Veeartsenijkundige bladen voor Nederlandsch-Indië

VEEARTSENIJKUNDIGE BLADEN

VOOR

NEDERLANDSCH-INDIË.

INHOUD.

VAN

DEEL XVIII.

AFL: I en II.

BLADZ.

Bericht. I t/m III.

Naamlijst der Vereeniging tot bevordering van Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië 1

Verslag over het 21ste Vereenigingsjaar der Vereeniging tot Bevordering van Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië 13

Statuten der Vereeniging tot Bevordering van Veeartsenijkunde in Nederl.-Indië, goedgekeurd op de bijzondere Algemeene Vergadering gehouden te Weltevreden op 23 Mei 1905 en gearresteerd bij Gouvernements besluit dd°. 8 Juli 1905 No. 16. 17

Huishoudelijk reglement der Vereeniging tot Bevordering van Veeartsenijkunde in Nederl.-Indië, goedgekeurd op de bestuursvergadering gehouden te Buitenzorg op 29 October 1905 en nader gewijzigd op de bestuursvergadering gehouden te Buitenzorg op 3 December 1905 19

Proeve van een Rundveestamboek door P. Ph. VAN DER POEL. 27

Javaasch Rundveestamboek opgericht door de vereeniging ter bevordering van de fokkerij van melkvee op Java.

Reglement voor de keuring en inschrijving van melkvee in het Javaasch rundveestamboek.

Neurectomie bij het rund door A. VRIJBURG 98

Piroplasmosen in Nederlandsch-Indië (Voorloopige mededeeling), door C. A. PENNING 102

BLADZ.

Verslag, eerbiedig aangeboden aan zijne Excellentie den Minister van koloniën, over een éénjarig verblijf in Frankrijk, door W. J. E. RIEMSDIJK 109

Inleiding.

De stoeterij-administratie.

Eenige details over de fokkerij in de Fransche koloniën.

Reis naar Zuid-Frankrijk.

De Arabier in Syrië.

De Arabier in Frankrijk.

De Arabier in de koloniën.

Referaten

Gewichtsveranderingen bij troepenpaarden 198

Piroplasmosen in Nederlandsch-Indië 199

Malleine 203

Personalia 208

AFL: III.

BLADZ.

Elfde jaarverslag van het Instituut Pasteur 211

Coccidiën in de nier bij Kippen door B. VRIJBURG . . 231

Dekziekte in de Preanger-Regentschappen door B. VRIJBURG 233

Australische paarden als rijtuigpaarden door VAN EFFEN. 251

Een nieuw systeem hoefbeslag door VAN EFFEN . . . 261

Curiosum uit het psychisch leven van een hond door VAN EFFEN. 266

Surra bij den hond door J. C. SOHNS. 268

AFL: IV

BLADZ

Tuberculinisatie van het melkvee ter hoofdplaats Semarang [vervolg veeartsenijkundige bladen deel XVII pagina 291] door C. A. PENNING. 271

BLADZ.

Proeven betreffende behandeling van Trypanosomiasen door J. HELLEMANS 280

Het een en ander omtrent verschillende vormen van Septichaemie bij den buffel in Nederlandsch-Indië door C. A. PENNING. 288

Korte mededeelingen uit Hollandsche bladen 300

w. o. Eene mededeeling omtrent de rijksseruminrichting te Rotterdam. — Keuring van voor uitvoer bestemd vleesch. Serum tegen kinkhoest. — Voordracht over „Stierhouderijen en Fokvereenigingen" door I. G. J. VAN DEN BOSCH te Wageningen. — Het rijden in het Nederlandsche leger. — Vereeniging tot verbetering der schapenfokkerij in Friesland.

Referaten 320

Identificatie der pathogene trypanosomen. — Trypanosomen VAN DEN BOVEN NIGER; een nieuwe pathogene trypanosome.— Tijdelijke verdwijning der nagana trypanosomen bij geinfecteerde honden. — Nagana bij de kat door het eten van daarmede besmette ratten. — Monument Nocard.— Een merkwaardig geval van chronische Adypsie. — Over rationeele behandeling van hoefkanker. — De pathogenese van den tetanus. — Cases of glanders in man (Kwade droes bij den mensch). — Haemogregarina Gerbilli. — Iets over de pathologische histiologie der experimenteele trypanosomen infectie. — Over de indentiteit der surra en der mbori. — Een geval van genezing van tetanus traumaticus door seruminjectie in de tropen. — Genezing van tetanus bij een paard door Curare. — Therapeutische onderzoekingen bij trypanosomosen. Kefir. — Hondsdolheid. — Over de bronst bij de huisdieren. Paardenfokkerij in Oostenrijk. — Navelverpleging bij kalveren.

Verslag over het 22ste vereenigingsjaar der vereeniging tot bevordering van Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië. 339

Staat der gevallen van besmettelijke veeziekten in Nederlandsch-Indië gedurende de maanden Januari, Februari, Maart en April 1906. 345

NAAMLIJST

DER

VEREENIGING TOT BEVORDERING

VAN

Veeartsenijkunde

in Nederlandsch-Indië.

EERE-VOORZITTER.

DR. A. W. H. WIRTZ, *Directeur* van 's Rijks Veeartsenijschool te Utrecht.

BESTUUR.

Dr. D. P. F. DRIESSEN, *President-Penningmeester,*
K. VAN DER VEEN, *Secretaris-Bibliothecaris, tevens Gérant van het Tijdschrift.*

EERE-LEDEN.

W. P. GROENEVELD.	Oud Vice-President v. d. Raad v. Ned.-Indië.	's Gravenhage.
MR. H. KUNEMAN.	Oud-Directeur v. Binnenl. Bestuur.	Brussel.

LEDEN.

No.	NAAM.	KWALITEIT.	WOONPLAATS.
1	Bergh, J. D. van den . .	Gouvernements-veearts.	met verlof in Eur.
2	Breedveld, J.	Veearts.	Bindjei, Sumatra's Oostkust.
3	Does, J. K. F. de. . . .	Gouvernements-veearts à la suite.	Weltevreden.
4	Driessen, Dr. D. P. F. .	Insp. veeartsenijk. dienst.	Buitenzorg.
5	Esser, W. J.	Gouvernements-veearts.	Soerabaia.
6	Fischer, D. J.	id.	Pamakasan.
7	Hellemans, J.	id.	Padang.
8	't Hoen, Dr. H	id.	Magelang.
9	Hubenet, D.	id.	met verlof in Eur.
10	Heelsbergen, C. van. . .	Mil. paardenarts (correspondent voor Nederland.)	Breda.
11	Jeronimus, C. S.	Gouvernements-veearts.	Medan.
12	Kempen, F. W.	id.	Macassar.
13	Lenshoek, J. A.	id.	Soekaboemi.
14	Lier, Dr. G. A. van. . .	id.	Bondowoso.
15	Lim Liang Boe.	Handelaar.	Weltevreden.
16	Penning, C. A.	Gouvernements-veearts.	Samarang.
17	Poel, P. Ph. van der . .	id.	Soerakarta.
18	Rathkamp & Co.	Apothekers.	Weltevreden.
19	Sohns, J. C. F.	Gouvernemenst-veearts.	Kediri.
20	Teljer, P.	id.	Pecalongan.
21	Tan Wie Siong.	Landheer Kedong Gedeh.	Krawang.

No.	NAAM.	KWALITEIT.	WOONPLAATS.
22	Veen, K. van der. . . .	Gouvernements-veearts.	Buitenzorg.
23	Velzen, P. A. van. . . .	id.	Weltevreden.
24	Vletter, A. de	id.	Rembang.
25	Vollema, J.	id.	Pasoeroean.
26	Vrijburg, A.	Veearts.	Medan.
27	Vrijburg, B.	Gouvernements-veearts.	Bandoeng.
28	Wilde, Ch. G. Th. H. de.	id.	Pajacombo.

INTEEKENAREN.

No.	NAAM.	KWALITEIT.	WOONPLAATS.
1	Adam, H.	Kina onderneming Soekanegara.	Tjibeber, Preanger.
2	Albrecht en Co. *) . . .	Boekhandel.	Batavia.
3	Arends, L. A.	Oud Ass. Resident.	Soerabaia.
4	Baerveldt, J. F..	Kapitein Artillerie.	Soerabaia.
5	Berensberg, Jhr. A. P. M. H. von Pelser	Majoor Artillerie.	Banjoe Biroe, Semarang.
6	Bibliotheek.	Regiment Cavalerie.	Weltevreden.
7	Blokhuis, M.	Landheer Tanah-Wangie.	Toerèn, Malang.
8	Boer, J. D. de	Kapitein Artillerie.	Soerabaia.
9	Bohl, J. M. L.	Landheer Matraman.	Meester-Cornelis.
10	Boreel, Jhr. W. Th.. . .	Landheer Penoembangan.	Soekaboemi.
11	Bossche, F. A. H. van den.	Ass. Resident.	Korintji.
12	Boutmy, D. C.	Landheer Grogol.	Tagog Apoe, Preanger.
13	Brans, A. J. Berkhoff . .	Koopman.	Weltevreden.
14	Brenkman Jr. N. C. . .	Koffieonderneming Alas Tlèdèk.	Kepandjèn, Malang.
15	Büsing, M..	Gemeente Veearts.	Naarden.
16	Bedier de Prairie, S . . .	Controleur B. B.	Sapoeran, Kedoe.
17	Bervoets, M. E.	Landheer Djonggrongan.	Klaten, Solo.
18	Bogaardt, Th. L.	Ass. Resident.	Sampang, Madoera.

*) 2 exemplaren.

No.	NAAM.	KWALITEIT.	WOONPLAATS.
19	Boerma, H. U. S. . . .	Oud Kapt. Artillerie, Wnd. Leeraar Gymn. Willem III.	Weltevreden.
20	Boerma, Dr. L. Th. . .	Arts.	Rembang.
21	Bezemer, W.	. . . . .	Buitenzorg.
22	Cock, C. A. ter	Kapitein Artillerie.	met verlof in Europa.
23	Cordesius, C..	Landheer.	Indramajoe.
24	Cordesius, Const	Onderneming Tji-Boegel.	Soemedang.
25	Cramwinckel, H.	1e Luit. Artillerie.	Krijgsschool den Haag.
26	Crone, B.	Landheer.	Tjitjoeroek, Preanger.
27	Daniëls, C. G.	Ritmeester Cavalerie.	Weltevreden.
28	Dorssen, Dr. J. van . . .	Milit. Paarden-Arts.	Amsterdam.
29	Dijk, J. A. G. van . . .	Boekhandel.	Weltevreden.
30	Dekens, A. H.	Opziener Abattoir.	Soerakarta.
31	Dezentjé, Ch. E.	Suikerfabriek Ponggok.	Klaten, Solo.
32	Eck, R. van	Oud Luit. Artill., Landheer.	Tjibadak, Preanger.
33	Effen, Dr. J. J. van . . .	Arts.	Magelang.
34	Esveld, D. F. van . . .	Leeraar 's Rijks Veeartsenijschool.	Utrecht.
35	Goedhart, O. M.	Controleur B. Bestuur.	Macassar.
36	Grevers, J. A. P.	Generaal Majoor Infanterie.	Semarang.
37	Groeneveldt, W.	Ritmeester, Directeur Remonte Depot.	Padalarang, Preanger.
38	Haas, H. J. Tromp de. .	Millitair Paarden-Arts.	Weltevreden.

No.	NAAM.	KWALITEIT.	WOONPLAATS.
39	Haase, K. F.	Landheer Goenoeng Oemboek.	Blitar.
40	Happé, C. W. F.	Oud Luit. Kolonel Cavalerie, Makelaar.	Semarang.
41	Harders, J. A. C.	Landheer Artana.	Soekaboemi.
42	Heldens, P. A. H. . . .	Majoor Infanterie.	Tjimahi, Preanger.
43	Heukelom, W. F. van . .	Pamanoekan en Tjiasemlanden.	Soebang, Krawang.
44	Hummelgens, C. M. N. .	Ass. Resident.	Ngawi, Madioen.
45	Heumen, Dr. A. G. M. van	Arts.	Bandoeng.
46	Hilling, A.	Onderneming.	Diono, Solo.
47	Hora Siccama, Jhr. J. F..	Onderneming Genong-Sari.	Klaten, Solo.
48	Halkema, Th. A. C. . .	Gledagan Pantjoer.	Malang.
49	Hammelberg, N. W. . .	Commissionair.	Soerabaia.
50	Hartelust, P. W.	Ass. Resident.	Meester-Cornelis.
51	Jacometti, Th. Azon. . .	Koopman.	Weltevreden.
52	Janné, L T.	Districts Veearts.	Roermond.
53	Julius, C. F.	Luit. Kol. intendant, Wnd. Lid Alg. Rekenkamer.	Weltevreden.
54	Janssen, T. J.	Ass. Resident.	met verlof in Europa.
55	Jenne en Co., H.	Handelaren.	Weltevreden.
56	Kleine, Wed. J..	Veeteelt ondern. Djati-Baroe.	Weltevreden.
57	Leesgezelschap	Veeartsenijkundig.	Dordrecht.
58	Leesgezelschap	Selokaton.	Soekoredjo, Kendal.

No.	NAAM.	KWALITEIT.	WOONPLAATS.
59	Lent, H. J. G. van . . .	Gemeente-veearts.	Tiel.
60	Lans, G. H.	Specerijland Everts.	Banda Neira.
61	Linde, C. van de	Onderneming Tjokro.	Delangoe, Solo.
62	Lutter, W. F.	Assistent-Resident.	Soerabaia.
63	Linn, W.	Landheer.	Bandoeng.
64	Müller, G.	Veehandelaar.	Soerabaia.
65	Marcks, A. C.	Apotheker.	Buitenzorg.
66	Mullemeister, Mr. G. F. A.	Hoofdkommies Alg. Sec.	Buitenzorg.
67	Masman, Jac. Uden . . .	Particulier.	Garoet.
68	Markus, Dr. H.	Adj. Directeur Abattoir.	Utrecht.
69	Maier, K. A. R.	Oud-Kap. Genie.	Samarang.
70	Motman, P. R. van. . .	Landheer Dramaga.	Buitenzorg.
71	Moore, W. van der. . .	Landheer Sindangsari.	Soekaboemi.
72	Muller, Joh.	Boekhandel.	Amsterdam.
73	Mulder, D.	Landheer Soedimara.	Weltevreden.
74	Meihuizen, S.	1e Kommies Alg. Secretarie.	Buitenzorg.
75	Middelbeek, H. M. . . .	Ondern. Mento.	Wonogiri, Solo.
76	Numans, J. C.	Milit. paardenarts.	Banjoe Biroe, Samarang.
77	Mart. Nijhoff	Boekhandel.	den Haag.
78	Oosthout, G. A. T. J. .	Resident.	Bandoeng Preanger.
79	Ottolander, T.	Landheer Pantjoer.	Sitoebondo.
80	Quast, H. C. E.	Controleur B. B.	Rokan, Loeboe Bandahara, Sumatra 's Oostk.

No.	NAAM.	KWALITEIT.	WOONPLAATS.
81	Raden Mas Adipati Adi Ningrat	Regent.	Demak.
82	Raden Adipati Sosro Diningrat.	Rijksbestierder.	Solo
83	R. M. Pandji Toemengoeng Ario Poerbo Adiningrat.	Regent.	Samarang.
84	Richter, P.	Hoofdingenieur S. S.	Pandeglang Bantam.
85	Rijks, A.	Directeur Ned.-Ind. Veem.	Weltevreden.
86	Riemsdijk, A. J. van. . .	1e Luit. Cavalerie.	Macassar.
87	Rens, D.	Rijtuig Maatschappij Fuchs.	Weltevreden.
88	Rijckevorsel, Ch. van. . .	Suikerf. Kartasoera.	Solo.
89	Roovaart, H. B. van de .	Suikerf. Adiwerna.	Tagal.
90	Radja Proehoeman . . .	Inl. Gouvts. Veearts.	Padang Sidempoean.
91	Schimmel, W. C. . . .	Leeraar 's Rijks Veeartsenijschool.	Utrecht.
92	Schmalz, C. O.	Administrateur Banaran.	Ambarawa.
93	Schultz, C.	Controleur B. B.	Idi, Atjeh.
94	Sluijs, D. van der. . . .	Hoofdkeurmeester Abattoir.	Amsterdam.
95	Snethlage, A. C. G. . .	Rijtuigfabrikant.	Weltevreden.
96	Scherius, H. J.	Halte Tangoel.	Djember.
97	Staverman, W. H. . . .	Landheer Tjileboet.	Buitenzorg.
98	Sanders, H. L.	Apotheker.	Solo.
99	Schaik, Mr. S. J. L. M. van.	Rechterl. Ambtenaar.	Bonthain, Celebes.
100	Soesman, F.	Koopman.	Samarang.

No.	NAAM.	KWALITEIT.	WOONPLAATS.
101	Suermondt, C.	Onderneming Wonokoio.	Malang.
102	Tan Tjoeng Keng. . . .	Particulier.	Buitenzorg.
103	Teugnagel baron, G. van.	Landheer.	Buitenzorg.
104	Veenstra, J. A.	Bewaarder Kadaster.	Weltevreden.
105	Velders, A. F.	Controleur B. B.	Soekanegara, Soekaboemi.
106	Vereeniging tot onderlinge.	Verzekering van paarden.	Samarang.
107	Visser, & Co., (*). . . .	Boekhandel.	Weltevreden.
108	Vloten, O. van	Landheer.	Soekanegara, Soekaboemi.
109	Vogel, H. C. A. G. de .	Resident.	Samarang.
110	Verburgt, H. A.	Slachterij.	WelteVreden.
111	Verzekering van paarden.	voor West Java „Hippos".	Buitenzorg.
112	Veen, H. Jr.	Kina ondern. Tjikorai.	Garoet.
113	Wagner, H. P.	Dir. 's Lands gevangenis.	Batavia.
114	Wegener, W. H.	Assistent Resident.	Bojolali, Solo.
115	Westenenk, Jr. S. J. . .	Suikerfabriek Kadipaten.	Cheribon.
116	Waliën, Baron van Heeckeren tot	Administrateur Sinagar.	Soekaboemi.
117	Wely, J. H. van	Gewest. Secretaris.	Pasoeroean.
118	Willems, F. F.	Suikerfabriek Tjokro.	Klaten, Solo.
119	Zehntner, Dr. L.	Directeur de l'Institut Agronomique.	Bahia, Brazilië.

(*) 2 Exemplaren.

BIJLAGE **B.**

Instellingen enz. waarmede de Veeartsenijkundige Vereeniging in ruiling verkeert.

1. Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht, *München.*
2. Schweizer Archiv für Thierheilkunde, *Zürich.*
3. Thierärztliches Centralblatt, Monatschrift des Vereines der Thierärzte in Oesterreich, *Wien.*
4. Revue Vétérinaire, *Toulouse.*
5. Annales de Médecine Vétérinaire, *Bruxelles.*
6. Maatschappij ter bevordering der Veeartsenijkunde in Nederland, *Utrecht.*
7. Vétérinaire Societeit „Absyrtus" *Utrecht.*
8. Ned.-Indische Maatschappij van Nijverheid en Landbouw, *Weltevreden.*
9. 's Rijks Hoogere Landbouwschool, *Wageningen.*
10. Indisch Militair Tijdschrift, *Weltevreden.*
11. Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen, *Weltevreden.*
12. Koninklijke Natuurkundige Vereeniging, *Weltevreden.*
13. 's Lands Plantentuin, *Buitenzorg.*
14. Vereeniging tot bevordering der Geneeskundige wetenschappen in Nederlandsch-Indië, *Weltevreden.*
15. Parc Vaccinogène en Instituut Pasteur, *Weltevreden.*
16. Geneeskundig Laboratorium, *Weltevreden.*
17. Landbouw-Journaal der Kaapkolonie, *Kaapstad.*
18. Redactie Java Bode, *Batavia.*

19. Redactie Locomotief, *Semarang*.
20. id. Vorstenlanden, *Soerakarta*.
21. id. Soerabajaasch Handelsblad, *Soerabaia*.
22. id. Het Paard, *Groningen*.
23. Journal d' Agriculture tropicale, *Paris*.
24. l' Echo Vétérinaire, Meerhout, *Belgique*.

BIJLAGE **C.**

AANGEBODEN EXEMPLAREN.

A. Verplichte aanbieding:

1. Resident van *Batavia.*
2. Officier van Justitie, *Batavia.*
3. Algemeene Secretaris, *Buitenzorg.*

B. Present-exemplaren.

1. Dr. A. W. H. WIRTZ, Directeur van 's Rijks Veeartsenijschool, Eere-Voorzitter, *Utrecht.*
2. W. P. Groeneveld, Oud-Vice President van den Raad van Nederlandsch Indië, Eere-lid, *'s Gravenhage.*
3. Mr. H. KUNEMAN, Oud-Directeur van Binnenl. Bestuur, Eere-lid, *Brussel.*
4. J. W. van DOLDER, Gepens. Ambtenaar, *Soekaboemi.*
5. Zijne Excell. de Commandant v/h Leger, *Weltevreden.*
6. Departement van Onderwijs, Eeredienst en Nijverheid, *Weltevreden.*
7. 's Rijks Veeartsenijschool te *Utrecht.*
8. Bibliotheek v/h Koloniaal Museum te *Haarlem.*
9. id. der Gemeente Universiteit te *Amsterdam.*
10. id. id. Rijks Universiteit te *Leiden.*
11. id. id. Rijks Universiteit te *Utrecht.*
12. id. id. Rijks Universiteit te *Groningen.*
13. President des Kaiserlichen Gesundheitsambtes, *Berlijn.*

VERSLAG

OVER HET

21ste Vereenigingsjaar

DER

VEREENIGING TOT BEVORDERING

VAN

VEEARTSENIJKUNDE

in Nederlandsch-Indië.

In voldoening aan artikel 27 der statuten, heb ik de eer op deze Algemeene Vergadering verslag uit te brengen over het 21ste Vereenigingsjaar.

Van verschillende zijden werd in het verslagjaar steun ondervonden in ons streven om door de uitgave van ons tijdschrift zooveel mogelijk te voldoen aan het hoofddoel nl. het landhuishoudkundig publiek dezer gewesten voor te lichten op veeartsenijkundig gebied.

Evenals ten vorigen jare verleende de Regeering hare medewerking door hare archieven in zake Veeartsenijkunde en Veeteelt steeds ter beschikking te stellen van de Redactie van ons Orgaan, die mits deze, door mijne tusschenkomst, der Regeering daarvoor haren eerbiedigen dank aanbiedt.

Op het einde van het verslagjaar telde de Vereeniging 28 leden en 129 inteekenaren tegen 30 leden en 150 inteekenaren op het einde van het vorige vereenigingsjaar.

Met de redactie van het tijdschrift werd voortgegaan op den ingeslagen weg t. w. behandeling der onderwerpen in populairen vorm, waarmede naar verwacht werd het periodiek meer algemeen bij het publiek ingang gevonden heeft.

De stand der geldmiddelen blijkt uit het hierachter opgenomen kasoverzicht, voorkomende op folio 24 van ons kasboek No. V.

Het vermogen der Vereeniging bij het sluiten van het 21ste Vereenigingsjaar bestond uit:

a.	contanten in kas.	*f* 77.62
b.	één depositobewijs N. I. Escompto Mij. . .	„ 500.—
c.	twee depositobiljetten Factorij N. H. M.. .	„ 5.000.—
d.	kassiersrekening N. I. Escompto Mij. . .	„ 1.070.22
e.	gekweekte rente op idem. . .	„ 17.87
	Totaal. . .	*f* 6.665.71

Eene vergelijking met het in het vorige verslag vermeld bedrag ad *f* 7174,90, doet zien dat het vermogen der Vereeniging is achteruitgegaan met *f* 509,19.

Uit het kasoverzicht is gemakkelijk te berekenen dat de uitgaven in het verslagjaar eene som uitmaakten van *f* 3025,92 waartegen aan ontvangsten slechts *f* 2498,86 of *f* 527,06 minder viel te boeken, welk verschil door eene niet verbruikte rente van *f* 17,87 op de kassiersrekening bij de Ned. Ind. Escompto Maatschappij, wordt teruggebracht op het bovenvermeld bedrag van *f* 509,19.

Houdt men echter in het oog dat in het genoteerd bedrag onder het hoofd: „kosten uitgave tijdschrift" ad *f* 1401,07, eene som van *f* 461,87[5] is begrepen, welke voor rekening komt van het in het vorige vereenigingsjaar verschenen 16e deel der Veeartsenijkundige bladen, dan zal bij eene stijging der boekenrekening van *f* 44,85 tot *f* 636,02, het wel geen verwondering baren dat eene achteruitgang in de geldmiddelen moet worden geconstateerd.

Overigens dient nog te worden aangestipt dat de contributiegelden over de maanden April tot en met Juni 1905, benevens eenige geringe bedragen voor aan diverse inteekenaren geleverde deelen van ons tijdschrift, nog niet zijn geïnd.

In het verslagjaar steunde de Regeering ons wederom met

f 800.—, waarvoor wij Haar mits deze onzen eerbiedigen dank betuigen.

Van het tijdschrift verschenen de afleveringen 1 tot en met 3 van deel XVII.

Ten slotte zij nog vermeld dat door overplaatsing van den Secretaris-Penningmeester-Bibliothecaris naar Buitenzorg, de noodzakelijkheid zich deed gevoelen den zetel der Vereeniging zoo spoedig mogelijk naar genoemde plaats over te brengen, vermits nu voortaan te Batavia geen 2 functionnarissen in het bestuur meer aanwezig kunnen zijn, den bij het Geneeskundig Laboratorium gedetacheerden veearts buiten rekening gelaten, die uit den aard der zaak slechts tijdelijk aldaar geplaatst is.

Vermits terzake statutenwijziging noodig bleek, is, nu der Regeering toch om goedkeuring daarvoor moest worden verzocht, van de gelegenheid gebruik gemaakt om de statuten geheel te herzien. Eene bekrachtiging van Regeeringswege wordt binnen kort verwacht. [1])

In de hoop, dat onze Vereeniging immer in bloei moge toenemen, eindig ik dit verslag met een woord van dank, in de eerste plaats aan allen, die ons hunne medewerking en steun verleenden in de samenstelling en verbreiding van het tijdschrift en verder aan hen, die op andere wijze van hunne belangstelling deden blijken.

De President,
(w. g.) P. A. VAN VELZEN.

Uitgebracht ter Algemeene Vergadering, gehouden te Buitenzorg op 9 Juli 1905.

---

[1]) Inmiddels goedgekend bij Besluit van 8 Juli 1905 No. 16.

Red:

BIJLAGE **A.** AFSCHRIFT.

KASOVERZICHT van het 21ste Vereenigingsjaar, loopende van 1 Juli 1904 t/m. 30 Juni 1905, van de Vereeniging tot Bevordering van Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië.

Aan saldo in kas op 1 Juli 1904. . .	*f*	80	68	Per kosten uitgave tijdschrift	*f*	1401	07
„ geïnde abonnementsgelden . . .	„	911	40	„ salarissen administratie, bediening enz.	„	816	—
„ „ contributiën.	„	605	—	„ verlichting.	„	42	01
„ „ rente op uitzettingen. . .	„	182	46	„ francatuur, kosten borderels enz. .	„	70	82
„ regeerings subsidie.	„	800	—	„ rekeningen boekhandelaren. . . .	„	636	02
„ teruggenomen op uitgezette gelden	„	1414	—	„ restant honorarium samenstelling klapper deel 1 t/m. 15	„	10	—
„ id. v/de kassiersrekening. bij de N. I. Escompto Maatij. . .	„	1100	—	„ rechtskundig advies.	„	50	—
				„ kassiersrekening N. I. Escompto Mij.	„	1990	—
				„ saldo in kas op ultimo Juni 1905.	„	77	62
	f	5093	54		*f*	5093	54

De Commissie van Verificateurs.
(*w. g.*) K. VAN DER VEEN.
„ B. VRIJBURG.

Buitenzorg, 9 Juli 1905.
(*w. g.*) P. A. VAN VELZEN, *President.*
„ Dr. D. DRIESSEN, *Secretaris-Penningmeester.*

STATUTEN

DER

VEREENIGING TOT BEVORDERING

VAN

VEEARTSENIJKUNDE IN NEDERL. INDIË,

goedgekeurd op de bijzondere Algemeene Vergadering gehouden te Weltevreden op 23 Mei 1905 en gearresteerd bij Gouvernements besluit dd°. 8 Juli 1905 No. 16.

Artikel 1.

De Vereeniging draagt den naam van Vereeniging tot bevordering van Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië.

Artikel 2.

De Vereeniging heeft haren zetel te Buitenzorg en is opgericht voor den tijd van 75 jaren.

Artikel 3.

Het doel der Vereeniging is bevordering der Veeartsenijkunde in Nederl. Indië in haren geheelen omvang.

Artikel 4.

Ter bereiking van dit doel zal de Vereeniging

a. een periodiek uitgeven onder den naam Veeartsenijkundige bladen voor Nederl. Indië.

b. jaarlijks één Algemeene en zoo mogelijk maandelijks één bestuursvergadering houden.

Artikel 5.

De Vereeniging bestaat uit:

a. eereleden,

b. gewone leden,

c. bestuursleden.

Artikel 6.

Tot eerelid kunnen worden benoemd personen, die zich jegens de Veeartsenijkunde of jegens de Vereeniging verdienstelijk hebben gemaakt. De benoeming geschiedt bij besluit eener Algemeene Vergadering op voordracht van het bestuur.

Artikel 7.

Tot gewone leden zijn benoembaar allen die als zoodanig wenschen te worden aangemerkt. De benoeming geschiedt door het bestuur.

Artikel 8.

De bestuursleden moeten het diploma van veearts bezitten.

Het bestuur bestaat uit een president, een secretaris, een penningmeester en een bibliothecaris, van welke functiën meerdere op één persoon vereenigd kunnen worden, benevens uit uit alle andere leden veeartsen op eene bestuurvergadering aanwezig.

Artikel 9.

Het bestuur en namens dit de President met den secretaris, vertegenwoordigen de Vereeniging in en buiten rechten.

Artikel 10.

Verdere bepalingen de Vereeniging betreffende, worden vastgelegd in een huishoudelijk reglement, samen te stellen, aan te vullen of te wijzigen door het bestuur.

Artikel 11.

Deze statuten kunnen alleen gewijzigd worden krachtens besluit eener Algemeene Vergadering.

HUISHOUDELIJK REGLEMENT

DER

VEREENIGING TOT BEVORDERING

VAN

VEEARTSENIJKUNDE IN NEDERL.-INDIË,

goedgekeurd op de bestuursvergadering gehouden te Buitenzorg op 29 October 1905 en nader gewijzigd op de bestuursvergadering gehouden te Buitenzorg op 3 December 1905.

Artikel 1.

Het vereenigingsjaar begint telkens den 1sten Juli en eindigt den 30sten Juli van het volgende jaar.

Artikel 2.

Gewone leden verbinden zich voor den tijd van het loopende vereenigingsjaar.

Verkiezende niet meer lid te zijn voor een volgend jaar, moet daarvan vóór den 15en Juni schriftelijk kennis gegeven worden aan den secretaris.

Gewone leden, langer dan zes maanden Indië verlatende, worden op verzoek van hun loopend lidmaatschap ontslagen.

Artikel 3.

In Indië wordt eene contributie geheven van *f* 1,50 (één gulden vijftig cents) 's maands.

Van de gewone leden buiten Indië wordt eene contributie geheven van *f* 0,50 (vijftig cents) s' maands.

Het lidmaatschap en de maandelijksche contributie gaat in met de maand van aanneming.

Artikel 4.

Bij aldien gewone leden in Indië, tijdelijk Indië verlaten, zonder ontslag te vragen, zal van hen de contributie voor de leden buiten Indië geheven worden van en met de maand van vertrek tot en met de maand van terugkomst.

Artikel 5.

De contributie is maandelijks opvorderbaar. Zoo gewenscht, zal zij echter geind worden bij vooruitbetaling over zooveel maanden, als door de leden bekend gesteld zal worden.

Wanneer vier maanden na aanbieding der betreffende kwitantie geen betaling gevolgd is, houdt het lidmaantschap op, ongeacht de financieële verplichtingen van het betrokken lid.

Artikel 6.

Alle leden zijn bevoegd schriftelijk toegelichte voorstellen bij het bestuur in te dienen, ter behandeling in de Algemeene, dan wel in de eerstvolgende bestuursvergadering, ter beoordeeling der functionnarissen in het bestuur.

Artikel 7.

Op de bestuursvergadering van de maand Juni kiest het bestuur uit zijn midden, de functionnarissen in het bestuur. Zij treden als zoodanig op in de bestuursvergadering voor de maand Juli, die gehouden wordt onmiddellijk na de Algemeene vergadering in die maand.

De benoemde functionnarissen moeten te Buitenzorg gevestigd zijn.

Artikel 8.

De functiën van penningmeester kunnen zoo noodig en ter

beoordeeling van het bestuur, aan derden worden opgedragen. In dit geval behoeft de penningmeester niet te Buitenzorg gevestigd te zijn.

Artikel 9.

Ieder functionnaris in het bestuur is verantwoordelijk voor de onder zijne berusting zijnde stukken.

Artikel 10.

De president leidt alle vergaderingen en zorgt voor de handhaving van dit reglement.

Bij afwezigheid op eene vergadering wordt hij door het oudste lid vervangen.

Artikel 11.

De Secretaris is belast met het houden der notulen van de vergaderingen en met de briefwisseling, behoudens die, welke uit den aard der zaak aan andere functionnarissen moet worden overgelaten, zoomede met de bewaring van het archief.

Bij tijdelijke afwezigheid wordt zijne betrekking waargenomen door den president.

Artikel 12.

De penningmeester heeft het beheer der geldmiddelen.

Hij zorgt voor het innen der gelden en het doen der betalingen.

Betalingen op kwitantie mogen niet geschieden dan na fiatteering door den president, behoudens het geval de President zelf belast is met de functiën van penningmeester.

In dit laatste geval geeft de Secretaris „fiat betalen".

Artikel 13.

In elke bestuursvergadering legt de penningmeester het kasboek over.

Het bestuur beslist omtrent de wijze, waarop eventueele saldi zullen worden belegd.

Artikel 14.

De bibliothecaris is belast met het beheer der boekerij en met de verzending van het tijdschrift.

Hij houdt doorloopende aanteekening van alle inkomende boekwerken, kaarten, teekeningen enz., onder bekendstelling hoe deze in het bezit der Vereeniging zijn gekomen en voorziet allen op het titelblad van het zegel der Vereeniging.

Hij doet van een en ander mededeeling in de eerstvolgende bestuursvergadering.

Artikel 15.

Alle gewichtige stukken worden namens het bestuur onderteekend door den president en den Secretaris.

Artikel 16.

Het bestuur heeft het recht iemand het lidmaatschap te ontnemen, wanneer volgens zijn oordeel, de belangen van de Vereeniging dit vorderen.

Artikel 17.

De jaarlijksche Algemeene Vergadering wordt gehouden op, of zoo spoedig mogelijk na den 1sten Juli.

Artikel 18.

De Secretaris geeft van tijd en plaats der te houden Algemeene Vergadering, drie maanden te voren kennis aan de leden.

Artikel 19.

Op de Algemeene Vergadering wordt behandeld:

a. de voorstellen ingevolge art. 6 naar de Algemeene Vergadering verwezen,

b. andere voorstellen,

c. veeartsenijkundige onderwerpen,

d. het verslag, uit te brengen door den President, loopende van en met Juli van het eene tot en met Juni van het volgende jaar.

Artikel 20.

De bestuursvergaderingen worden met in achtname van art. 7, gehouden op de door de functionnarissen te bepalen tijd en plaats.

Zij moeten minstens 14 dagen van te voren uitgeschreven worden, met mededeeling van de daarop te behandelen punten.

Op deze vergaderingen moeten ook de dagelijksche zaken der Vereeniging afgedaan worden.

Artikel 21.

Voor zoover het bestuur dat noodig acht, wordt het verhandelde in de Algemeene en bestuurvergaderingen in het tijdschrift der Vereeniging gepubliceerd.

Artikel 22.

Een buitengewone Algemeene Vergadering moet door de functionnarissen in het bestuur uitgeschreven worden, wanneer 5 of meer leden zulks wenschen.

Buitengewone bestuursvergaderingen worden gehouden, wanneer 3 of meer leden-veeartsen zulks wenschen.

In beide gevallen geven de aanvragende leden collectief hun verlangen schriftelijk te kennen aan den President der Vereeniging, met opgave van de te behandelen zaken.

Op deze Vergaderingen worden alleen behandeld de voorstellen of zaken die aanleiding gegeven hebben tot de vergadering.

Op de buitengewone Algemeene Vergaderingen is toepasselijk artikel 18.

De buitengewone bestuursvergaderingen worden zoo spoedig mogelijk gehouden.

Artikel 23.

Op alle vergaderingen wordt beslist bij meerderheid van stemmen.

Stemmingen over personen geschieden bij ongeteekende billetten.

Een voorstel personen betreffende, dat met algemeene stemmen aangenomen is, wordt vermeld te zijn aangenomen bij acclamatie.

Bij staking van stemmen beslist de President of zijn plaatsvervanger.

In geen vergadering kan eenig besluit genomen worden wanneer minder dan drie bestuursleden, waarvan minstens twee functionnarissen, aanwezig zijn.

In eene behoorlijk uitgeschreven bestuursvergadering kan echter, ter voorkoming van minder gewenschte stagnatie in de administratie enz., de afdoening der dagelijksche zaken voortgang hebben, ook als er slechts twee functionnarissen aanwezig zijn.

Artikel 24.

Alleen inteekenaren op het tijdschrift der Vereeniging, kunnen op de in artikel 17 bedoelde Algemeene Vergadering geintroduceerd worden. Zij hebben evenwel geen stem.

Veeartsen, geen leden der Vereeniging, kunnen ook als inteekenaren op het tijdschrift, niet geintroduceerd worden.

Artikel 25.

Het in artikel 4 der statuten bedoelde periodiek wordt geredigeerd door de functionnarissen in het bestuur.

Zij kunnen zich daarin doen bijstaan door de leden-veeartsen, indien deze zich daartoe bereid verklaren.

Artikel 26.

Het tijdschrift verschijnt op een door de Redactie te bepalen tijdstip. De afsluiting is mede te harer beoordeeling.

Artikel 27.

Het tijdschrift wordt gezonden ex officio:

a. aan de eerevoorzitters, eereleden en leden.

b. aan de redacties van periodieken, die in ruiling van edita treden.

c. aan de corporaties en personen, door het bestuur te bepalen.

d. aan de door de wet genoemde autoriteiten.

Artikel 28.

Leden ontvangen die deelen van het tijdschrift, waarvan afleveringen verschijnen tijdens hun lidmaatschap.

Bij aldien een lid verkeert in het geval omschreven in artikel 5, wordt de toezending van het tijdschrift gestaakt tot tijd en wijle het betrokken lid aan zijne financiëele verplichtingen heeft voldaan.

Artikel 29.

Inteekening op het tijdschrift is opengesteld ad zes gulden per deel bij vooruitbetaling.

Inteekenaren, die voor een volgend deel niet als zoodanig in aanmerking wenschen te komen, moeten, daarvan bij ontvangst eener eindaflevering kennis geven aan den secretaris.

Artikel 30.

Wanneer binnen vier maanden na aanbieding der abon-

nementskwitantie, nog geen betaling is gevolgd, wordt wanbetaling geacht te bestaan. Het bestuur neemt alsdan die maatregelen, die het zal noodig oordeelen.

Artikel 31.

In het tijdschrift kan ter beoordeeling der Redactie, alles opgenomen worden wat betrekking heeft op veeartsenijkundige en aanverwante zaken, onverschillig wie de schrijver is.

Niet voor plaatsing vatbare stukken worden op verzoek aan de schrijvers teruggezonden.

Van de niet-plaatsing wordt kennis gegeven.

De redenen van niet-plaatsing behoeven niet te worden opgegeven.

Artikel 32.

Schrijvers van hoofdartikelen ontvangen 25 overdrukken.

Artikel 33.

In zaken waarin dit Reglement niet voorziet, beslist het bestuur.

PROEVE

VAN EEN

RUNDVEESTAMBOEK.

Alvorens tot de behandeling van het eigenlijke onderwerp over te gaan, mag het noodzakelijk geacht worden, vooraf eenige aanwijzingen te geven omtrent de runderfokkerij, voornamelijk omdat deze thans in Nederlandsch-Indië over het algemeen zeer onoordeelkundig gedreven wordt, waardoor de resultaten dan ook allerbedroevendst zijn.

Speciaal heb ik hierbij het oog gevestigd op de fokkers van melkvee en ik hoop dat de te geven wenken in goede aarde mogen vallen niet alleen, doch ook dat zij een krachtigen stoot mogen geven tot nauwe aaneensluiting van evengenoemde fokkers.

Om de runderfokkerij, over het algemeen de veeteelt, met kans op succes te kunnen drijven is het noodig dat men zich op de hoogte stelt van den bouw en de levensverrichtingen van het dierlijk lichaam, dat men bekend is met de beoordeeling van de uitwendige vormen der dieren om te kunnen aangeven, waarvoor een bepaald dier het meest geschikt is, het meeste nut kan stichten, verder met raskennis en ten laatste met de gezondheids- en voedingsleer. Bovendien staat de veeteelt met den landbouw in zeer nauw verband, het eene bestaat door het andere.

Het is algemeen bekend dat bij iedere huisdiersoort onderscheid gemaakt wordt al naar het doel waarvoor het dier bestemd is; evenzoo dat er geen dieren zijn die alle goede eigenschappen, zoo volkomen mogelijk in zich vereenigen,

waarom het noodzakelijk is, dat de fokker zich een bepaald doel voor oogen stelt, dat hij bereiken wil. Daarbij heeft hij vooral na te gaan of de bestaande verhoudingen voor de gekozen fokrichting gunstig, of zijn middelen toereikend zijn en op welke wijze hij zijn doel het beste en het zekerste kan bereiken.

Om een hoogen graad van volkomenheid en een bepaald doel in de veeteelt te bereiken is noodig *een wel overlegd plan, voorzichtigheid en volharding, kennis van de regelen der fokkerij.*

De eerste en gewichtigste vraag die men zich bij het vaststellen van een bepaald plan te stellen heeft, is:

„Wat is onder de gegeven plaatselijke en oeconomische omstandigheden in het algemeen te bereiken?" Grootere en zwaardere veeslagen hebben o. a. een gunstiger klimaat en betere voeding noodig, dan de middelzware of lichte slagen.

De tweede vraag is: „Wat wordt in de omstreken het meest gezocht, het meest volkomen bereikt en het best betaald?"

De derde vraag is: „Welk fokmateriaal staat mij ter beschikking en welk duurzaam, niet schijnbaar, voordeel is daarmede te bereiken."

Het is noodzakelijk dat men zich de fokrichting goed voor oogen houdt en daarmede rekening gehouden wordt bij de keuze der fokdieren, de opfokking en de voeding der dieren, omdat bepaalde lichaamsvormen een grooten invloed op de verrichtingen hebben, en de voedingswijze nauwkeurig geregeld moet worden naar het doel waarvoor men fokt.

Bodem en klimaat zijn van grooten invloed op de plantenwereld en omdat de lichaamsontwikkeling der huisdieren weder afhangt van de hoedanigheid en de hoeveelheid van het voedsel, is het begrijpelijk waarom in enkele streken de fokkerij beter gelukt dan in andere.

Dit is dan ook de oorzaak, dat dikwijls een in een streek ingevoerde vreemde huisdiersoort en meer nog de nakomelingen in eigenschappen en lichaamsvormen achteruitgaan.

De plaatselijke verhoudingen moeten daarom bij het vaststellen van de fokrichting wel in aanmerking genomen worden en men moet zich niet verwonderen dat men in een streek met mageren bodem en slechte voedingsgewassen geen prachtig mest- of melkvee kan fokken. Wel kan men door geschikte voedermiddelen de natuurlijke invloeden aanmerkelijk verminderen, maar daardoor verminderen ook de werkelijke voordeelen, doch hoe meer de fokdieren in hun lichaamsgrootte en hun eischen ten opzichte van hoedanigheid en hoeveelheid van voedsel in de plaatselijke verhoudingen passen, des te beter gedeien zij en des te grooter is ook het te verkrijgen voordeel. In groote fokkerijen is een met de plaatselijke omstandigheden niet geheel overeenstemmende fokrichting gemakkelijker en met meer kans op succes door te voeren, omdat de meeste op de fokkerij van invloed zijnde voorwaarden meer in de hand van den fokker liggen, dan dit in kleinere fokkerijen het geval is maar toch zullen na korteren of langeren tijd de verhoudingen van den bodem en klimaat hun invloed op de gefokte dieren doen gelden.

Een goed afzetgebied van de fokdieren (of van de van hen afkomstige producten), moet bij de keuze van de fokrichting wel degelijk in aanmerking genomen worden, want het vee waarnaar het meest gevraagd wordt, wordt ook het best betaald. Hoe grooter de streek is waarin een bepaald goed gefokt veeslag voorkomt, des te meer koopers zullen daar komen en des te voordeeliger wordt de afzet, zoodat het zeer aan te bevelen is, dat verscheidene fokkers in een bepaalde streek zich vereenigen om in een aangegeven richting te fokken, waardoor een voortdurende verbetering van de veeteelt zeer wordt bevorderd en vergemakkelijkt.

Hieraan wordt over het algemeen te weinig aandacht geschonken bij de verbetering van den veestapel, zoodat in streken met geheel overeenkomende bodem- en oeconomische verhoudingen, in plaats van een vroeger daar aanwezig veeslag, nu een mengelmoes van dieren van verschillende slagen,

vormen en kleuren bestaat; uit een huishoudkundig oogpunt natuurlijk ten zeerste te veroordeelen.

Maar ook bij een nauwkeurige inachtneming van alle vorengenoemde voorwaarden, is de bereiking van het doel nog niet geheel zeker, indien zij niet met voorzichtigheid en volharding doorgevoerd worden. Steeds moet er goed op gelet worden of de nakomelingen die eigenschappen bezitten, die men bij de aangenomen fokrichting verlangt, of de ingeslagen weg de juiste is, of men daarop moet voortgaan, of dat in een of andere wijze verandering aangebracht moet worden.

Ook mag het aan volharding bij het doorvoeren van een juist bevonden fokrichting niet ontbreken, want er zijn steeds zeer vele jaren voor noodig om in de veeteelt, vooral bij runderen en paarden, een als 't ware vast standpunt te bereiken, waarbij er met eenige zekerheid op valt te rekenen, dat de nakomelingen geheel aan de voorwaarden van de gekozen fokrichting beantwoorden.

Dikwijls veranderen van fokrichting, herhaald proeven nemen, is zeer te ontraden, omdat het nooit tot een bepaald resultaat leiden kan.

Verbetering van een runderstapel kan worden verkregen door inzucht, kruising en bloedopfrissching.

Inzucht heeft plaats indien men de aanwezige dieren voortdurend onder elkaar laat paren, waarbij deze van één inheemsch slag, of uit kruising ontstaan kunnen zijn.

Daarentegen spreekt men van reinteelt, indien dieren van een bepaald ras of slag, waarbij iedere vermenging met dieren van andere rassen, zelfs met andere slagen van hetzelfde ras vermeden wordt, steeds onder elkaar gepaard worden, doch beperkt zich de paring tot de dieren van enkele familiën, dan noemt men het verwantschapsteelt of familieteelt.

De inzucht is overal het doelmatigst gebleken, indien de inheemsche dieren in hun lichaamsvormen, eigenschappen en verrichtingen van dien aard zijn, *dat zij geheel voldoen aan de behoeften.* Het is de natuurlijkste en zekerste manier,

waarbij de eigenschappen ook met de meeste kans op succes zullen overerven; door de inzucht zijn de bestaande rassen en slagen ontstaan en kunnen ook slechts op deze wijze behouden blijven.

Bij iederen runderstapel treft men dieren aan, die zich door betere lichaamsvormen en eigenschappen van de overige dieren onderscheiden. Worden nu deze betere dieren steeds voor de fokkerij uitgezocht, doelmatig verpleegd en gevoed, dan blijft verbetering zeker niet uit. Bij de inzucht is ook de vruchtbaarheid het grootst.

Bij de verwantschapsteelt heeft men wel meer kans op een spoedig succes, doch de paring van dieren die zeer na aan elkaar verwant zijn, eischt voorzichtigheid en moet niet te lang voortgezet worden; vooral moet hierbij goed gelet worden op aanwezige erfelijke gebreken bij een bepaalde familie, daar deze dan zeer zeker zullen overgaan op de afstammelingen, doch aanbeveling verdient de verwantschapsteelt, indien in een bepaalde familie enkele bijzonder goede eigenschappen, slechts aan een zekere familie eigen, voorkomen die men op de afstammelingen dan zeer zeker kan overbrengen.

Kruising bestaat bij de paring van dieren van verschillende rassen, 't welk men steeds kan doorzetten of slechts van tijdelijken aard kan doen zijn. Het doel van kruising is om eigenschappen, welke de inheemsche dieren slechts in geringen graad bezitten, door de paring met fokdieren van een met de gewenschte eigenschappen voortreffelijk voorzien ander ras, op de inheemsche dieren over te brengen; maar het doel kan ook zijn het vormen van nieuwe rassen of slagen.

Als regel geldt hier dat de dieren, die men onder elkaar kruist, niet te veel in lichaamsvorm, grootte etc. verschillen, omdat men dan kans heeft dat de nakomelingen, vooral die der eerste generatie, niet aan de gekoesterde verwachtingen voldoen.

Is het te doen om de eigenschappen van een ander ras duurzaam op het inheemsche vee over te brengen, dan moet de

kruising gedurende verscheidene generaties voortgezet worden, (6 á 8) doch heeft men slechts op het oog de verhooging, verbetering van slechts in geringen graad aanwezige eigenschappen, dan is veelal een tijdelijke kruising voldoende.

Zeer zeker is door zaakkundige en voorzichtig uitgevoerde kruising zeer veel goeds tot stand gebracht, maar daartegenover staat ook, dat door kruising zonder zaakkennis uitgevoerd, reeds veel schade aan den veestapel is aangericht; het meest is dit het geval, indien in plaats van dieren van zuiver ras, gekruiste dieren van een eerste of tweede generatie, die nog in 't geheel geen rasstandvastigheid verkregen hebben, gebruikt worden.

Terugslag tot de minder goede ouders komt dan zeer veel voor.

Het is verkeerd de uitdrukking veredeling te gebruiken in plaats van en als van dezelfde beteekenis met kruising, want van veredeling kan men slechts dan spreken, wanneer dieren, namelijk mannelijke fokdieren, die de eigenschappen van adel ten volle bezitten, in een fokkerij ingevoerd worden.

Door voortdurende en voorzichtig toegepaste veredeling kunnen in enkele gevallen zelfs nieuwe rassen gevormd worden; daarentegen brengt niet iedere veredeling eene verbetering in de fokkerij tot stand.

De bloedopfrissching, inbrengen van nieuw bloed, bestaat in een voorbijgaande aanwending van mannelijke fokdieren van een bepaald ras, waaruit door vroeger plaats gehad hebbende kruising en voortgezette inzucht, het ras waarmede nieuw bloed wordt ingevoerd, ontstaan is.

Het heeft ten doel om langzamerhand slechter wordende eigenschappen, ontaarding van goede eigenschappen waarmede de ouders niet, doch de voorouders wel behept waren te verbeteren.

Bloedopfrissching kan daarom met goed gevolg toegepast worden bij reinteelt met ingevoerde dieren, die onder den invloed van andere verpleging en voeding in hun nieuw

vaderland, in hun goede eigenschappen achteruitgegaan zijn, verder bij veestapels, die door kruising zijn ontstaan en waarbij verder inzucht is toegepast, doch waarbij terugslag langzamerhand zeer veel voorgekomen is, terwijl het ook zeer aan te bevelen is bij een fokkerij, die achteruitgegaan is door steeds voortgezette paring van dieren, die zeer na aan elkaar verwant zijn.

De runderfokkerij neemt onder de veeteelt in Nederlandsch-Indië, zoowel wat omvang als opbrengst betreft, de eerste plaats in. Voor verbetering van den runderstapel is echter nog zeer veel te doen en deze moet zeker zoo spoedig mogelijk met kracht worden aangevat, want hij vormt een zeer groot en gewichtig deel van het nationaal vermogen; iedere verbetering van den runderstapel brengt vermeerdering van den nationalen rijkdom teweeg.

In de allereerste plaats moet er echter aan herinnerd worden dat een verbetering van den runderstapel alleen verkregen kan worden door een gelijktijdige doelmatige en voldoende voeding.

De inheemsche runderen worden voor verschillende doeleinden gebruikt, in hoofdzaak echter voor trekvee, gedeeltelijk voor mest- en voor 't overige voor melkvee.

Met het oog op het doel van dit schrijven nl. een proeve te leveren van een runderstamboek wensch ik voorloopig het trekvee te laten rusten en mij meer in het bijzonder te bepalen tot het melkvee.

Bij de beoordeeling van de fokwaarde van een koe is het niet alleen noodig dat men bekend is met de melk- en boterproductie van het dier, maar dient men ook na te gaan of het door zijn bouw in staat gesteld is om flinke kalveren ter wereld te brengen, en of het nadat de melkproductie zeer verminderd is, het dier dus z. g. afgemolken is, nog een goede waarde vertegenwoordigt voor de slachtbank.

Bij de beoordeeling van het uitwendig voorkomen van een melkkoe dient er in de eerste plaats opgelet te worden dat het dier een goed vrouwelijk uiterlijk heeft, verder fijn behaard is en een zachte fijne huid heeft.

De kop van de melkkoe moet fijn zijn evenals de horens en de ooren, de hals lang en fijn, met dunne bovenlijn en goede aansluiting aan kop en borst.

De schoft moet matig breed en afgerond zijn, in rechte lijn met de rugwervels en den bovenrand van de schouderbladen liggen. Rug en lenden moeten een behoorlijke lengte en breedte hebben, vlak zijn en eenigszins naar het kruis oploopen. De borst moet diep en breed zijn met gewelfde ribben en een matige spierbedekking met een goede aansluiting tusschen borst en schouders. De buik moet diep en rond zijn, echter niet te veel afhangen. Het kruis moet vlak en breed zijn, een goede lengte hebben, terwijl de bovenlijn zooveel mogelijk recht en horizontaal moet zijn. De heupen mogen niet te veel uitsteken, tusschen de zitbeenderen moet een flinke ruimte aanwezig zijn, terwijl de staartwortel weinig boven de zitbeenderen mag uitsteken en de staart lang en fijn moet zijn. De schouders moeten sterk gebouwd, matig gevleeschd, goed aangesloten zijn met de borst en het schouderblad moet rechthoekig op het opperarmbeen staan.

De voorbeenen moeten recht staan, kort en krachtig gespierd, droog en van terzijde gezien breed zijn, de gewrichten krachtig en breed, de kooten kort en sterk en weinig helling hebben terwijl de klauwen krachtig gevormd moeten zijn, vrij steil gebouwd met eene nauwe klauwspleet.

De achterbeenen moeten eveneens krachtig gebouwd zijn en een zoodanigen stand hebben, dat een loodlijn, neergelaten uit de achterste zitbeenshoeken, de hakken en de achterzijde van de pijpen raakt.

Het uier moet ver naar voren onder den buik liggen, sterk ontwikkeld en vierkant zijn, terwijl alle 4 kwartieren zooveel mogelijk even groot, weinig afgescheiden en hard op het gevoel moeten zijn in gevulden toestand, doch week en slap na het uitmelken. De huid van het uier moet vetachtig en zacht aanvoelen, fijn behaard en rose van kleur zijn.

De spenen moeten groot en kegelvormig zijn en in een

zuiver vierkant staan, bij vulling eenigszins gespannen en week, na het uitmelken slap. Kleine bijspenen worden wel beschouwd als een teeken van groote melkgeefsters.

De melkaderen moeten krachtig ontwikkeld zijn, zoodat zij een grooten bloedtoevoer naar en afvoer van het uier garandeeren.

Een goede fokstier moet een flink manlijk voorkomen hebben, verder een krachtigen, evenwel niet al te grooten kop, een sterk ontwikkeld krachtig voorstel, sterke ontwikkeling in beedte en diepte van de borst terwijl ontwikkeling en stand van voor- en achterbeenen en schouders krachtig en evenredig moeten zijn, evenals bij de koe.

De geslachtsdeelen moeten goed ontwikkeld en zonder gebreken zijn.

Voor fokvee moet men steeds het beste nemen wat te verkrijgen is; voeding en verzorging van goed en slecht vee kosten vrij wel evenveel, maar de opbrengst van goed, vooral van supérieur vee, is enorm veel meer dan van slecht vee.

Indien men nu nagaat of het inheemsche vee eenigszins nadert tot het type van goed melkvee, komt men tot de wetenschap, dat dit in het geheel niet het geval is.

Trouwens de melkproductie bewijst dit reeds, want zuiver inheemsch vee geeft gewoonlijk slechts 1 à 2 Liter melk per dag, enkele malen meer, indien zij zwaar gevoed worden brengen eenigen het tot 4 à 6 Liter per dag. Dit is echter niet te verwonderen, omdat bij de inlandsche veefokkers de koe niet of hoog zeldzaam gemolken wordt en dus de melkproductie steeds moet verminderen.

Er bestaat thans is Nederlandsche Indië, vooral in groote steden een groot gebrek aan goed melkvee en omdat de inheemsche veestapel in afzienbaren tijd daarin geen verbetering kan brengen, zal men genoodzaakt zijn om over te gaan tot de invoering van vreemde rassen, die bekend staan als meer of minder goede melkrassen. Daarvoor komen in aanmerking het Hollandsche melkrund en het Australische; het Bengaalsche

vee geeft wel meer melk dan het inheemsche, maar kan toch niet tot winstgevend melkvee gerekend worden, het is echter beter geschikt voor kruising met inheemsch vee ter verkrijging van goed trekvee.

Uit *Australië* wordt nu en dan melkvee in *Nederlandsch-Indië* ingevoerd, doch veelal niet van zeer goede kwaliteit, waarin echter verbetering aan te brengen zou zijn door bestellingen te doen van een goed veeslag in *Australië* zelf. Wel is er een groot bezwaar verbonden aan den invoer van *Australisch* vee, omdat een groot gedeelte sterft tengevolge van Texaskoorts, maar daaraan is tegemoet te komen door voornamelijk jong vee in te voeren, niet ouder dan één jaar, omdat dit eventueel beter evengenoemde ziekte kan doorstaan.

Het beste melkvee voor *Indië* is het *Hollandsche*, dat hier zeer goed acclimatiseert en waarvan de nakomelingen ook zeer goed kunnen zijn, indien slechts op goede voeding en verzorging van het moederdier en op goede opvoeding der kalveren wordt gelet ([1]).

([1]) Onze geachte Collega gaat in zijn vereering voor de Hollandsche melkkoe te ver. Het is volstrekt nog niet bewezen dat de Australische koe meer vatbaar is voor texaskoorts dan de Hollandsche. Maar het is bepaald onjuist, dat het Australische rund minder goed zou acclimatiseeren dan het Hollandsche. Van beide rassen zag ik er hier verscheidenen door eigen schuld sneven. Houdt men beide rassen vrij van teken door een zorgvuldige huidverpleging, door ze niet samen te weiden met hiergeboren vee voorzien van teken en door ze niet te laten grazen op door teken geinfecteerde weiden dan is de kans op het sterven aan texaskoorts vrij wel uitgesloten.

Ik was gedurende 3 jaar in het bezit van een Australische Jersey. Ik importeerde deze op 25 April 1903 uit Sydney. Ze kalfde de eerste maal op 21 Juni 1903, daarna op 9 Juli 1904, op 15 Mei 1905 en op 27 Februari 1906. Dit dier was steeds kern gezond en gaf voortdurend melk met uitzondering van de 14 dagen, die de baringen vooraf gingen. Men kan dus moeielijk zeggen, dat de Australische koeien niet goed acclimatiseeren, noch minder dat zij degeneeren door het klimaat. Dit beest is geen uitzondering, want ik ken er zoo meer. Behalve door texaskoorts sterven er evenveel, zoo niet meer, door de ondoelmatige

De bewijzen daarvan worden geleverd door het *Hollandsche* melkvee van den Heer M. E. BERVOETS, onderneming *Djongrangan*, afdeeling *Klaten* der residentie *Soerakarta*.

---

en onregelmatige voeding. De dieren krijgen of te veel of te weinig en men meent te kunnen volstaan met alles over te laten aan den koeienjongen (die er veelal ook niets van weet) en met het verkoopen van de melk. Ze creveeren in zeer veel gevallen door de onkunde van de eigenaren. De groote sterfte en de treurige conditie waarin de kalveren verkeeren is ook in hoofdzaak daaraan te danken, dat men er de voorkeur aan geeft de melk te verkoopen, in plaats van deze te geven aan het kalf, dat van den honger langzaam uitteert en bezwijkt.

Het melkvee hier op Batavia aangevoerd was nooit van inferieure qualiteit. De Herefords, Ayrshires, de Holsteiners en de Durham-Ayrshires hier ingevoerd mogen dan niet evenveel melk geven als de geimporteerde Hollandsche koeien, men verlieze daarbij niet uit het oog, dat men de exemplaren van de drie eerstgenoemde rassen (bijna pure bred) op bestelling franco havenplaatsen krijgt voor 25 — 30 £. De Jerseys, alhoewel veel minder melk gevende dan bovengenoemde rassen, vertoonen 20 — 25 % room in de melk en leveren van 12 — 15 liter melk een kilogram boter, terwijl men voor een kilogram boter van de geimporteerde Hollandsche koeien 30 — 35 liter melk noodig heeft. Ook deze worden hier geleverd voor *f* 300 en van deze zijn er in West Java al vrij veel ingevoerd. Zooals schrijver op pag. 39 zelf voorrekent, komen volwassen Hollandsche melkkoeien daarentegen op ± *f* 850 te staan. Het verschil is niet gering.

De hier ingevoerde exemplaren van Holstein ras, de Ayrshire en de Jerseys doen mits goed onderhouden, ook in schoonheid van bouw voor een Hollandsche koe niet onder.

De geachte collega doet dus verkeerd door te beweeren, *dat uit Australië nu en dan melkvee wordt ingevoerd, veelal niet van goede qualiteit.*

Ik achtte het in het belang van onzen veestapel noodig om met een enkel woord op te komen tegen de ongunstige beoordeeling van het Australische rund door den schrijver van dit overigens zeer lezenswaardige artikel, omdat zijne beoordeeling, onaangevochten, voor menigeen een aanleiding zou kunnen zijn om van het aanschaffen van Australisch vee af te zien en juist op een tijdstip, dat de animo voor goed melkvee zoo toenemende is, zou dit zeer te betreuren zijn.

De Wd. Gérant,

v. V.

Reeds meer dan 30 jaar geleden begon de Heer BERVOETS met het fokken van melkvee, eerst met enkele *Hollandsche* en *Australische* koeien, later bijna uitsluitend met *Hollandsch* vee, waartoe geregeld jong melkvee van uitstekenden lichaamsbouw, groote melkproductie en goede afstamming door hem uit *Holland* wordt aangevoerd.

Door rationeele voeding en verzorging verkrijgt men daar nakomelingen, die voor niets behoeven onder te doen voor het *Hollandsche* vee, waardoor geheel weerlegd wordt de meening, dat de nakomelingen van *Hollandsch* vee in *Indië* zonder twijfel langzamerhand geheel moeten ontaarden en achteruitgaan. De meeste z. g. veefokkers evenwel, behandelen hun melkkoeien en kalveren geheel op inlandsche wijze, omdat het zooveel gemakkelijker is om alles aan den inlandschen koejongen over te laten en omdat goede voeding van melkvee zeer veel geld kost; maar zij vergeten daarbij dat het geld uitgegeven voor goede opvoeding van dit jonge vee niet weggeworpen is, maar later ruimschoots met goede rente terug ontvangen wordt door een grootere melkopbrengst en grootere fok- en handelswaardê van het volwassen vee.

Wel zijn er enkele personen, die zich meer moeite geven, maar het blijft toch over het algemeen sukkelen. Verbetering in dezen toestand kan alleen aangebracht worden door aansluiting van de verschillende fokkers van melkvee op Java, door het stichten van een vereeniging, die zich ten doel stelt het fokken en opvoeden van een uitstekend type melkvee op Java en dit doel tracht te bereiken door het oprichten van een stamboek, waarin alleen runderen worden opgenomen, die na keuring aan de gestelde voorwaarden blijken te voldoen, het aanleggen van stamregisters, het houden van tentoonstellingen van stamboekvee en van alles wat met vee, melkerij en boterbereiding in verband staat, uitloven van premiën, gezamenlijke aankoop van stier- en koekalveren, van volwassen melkvee en van voer, opleiden van goede melkers, onderlinge raadgevingen omtrent voeding en opfokking van jong vee etc.

Door het aanleggen van stamregisters door alle leden van een stamboek, het inschrijven van het daarvoor in aanmerking komend vee in goed aangelegde stamregisters, krijgt men een goed overzicht over het aanwezige melkvee, de plaatsing van verschillende springstieren en kan men duidelijk de vooruitgang van de fokkerij van melkvee nagaan.

Door groote welwillendheid van den Heer BERVOETS, waarvoor hier mijn grootsten dank, ben ik in staat gesteld een proeve van een rundvee-stamboek te leveren.

Het is echter slechts op kleinen schaal, want niettegenstaande alle moeite, die de Heer BERVOETS en ik maandenlang gedaan hebben om ook juiste opgaven te verkrijgen van het groot aantal melkkoeien, stieren en kalveren door den Heer BERVOETS verkocht en thans over geheel Java verspreid, is het ons niet mogen gelukken een noemenswaardig aantal juiste gegevens te verkrijgen, zoodat ik mij bijna uitsluitend heb moeten beperken tot het vee, dat thans nog bij den Heer BERVOETS op stal staat. De quantiteit is niet groot, maar de qualiteit van het ingeschreven vee zooveel te beter.

Menigeen zal het zeker nuttig vinden te weten, wat een uit Holland aangevoerde melkkoe kost en welke onkosten daarop komen, waarom ik hieronder een opgave daarvan geef, mij door den Heer BERVOETS verstrekt.

Hieruit blijkt dat de onkosten zeer groot zijn, doch indien verscheidene fokkers zich vereenigen om een voldoend aantal jong of volwassen melkvee te laten uitkomen, worden deze zeker veel geringer in prijs.

Opgemerkt dient verder te worden dat er volstrekt geen bezwaar bestaat om zwaar drachtige koeien de reis van Holland naar Indië te laten maken, wat hier meermalen bewezen is.

De betrekkelijke hooge prijzen voor ingevoerd Hollandsch melkvee, zal wellicht menigeen er van terughouden om hiermede te fokken en daarom Australisch vee verkiezen.

Met het oog hierop acht ik het, om een groote deelname

te verkrijgen, noodig dat in het stamboek kunnen worden ingeschreven:

1°. Melkvee van zuiver Hollandsch ras ingevoerd,
2°. „ „ „ „ „ in Indië geboren,
3°. „ „ gekruist Hollandsch ras,
4°. „ „ Australisch ras ingevoerd,
5°. „ „ „ „ in Indië geboren,
6°. „ „ gekruist Australisch ras.

Het stamboek zou dan bestaan uit zes afdeelingen of boeken. Verder elk boek weer te verdeelen in *a.* melkkoeien, *b.* springstieren, *c.* kalveren afkomstig van stamboekvee.

Omdat het grootste aantal leden van het op te richten stamboek vrijwel bestaat uit leeken op veeteeltgebied, heb ik deze proeve eenigszins anders ingericht en meer uitgebreid, dan dit met Europeesche rundveestamboeken het geval is, zoodat hen tevens een leiddraad wordt gegeven voor het verzamelen van hun aanteekeningen; want ook hierop moet goed gelet worden.

Vele fokkers toch zijn onbekend met de afstamming van hun eigen vee, ofschoon zij 't toch zelf gefokt hebben, met den datum van geboorte, melkopbrengst en gewichten en toch moet men daarmede bekend zijn, wil men rationeel kunnen fokken, en moet men fouten in de fokrichting, de verzorging en de opvoeding tijdig kunnen ontdekken en verbetering kunnen aanbrengen.

Dat er gebrek is aan goed melkvee is bekend, dat er ruim voldoende ernstige liefhebbers zijn, wordt bewezen door het groot aantal aanvragen om melkkoeien en stieren, die de Heer BERVOETS wekelijks ontvangt; laten die personen zich nu onderling verstaan en een krachtige vereeniging stichten in het belang van henzelve en van het algemeen.

KOSTEN VAN 3 MELKKOEIEN VAN HOLLAND TOT DJONGRANGAN.

Inkoop 3 koeien in Holland			*f* 745.—
Reiskosten van den makelaar naar.			
den Haag . .	*f*	3.75	
naar 't Overmaasche . .	„	5.75	
„ Purmerend. . .	„	8.—	
„ 't Land van ALTONA	„	10.—	
Onderzoek op tuberculose . .	„	5.70	
Transportkosten naar boord. .	„	17.45	
Commissieloon 3 koeien . . .	„	60.—	*f* 126.65
Vracht naar Semarang			„ 1200.—
Zeeassurantie alle risico, 7%			„ 157.30
Hiervan 20% restitutie bij goede aankomst.			„ —
Porto's en andere kosten.			„ 8.—
Premie oppasser aan boord			„ 75.—
Vracht hooi en aankoop			„ 46.10
Stalhuur gedurende quarantaine te Semarang			„ 25.—
Transport veearts naar boord en loskosten.			„ —
(3 prauwen) van het vee			„ 100.10
Wacht en oppassing in quarantaine . . .			„ 13.—
Reiskosten van den koejongen naar Semarang.			„ 10.—
Spoorvracht en koelieloon naar Klaten . .			„ 46.75
TOTAAL . .			*f* 2.552.90

Per koe alzoo. *f* 850.97.

JAVAASCH

RUNDVEESTAMBOEK

Opgericht door

de Vereeniging ter bevordering van de fokkerij

van melkvee op Java.

(teekening van een goede melkkoe.)

Aflevering I.

1906.

Het Bestuur der Vereeniging ter bevordering van de fokkerij van melkvee op Java.

goedgekeurd bij . . . .
bestaat uit de Heeren

. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .

Donateurs.

. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .
. . . . .

REGLEMENT

VOOR DE

keuring en inschrijving van melkvee

IN HET

JAVAASCH RUNDVEESTAMBOEK.

Art. 1.

Het doel is al het melkvee, aanwezig op het eiland Java, voldoende aan de eischen gesteld in art: 3, te vereenigen in een stamregister, genaamd „Javaasch Rundveestamboek."

Art. 2.

Het stamboek wordt beheerd door het Bestuur der Vereeniging ter bevordering van de fokkerij van melkvee op Java.

Bij inschrijving van een rund in het stamboek, is de eigenaar verplicht toe te treden als lid van evengenoemde vereeniging.

Art. 3.

Om in dit stamboek te worden opgenomen, moeten de runderen zijn:

a. minstens 1 jaar oud.

b. vrij van gebreken, die nadeelig zijn voor de fokkerij van melkvee.

c. het type vertoonen van goed melkvee.

(Een nadere omschrijving hiervan, ook wat de verschillende afmetingen betreft, moet in het stamboek worden opgenomen. doch kan eerst dan juist worden aangegeven zoodra bepaald is met welke rassen, zoowel Europeesche als Australische, hier zal worden gefokt).

Art. 4.

De opname van melkvee in het stamboek is opgedragen aan drie commissies, elk van 3 personen, nl. één commissie voor West-Java, één voor Midden-Java en één voor Oost-Java. (De ressorten kunnen nader worden aangegeven).

Deze commissies worden benoemd door de Leden van de in Art: 2 genoemde Vereeniging in een daartoe te beleggen algemeene vergadering.

Bij verhindering van één of meer der leden, is het Bestuur gerechtigd een of meer tijdelijke plaatsvervangers te benoemen.

Handelaars en commissionairs in melkvee mogen geen leden der commissie zijn of als plaatsvervangers worden benoemd.

Art. 5.

De opname van ter inschrijving aangeboden runderen heeft plaats, wanneer de meerderheid van de commissie, belast met de keuring, zich hiervoor verklaart.

De commissie is verplicht alle bewijzen van afkomst der aangeboden dieren nauwkeurig na te gaan.

Bij niet voldoende bewijzen kan de opname eerst geschieden, zoodra voldoende bewijzen geleverd zijn.

De keuring zal jaarlijks plaats hebben in de maand November.

Datum en plaats zullen nader aan de leden en in de dagbladen worden bekend gemaakt.

Een extra keuring kan worden aangevraagd en toegestaan, indien de aanvrager hiervoor *f* 25.— stort voor een stier en *f* 10.— voor een koe.

Art. 6.

Indien tot inschrijving in het stamboek wordt besloten, wordt het rund, nadat door den eigenaar de inschrijvingskosten á *f* 10.— voor elken stier en *f* 2.50 voor elke koe zijn betaald, op de rechterdij voorzien van het brandmerk J. R. en van het stamboeknummer.

De eigenaar ontvangt na de opname een bewijs dat zijn dier is ingeschreven.

Art. 7.

Wordt het ter inschrijving aangeboden rund niet aangenomen, dan ontvangt de eigenaar dadelijk na afloop der keuring een schriftelijk rapport, vermeldende de reden, die tot de weigering hebben geleid.

Art. 8.

Indien de opname in het stamboek van een koe wordt geweigerd, kan het dier eerst een volgend jaar opnieuw ter keuring worden aangeboden, bij afkeuring van een stier kan herkeuring worden aangevraagd, doch moet dit schriftelijk geschieden bij den Secretaris der Vereeniging, binnen 8 dagen, nadat het schriftelijk rapport, bedoeld in Art. 7. is ontvangen.

Bij aanvrage tot herkeuring, moet door den eigenaar *f* 25.— worden gestrort. Deze som wordt terug gegeven, indien de stier voor de opname in het stamboek wordt goedgekeurd. Bij niet opname vervalt deze som aan de kas der Vereeniging.

Het Bestuur bepaalt tijd en plaats, waar de herkeuring zal geschieden en benoemt 3 nieuwe leden voor de herkeuringscommissie.

Art. 9.

De commissieleden genieten vrij reis- en verblijfkosten.

Hoogstens 14 dagen na afloop der keuringen zenden de commissies een duidelijk verslag van hare bevindingen aan den Secretaris der Vereeniging.

Art. 10.

Bij de inschrijving in het stamboek wordt de omschrijving van het rund beperkt tot:

1. Nummer van het stamboek.
2. Naam van het rund.
3. Kleur en afteekeningen.
4. Beknopte omschrijving.

5. Ras of slag.
6. Geschiktheid voor
7. Tijd en plaats van geboorte.
8. Naam en woonplaats van den fokker.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.
10. Afkomst van vaders- en moederszijde.
11. Afmetingen.
12. Gewicht.
13. Melk- of zaadspiegel en uier.
14. Gemiddelde melkopbrengst per jaar.
15. Datum van geboorte van voortgebrachte en van ingeschreven kalveren.
16. Bekroningen, verkoopprijzen en:

De uitvoerige rapporten van opname blijven in het archief der Vereeniging bewaard.

Art. 11.

De in het stamboek ingeschreven stieren worden jaarlijks herkeurd in de maand November en indien deze alsdan weder geschikt worden geacht, voor de fokkerij aanbevolen.

Art. 12.

De eigenaars van in het stamboek opgenomen runderen hebben het recht:

1e. Het stamboek tegen één door het Bestuur vast te stellen prijs jaarlijks franco te ontvangen;

2e. Hun runderen en de bewezen afstammelingen met het brandmerk te laten merken;

3e. Hunne runderen, in een voor een eventueele tentoonstelling uit te geven catalogus, als stamboekdieren opgenomen te zien, met vermelding der bekroningen etc.;

4e. Ophelderingen en certificaten over de opname in het stamboek, op verlangen van den Secretaris der Vereeniging te ontvangen.

Zij zijn verplicht:

1e. Hun koeien alleen door stamboekstieren te laten dekken;

2e. Onder welken naam dan ook geen eigenaar te zijn of aandeel te hebben in een niet in het stamboek opgenomen stier;

3e. Op hun erven of in hun stallen of gebouwen geen stier er op na te houden of te doen houden, die niet in het stamboek is opgenomen;

4e. Alle opgaven over afstamming van zijn runderen geheel juist op te geven;

5e. De aangegeven fokregisters, nauwkeurig bij te houden, van kalveren, die geboren, gestorven of verkocht zijn, binnen 14 dagen nauwkeurig opgave te doen aan den Secretaris, met vermelding der afstamming;

6e. Aan de keuringscommissies, en aan het Bestuur der Vereeniging op aanvrage inzage in het fokregister te geven en verzoeken om bezichtiging van ingeschreven runderen en hunne afstammelingen dadelijk toe te staan, benevens de door hen gewenschte inlichtingen ten spoedigste te verstrekken.

De eigenaars van in het stamboek opgenomen en ter dekking aanbevolen stieren, verplichten zich bovendien tot het inschrijven van alle door hun stier-(en) besprongen koeien in een register, waarvan hen een model door den Secretaris der Vereeniging zal worden verstrekt en dit register jaarlijks vóór 1 November aan hem toe te zenden.

Aan de eigenaars van besprongen koeien wordt door den eigenaar van den stier een bewijs afgegeven volgens vastgesteld model.

Bij handelingen in strijd met de in dit artikel genoemde verplichtingen wordt de eigenaar van het rund door het Bestuur beboet met hoogstens *f* 100.—

Art. 13.

De afstammelingen van een in het stamboek ingeschreven

stier en mede daarin opgenomen koe, worden in het kalverenboek van het stamboek ingeschreven en in de in druk uit te geven stamboeken vermeld, indien de eigenaar, uiterlijk binnen 14 dagen na de geboorte van een kalf het springbewijs, in het vorig artikel genoemd, behoorlijk ingevuld, aan den Secretaris der Vereeniging doet toekomen.

De eigenaar ontvangt hierna van den Secretaris een uittreksel uit het kalverenboek, dat als afstammingsbewijs wordt erkend.

Art. 14.

Indien een lid een in het stamboek ingeschreven rund verkoopt, of een dier runderen sterft, doet bij daarvan mededeeling aan den Secretaris der Vereeniging,

Ingeval de kooper op Java woont, kan het dier op diens naam worden overgeschreven, indien hij lid is of wordt van de Vereeniging.

Art. 15.

In alle gevallen, waarin in dit reglement niet is voorzien, of indien omtrent de uitlegging verschil van meening bestaat, beslist het Bestuur.

Aldus vastgesteld in de Algemeene Vergadering op den . . . . . .

Goedgekeurd bij . . . . . .

De Voorzitter,

De Secretaris,

Namen, woonplaatsen en ressorten der commissieleden belast met de keuringen tot inschrijvingen van melkvee in het stamboek.

Lijsten van bekroond stamboekvee, met vermelding van plaats en datum der tentoonstelling, prijzen en premies, namen en woonplaatsen der eigenaars en der fokkers, benevens van de groepen waarin de dieren bekroond zijn, b. v.

1. Driejarige en andere stieren.
2. Tweejarige stieren.
3. Eenjarige stieren.
5. Kalfkoeien.
6. Hokkelingen.
7. Stierkalveren.
8. Koekalveren.
9. Familiën, bestaande uit een drachtige of melkkoe en 2 kalveren.
10. Groep van stieren, behoorende aan stierenvereenigingen.

Toelichtingen der aangegeven afmetingen.

HOOGTE, BREEDTE EN DIEPTE WORDEN GEMETEN MET EEN STOKMAAT, LENGTE EN OMVANG MET EEN BANDMAAT.

---

a. Hoogte schoft: van af het hoogste punt van de schoft tot op den grond.

b. Hoogte kruis: van af het hoogste punt van het kruis tot op den grond.

c. Lengte: afstand van de voorzijde van het boeggewricht tot aan de achterzijde van den zitbeensknobbel.

d. Breedte heupen: onderlinge afstand der heupen, verkregen met behulp van loodlijnen en horizontaal over 't kruis genomen.

e. Breedte borst: onderlinge afstand van de buitenzijden der boeggewrichten, verkregen door middel van loodlijnen en de lijn horizontaal over den hals genomen.

f. Borstomvang: omvang van de borstkas, gemeten achter de voorbeenen.

g. Borstdiepte: hoogte van den schoft verminderd met den afstand tusschen de onderzijde van de borst en den grond.

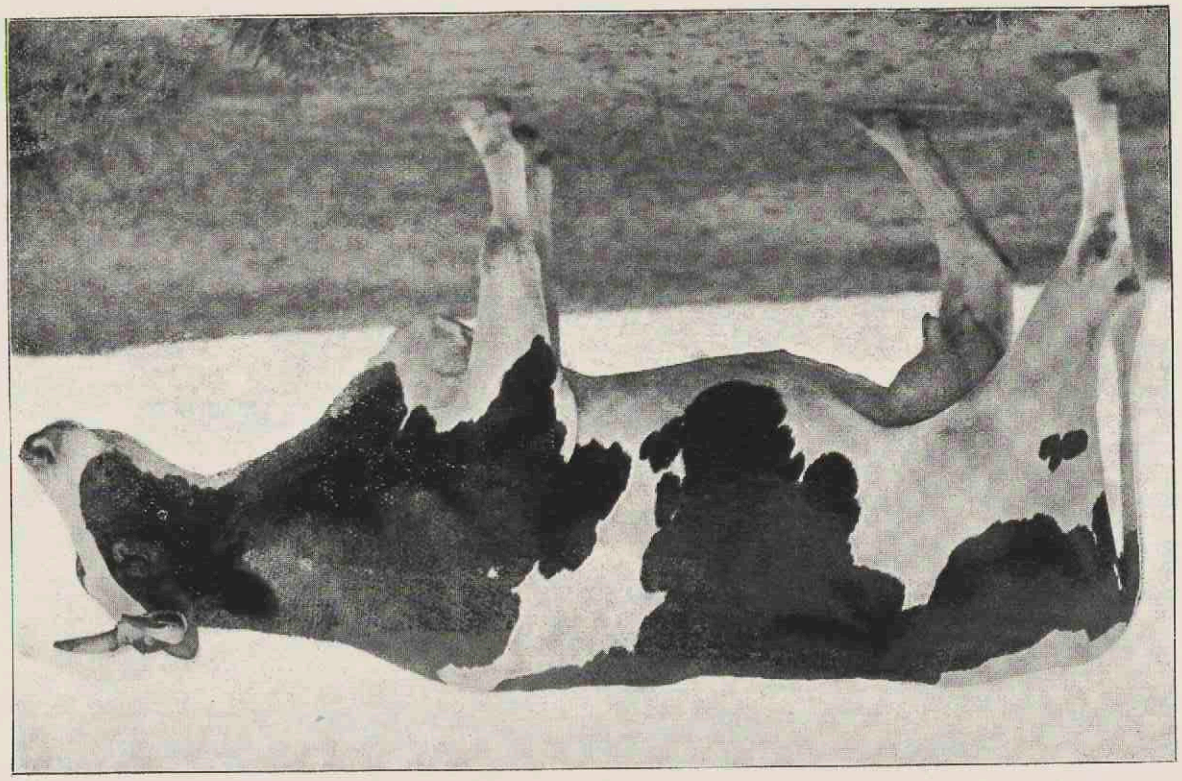
h. Pijpomvang: omvang van de pijp, gemeten om het bovenste $^1/_3$ gedeelte.

A. Melkkoeien.

(N. B. Alle afmetingen (11) en gewichten (12) zijn genomen ongeveer medio 1905.)

1. Nummer van het Stamboek.	1.
2. Naam van de koe.	***Emilie.***
3. Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, bles.
4. Beknopte omschrijving.	Stand goed, verhouding voor en achte hand gunstig, voorstel goed gebouw middenstel voldoende gerond, met fij horens.
5. Ras of Slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.
a. hoogte schoft.	1.21⁵.	381.	Uier matig ontwikkeld, spenen goed met blauwe buitenzijde. Melkspiegel matig.	Na het 9e. ko in 7 maand 1187 Liters.
b. „ kruis.	1.22.			
c. lengte.	1.47.			
d. breedte heupen.	0.47.			
e. „ borst.	0.44.			
f. borst omvang.	1.72.			
g. „ diepte.	0.64.			
h. pijpomvang.	0.20.			

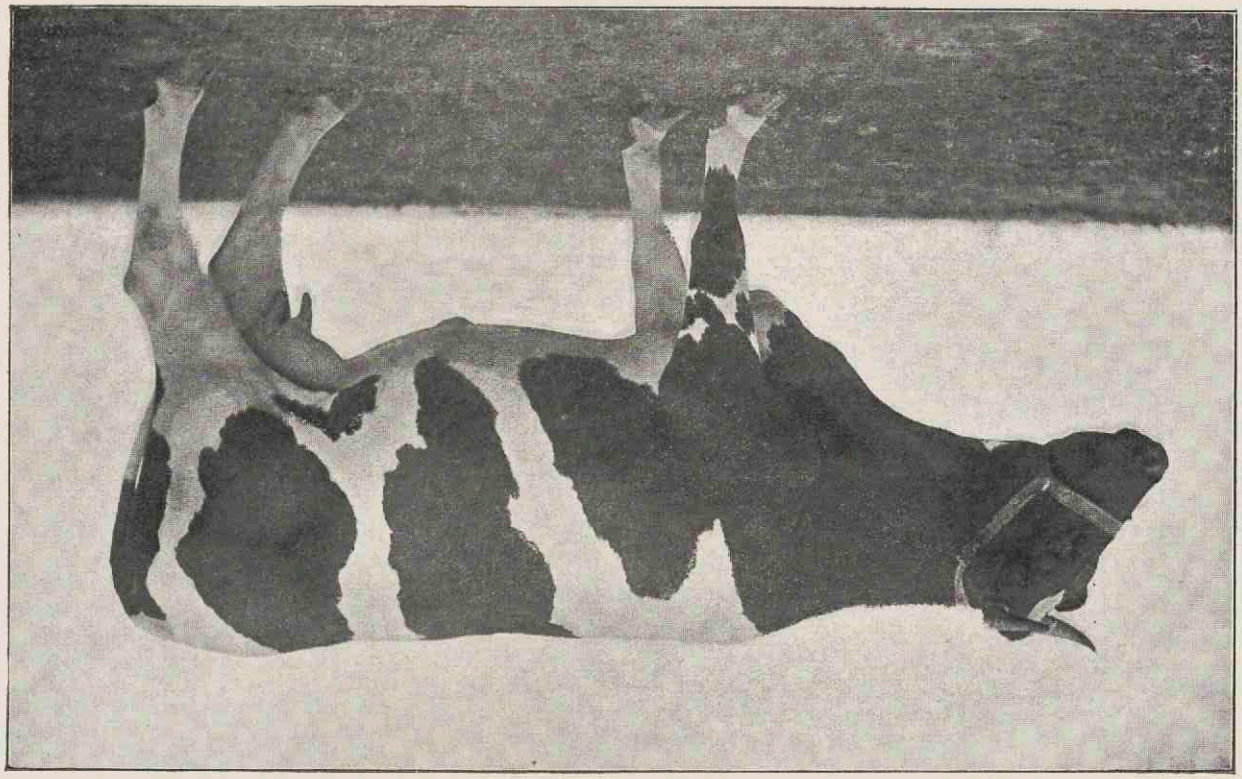


7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	20 September 1891 te Djongrangan.
8.	Naam en Woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets, Djongrangan.
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	17.
10.	Afkomst { a. Vaderszijde. b. Moederszijde.	Badoet, geb. in Indië uit Holl. ouders. Trui, uit Nederland aangevoerd.

	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
1	9 Juni 1895. Stierkalf.		
2	28 „ 1896. koekalf.		
3	21 Oct. 1897. id.		
4	12 Maart 1899. Stierkalf.		
5	26 „ 1900. id.		
6	7 April 1901. koekalf no. J. J. R.		
7	12 April 1902 Stierkalf. In 1903. na 5 maanden verworpen.		
8	10 Maart 1904. Stierkalf.		
9	10 Mei 1905. koekalf.		

1.	Nummer van het stamboek.	2.
2.	Naam van de koe.	***Betsy.*** (18).
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwart bont kol.
4.	Beknopte omschrijving.	Stand zeer goed, voor en achterhan in goede verhouding en gunstig ou wikkeld, borstkas voldoende gewell Hoofd goed, fijne horens.
5.	Ras of Slag.	Z. Hollandsch.
6.	Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS. 11.			Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.
a.	hoogte schoft.	1.28⁶.	440.	Uier zeer mooi, melkspiegel zeer goed.	Na het 9e kal in $8^1/_2$ maand 2258 Liter.
b.	„ kruis.	1.31.			
c.	lengte.	1.62.			
d.	breedte heupen.	0.51.			
e.	„ borst.	0.51.			
f.	borstomvang.	1.75.			
g.	„ diepte.	0.70.			
h.	pijpomvang.	0.20⁵.			



Tijd en plaats van geboorte der koe.	Augustus 1891 in Zuid Holland.
Naam en woonplaats van den fokker.	Onbekend.
Nummer van 's fokkers stamboek.	—
Afkomst { a. Vaderszijde. b. Moederszijde.	Namen onbekend, doch beiden zuiver Hollandsch.

GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekrooningen Verkooprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
30 Januari 1894 stierkalf.		No. 5, 7 en 8 zijn op jeugdigen leeftrijd gestorven.
7 April 1895 id.		
8 „ 1896 id.		
6 Mei 1897 koekalf.		
27 Juni 1898 id.		
17 Juli 1899 id.		
2 Sept. 1901 stierkalf.		
6 Nov. 1902 id.		
8 Maart 1904 id.		
20 April 1905 id.		

1.	Nummer van het stamboek.	3.	
2.	Naam van de koe.	***Alida.***	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwart bont, witte kol.	
4.	Beknopte omschrijving.	Stand zeer goed, voor en achterhand uitstekend ontwikkeld, middenstel mooi gevormd, hoofd en horens fijn.	
5.	Ras of slag.	Z. Hollandsch.	
6.	Geschikt voor.	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	April 1897 te Djongrangan.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets, Djongrangan.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	45.	
10.	Afkomst. a. Vaderszijde.	Jacob-Zuid Hollandsch rundvee stamb.	
	b. Moederszijde.	Jeanne. Zuid Holland.	

AFMETINGEN IN METERS 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIËR. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a. hoogste schoft.	1.34.	.479	Uier en spenen goed. melkspiegel zeer goed.	2446 Liter in 13 maanden.	15 Augustus 1903		Na het eerste kalf niet meer bezet.
b. „ kruis.	1.34.						
e. lengte.	1.69.						
d. breedte heupen.	0.555.						
c. „ borst.	0.48.						
f. borst omvang.	1.86.						
g. „ diepte.	0.73.						
h. pijpomvang.	0.21						

1.	Nummer van het stamboek.	3.	
2.	Naam van de koe.	***Alida.***	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwart bont, witte kol.	
4.	Beknopte omschrijving.	Stand zeer goed, voor en achterhand uitstekend ontwikkeld, middenstel mooi gevormd, hoofd en horens fijn.	
5.	Ras of slag.	Z. Hollandsch.	
6.	Geschikt voor.	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	April 1897 te Djongrangan.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets, Djongrangan.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	45.	
10.	Afkomst. a. Vaderszijde.	Jacob-Zuid Hollandsch rundvee stamb.	
	b. Moederszijde.	Jeanne. Zuid Holland.	

AFMETINGEN IN METERS 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIËR. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a. hoogste schoft.	1.34.	.479	Uier en spenen goed. melkspiegel zeer goed.	2446 Liter in 13 maanden.	15 Augustus 1903		Na het eerste kalf niet meer bezet.
b. „ kruis.	1.34.						
e. lengte.	1.69.						
d. breedte heupen.	0.555.						
c. „ borst.	0.48.						
f. borst omvang.	1.86.						
g. „ diepte.	0.73.						
h. pijpomvang.	0.21						

1. Nummer van het Stamboek.	4.
2. Naam van de koe.	***Dina.***
3. Kleur en afteekeningen.	Rood bont, groote kol.
4. Beknopte omschrijving.	Stand gunstig, voor-achter en midden-stel goed ontwikkeld, Hoofd fijn hoornloos.
5. Ras of slag.	$^3/_4$ Hollandsch, $^1/_4$ Australisch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.
a. hoogte schoft.	1.27⁵.	430.	Uier vrijgoed spenen goed en melkspiegel zeer goed.	Na het 4de kalf in 255 dagen 1834 Liter.
b. „ kruis.	1.30.			
c. lengte.	1.60.			
d. breedte heupen.	0.51.			
e. „ borst.	3.47.			
f. borst omvang.	1.78.			
g. „ diepte.	0.70.			
h. pijpomvang.	0.29.			

7. Tijd en plaats van geboorte der koe.	30 Juli 1197 te Djongrangan.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. BERVOETS, Djongrangan.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	48.
10. Afkomst { *a.* Vaderszijde.	Jacob, Zuid Holl. rundveestamboek.
{ *b.* Moederszijde.	Spikkel, $^1/_2$ Holl., $^1/_2$ Australisch.

	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkooprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
1	3 November 1900 koekalf.		
2	22 Januari 1902 stier „		
3	22 Februari 1903 koe „ No. 11 J. R.		
4	13 Februari 1904 stier „		

1.	Nummer van het Stamboek.	5.	
2.	Naam van de koe.	***Hanna***	
3.	Kleur en afteekeningen.	Roodbont, groote bles.	
4.	Beknopte omschrijving.	Stand zeer goed, voor-achter en middenstel zeer goed ontwikkeld, hoo goed, horens fijn.	
5.	Ras of slag.	$^1/_2$ Hollandsch $^1/_2$ Australisch.	
6.	Geschikt voor.	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	7. September 1898, Djongrangan.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M E. Bervoets, Djongrangan.	
9.	Nummer van 's fokkers stam boek.	54.	
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde.	Jacob. Zuid Holl. Rundveestamboek.	
	{ *b.* Moederszijde.	Black, uit Australië aangevoerd.	

AFMETINGEN IN METER.		Gewicht in K. G.	UIER.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode	GEBOORTEJAAR EN NUMMERS DER INGESCHREVEN KALVEREN.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz.	*Aanmerkingen.*
11.		12.	13.	14.	15.	16.	17.
a. hoogte schoft.	1.30.	452.	Uier en melkspiegel zeer goed, spenen goed ontwikkeld.	Na het 3de kalf in 270 dagen 27[illegible] Liter.	1 15 November 1901 Stierkalf 2 26 October 1902 „ 3 21 December 1903 „ 4 5 December 1904 „ No. 20 J. R.	No. 3. Toon op 1 Jarigen leeftijd verkocht voor *f* 165.	
b. „ kruis.	1.345						
c. lengte.	1.78.						
d. breedte beupen.	0.52						
e. „ borst.	0.46.						
f. borst omvang.	1e83.						
g. „ diepte.	0.72.						
h. pijpomvang.	0.21.						

1.	Nummer van het Stamboek.	5.	
2.	Naam van de koe.	***Hanna***	
3.	Kleur en afteekeningen.	Roodbont, groote bles.	
4.	Beknopte omschrijving.	Stand zeer goed, voor-achter-en mi denstel zeer goed ontwikkeld, hoo goed, horens fijn.	
5.	Ras of slag.	$^1/_2$ Hollandsch $^1/_2$ Australisch.	
6.	Geschikt voor.	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	7. September 1898, Djongrangan.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M E. Bervoets, Djongrangan.	
9.	Nummer van 's fokkers stam boek.	54.	
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde.	Jacob. Zuid Holl. Rundveestamboek.	
	{ *b.* Moederszijde.	Black, uit Australië aangevoerd.	

AFMETINGEN IN METER. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbreng per jaar of p lactatieperiode 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMERS DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a. hoogte schoft.	1.30.	452.	Uier en melkspiegel zeer goed, spenen goed ontwikkeld.	Na het 3de k in 270 dagen 27 Liter.	1 15 November 1901 Stierkalf 2 26 October 1902 „ 3 21 December 1903 „ 4 5 December 1904 „ No. 20 J. R.	No. 3. Toon op 1 Jarigen leeftijd verkocht voor *f* 165.	
b. „ kruis.	1.345						
c. lengte.	1.78.						
d. breedte beupen.	0.52						
e. „ borst.	0.46.						
f. borst omvang.	1e83.						
g. „ diepte.	0.72.						
h. pijpomvang.	0.21.						

1.	Nummer van het Stamboek.	6.	
2.	Naam van de koe.	***Flora*** (69).	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwart bort, groote bles.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor, achter en middenstel zeer goed ontwikkeld, zeer goede verhouding, goed gevormde ribben, hoofd en lichaamsvorens fijn.	
5.	Ras of Slag.	Z. Hollandsch.	
6.	Geschikt voor.	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	Maart 1898. bij Purmerend.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	Op een leeftijd van 32 maanden uit Nederland aangevoerd.	
9.	Nummer van 's fokkers Stamboek.		
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde.	Onbekend.	
	{ *b.* Moederszijde.	id.	

AFMETINGEN IN METERS. 12.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a. hoogte schoft.	1.365	op 4 jarigen leeftijd 618 K. G.	Uier zeer goed ontwikkeld, spenen goed, melkspiegel zeer goed.	Na het 3de kalf in 16½ maanden 3871 Liter.	1 8 December 1900. stierkalf.		Zwaar bezet uit Nederland aangevoerd.
b. „ kruis.	1.40.				2 27 Maart 1902. koe „		
c. lengte.	1.83.				3 7 Juni 1903. stier „ No. 16 J. R.		
d. breedte heupen.	0.58.				4 8 Maart 1904. koe „ No. 14 J. R.		
e. „ borst	0.545						
f. borstomvang.	1.99.						
g. „ diepte.	0.76⁵						
h. pijpomvang.	0.22.						

1. Nummer van het Stamboek.	6.
2. Naam van de koe.	***Flora*** (69).
3. Kleur en afteekeningen.	Zwart bort, groote bles.
4. Beknopte omschrijving.	Voor, achter en middenstel zeer goed ontwikkeld, zeer goede verhouding, goed gevormde ribben, hoofd en hoorens fijn.
5. Ras of Slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.
7. Tijd en plaats van geboorte der koe.	Maart 1898. bij Purmerend.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	Op een leeftijd van 32 maanden uit Nederland aangevoerd.
9. Nummer van 's fokkers Stamboek.	
10. Afkomst { *a.* Vaderszijde.	Onbekend.
{ *b.* Moederszijde.	id.

AFMETINGEN IN METERS. 12.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a. hoogte schoft.	1.365	op	Uier zeer goed	Na het 3de kalf	1 8 December 1900. stierkalf.		Zwaar bezet uit Nederland aangevoerd.
b. „ kruis..	1.40.	4 jarigen	ontwikkeld, spenen	in $16\frac{1}{2}$ maanden	2 27 Maart 1902. koe „		
c. lengte.	1.83.	leeftijd 618	goed, melkspiegel	3871 Liter.	3 7 Juni 1903. stier „		
d. breedte heupen.	0.58.	K. G.	zeer goed.		No. 16 J. R.		
e. „ borst	0.545				4 8 Maart 1904. koe „		
f. borstomvang.	1.99.				No. 14 J. R.		
g. „ diepte.	0.76⁵						
h. pijpomvang.	0.22.						

1. Nummer van het stamboek.	7.
2. Naam van de koe.	***Clara***.
3. Kleur en afteekeningen.	Vaalzwartbont, groote kol.
4. Beknopte omschrijving.	Stand zeer goed, voor- achter en middenstel goed, hoofd en horens fijn
5. Ras of slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode.
a. hoogte schoft.	1.30.	op 3 jarigen leeftijd 450 K. G.	Uier matig, spenen goed, melkspiegel zeer gunstig.	Na het 1e kalf in 8 maanden 1792 Liter.
b. „ kruis.	1.31.			
c. lengte.	1.57.			
d. breedte heupen.	0.51.			
e. „ borst.	0.44.			
f. borst omvang.	1.82.			
g. „ diepte.	0.69.			
h. pijpomvang.	0.20.			

7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	7e April 1901. Djongrangan.
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets, Djongrangan.
9	Nummer van 's fokkers stamboek.	78.
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Jacob, Zuid Holl. Rundveestamboek. Emilie, N⁰. 1 J. R.

GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN.		GEWICHT. IN K. G.			
1	15 Mei 1904. Stierkalf	Bij de geboorte	33 K. G.	27 maanden	396 K. G.
2	26 „ 1905. id.	1 maand	55 „	28 „	391 „
		2 maanden	78 „	29 „	395 „
		3 „	83 „	30 „	380 „
		4 „	94 „	31 „	397 „
		5 „	125 „	32 „	381 „
		6 „	144 „	33 „	415 „
		7 „	176 „	34 „	434 „
		8 „	194 „	35 „	433 „
		9 „	108 „	36 „	450 „
		10 „	223 „		
		11 „	233 „		
		12 „	244 „		
		13 „	268 „		
		14 „	274 „		
		15 „	295 „		
		16 „	311 „		
		17 „	324 „		
		18 „	330 „		
		19 „	349 „		
		20 „	37[illegible] „		
		21 „	375 „		
		22 „	382 „		
		23 „	383 „		
		24 „	379 „		
		25 „	380 „		
		26 „	386 „		

1. Nummer van het Stamboek.	8.
2. Naam van de koe.	***Trui.***
3. Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, lange, groote kol.
4. Beknopte omschrijving.	Voor-achter en middenstel zeer goed ontwikkeld. hoofd en horens fijn.
5. Ras of slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemmiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.
a. hoogte schoft.	1.34⁵.	545.	Uier en melkspiegel zeer goed, spenen goed.	Na het 3e kalf in 11½ maand 3804 Liter. Geruimen tijd ziek geweest en melkopbrengst verminderd.
b. „ kruis.	1.37.			
c. lengte.	1.77.			
d. breedte heupen.	0.57.			
e. „ borst.	0.52.			
f. borst omvang.	1.95.			
g. „ diepte.	0.77.			
h. pijpomvang.	0.23.			

7. Tijd en plaats van geboorte der koe.	6e Maart 1899 Dubbeldam.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	Wed: Molendijk, Dubbeldam.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	—
10. Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Namen onbekend.

GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen. enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
1 24 Mei 1902, koekalf.		
2 23 December 1902, verworpen.		
3 2 Januari 1904, tweelingen beide stierkalveren, Ruben en Louis.		
4 28 April 1905, koekalf.		

1. Nummer van het Stamboek.	8.
2. Naam van de koe.	***Trui.***
3. Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, lange, groote kol.
4. Beknopte omschrijving.	Voor-achter en middenstel zeer goed ontwikkeld. hoofd en horens fijn.
5. Ras of slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemmiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.
a. hoogte schoft.	1.34⁵.	545.	Uier en melkspiegel zeer goed, spenen goed.	Na het 3e kalf in 11½ maand 3804 Liter. Geruimen tijd ziek geweest en melkopbrengst verminderd.
b. „ kruis.	1.37.			
c. lengte.	1.77.			
d. breedte heupen.	0.57.			
e. „ borst.	0.52.			
f. borst omvang.	1.95.			
g. „ diepte.	0.77.			
h. pijpomvang.	0.23.			

7. Tijd en plaats van geboorte der koe.	6e Maart 1899 Dubbeldam.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	Wed: Molendijk, Dubbeldam.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	—
10. Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Namen onbekend.

GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen. enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
1 24 Mei 1902, koekalf.		
2 23 December 1902, verworpen.		
3 2 Januari 1904, tweelingen beide stierkalveren, Ruben en Louis.		
4 28 April 1905, koekalf.		

1.	Nummer van het Stamboek.	9.	
2.	Naam van de Koe.	**Sophie**. (82)	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, kol.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor achter en middenstel zeer goed ontwikkeld, stand zeer goed, verhouding gunstig, hoofd en horens fijn.	
5.	Ras of slag.	Z. Hollandsch.	
6.	Geschikt voor	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	26. Februari 1899, West Yselmonde	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	S. de Quartel, West Yselmonde.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	—	
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Namen onbekend.	

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a. hoogte schoft.	1.36.	535.	Uier, melkspiegel en spenen zeer goed; laatste blauw gevlekt.	Na het 3e kalf in 8 1/2 maand 2220 Liter. Geruimen tijd ziek geweest en minder melk gegeven.	1 2 April 1902, koekalf.		
b. „ kruis.	1.38.				2 2 Juli 1903, stierkalf.		
c. lengte	1.69.				3 10 Mei 1904, id.		
d. breedte heupen.	0.555				4 1 Juni 1905, koekalf.		
e. „ borst.	0.55.						
f. borst omvang.	1.94.						
g. „ diepte.	0.75.						
h. pijpomvang.	0.22.						

1.	Nummer van het Stamboek.	9.	
2.	Naam van de Koe.	**Sophie**. (82)	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, kol.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor achter en middenstel zeer goed ontwikkeld, stand zeer goed, verhoudingen gunstig, hoofd en horens fijn.	
5.	Ras of slag.	Z. Hollandsch.	
6.	Geschikt voor	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	26. Februari 1899, West Yselmonde	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	S. de Quartel, West Yselmonde.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	—	
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Namen onbekend.	

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a. hoogte schoft.	1.36.	535.	Uier, melkspiegel en spenen zeer goed; laatste blauw gevlekt.	Na het 3e kalf in 8 1/2 maand 2220 Liter. Geruimen tijd ziek geweest en minder melk gegeven.	1 2 April 1902, koekalf. 2 2 Juli 1903, stierkalf. 3 10 Mei 1904, id. 4 1 Juni 1905, koekalf.		
b. „ kruis.	1.38.						
c. lengte	1.69.						
d. breedte heupen.	0.555						
e. „ borst.	0.55.						
f. borst omvang.	1.94.						
g. „ diepte.	0.75.						
h. pijpomvang.	0.22.						

1.	Nummer van het Stamboek.	10.	
2.	Naam van de koe.	***Mie.***	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, kol, witte vlek op 't kruis.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor-achter en middenhand zeer goed ontwikkeld, stand zeer goed, hoofd en horens fijn.	
5.	Ras of Slag.	Zuid Hollandsch veeslag.	
6.	Geschikt voor	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte.	Maart 1899. in Zuid-Holland.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	Onbekend.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	——	
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde.	Onbekend.	
	{ *b.* Moederszijde.	id.	

AFMETINGEN IN METERS.		Gewicht in G. K.	UIER.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode.	GEBOORTJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN.	Bekroningen verkoopprijzen enz.	*Aanmerkingen.*
11.		12.	13.	14.	15.	16.	17.
a. hoogte schoft.	1.31⁵.	523	Uier zeer goed spenen goed, blauw gevlekt.	3836 Liter in 7 maanden	1 15 April 1902 Stierkalf.	——	——
b. „ kruis.	1.37.				2 15 April 1903 id.		
c. lengte.	1.67⁵.				3 30 Juni 1904 koekalf No. 17 J. R.		
d. breedte heupen.	0.54.				4 24 Mei 1905 „		
e. „ borst.	0.53⁵.						
f. borstomvang.	1.87.						
g. „ diepte.	0.76⁵.						
h. pijpomvang.	0.21⁵.						

1.	Nummer van het Stamboek.	10.	
2.	Naam van de koe.	**Mie.**	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, kol, witte vlek op 't kruis.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor-achter en middenhand zeer goed ontwikkeld, stand zeer goed, hoofd en horens fijn.	
5.	Ras of Slag.	Zuid Hollandsch veeslag.	
6.	Geschikt voor	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte.	Maart 1899. in Zuid-Holland.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	Onbekend.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	——	
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde.	Onbekend.	
	{ *b.* Moederszijde.	id.	

AFMETINGEN IN METERS.		Gewicht in G. K.	UIER.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode.	GEBOORTJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN.	Bekroningen verkoopprijzen enz.	*Aanmerkingen.*
11.		12.	13.	14.	15.	16.	17.
a. hoogte schoft.	1.31⁵.	523	Uier zeer goed spenen goed, blauw gevlekt.	3836 Liter in 7 maanden	1 15 April 1902 Stierkalf.	——	——
b. „ kruis.	1.37.				2 15 April 1903 id.		
c. lengte.	1.67⁵.				3 30 Juni 1904 koekalf No. 17 J. R.		
d. breedte heupen.	0.54.				4 24 Mei 1905 „		
e. „ borst.	0.53⁵.						
f. borstomvang.	1.87.						
g. „ diepte.	0.76⁵.						
h. pijpomvang.	0.21⁵.						

1.	Nummer van het stamboek.	11.	
2.	Naam van de koe.	**Bella.**	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, veel zwart.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor, midden en achterhand gunstig en in goede verhouding, stand zeer goed, hoofd en horens fijn.	
5.	Ras of slag.	Zuid Hollandsch veeslag.	
6.	Geschikt voor	Melk en mestvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte.	22 Februari 1903 te Djongrangan $^{7}/_{8}$ Hollandsch $^{1}/_{8}$ Australisch.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M E. Bervoets, Djongrangan.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	89.	
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde.	Max. Uit Zuid Holland aangevoerd	
	{ *b.* Moederszijde.	Dina. $^{3}/_{4}$ Hollandsch $^{1}/_{4}$ Australisch No. 15 en No. 4 J. R.	

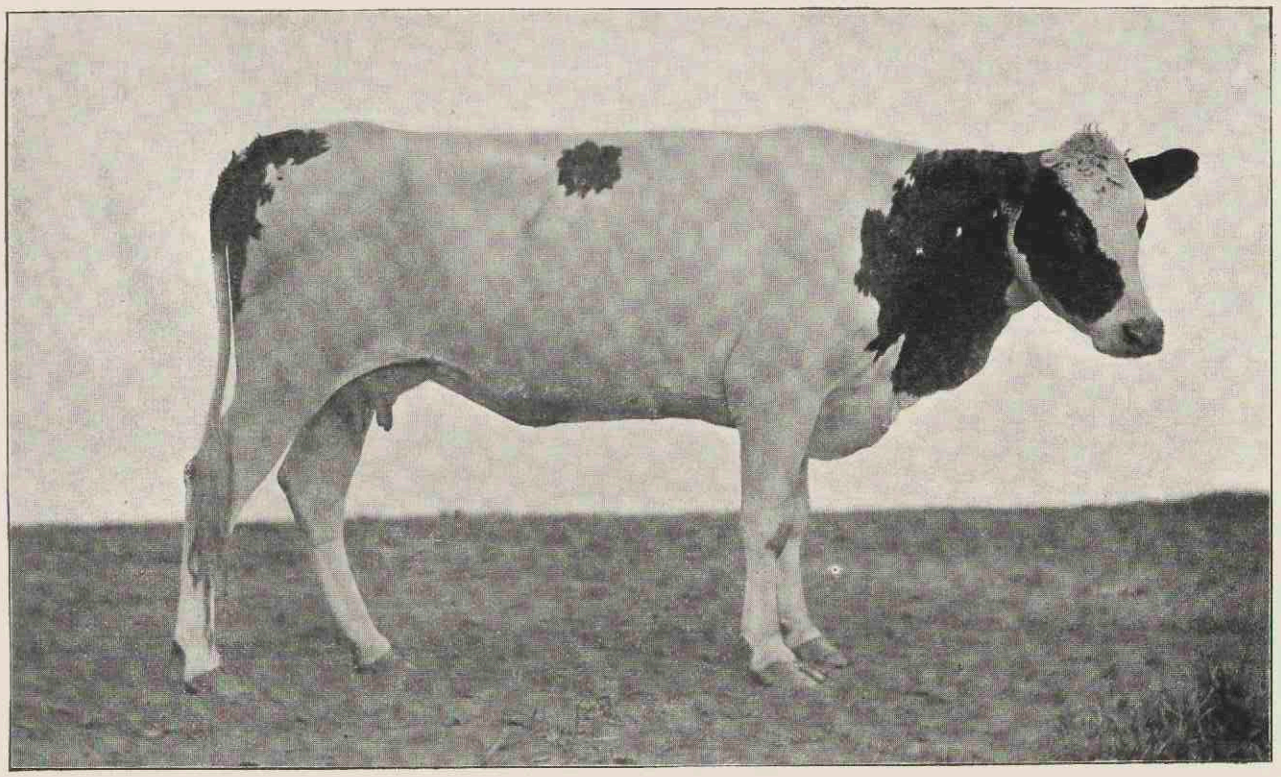
AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatie periode 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen. Verkoopprijzen. enz.	*Aanmerkingen.*
a. hoogte schoft.	1.28.	395 op 2 jarigen leeftijd.	Uier en spenen goed, melkspiegel zeer goed.		1 11 Juni 1905. stierkalf vader Arie.		Bij de geboorte 28 K.G.
b. „ kruis.	1.32.						Na 1 maand 47 „
c. lengte.	1.53.						„ 2 maanden 70 „
d. breedte heupen.	0.49						„ 3 „ 102 „
e. „ borst.	0.40⁶.						„ 4 „ 131 „
f. borstomvang.	1.73.						„ 5 „ 155 „
g. „ diepte.	0.68.						„ 6 „ 173 „
h. pijpomvang.	0.20.						„ 7 „ 192 „
							„ 8 „ 202 „
							„ 9 „ 212 „
							„ 10 „ 217 „
							„ 11 „ 231 „
							„ 12 „ 240 „
							„ 13 „ 250 „
							„ 14 „ 263 „
							„ 15 „ 282 „
							„ 16 „ 287 „
							„ 17 „ 307 „
							„ 18 „ 323 „
							„ 19 „ 337 „
							„ 20 „ 356 „
							„ 21 „ 363 „
							„ 22 „ 373 „
							„ 23 „ 386 „
							„ 24 „ 395 „

1.	Nummer van het stamboek.	11.	
2.	Naam van de koe.	**Bella.**	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, veel zwart.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor, midden en achterhand gunstig en in goede verhouding, stand zeer goed, hoofd en horens fijn.	
5.	Ras of slag.	Zuid Hollandsch veeslag.	
6.	Geschikt voor	Melk en mestvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte.	22 Februari 1903 te Djongrangan $^7/_8$ Hollandsch $^1/_8$ Australisch.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M E. Bervoets, Djongrangan.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	89.	
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde.	Max. Uit Zuid Holland aangevoerd	
	{ *b.* Moederszijde.	Dina. $^3/_4$ Hollandsch $^1/_4$ Australisch No. 15 en No. 4 J. R.	

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatie periode 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen. Verkoopprijzen. enz.	*Aanmerkingen.*
a. hoogte schoft.	1.28.	395 op 2 jarigen leeftijd.	Uier en spenen goed, melkspiegel zeer goed.		1 11 Juni 1905. stierkalf vader Arie.		Bij de geboorte 28 K.G.
b. „ kruis.	1.32.						Na 1 maand 47 „
c. lengte.	1.53.						„ 2 maanden 70 „
d. breedte heupen.	0.49						„ 3 „ 102 „
e. „ borst.	0.40⁵.						„ 4 „ 131 „
f. borstomvang.	1.73.						„ 5 „ 155 „
g. „ diepte.	0.68.						„ 6 „ 173 „
h. pijpomvang.	0.20.						„ 7 „ 192 „
							„ 8 „ 202 „
							„ 9 „ 212 „
							„ 10 „ 217 „
							„ 11 „ 231 „
							„ 12 „ 240 „
							„ 13 „ 250 „
							„ 14 „ 263 „
							„ 15 „ 282 „
							„ 16 „ 287 „
							„ 17 „ 307 „
							„ 18 „ 323 „
							„ 19 „ 337 „
							„ 20 „ 356 „
							„ 21 „ 363 „
							„ 22 „ 373 „
							„ 23 „ 386 „
							„ 24 „ 395 „

1. Nummer van het stamboek.	12.
2. Naam van de koe.	***Nora.***
3. Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, breede bles.
4. Beknopte omschrijving.	Voor, midden en achterhand goed ontwikkeld en in gunstige verhouding stand goed, hoofd en horens fijn.
4. Ras of slag.	Z. Hollandsch veeslag.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.
a. hoogte schoft.	1.24	395. op 2 jarigen leeftijd.	Uier en spenen goed, melkspiegel zeer goed	——
b. „ kruis.	1.27⁵.			
c. lengte.	1.63⁵.			
d breedte heupen.	0.52			
e. „ borst.	0.43⁵.			
f. borstomvang.	1.83			
g. „ diepete.	0.53⁴.			
h. pijpomvang.	0.21.			



7. Tijd en plaats van geboorte.	18 April 1904 te Djongrangan na slechts 239 dagen dracht.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. BERVOETS — Djonrangan.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	90.
10. Afkomst. { *a.* Vaderszijde.	Te Djongrangan geboren.
{ *b.* Moederszijde.	Cesar. Van Zuid Hollandsche afkomst. Ida van Jacob uit Betzy Mo. 2 J. R.

GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
		Bij de geboorte 16 K.G.
		Na 1 maand 28 „
		„ 2 maanden 51 „
		„ 3 „ 76 „
		„ 4 „ 106 „
		„ 5 „ 135 „
		„ 6 „ 147 „
		„ 7 „ 172 „
		„ 8 „ 180 „
		„ 9 „ 206 „
		„ 10 „ 217 „
		„ 11 „ 226 „
		„ 12 „ 253 „
		„ 13 „ 273 „
		„ 14 „ 277 „
		„ 15 „ 287 „
		„ 16 „ 300 „
		„ 17 „ 325 „
		„ 18 „ 345 „
		„ 19 „ 358 „
		„ 20 „ 368 „
		„ 21 „ 378 „
		„ 22 „ 383 „
		„ 23 „ 392 „
		„ 24 „ 395 „

1.	Nummer van het stamboek.	13.	
2.	Naam van de koe.	***Neeltje.***	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, kol, witte vlek rechter heup.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor, midden en achterhand goed ontwikkeld, stand goed, hoofd fijn. Hoornloos.	
5.	Ras of slag.	J. Hollandsch veeslag.	
6.	Geschikt voor.	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte	3 Augustus 1903 te Djongrangan 7/8 Hollandsch en 1/8 Australisch.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets, Djongrangan.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	91.	
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Cesar, Te Djongrangan geboren, van Z. Hollandsch afkomst No. 15 J. R. Welkom, van Masc uit Dina No. 4. J. R.	

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a hoogte schoft.	1.21.	307 op een leeftijd van 21 maanden.	Uier goed, spenen goed en blauw gevlekt. Melkspiegel gunstig.				Bij de geboorte 24 K.G.
b. „ kruis.	1.26.						Na 1 maand 53 „
c. lengte.	1.47.						„ 2 maanden 66 „
d. breedte heupen	0.44⁵						„ 3 „ 87 „
e. „ borst.	0.39.						„ 4 „ 99 „
f. borstomvang.	1.69.						„ 5 „ 122 „
g. „ diepte.	0.61.						„ 6 „ 138 „
h. pijpomvang.	0.19.						„ 7 „ 145 „
							„ 8 „ 159 „
							„ 9 „ 170 „
							„ 10 „ 181 „
							„ 11 „ 199 „
							„ 12 „ 208 „
							„ 13 „ 227 „
							„ 14 „ 243 „
							„ 15 „ 258 „
							„ 16 „ 271 „
							„ 17 „ 278 „
							„ 18 „ 283 „
							„ 19 „ 295 „
							„ 20 „ 305 „
							„ 21 „ 307 „

1.	Nummer van het stamboek.	13.	
2.	Naam van de koe.	***Neeltje.***	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, kol, witte vlek rechter heup.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor, midden en achterhand goed ontwikkeld, stand goed, hoofd fijn. Hoornloos.	
5.	Ras of slag.	J. Hollandsch veeslag.	
6.	Geschikt voor.	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte	3 Augustus 1903 te Djongrangan 7/8 Hollandsch en 1/8 Australisch.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets, Djongrangan.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	91.	
10.	Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Cesar, Te Djongrangan geboren, van Z. Hollandsch afkomst No. 15 J. R. Welkom, van Masc uit Dina No. 4. J. R.	

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatieperiode. 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a hoogte schoft.	1.21.	307 op een leeftijd van 21 maanden.	Uier goed, spenen goed en blauw gevlekt. Melkspiegel gunstig.				Bij de geboorte 24 K.G.
b. „ kruis.	1.26.						Na 1 maand 53 „
c. lengte.	1.47.						„ 2 maanden 66 „
d. breedte heupen	0.44⁵						„ 3 „ 87 „
e. „ borst.	0.39.						„ 4 „ 99 „
f. borstomvang.	1.69.						„ 5 „ 122 „
g. „ diepte.	0.61.						„ 6 „ 138 „
h. pijpomvang.	0.19.						„ 7 „ 145 „
							„ 8 „ 159 „
							„ 9 „ 170 „
							„ 10 „ 181 „
							„ 11 „ 199 „
							„ 12 „ 208 „
							„ 13 „ 227 „
							„ 14 „ 243 „
							„ 15 „ 258 „
							„ 16 „ 271 „
							„ 17 „ 278 „
							„ 18 „ 283 „
							„ 19 „ 295 „
							„ 20 „ 305 „
							„ 21 „ 307 „

1.	Nummer van het stamboek.	14.	
2.	Naan van de koe.	**Poppie.**	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, kleine kol, vier zwarte kroonranden.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor, midden en achterhand uitstekend ontwikkeld, stand zeer goed, hoofd en horens fijn	
5.	Ras of slag.	Z. Hollandsch veeslag.	
6.	Geschikt voor.	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	8 Maart 1904. Djongrangan.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets. Djongrangan.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	99.	
10.	Afkomst. *a.* Vaderszijde.	Max. Berlij.	Beiden uit Zuid-Holland aangevoerd.
	b. Moederszijde.		No. 15. en No. 6 J. R.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatie periode 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a. hoogte schoft.	1.13.	250 op een leeftijd van 16 maanden.	Uier goed, spenen goed, blauw gevlekt, Melkspiegel zeer goed.				Bij de geboorte 34 K.G.
b. „ kruis.	1.20.						Na 1 maand 53 „
c. lengte.	1.37⁵.						„ 2 maanden 74 „
d. breedte heupen	0.40⁵.						„ 3 „ 99 „
e. „ borst.	0.36⁵.						„ 4 „ 125 „
f. borstomvang.	1.54.						„ 5 „ 151 „
g. „ diepte.	0.57⁵.						„ 6 „ 175 „
h. pijpomvang.	0.18⁵.						„ 7 „ 197 „
							„ 8 „ 216 „
							„ 9 „ 225 „
							„ 10 „ 240 „
							„ 11 „ 241 „
							„ 12 „ 243 „
							„ 13 „ 246 „
							„ 14 „ 246 „
							„ 15 „ 245 „
							„ 16 „ 250 „
							Wilde in de laatste 5 maanden geen boeboer of melk meer gebruiken.

1.	Nummer van het stamboek.	14.	
2.	Naan van de koe.	***Poppie***	
3.	Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, kleine kol, vier zwarte kroonranden.	
4.	Beknopte omschrijving.	Voor, midden en achterhand uitstekend ontwikkeld, stand zeer goed, hoofd en horens fijn.	
5.	Ras of slag.	Z. Hollandsch veeslag.	
6.	Geschikt voor.	Melkvee.	
7.	Tijd en plaats van geboorte der koe.	8 Maart 1904. Djongrangan.	
8.	Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets. Djongrangan.	
9.	Nummer van 's fokkers stamboek.	99.	
10.	Afkomst. *a.* Vaderszijde.	Max. Berlij.	Beiden uit Zuid-Holland aangevoerd.
	b. Moederszijde.		No. 15. en No. 6 J. R.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	UIER. 13.	Gemiddelde melkopbrengst per jaar of per lactatie periode 14.	GEBOORTEJAAR EN NUMMER DER INGESCHREVEN KALVEREN. 15.	Bekroningen Verkoopprijzen enz. enz. 16.	*Aanmerkingen.* 17.
a. hoogte schoft.	1.13.	250 op een leeftijd van 16 maanden.	Uier goed, spenen goed, blauw gevlekt, Melkspiegel zeer goed.				Bij de geboorte 34 K.G.
b. „ kruis.	1.20.						Na 1 maand 53 „
c. lengte.	1.37⁵.						„ 2 maanden 74 „
d. breedte heupen	0.40⁵.						„ 3 „ 99 „
e. „ borst.	0.36⁵.						„ 4 „ 125 „
f. borstomvang.	1.54.						„ 5 „ 151 „
g. „ diepte.	0.57⁵.						„ 6 „ 175 „
h. pijpomvang.	0.18⁵.						„ 7 „ 197 „
							„ 8 „ 216 „
							„ 9 „ 225 „
							„ 10 „ 240 „
							„ 11 „ 241 „
							„ 12 „ 243 „
							„ 13 „ 246 „
							„ 14 „ 246 „
							„ 15 „ 245 „
							„ 16 „ 250 „
							Wilde in de laatste 5 maanden geen boeboer of melk meer gebruiken.

B. Springstieren.

1. Nummer van het stamboek.	15.
2. Naam van den stier,	**Max.**
3. Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, voorhoofd wit, breede zwarte neus, zwart vlekje boven de hoeven.
4. Beknopte omschrijving.	Voorstel goed ontwikkeld, achterste vierkant, middenstel gerond.
5. Ras of slag.	Zuid-Hollandsch veeslag.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

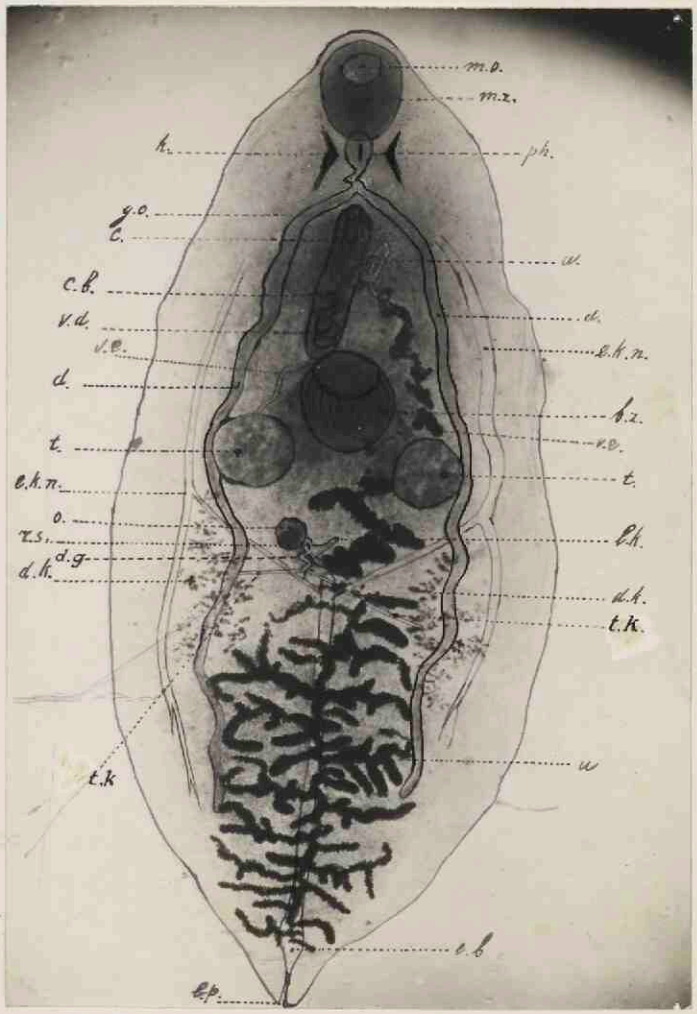
AFMETINGEN. IN METERS.		Gewicht in K. G.	ZAADSPIEGEL.	
11.		12.	13.	14.
a. hoogte schoft.	1.45⁵.	775	Zeer goed	
b. „ kruis.	1.47.		7e klasse	
c. lengte.	1.89.		4e orde.	
d. breedte heupen.	0.56.			
e. „ borst.	0.58.			
f. borstomvang.	2.17⁶.			
g. „ diepte.	0.83.			
h. pijpomvang.	0.26.			

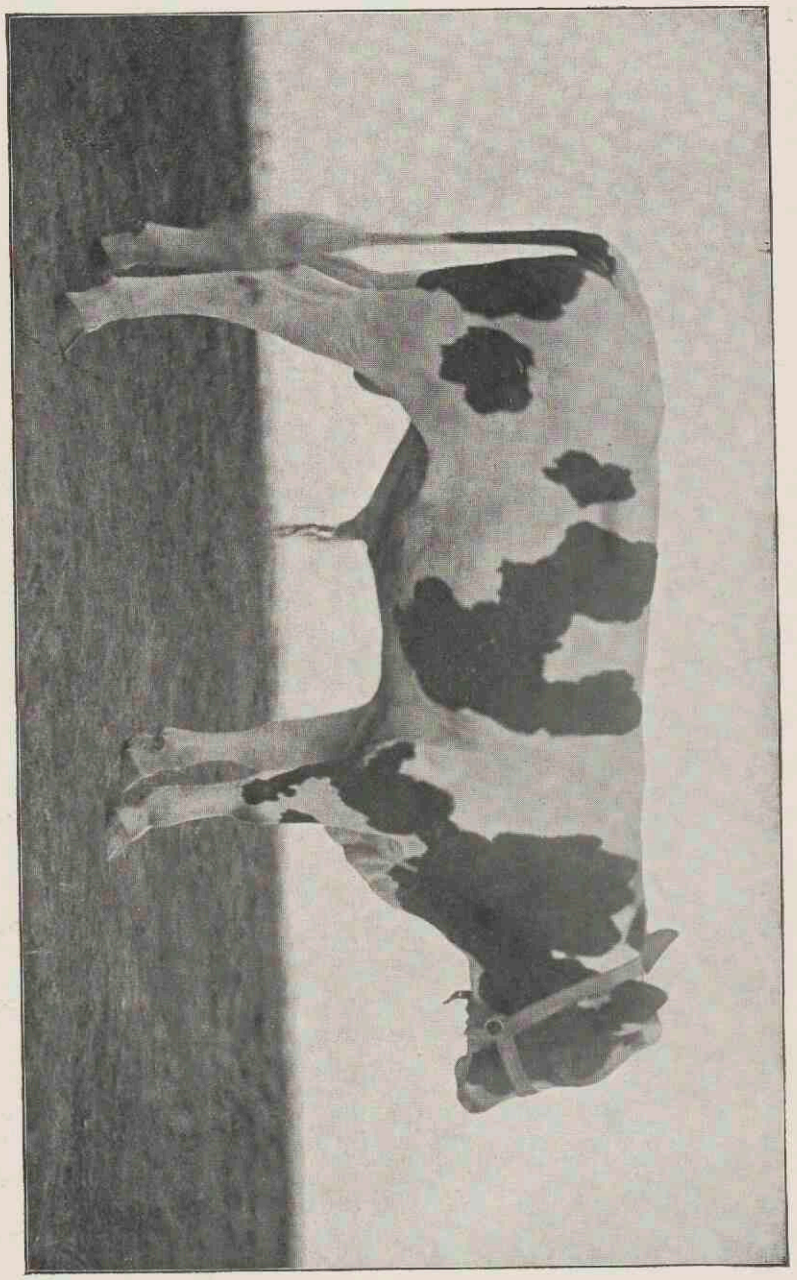
7. Tijd en plaats van geboorte der stier.	7 Maart 1897 bij Wed. C. Verhoeven Hagesteyn, Zuid-Holland.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	Idem.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	—
10. Afkomst { *a.* Vaderszijde.	Onbekend.
{ *b.* Moederszijde.	Nederl. rundveestamboek No. 3909.

BEKRONINGEN, VERKOOPPRIJZEN ENZ: ENZ: 15.	*Aanmerkingen.* 16.	
Provinciale premien 1898. Behaalde te Meerkerk een premie groot *f* 100. in groep stieren beneden $1\frac{1}{2}$ jaar. Ingeschreven in het Nederlandsch Rundveestamboek, Zuid-Holland sch veeslag.	Aangekomen te Djongrangan 8/2 1899.	Staat ter dekking te Djongrangan.

1. Nummer van het stamboek.	16.
2. Naam van den stier.	***Arie.***
3. Kleur en afteekeningen.	Zwart bont, kol.
4. Beknopte omschrijving.	Voor-, achter en middenhand zeer goed ontwikkeld en in goede verhouding.
5. Ras of slag.	Zuid Hollandsch veeslag.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS 11.		Gewicht in K. G. 12.	Zaadspiegel. 13.	14.
a. hoogte schoft.	1.33⁵.	483 op 2 jarigen leeftijd.	Zeer goed.	
b. „ kruis.	1.40.			
e. lengte.	1.71.			
d. breedte heupen.	0.48.			
c. „ borst.	0.49.			
f. borstomvang.	1.86.			
g. „ diepte.	0.67⁵.			
h. pijpomvang.	0.23. op 2 jarigen leeftijd.			


m.o.
m.z.
k.
ph.
g.o.
t.
w.
c.b.
v.d.
d.
v.e.
e.k.n.
d.
b.z.
v.p.
t.
e.k.n.
t.
o.
v.s.
l.h.
d.g.
d.h.
d.k.
t.k.
t.k
w
e.b
e.p.



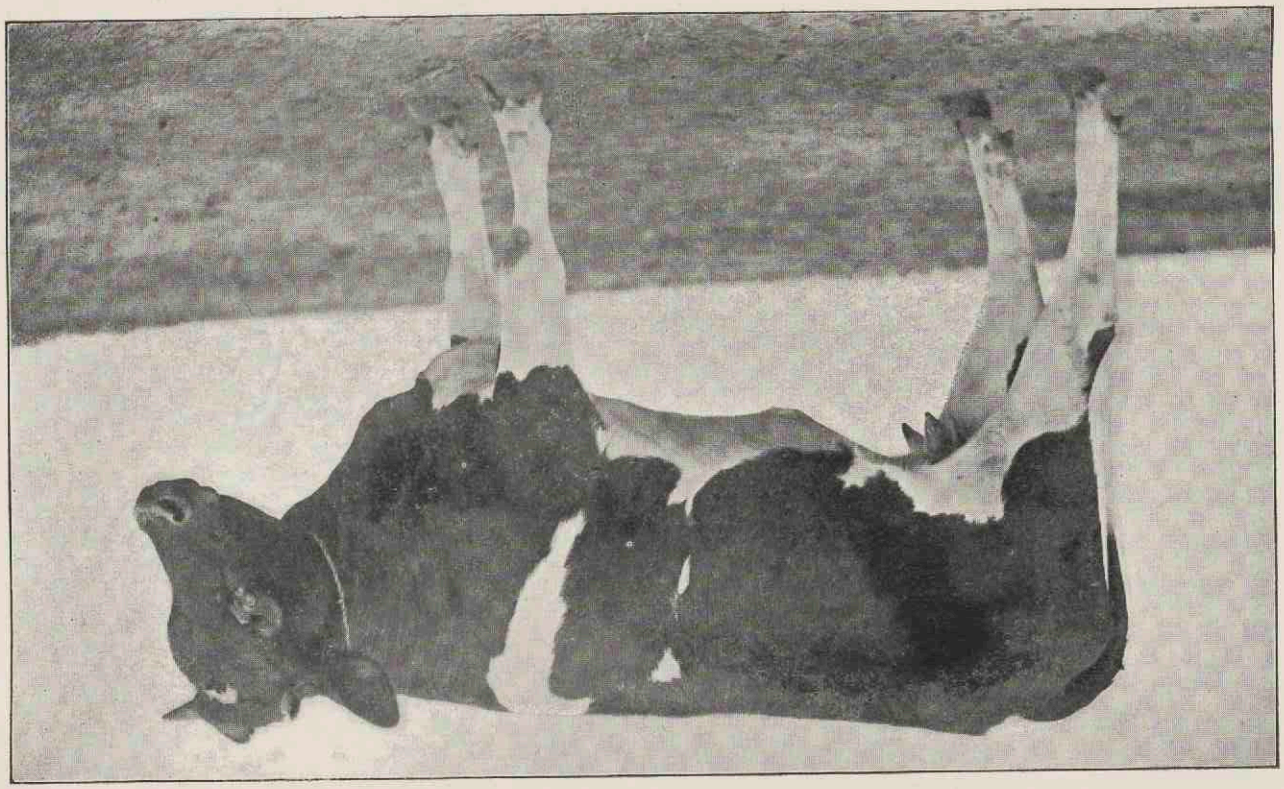
7. Tijd en plaats van geboorte der stier.	7 Juni 1903 te Djongrangan.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets, Djongrangan.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	92.
10. Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Max. Flora. { Beide uit Zuid Holland aangevoerd. No. 15 en No. 6 J. R.

15.	16.	Gewicht in K. G. 17.
	Staat ter dekking te Djongrangan.	Bij de geboorte 33 K G.
		Na 1 maand 63 „
		„ 2 maanden 92 „
		„ 3 „ 124 „
		„ 4 „ 145 „
		„ 5 „ 166 „
		„ 6 „ 179 „
		„ 7 „ 195 „
		„ 8 „ 210 „
		„ 9 „ 214 „
		„ 10 „ 233 „
		„ 11 „ 247 „
		„ 12 „ 270 „
		„ 13 „ 290 „
		„ 14 „ 329 „
		„ 15 „ 367 „
		„ 16 „ 380 „
		„ 17 „ 402 „
		„ 18 „ 415 „
		„ 19 „ 435 „
		„ 20 „ 438 „
		„ 21 „ 440 „
		„ 22 „ 448 „
		„ 23 „ 460 „
		„ 24 „ 483 „

C. Stamboekkalveren.

1. Nummer van het Stamboek.	17.
2. Naam van het kalf.	**Wilhelmina.** Koekalf.
3. Kleur en afteekeningen.	Zwartbont, groote kol.
4. Beknopte omschrijving.	Voor-, midden- en achterhand zeer goed ontwikkeld en in zeer goede verhouding, hoofd en horens fijn, stand zeer goed.
5. Ras of slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	13.	14.
a. hoogte schoft.	1.11.	381.		
b. „ kruis.	1.17.	op een leeftijd van 11 maanden.		
c. lengte.	1.35⁵.			
d. breedte heupen.	0.38.			
e. „ borst.	0.36.			
f. borstomvang.	1.50.			
g. „ diepte.	0.56.			
h. pijpomvang.	0.19.			

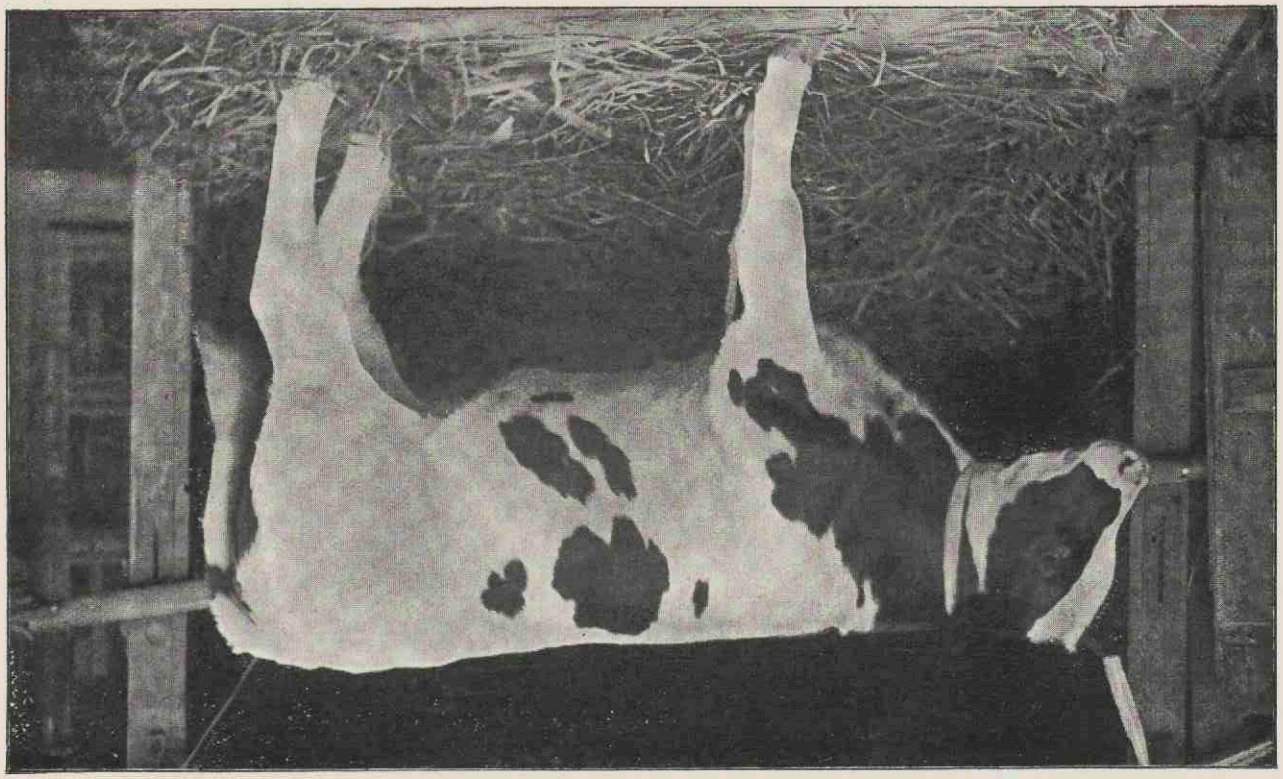


7. Tijd en plaats van geboorte van het kalf.	30 Juni 1904. Djongrangan.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets, Djongrangan.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	100.
10. Afkomst. { a. Vaderszijde. b. Moederszijde.	Max. Mie. { Beiden uit Zuid Holland aangevoerd. No. 15 en No. 10. J. R.

15.	16.	*Aanmerkingen.* 17.
		Bij de geboorte 37 K.G.
		Na 1 maand 50 „
		„ 2 maanden 83 „
		„ 3 „ 107 „
		„ 4 „ 128 „
		„ 5 „ 151 „
		„ 6 „ 170 „
		„ 7 „ 180 „
		„ 8 „ 190 „
		„ 9 „ 207 „
		„ 10 „ 220 „
		„ 11 „ 223 „

1. Nummer van het Stamboek.	18.
2. Naam van het kalf.	***Solie.***
3. Kleur en afteekeningen.	Witbont.
4. Beknopte omschrijving.	Goed ontwikkeld kalf, stand zeer goed.
5. Ras of slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS 11.		Gewicht in K. G. 12.	13.	14.
a. hoogte schoft.	1.06.	430. op een leeftijd van 5 maanden.		
b. „ kruis.	1.14.			
c. lengte.	1.35.			
d. breedte heupen.	0.35.			
e. „ borst.	0.31⁵.			
f. borst omvang.	1.43.			
g. „ diepte.	0.52⁵.			
h. pijpomvang.	0.18.			



7. Tijd en plaats van geboorte van het kalf.	13 September 1904. Djongrangan.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. BERVOETS, Djongrangan.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	101.
10. Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Max. Ka. { Beiden uit Zuid-Holland aangevoerd.

15.	16.	*Aanmerkingen.* 17.
		Bij de geboorte 28 K.G. Na 1 maand 53 „ „ 2 maanden 76 „ „ 3 „ 97 „ „ 4 „ 116 „ „ 5 „ 132 „ „ 6 „ 156 „ „ 7 „ 163 „ „ 8 „ 178 „ „ 9 „ 193 „

1. Nummer van het stamboek.	19.
2. Naam van het kalf.	**Christien.** Koekalf.
3. Kleur en afteekeningen.	Zwartbont,
4. Beknopte omschrijving.	Zeer goed ontwikkeld kalf. Stand zeer goed.
5. Ras of Slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.
7. Tijd en plaats van geboorte van het kalf.	16 September 1904. Djongrangan.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets, Djongrangan.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	102.
10. Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Max. Ida. } Beiden uit Zuid Holland aangevoerd.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	13.	14.	15.	16.	*Aanmerkingen.* 17.
a. hoogte schoft.	1.06.	196.					Bij de geboorte 33 K.G.
b. „ kruis.	1.15.	op een leeftijd van 9 maanden.					Na 1 maand 57 „
c. lengte.	1.30.						„ 2 maanden 82 „
d. breedte heupen.	0.37.						„ 3 „ 103 „
e. „ borst.	0.33.						„ 4 „ 125 „
f. borstomvang.	1.51[5].						„ 5 „ 138 „
g. „ diepte.	0.52.						„ 6 „ 148 „
h. pijpomvang.	0.18.						„ 7 „ 166 „
							„ 8 „ 180 „
							„ 9 „ 196 „

1. Nummer van het stamboek.	19.
2. Naam van het kalf.	**Christien.** Koekalf.
3. Kleur en afteekeningen.	Zwartbont,
4. Beknopte omschrijving.	Zeer goed ontwikkeld kalf. Stand zeer goed.
5. Ras of Slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	13.	14.
a. hoogte schoft.	1.06.	156.		
b. „ kruis.	1.15.	op een leeftijd van 9 maanden.		
c. lengte.	1.30.			
d. breedte heupen.	0.37.			
e. „ borst.	0.33.			
f. borstomvang.	1.51⁵.			
g. „ diepte.	0.52.			
h. pijpomvang.	0.18.			

7. Tijd en plaats van geboorte van het kalf.	16 September 1904. Djongrangan.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. Bervoets, Djongrangan.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	102.
10. Afkomst { *a.* Vaderszijde. *b.* Moederszijde.	Max. Ida. } Beiden uit Zuid Holland aangevoerd.

15.	16.	*Aanmerkingen.* 17.
		Bij de geboorte 33 K.G.
		Na 1 maand 57 „
		„ 2 maanden 82 „
		„ 3 „ 103 „
		„ 4 „ 125 „
		„ 5 „ 138 „
		„ 6 „ 148 „
		„ 7 „ 166 „
		„ 8 „ 180 „
		„ 9 „ 196 „

1. Nummer van het Stamboek.	20.
2. Naam van het kalf.	**Paulus**. Stierkalf.
3. Kleur en afteekeningen.	Zwartbont.
4. Beknopte omschrijving.	Mooi gevormd kalf.
5. Ras of slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	13.	14.
a hoogte schoft.	1.03.	128.		
b. „ kruis.	1.11.	op een leeftijd van 6 maanden.		
c. lengte.	1.26.			
d. breedte beupen.	0.32.			
e. „ borst.	0.30.			
f. borstomvang.	1.48.			
g. „ diepte.	0.49.			
h. pijpomvang.	0.17.			

7. Tijd en plaats van geboorte van het kalf.	5 December 1904. Djongrangan.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. BERVOETS, Djongrangan.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	103.
10. Afkomst { a. Vaderszijde.	Max. No. 15 J. R.
10. Afkomst { b. Moederszijde.	Hanna. No. 5 J. R.

15.	16.	*Aanmerkingen.* 17.
		Bij de geboorte 33 K.G.
		Na 1 maand 43 „
		„ 2 maanden 65 „
		„ 3 „ 82 „
		„ 4 „ 97 „
		„ 5 „ 111 „
		„ 6 „ 128 „

1. Nummer van het Stamboek.	20.
2. Naam van het kalf.	**Paulus**. Stierkalf.
3. Kleur en afteekeningen.	Zwartbont.
4. Beknopte omschrijving.	Mooi gevormd kalf.
5. Ras of slag.	Z. Hollandsch.
6. Geschikt voor.	Melkvee.

AFMETINGEN IN METERS. 11.		Gewicht in K. G. 12.	13.	14.
a hoogte schoft.	1.03.	128.		
b. „ kruis.	1.11.	op een leeftijd van 6 maanden.		
c. lengte.	1.26.			
d. breedte beupen.	0.32.			
e. „ borst.	0.30.			
f. borstomvang.	1.48.			
g. „ diepte.	0.49.			
h. pijpomvang.	0.17.			

7. Tijd en plaats van geboorte van het kalf.	5 December 1904. Djongrangan.
8. Naam en woonplaats van den fokker.	M. E. BERVOETS, Djongrangan.
9. Nummer van 's fokkers stamboek.	103.
10. Afkomst { a. Vaderszijde.	Max. No. 15 J. R.
10. Afkomst { b. Moederszijde.	Hanna. No. 5 J. R.

15.	16.	*Aanmerkingen.* 17.
		Bij de geboorte 33 K.G.
		Na 1 maand 43 „
		„ 2 maanden 65 „
		„ 3 „ 82 „
		„ 4 „ 97 „
		„ 5 „ 111 „
		„ 6 „ 128 „

NEURECTOMIE BIJ HET RUND.

Tegen chronische kreupelheden bij trekossen paste ik eenige malen met goed gevolg neurectomie toe.

De kreupelheden kwamen alleen aan de voorbeenen voor en werden meestal veroorzaakt door overhoeven; enkele malen was aan het been niets abnormaals te ontdekken, maar werd de diagnose hoefkreupelheid gesteld, nadat een cocaïne-injectie in het verloop der pijpzenuwen, de kreupelheid tijdelijk had doen ophouden.

De ligging der zenuwen is eenigszins anders dan bij het paard en daar de mij ten dienste staande anatomie boeken en atlassen, mij niet voldoende konden inlichten, bleef er niets anders over, dan zelf aan het voorbeen van een geslacht rund, zenuwen en bloedvaten te prepareeren.

De nervus medianus, aan de binnenzijde van den handwortel loopende, verdeelt zich bij het rund pas aan den onderrand van dat gewricht in zijn twee eindtakken. Deze loopen nog een korten afstand vlak naast elkaar, (± 4 cM. bij een volwassen zebu); daarna komt de uitwendige tak boven en de inwendige (sterkere) tak beneden te liggen gescheiden door de arterie.

De uitwendige pijpzenuw gaat in schuine richting over den rand van de pees van den oppervlakkigen buiger, en verdeelt zich op de achtervlakte daarvan, in twee takken: de binnenste tak loopt recht naar beneden, tusschen de bijklauwen door; de buitenste, iets dikkere tak loopt schuin naar beneden en langs de uitwendige zijde van het buiten bijklauwtje.

De inwendige pijpzenuw verdeelt zich, op ongeveer $^1/_3$ van den afstand van bijklauwen tot onderrand van handwortel, in twee takken; de eene treedt op de achtervlakte van den

buigpees en loopt tusschen de bijklauwen door; de andere, iets sterkere tak blijft langs de binnenvlakte van het been naar beneden loopen.

De nervus ulnaris verdeelt zich aan de achterzijde van den handwortel in twee takken; een oppervlakkige (huid) tak, die tusschen de pezen der haakbeenspieren door naar beneden en voren loopt en zich in huid en fascie vertakt en een diepe tak. Deze loopt langs den rand der oppervlakkige buigpees aan de uitwendige zijde der pijp, en verbindt zich 4 à 5 cM. boven de bijklauwen, met den buitensten tak van de uitwendige pijpzenuw.

De operatie van de nervus medianus en nervus ulnaris geschiedt op dezelfde manier als bij het paard met het te opereeren been naar voren uitgebonden terwijl een helper het kossum op zij moet houden wijl dat anders over het operatie veld valt.

De nabehandeling is soms lastig, daar een verband moeielijk aan te leggen is en het veel moeite kost, het dier te verhinderen aan de wond te likken.

De operatie beneden het carpaal gewricht is op twee plaatsen mogelijk: 1e iets voorbij het derde gedeelte van den afstand van den onderrand van den handworteld tot de bijklauwen (d. i. bij een volwassen os. 6 à 7 cM. beneden den onderrand der carpus aan de mediale zijde van het been. Men maakt de huidsnee naast den rand van de buigpees, tusschen dien rand en het pijpbeen en snijdt vervolgens de daar gelegen dikke fascie door).

De medinus heeft zich op deze plaats al in hare twee takken verdeeld; de laterale tak ligt op den rand der buigpees. Men moet bedenken dat de pees, (inwendige zwakkere tak van den oppervlakkigen buiger [1]) ongeveer dezelfde dikte

[1] Bij het rund vereenigen zich, gelijk bekend is, de pezen van de beide hoofden van den oppervlakkige buiger, pas op het midden van de pijp.

heeft als de medianus en daarvoor kan worden aangezien.

Vlak boven de operatie plaats liggen in het verloop der pees eenige roode spiervezelen, die bij de orienteering kunnen dienst doen; verder overtuigt men zich door knijpen met het pincet en daaropvolgende reactie van het dier, of men de zenuw voor zich heeft. Men prepareert den uitwendigen tak een weinig los en onderbindt die. Voorzichtig prepareerende en trekkende aan de onderbindingsdraad, kan men den inwendigen tak onder de arterie uithalen en onderbinden.

Op dezelfde hoogte aan den lateralen kant van het been kan men ook den diepen tak der nervus ulnaris doorsnijden. Hij ligt op den rand van de pees van den oppervlakkigen buiger, onder een dikke fascie. Hij is zeer dun en daardoor soms niet gemakkelijk te vinden.

De 2e plaats waar men de zenuwen kan blootleggen, is vlak boven de bijklauwen. Men maakt 2 cM. boven de bijklauwen, in het midden, op de achtervlakte van het been, een 4 cM. lange huidsnee. Men treft dan vlak onder de incisie de tamelijk groote arterie aan, daarnaast gewoonlijk de 2 aderen en op zij daarvan, aan weerzijden de binnenste (dunne) zenuwtakjes.

De binnenste zenuwtakken kan men aan de binnen- en buitenvlakte van het been, als dunne harde strengetjes onder de huid voelen, in de groeven, gevormd door sesamsbeenderen en bovenste gewrichtsknobbels van het kogelgewricht. Op deze plaatsen, op de hoogte van den bovenrand der bijklauwen, en ± 2 cM. daarvan verwijderd, maakt men de huidsnee en ontdekt men gemakkelijk de zenuw vergezeld van arterie en ader.

Van de drie beschreven methoden is de laatste de gemakkelijkste en daarom te verkiezen. Na de operatie moet men zorgen over het gewone verband, een stuk zak stevig te binden en 14 dagen te laten zitten, daar de dieren met hun scherpe tong het verband steeds aflikken en daardoor genezing per primam verhinderen.

Schadelijke gevolgen (als uitschoenen) zag ik na de operatie nooit optreden. Daar het rund bijna steeds voor stapvoets werk wordt gebruikt, is hiervoor ook minder gevaar. Bij de operatie maakte ik met succes gebruik van een subcut inspuiting van een mengsel van cocaine en adrenoline. Het laatste houdt de vervelende kleine parenchymateuze bloedingen prachtig tegen.

Medan, Februari 1906.

A. VRIJBURG.

Piroplasmosen in Ned.-Indië.

(*Voorloopige mededeeling.*)

Volgens de onlangs verschenen Ergänzungsband van het „Handbuch der pathogenen Mikroorganismen", van Prof. Dr. W. KOLLE en Dr. A. WASSERMANN zijn thans de volgende vormen van piroplasmosen bij het rund bekend.

Ten 1ste. De door SMITH KILBORNE beschreven z.g.n. Texaskoorts, veroorzaakt door boonvormige piroplasma bigeminum, welke ziekte naar het schijnt in alle werelddeelen wordt aangetroffen.

Ten 2de. De door Prof. R. KOCH beschreven z.g.n. Rhodesia of Küstenfieber, waarbij men in het eerste stadium slechts kleine veelvormige parasieten, die zich voordoen, als staafjes, ringen, commavormen enz. aantreft en eerst later ook boonvormige, welke ziektevorm door KOCH in de kuststreken van Oost-Afrika en Madagaskar aangetroffen werd.

Ten 3de. Eene door DSCHUNKOWSKIJ en LUKS als tropische vorm van piroplasmose beschreven ziekte, die in Transkaukasië werd waargenomen.

De onder dezen naam beschreven ziekte zou in een acuut verloopende vorm worden waargenomen met dezelfde soort parasieten als bij KOCH's „Küstenfieber", verder echter in een chronisch verloopende kachexie, die door puntvormige parasieten zou veroorzaakt worden.

De onder 1 en 2 genoemde ziektevormen nu, worden op Java eveneens onder den runderstapel veelvuldig waargenomen en verloopen geheel onder dezelfde verschijnselen als elders. Ook hier valt op te merken dat het inheemsche vee er eene

gedeeltelijke immuniteit tegen heeft, vermoedelijk doordat alle kalveren op jeugdigen leeftijd reeds worden geinfecteerd, waardoor de sterfte dan ook zeer aanzienlijk is. Er sterft nl. 10 à 15 % van alle geboren dieren binnen het eerste levensjaar. De resteerende hebben daarna eene gedeeltelijke immuniteit. Uit Zuid Australië geimporteerd vee daarentegen heeft dit weerstandsvermogen niet en sterft van de geimporteerde dieren dan ook het grootste gedeelte binnen het jaar aan piroplasmosen.

Behalve deze twee vormen komt op Java echter eene derde voor, veroorzaakt door eene zeer kleine puntvormige parasiet die veel overeenkomst heeft met die welke door DSCHUNKOWSKIJ en LUKS voor hunne kachexie beschreven werd.

In tegenstelling hiermede verloopt echter de door deze parasiet veroorzaakte ziekte zeer acuut en wel binnen 36 à 48 uur doodelijk. De ziekte wordt zoowel bij het rund als bij den buffel en het schaap waargenomen en aangezien de in deze streken voorkomende tekensoorten nl. de boophilus-australis Fulles en de amblyomma testudinarium KOCH op laatstgenoemde twee diersoorten niet of slechts bij hooge uitzondering worden waargenomen, is het zeer waarschijnlijk dat ze door een andere parasiet kan worden verbreid dan door teken.

De ziekte openbaart zich plotseling door hevige koorts, gepaard gaande met spierrillingen. De melksecretie is dadelijk zeer verminderd om na een halven dag geheel op te houden. De dieren weigeren alle voedsel. De ademhaling wordt spoedig onrustbarend fréquent, pols klein, nagenoeg onvoelbaar en zeer snel, over de 100, temp. 40° stijgt soms tot 42°. De dieren liggen dan zeer sopereus met den kop op de borstwand gebogen en sterven in deze houding ongeveer 36 uren na de eerste ziekteverschijnselen.

Bij deze ziektevorm zag ik nimmer haemoglobinurie optreden. De urine is helder, soms wat hoog geel gekleurd. De slijmvliezen en de ongepigmenteerde huid zijn meer of minder

geel, van nauw merkbaar tot intensief icterisch. Uitgezonderd de haemoglobinurie komt het ziektebeeld zeer overeen met dat van acuut verloopende texaskoorts.

De pathologisch anatomische afwijkingen lijken veel op die welke bij verschillende septichaemieën worden aangetroffen.

In alle organen ziet men meer of minder uitgebreide haemorrhagieën, zoowel in het subcutane weefsel als in de sereuse vliezen. In het pericardium treft men meestal een meer of minder groote hoeveelheid exsudaat aan soms geel, soms rood gekleurd. Uitgebreide bloedextravasaten zoowel onder epi als endocardium; de hartspier is broos als gekookt. De longen oedemateus met talrijke infarkten. De pleura costalis is dof en geeft tal van kleine haemorrhagieën te zien, de pleuraholte bevat meestal eenig sereus vocht. In de peritoneaalholte wordt eveneens meestal eene vrij groote hoeveelheid sereus vocht aangetroffen terwijl het peritoneum zelf, dof en met kleine efflorescenties bedekt is. De milt is soms weinig, soms onregelmatig en soms in zijn geheel sterk vergroot met weeke donkerroode stroopdikke pulpa. De galblaas meestal zeer sterk gevuld met donker oranje gele gal. De darmscheilsklieren zijn gezwollen en zeer vochtrijk. Nieren oedemateus, met tal van capilaire bloedingen, blaas normaal met heldere, soms hoog geel gekleurde urine.

Het slijmvlies der lebmaag is soms over een groot gedeelte haemorrhagisch, gezwollen donkerrood; uitgebreide ulcera, zooals door DSCHUKOWSKIJ en LUKS worden beschreven zag ik echter nimmer. De mucosa der dunne darmen is gezwollen en met een dik oranjekleurig slijm bedekt met hier en daar kleine hoemorrhagieën onder de mucosa.

Bij het vervaardigen van bloedpreparaatjes uit een oorvaatje lijkt de kleur van het bloed normaal. Nimmer zag ik het bloed zoo anaemisch als bij acute texaskoorts meestal het geval is, zoodat men bij die ziekte hierin alleen reeds een vrij zeker diagnostisch kenmerk heeft. In het versche bloed preparaat ziet men met immersiesysteem tal van zeer kleine

lichtende puntjes in de meeste bloedlichaampjes, als kleine vetdroppeltjes. Volgens Giemsa gekleurd, blijken deze lichaampjes zich karmijnrood te kleuren en in 80 à 90% der erythrocyten voor te komen. Ieder bloedlichaampje bevat van een tot 8 van dergelijke lichaampjes. In gevallen van genezing, die ik slechts twee maal zag optreden na vroegtijdige intraveneuse injecties van argentum colloïdale, verdwijnen de genoemde lichaampjes ook weer zeer spoedig uit het bloed en met haar de ziekteverschijnselen. Dieren die des ochtends zwaar ziek in den stal werden gevonden, begonnen na twee injecties van argentum colloidale tegen den avond reeds weer te eten en bleek dan het aantal geinfecteerde bloedlichaampjes reeds belangrijk verminderd. Na drie dagen vond ik ze nog slechts sporadisch in het bloed en schenen de dieren weer normaal. De melksecretie herstelt zich echter eerst langsaam geheel. De melk was gedurende de eerste dagen na de ziekte hoog geel gekleurd en zeer vetrijk, terwijl de hoeveelheid nog verminderd was. Bij eene Australische koe constateerde ik den 6en dag na den aanval, die ze binnen 24 uur te boven kwam, een vetgehalte van 7,5% bij een soortelijk gewicht van 1,026. Na een maand waren deze cijfers respectievelijk 3,5 en 1,029.

Daar de ziekte zooals we zagen zeer acuut verloopt en de eigenaar het meestal eerst eens wil aanzien, alvorens geneeskundige hulp te vragen, wordt men bijna altijd geroepen wanneer het te laat is, zoodat ik nog slechts enkele malen in de gelegenheid was genoemd geneesmiddel tijdig aan te wenden. Zooals men uit de normale kleur van het bloed en uit de afwezigheid van haemoglobinurie reeds eenigermate kan verwachten is het verval van roode bloedlichaampjes veel minder dan bij texaskoorts, echter schijnt ook hier het aantal leucocyten vermeerderd en treden vele kernhoudende roodebloedlichaampjes op. Bij het rund zag ik tot heden de ziekte uitsluitend bij geimporteerde Australische koeien, die dus middels den inheemschen veestapel geinfecteerd moeten zijn en is het dus niet onwaarschijnlijk, dat de ziekte onder het

inheemsche vee in minder hevigen chronischen vorm voorkomt.

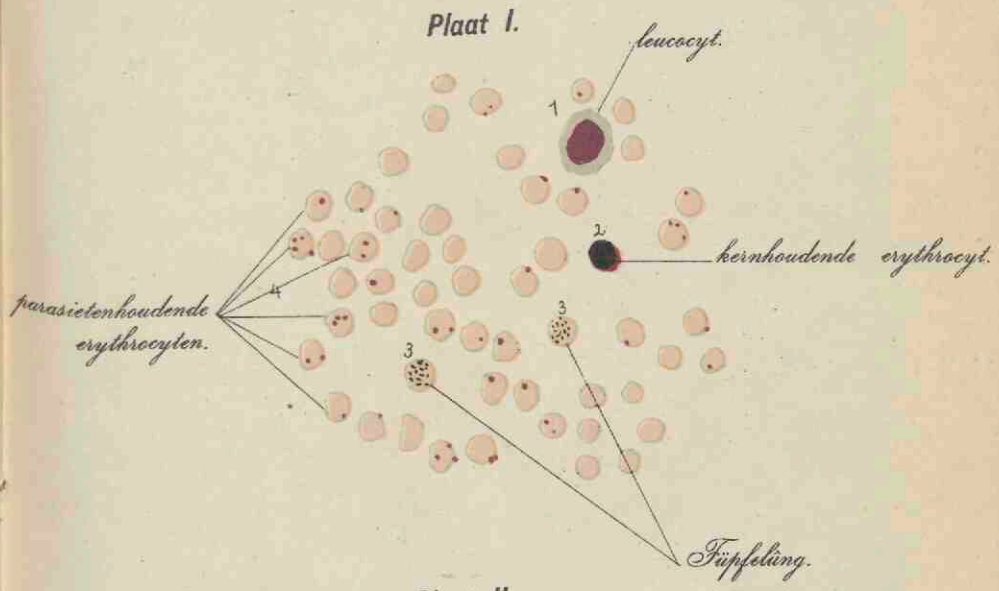
Behalve bij het rund trof ik deze ziekte zeer veelvuldig aan onder den buffelstapel soms zelfs enzoôtisch heerschende. Ook bij deze diersoort, slechts in acuten vorm. Daar in deze streken de buffelstapel echter uitsluitend in handen van de inlandsche bevolking is, die slechts rapporteert indien de dieren zwaar ziek of reeds gestorven zijn, is het dus niet uitgesloten, dat de ziekte ook in eene minder kwaadaardige chronische vorm voorkomt, zonder dat men deze te zien krijgt. Bij schapen daarentegen werden de volgende waarnemingen door mij gedaan.

Om na te gaan in hoever het inheemsche schaap gevoelig is voor texaskoorts werden in den loop van het jaar 1903 eenige schapen door mij op een erf geplaatst, dat zeer sterk met teken geinfecteerd was en waar verscheiden gevallen van de klassieke texaskoorts met haemoglobinurie waren voorgekomen, zoo zelfs dat alle jonge kalveren kort na de geboorte reeds, als zand zoo dik, met jonge teken (boöphilis Australis Fuller) bezet waren en bijna allen aan texaskoorts bezweken. De bedoelde schapen daarentegen bleven geheel vrij van teken en volkomen gezond. In het volgend jaar plaatste ik echter een groot aantal larven van de genoemde tekensoort van het cadaver eener Australische koe, waarbij de bovengenoemde puntvormige piroplasma in het bloed werden aangetroffen, op een schaap, na de huid eerst gereinigd te hebben en kwamen hierop enkele larven tot ontwikkeling. Ongeveer een maand na de plaatsing der larven werd dit schaap plotseling ziek en stierf na 3 dagen terwijl ongeveer 90% der bloedlichaampjes met de beschreven kleine parasieten geinfecteerd waren.

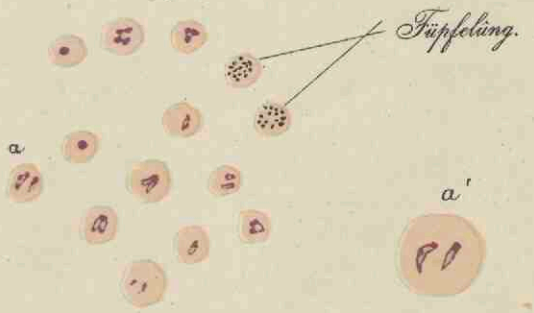
10 cM^3. bloed van dit schaap bij een ander ingespoten had geen ziekteverschijnselen tengevolge. Ook werd een tweede schaap dat met dezelfde larven bezet was als het eerste doch waarbij ze niet tot ontwikkeling kwamen, niet ziek.

De larven van de teek die op het gestorven schaap gevonden was, werden vervolgens op een derde schaap geplaatst doch

Plaat I.

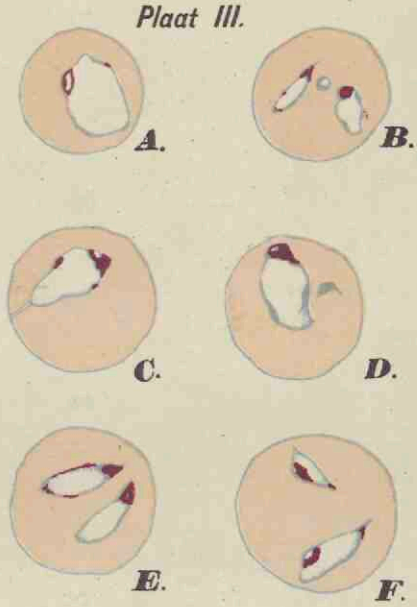


Plaat II.



Verschillende vormen van parasieten bij „Küstenfieber."

Plaat III.



Parasieten bij de klassieke texaskoorts (haemoglobinurie).

schenen ook thans niet tot ontwikkeling te komen, althans er werd nimmer iets van teruggevonden. Toch kreeg het dier na 19 dagen een lichten aanval der ziekte, met de genoemde parasieten spaarzaam in het bloed. Hoewel dit dier na eenige dagen genezen scheen en geen parasieten in het bloed meer konden worden aangetoond, wilde het sedert niet recht meer gedijen en stierf het na 5 maanden aan kachexie. Behalve verschijnselen van hevige anaemie waren in het cadaver geen afwijkingen te bespeuren. Een vierde schaap dat met dezelfde soort larven bezet was als het vorige bleef schijnbaar gezond, doch groeide slecht. Drie maanden na de injectie wierp het twee lammetjes waarvan een kort na de geboorte stierf. Het tweede groeide eerst goed, tot het op den leeftijd van 7 weken plotseling verlamd bleek in het achterstel als door eene beleediging van het lendenmerg. De eetlust was de eerste dagen nog vrij goed doch verminderde allengs en stierf het dier den 9^{en} dag zeer anaemisch. De bloedlichaampjes bevatten de genoemde parasieten. Noch bij het moederdier noch bij het lammetje kon een enkele teek worden aangetoond, wel daarentegen talrijke pediculi.

Hoewel dus de ziekte wel door teken schijnt overgebracht te kunnen worden, schijnen deze hiervoor niet noodzakelijk te zijn vooral daar men bij buffels nimmer teken aantreft.

De bijgevoegde plaat is eene getrouwe teekening van één gezichtsveld, zoodat men er zoowel de verhouding der geinfecteerde tot de niet geinfecteerde bloedlichaampjes als het aantal parasieten in ieder, uit kan zien.

Hoewel de roodgekleurde lichaampjes geen de minste differentiatie te zien geven, geloof ik toch dat naar analogie met de reeds bekende vormen van piroplasmosen, en vooral door het constant voorkomen bij de beschreven ziektevormen en het verdwijnen na de genezing, er wel geen twijfel aan kan bestaan dat we hier met eene parasiet te doen hebben na verwant, aan de reeds bekende vormen van piroplasma. Bij zeer goed geslaagde preparaten kan men bij enkele parasieten

een zeer flauw gekleurde lichte zone om het roode korreltje waarnemen, vooral bij eene goed geslaagde fotografie is dit waar te nemen. Vermoedelijk is dus de carmijnroode korrel slechts het chromatine lichaam terwijl het protoplasma zich met de thans bekende kleurmethoden niet goed laat kleuren.

In eene volgende aflevering hoop ik eenige foto's der verschillende parasieten te kunnen geven. In versche bloedpreparaten ziet men de parasiet steeds in de bloedlichaampjes liggen. Neemt men kort na den dood echter een weinig bloed uit de halsader, dan vindt men in het eenigszins rood gekleurde serum, massa's dezer korreltjes extraglobulair, als in reincultuur, hetgeen dus overeenstemt met de medeelingen van DSCHUNKOWSKIJ en LUKS die de parasiet in haemoglobinehoudend serum konden cultiveeren.

Semarang, 20 Maart 1906.

C. A. PENNING.

VERSLAG,

eerbiedig aangeboden aan Zijne Excellentie

DEN

Minister van Koloniën,

OVER EEN

éénjarig verblijf in Frankrijk.

De Tweede Luitenant der
Cavalerie van het
Nederlandsch Oost-Indisch Leger,

W. J. E. VAN RIEMSDIJK.

INLEIDING.

Hoe kan men de verschillende paardenrassen van een land die hoedanigheden en die bijzondere geschiktheid geven, welke beantwoorden aan de verschillende eischen die de bewoners van dat land aan hunne paarden stellen?

De zeden en gewoonten van een volk veranderen, ook de eischen die het aan zijne paarden stelt; het paard moet deze veranderingen dus mede maken en moet telkens worden aangepast aan de zich dikwijls wijzigende behoeften van dat volk.

Die aanpassing geschiedt op groote schaal dank zij de stoeterijen, die ik in de volgende bladzijden nader bespreken wil.

Uit de geschiedenis der stoeterij-administratie in Frankrijk zal ik alleen aanhalen een alinea uit artikel 4 van de wet op de paardenfokkerij in 1874.

Deze wet heeft Frankrijk in betrekkelijk korten tijd gebracht tot wat het nu is en heeft medegewerkt tot den reusachtigen vooruitgang die heeft plaats gehad en die voor den vreemdeling en het buitenland, op de paardententoonstelling te Parijs in 1900 zoo duidelijk in het licht is getreden.

Deze bedoelde alinea behelst het volgende:

„Les étalons seront choisis parmi les différentes races et „renfermeront le plus de chevaux de sang qu' il se pourra".

Op deze alinea berusten voor een groot deel de nieuwere denkbeelden der stoeterij-administratie, die er op uit is dit cheval de sang, hetzij zelf volbloed, hetzij een paard dat in zijne pedigree of Engelsche of Arabische volbloed ouders telt, eene zoo groot mogelijke nakomelingschap te verschaffen.

In de wet van 1874 spreekt duidelijk de adaptatie aan

nieuwere eischen. Het *moderne oorlogspaard* werd door die wet verlangd. Aan de stoeterij-administratie wordt opgedragen de rassen dusdanig te wijzigen dat dit paard in voldoend aantal in 't binnenland te verkrijgen zij:

Een progressieve aankoop van volbloedhengsten had dus plaats; deze aankoop was echter uit den aard der zaak begrensd, daar dergelijke paarden moeilijk te fokken zijn, overal gezocht en duur betaald worden.

Hierbij komt dat hun werkkring aan zekere grenzen gebonden is; het gebeurt dikwijls dat de eerste voortbrengselen van een kruising tusschen een volbloed paard en een paard van een ander ras een onvolkomen resultaat geeft.

De groote massa der fokkers kan niet wachten; zij onderneemt geene proefnemingen maar wil resultaten zien. Zij vraagt dus aan de stoeterij-administratie een paard van minder hooge waarde, dat zich aanpast bij zijne veulenmerrie en in staat is deze met gunstig gevolg te bevruchten. Vandaar de noodzakelijkheid van secundaire types, vandaar die halfbloed families, die wanneer ze eenmaal overervingskracht hebben op hun beurt het ras verbeteren en vermeerderen.

Deze tusschenrassen zijn in Frankrijk de Anglo-Normand in het Noorden, de Anglo-Arabier in het Zuiden.

Dat deze aankoopen zonder tegenstribbelingen van de verschillende belanghebbende partijen zouden kunnen geschieden, was niet te verwachten.

Nog altijd zijn er voorstanders van individueel fokken zonder stoeterij-administratie. Men moet zich afvragen of dit in een land als Frankrijk werkelijk mogelijk zou zijn.

Waar men in Engeland alles aan het initiatief van den fokker kan overlaten en volkomen vertrouwen kan hebben op zijne bezadigdheid, kalmte en vooral in zijn aangeboren talent in zake paardenfokkerij, is dit in Frankrijk niet het geval.

De Franschman toch, met zijne levendigheid, zijne mindere vasthoudendheid aan eenmaal ontworpen plannen, zijn sterk

geprononceerde politieke meeningen heeft een richtsnoer noodig zoodra er sprake is van een algemeen belang.

Welnu, de stoeterij-administratie is daar, zij vormt een onpartijdig lichaam, intermediair tusschen den producent en den consument. Haar streven is, de belangen van beide zooveel mogelijk te behartigen, maar zij behartigt ook de belangen van den Staat als consument; en de Staat verwacht van haar dat zij den fokker zal bewegen in de eerste plaats de remonte van het leger te verzekeren. Zij wekt den fokker dus op, om te doen wat deze consument verlangt, en keert hem daartoe de noodige aanmoedigingsgelden uit.

De stoeterij-administratie oefent daardoor een zeer grooten invloed uit op de productie; zij regelt ze naar hare inzichten in het belang van producent en consument. Het bewijs is geleverd dat de stoeterij-administratie de macht haar toegekend niet misbruikt heeft, maar integendeel ten voordeele van het land en zijn volk heeft aangewend.

DE STOETERIJ — ADMINISTRATIE.

HOOFDSTUK I.

DIRECTIE DER STOETERIJEN.

BUREAUX.

De Directie der Stoeterijen vormt een sectie van het Ministerie van Landbouw.

Zij heeft tot chef een Inspecteur-Generaal die den titel draagt van Directeur der Stoeterijen.

Deze ambtenaar vereenigt alle takken van den dienst in zijne handen; door zijne bemiddeling ontvangt de Minister de verschillende voorstellen, de Stoeterijen betreffend. De Sectie der Stoeterijen verdeelt zich in twee bureaux.

Ik geef hierbij datgene waarmede elk bureau in 't bijzonder zich bezighoudt.

Men krijgt aldus een meer gedetailleerd overzicht van den geheelen werkkring.

Het eerste bureau is belast met:

Algemeene Inspectie der Stoeterijen, administratie der hengstendépôts, benoeming, bevordering en pensionneering der officieren en beambten, borgstellingen der Onder-Directeurs belast met het finantiëel beheer, winst- en verliesrekening, Stoeterijschool te Le Pin, algemeene reglementen van dienst, verplaatsing en op reform stellen der hengsten, contrôle.

Het tweede bureau is belast met:

Remonteering der Stoeterijen, aanmoedigingspremiën, aankoop en verdeeling der hengsten, toezicht op de wedrennen, dresseerscholen, dienst der goedgekeurde hengsten niet aan den Staat behoorend, correspondentie met harddraverij- en

renvereenigingen, zendingen tot aankoop in binnen- en buitenland, studbook en statistiek.

OPPERSTE STOETERIJRAAD.

De leden van dezen raad, 24 in getal, worden benoemd door den President der Republiek. Elke 3 jaar treedt een derde van het geheele aantal leden af, zij zijn echter herkiesbaar.

Deze raad houdt minstens twee zittingen per jaar, en geeft advies over het budget der stoeterijen, over de reglementen van concours en wedrennen, over den aard der uit te keeren aanmoedigingspremiën, enz., enz. Het is in een woord een adviseerend lichaam dat zijne wenschen uitspreekt en in breede trekken den weg aanduidt die ter uitvoering moet worden gevolgd.

STUD-BOOK COMMISSIE.

Deze commissie is belast met het onderzoek der papieren van in Frankrijk geïmporteerde volbloedpaarden, alsmede met alle vraagstukken daarop betrekking hebbende.

President is de Minister van Landbouw: de leden, ten getale van zestien, worden uit de op dit gebied deskundige fokkers gekozen. De uitspraken dezer commissie zijn zonder appèl.

HOOFDSTUK II.

HET PERSONEEL DER STOETERIJEN.

Aan het hoofd der stoeterij-administratie staat de Inspecteur-Generaal, Directeur der Stoeterijen; onder hem staan de zes Inspecteurs-Generaal, de Directeuren en Onder-Directeuren van hengstendépôts en de Surveillants.

Deze categorie van personen draagt den titel van „Officiers

des Haras". Het zij hierbij vermeld dat de stoeterij-administratie met het leger in geenerlei verband staat.

Een tweede categorie van personen vormen de veeartsen belast met den veterinairen dienst aan de dépôts.

Een derde categorie vormen de zoogenaamde „gagistes" of beambten der stoeterijen, onderverdeeld als volgt:

Adjudanten,
Brigadierschefs,
Brigadiers,
Palfreniers,

Voor de paardenfokkerij is Frankrijk verdeeld in arrondissementen. zes in getale; aan het hoofd van elk arrondissement staat een Inspecteur-Generaal.

Elk arrondissement is onderverdeeld in „circonscriptions"; aan 't hoofd daarvan staat een Directeur van een hengstendepôt. Over den veelzijdigen werkkring van de Directeuren van hengstendepôts zal ik in détail treden:

Zij zijn verantwoordelijk voor de administratie, en den geregelden gang van den dienst in hun depôt.

Zij maken de verdeeling op der hengsten over de verschillende dekstations en leggen deze verdeeling aan den Minister ter goedkeuring over.

Zij bezoeken de fokkers die in hunne „circonscriptions" verblijf houden,

Zij surveilleeren den dienst der goedgekeurde hengsten welke niet aan den Staat behooren.

Zij dienen bij den Minister een rapport in over den in- en uitvoer van paarden.

Zij doen mededeeling over de kruising- en fokmethodes in hunne „circonscriptions" toegepast.

Zij bezoeken alle concours en wedrennen, bezoeken de door den Staat ondersteunde instellingen (dresseerscholen).

Aan het einde van elk dekseizoen zenden zij een rapport in.

Zij maken in overleg met den Prefect van het betrokken

departement de programma's op van concours van veulenmerriën en driejarige paarden.

De Onder-Directeurs regelen de administratie van het depôt in bijzonderheden en vervangen den Directeur.

De Surveillants zijn belast met het toezicht op de uitvoering der verschillende werkzaamheden in het depôt.

Het afrijden der hengsten heeft plaats onder hun toezicht.

Om surveilliant te worden bij de stoeterij-administratie moet men een twee-jarigen cursus doorloopen hebben aan het „Institut national agronomique" te Parijs, vervolgens doet men een examen in paardrijden om toegelaten te worden aan de stoeterijschool te Le Pin: „Ecole des Haras". Ook deze cursus duurt twee jaar; de toekomstige Officier des Haras wordt genoemd; „Elève Officier des Haras" en krijgt gedurende zijn tweejarig verblijf een toelage van 1200 francs jaarlijks.

Rekent men dat op 16-jarigen leeftijd in Frankrijk het baccalauréat verkregen kan worden, dan heeft men een jaar noodig om zich voor te bereiden voor 't examen van 't Institut agronomique; een jaar militaire dienst bij de cavalerie er bij gerekend maakt dat de surveillant minstens 22 jaar oud is. Hij krijgt dan als surveillant 2e classe (want alle rangen zijn in klassen verdeeld) 2100 francs per jaar,

VETERINAIRE DIENST.

Om als veearts verbonden te worden aan een hengstendepôt moet men niet ouder zijn dan 35 jaar en gediplomeerd zijn aan een der „Ecoles nationales vétérinaires". De veearts heeft de verplichting te waken over de gezondheid der paarden; hij is verder belast met het geven van een cursus in paardenkennis (extérieur) aan de palfreniers.

Het hoefbeslag is geheel aan zijne zorgen toevertrouwd.

Hij is tegenwòordig bij de ontvangst der fourage.

Burgerpraktijk is geoorloofd.

DE GAGISTES.

De adjudanten en brigadierschefs zijn verantwoordelijk voor orde en reinheid in de stallen; zij deelen de fourage uit en zien toe op het aan hun ondergeschikte personeel.

De brigadiers staan in den regel aan 't hoofd der succursales.

Palfreniers. Men rekent in de depôts op elke drie hengsten één palfrenier noodig te hebben.

Eene uitwijding over de opleiding van dit personeel is noodig.

Om palfrenier te worden, moet men lezen en schrijven kunnen, drie jaar gedlend hebben bij de Cavalerie en een proeftijd doormaken.

Om brigadier te worden, zijn de eischen veel zwaarder, Elk jaar wijst de Directeur van een hengstendepôt een naar zijne meening daarvoor in aanmerking komenden palfrenier aan, om deel te nemen aan den eenjarigen cursus in Le Pin der „Elèves Brigadiers".

Deze cursus bestaat uit het volgende:

Paardrijden.

Rijden van den bok met een, twee en vierspan.

Cursus in extérieur, anatomie en physiologie.

Cursus in botanie, fouragekennis en hygiène.

Cursus in hippische wetenschap, omvattende:

Beknopt overzicht van de verschillende paardenrassen in Europa en andere werelddeelen.

De stoeterijen, doel en werking.

Het studbook, de wedrennen, geschiedenis van deze instellingen.

De verschillende fokmethoden.

De voornaamste erfelijkheidswetten.

Iets over de training van ren- en harddraverijpaarden.

Meer gedetailleerde beschrijving van de paardenfokkerij in Frankrijk.

Aan het einde van het jaar doen deze Elèves brigadiers een examen ten aanzien van een Inspecteur-Generaal, en

worden dan een voor een benoemd in volgorde van het rangnummer bij 't examen behaald in verband met de beschikbare plaatsen,

Het Fransche personeel is uitstekend. In verband met hunne zelfstandige positie als hoofd van een dekstation worden zij gedurende hun verblijf in het depôt weinig gecontroleerd.

HOOFDSTUK III.

HENGSTEN NIET AAN DEN STAAT BEHOOREND.

Volgens de wet van 14 Augustus 1885, kan geen eigenaar een hengst laten dekken, indien deze niet door een daarvoor aangewezen commissie onderzocht is en goedgekeurd bevonden. Dit onderzoek betreft alleen cornage en maanblindheid.

Met andere woorden gezegd, in Frankrijk kan elke met tal van erfelijke gebreken behepte hengst, zooveel merriën dekken als zijn eigenaar wil, mits het paard niet cornard of maanblind is.

Paarden, die alleen aan deze voorwaarden voldoen, worden „Etalons acceptés" genoemd.

Het aantal „Etalons acceptés" is zeer aanzienlijk en bedroeg in 1903, 5875 hengsten. Men kan veilig aannemen dat al deze hengsten nadeelig zijn voor de fokkerij, omdat elk paard dat volgens de commissie van onderzoek daartoe waardig gekeurd wordt, in een nieuwe categorie overgaat, die der „étalons autorisés".

„L'autorisation est un brevet délivré au cheval entier, susceptible de reproduire sans détériorer l'espèce".

De conclusie is dus dat van de 10840 hengsten die in 1903 in Frankrijk dekten er 5875 waren, die het ras eerder achter- dan vooruit brachten, dus ruim de helft.

In de departement der Seine Inférieure zijn 80 staatshengsten die het ras sterk verbeteren; er zijn 70 Etalons acceptés die alle verbetering zoo sterk mogelijk tegenhouden.

De volksvertegenwoordiging heeft zich altijd sterk tegen alle mogelijke vrijheidsbeperking gekant.

In een memorie van toelichting der wet van 1874 was voorgesteld een som van 10 francs belasting te heffen op elk niet gecastreerd paard. Men hoopte aldus de toen aanwezige 500,000 niet gecastreerde paarden te verminderen tot 200,000.

De commissie van onderzoek stemde dit voorstel af, overwegende:

1°. dat een belastingstelsel geen onmiddellijken invloed kan hebben,

2°. dat men zich liever moet bedienen van aanmoedigingspremiën,

3°. dat de periodieke aankoopen der remonte tegen goede prijzen het beste middel is om den paardenfokker tot castratie te brengen.

Men verving dus nu dit belastingstelsel door de wet van 14 Augustus 1885 die alles behalve volledig mag genoemd worden.

Met de korte behandeling van deze wet van 14 Augustus 1885 is ook de weinig belangwekkende categorie der „Etalons acceptés" afgehandeld.

De drie andere categoriën van hengsten, de Etalons autorisés, de Etalons approuvés en de Etalons nationaux of Staatshengsten hebben het volgende gemeen:

1. De hengsten moeten vier jaar oud zijn.
2. Zij moeten aan één van de bij ministerieel besluit van 18 Februari 1830 vastgestelde proeven voldaan hebben.
3. De eigenaars van Etalons autorisés en approuvés nemen op zich de geboorte-certificaten op dezelfde manier als dit bij de staatshengsten geschiedt, uit te reiken, en de noodige administratie daarbij te verrichten alles onder contrôle der Staatsstoeterijen.

Het verschil tusschen de Etalons autorisés en Etalons

approuvés is nu, dat de laatste beschouwd worden het ras te verbeteren, terwijl de eerste alleen beschouwd worden het noch te verbeteren, noch nadeel toe te brengen.

Als rasverbeteraars krijgen nu de Etalons approuvés een jaarlijksche premie:

Volbloedpaarden 800 — 2000 francs.

Halfbloedpaarden 500 — 1000 francs.

Etalonsdetrait (koudbloed) 300 — 500 francs, wanneer zij aan de volgende voorwaarden voldoen:

a) voor een niet hoogeren prijs dan 100 francs dekken,

b) een zeker aantal merriën dekken, aldus vastgesteld:

Voor Arabische, Engelsche of Anglo-Arabisehe volbloedhengsten 30 merriën.

Halfbloedhengsten 40 merriën.

Koudbloedhengsten 50 merriën.

Dekken zij een kleiner aantal, dan wordt de premie in gelijke verhouding kleiner, dekken zij minder dan de helft, dan wordt niets uitgekeerd.

Het ministerieel besluit van 18 Februari 1880, zooeven geciteerd, geeft de meening te kennen der Fransche autoriteiten dat geen rasverbetering kan plaats hebben, indien men geen gebruikt maakt van vaderdieren die het bewijs hebben geleverd iets te kunnen presteeren.

Bij den aankoop van volbloedpaarden gaat men eenvoudig af op de resultaten op de renbaan bereikt.

Voor de halfbloedpaarden zijn proefritten vastgesteld met prijzen. Deze proefritten zijn in galop of in draf.

De proefritten in galop worden in Caen, La Roche sur Yon en Tarbes geloopen. Afstand 2000 M. Prijs 2000 francs.

Wil een halfbloedpaard geen proefrit in galop doen, dan kan het deelnemen aan de drafproeven.

De volgende minima moeten dan bereikt worden:

Voor halfbloedpaarden „du Midi" (25 % Arabisch bloed) onder den man gereden 16' (minuten)

aangespannen 18'

alle andere halfbloedpaarden 14' (3' 30" per K. M.)

Harddravers, met het doel als zoodanig gequalifieerd te kunnen worden:

$3^1/_2$ jarige 7' 4" (1' 46")
$4^1/_2$ » 6' 54" (1' 43")
$5^1/_2$ » 6' 40" (1' 40"),

alles over een afstand van 4000 M.

Halfbloedpaarden die deze tijden of betere op renbanen gemaakt hebben, zijn van de proefritten vrijgesteld evenals alle koudbloedpaarden.

HOOFDRTUK IV.

DE STAATSHENGSTEN.

De aankoop der hengsten.

De paarden worden aangekocht door een commissie benoemd door den Minister waarin zitting nemen 3 Inspecteurs-Generaal waarvan de oudste voorzitter is. Zoodra tot den aankoop van een hengst besloten is, wordt er een verkoopscontract geteekend waarbij de verkooper zich verbindt, de hengst op een aan te duiden depôt te leveren.

Daar blijft het paard 15 dagen en kan binnen dien tijd zonder opgave van redenen aan den eigenaar worden teruggegeven. Bij aankomst aan dit depôt ondergaat de hengst eene inspectie van den Directeur en den Veearts aan het depôt verbonden, om te zien of het dier gezond is afgeleverd, en blijkt hij gedurende de 14 dagen daarop volgende behept te zijn met een of ander gebrek dat hem onbruikbaar maakt voor den dienst der stoeterijen, dan wordt den verkooper aangezegd dat hij het moet komen terughalen.

De stoeterij-administratie betaalt hare paarden goed; het is een uitstekend middel om de fokkers aan te moedigen.

Ziehier eenige cijfers:

Aankoopen 1903.

Engelsche volbloedhengsten: 16 paarden:

5 paarden	à	6000	francs	
2 »	»	7000	»	
1 paard	»	8000	»	
3 paarden	»	9000	»	
1 paard	»	12000	»	
1 »	»	10000	»	
2 paarden	»	20000	»	
1 paard	»	100000	»	(Vinicius)

Harddravers 25 paarden.

Prijzen 6000 à 15000 francs.

Halfbloedpaarden (Anglo-Normands) 146 paarden.

Prijzen 5000 à 9000 francs.

Gemiddelde prijs — 5500 à 6000 franes.

Koudbloedpaarden 36 paarden.

Prijzen 3000 à 5000 francs.

Hieronder 14 paarden van $2^1/_2$ jaar.

Aankoopen 1902.

Anglo-Arabische volbloedpaarden met 50 % Arabisch bloed.

Aantal 5.

Gemiddelde prijs *f* 6000 francs,

met 25 % Arabisch bloed. Aantal 7.

Gemiddelde prijs 6214 francs.

Halfbloedpaard du Midi met 50 % Arabisch bloed.

Aantal 8.

Gemiddelde prijs 6312 francs.

met 25 % Arabisch bloed. Aantal 17.

Gemiddelde prijs 6294 francs.

HET OP REFORM STELLEN DER HENGSTEN.

Men kan als gemiddelde rekenen dat elk jaar 11 % der aanwezige hengsten of door sterfte of door op reform stellen aan den dienst onttrokken wordt.

Een door mij voor de Arabische hengsten doorgevoerde statistiek over de laatste 12 jaar gaf 11,24 %.

De paarden worden gereformeerd door den Inspecteur-Generaal van het arrondissement behoudens goedkeuring van den Minister. Zij worden dan gecastreerd en publiek verkocht.

VERPLEGING DER HENGSTEN.

De Directeur maakt voor zijn depôt een dagverdeeling op. Hieronder volgt de regeling van den Zomerdienst in Lepin.

5 uur. Appèl. $^1/_4$ Ration haver. Wegnemen van het nachtleger.

$5^1/_2$—$7^3/_4$ uur. Afrijden der hengsten. Bij terugkomst $^1/_3$ ration hooi.

8 uur. Appèl. Ontbijt der palfreniers,

9 uur. Appèl. Laten drinken. $^1/_4$ Ration haver. Pansage.

$11^1/_2$ uur. $^1/_4$ Ration haver. $^1/_3$ Hooi. $^1/_3$ Ration stroo.

12 uur. Middageten der palfreniers:

2—5 uur. Corvées. Afrijden van den bok met de daarvoor aangewezen hengsten. Pansage.

$6^1/_2$ uur. Laten drinken. $^1/_4$ Ration haver. $^1/_3$ Ration hooi. $^2/_3$ Ration stroo. Nachtleger.

In deze dagverdeeling valt het volgende op:

De paarden drinken niet vòòr 9 uur 's ochtends.

Ze krijgen alleen een klein ration haver en geen hooi vòòr dat ze arbeiden. Het zijn dezelfde grondbeginselen die de Fransche trainers met hunne renpaarden ook toepassen.

De beweging aan de paarden gegeven, bestaat uit afrijden onder den man gedurende 1 à 2 uur dagelijks in stap en draf.

Sommige volbloedhengsten van groote waarde worden alleen gelongeerd. Paarden die daarvoor in aanmerking komen, worden van den bok gereden.

DE VOEDING.

Gedurende den dektijd worden de paarden sterker gevoed; ze worden dan gerekend dagelijks zwaar werk te verrichten en het ration wordt in evenredigheid verhoogd.

BUITEN DEN DEKTIJD,

SOORT.	Hooi.	Stroo.	Haver.	Gerst.	Zemelen,	Wortelen.
Engelsch Volbl.	3 kilo.	3 kilo.	4 1/2 kilo.	1 L.	2 L.	2 L.
Halfbloed. . .	4 »	7 »	5 »	»	»	»
Koudbloed . .	8 »	6 »	5 »	»	»	»

GEDURENDE DEN DEKTIJD.

SOORT.	Hooi.	Stroo.	Haver.	Gerst.	Zemelen.	Wortelen.
Volbloed . . .	4 kilo.	7 kilo.	5 1/2 kilo.	1 L,	1 L.	2 L.
Halfbloed. . .	4 »	7 »	5 1/2 »	»	»	»
Koudbloed . .	4 »	7 »	7 »	»	»	»

In de meer Zuidelijk gelegen depôts wordt het strooration verminderd gedurende het geheele jaar met 1 kilogram.

De Anglo-Arabische volbloedpaarden en het halfbloedpaard du Midi evenals de volbloed Arabieren krijgen 4 à 4 1/2 kilogram haver buiten den dektijd. Na den dektijd wordt gedu rende drie weken ongeveer groen voeder verstrekt (klaver of gras).

Het gerstemeel, de zemelen en de wortelen worden onderling vermengd en tusschen de maaltijden in gegeven.

Men moet de in deze tabellen opgegeven cijfers voor gerst, zemelen en wortelen opvatten als maxima; zeer geregeld worden deze voedingsmiddelen niet uitgedeeld. Het is hier meer een individueele verstrekking aan paarden die het noodig hebben.

De Directeur kan trouwens de voedselverdeeling regelen naar goedvinden mits hij zijne jaarlijksche maxima niet overschrijdt.

PANSAGE.

De paarden worden zooals in de dagverdeeling te zien is, tweemaal daags zeer zorgvuldig gepoetst.

HOOFDSTUK V.

DE DEKTIJD.

§ 1. *Indeeling der merriën.*

Het grondbeginsel waar men van uitgaat bij het verstrekken van hengsten aan de fokkers is het volgende:

Een goede hengst mag niet aan een inférieure merrie gegeven worden, voordat men zeker is dat geene goede merriën voor hem beschikbaar zijn.

Voor kernhengsten zijn bijzondere voorwaarden gesteld. Een zekere selectie der merriën is noodig, om dit beginsel door te voeren.

a). Men selectioneert op:

leeftijd. Zoo geldt voor het gebruik van de kernhengsten van Engelsch volbloed ras:

Merriën ouder dan 17 jaar, gust gedurende de twee vorige jaren, en merriën van 10 jaar en ouder die nog nooit een veulen gehad hebben, zijn uitgesloten van het gebruik dezer hengsten.

Dit is een voorbeeld van „uitsluiting" indien de merriën niet aan de gestelde voorwaarden voldoen. Volgt nu een voorbeeld van klassificeering, d. w. z. een verdeeling in categoriën waarbij de dieren van een hoogere categorie vóórgaan boven die van een lagere.

b). Men selectioneert op:

performances. Zoo treden in de 1e categorie (van Engelsche

volbloed merriën) die veulenmerriën die met den aangevraagden hengst, reeds den winnaar van één prijs groot 10.000 francs, of van meerdere prijzen tot een gezamenlijk bedrag van 30.000 francs, ter wereld hebben gebracht. Tot dezelfde categorie behooren die merriën die nog niet geproduceerd hebben, doch zelf 40.000 francs gewonnen hebben, gedurende hunne rencarrière.

Treden dan in de 2e catagorie:

Die veulenmerriën die met den aangevraagden hengst den winnaar van één prijs groot 5000 francs of van meerdere prijzen tot een bedrag van 10.000 francs ter wereld hebben gebracht.

Tot deze catagorie behooren ook die veulenmerriën die zelf 10.000 francs gewonnen hebben gedurende hunne rencarrière.

Verder vindt men in de 3e catagorie de Engelsche volbloedmerriën die niet aan de voor de 1e en 2e catagorie gestelde voorwaarden voldoen.

Het is onnoodig dit nog verder uit te breiden, laat ik volstaan met te zeggen dat voor alle soorten van hengsten, catagoriën bestaan, dat men deze catagoriën voor volbloedmerriën altijd vormt door selectie op leeftijd en performances, en geen rekening houdt met extérieur, dat voor halfbloedmerriën, behalve selectie op leeftijd en performances ook nog in sommige gevallen selectie bestaat op extérieur. Zoo gaan halfbloedmerriën die op concours of tentoonstellingen door het Rijk ondersteund een eersten prijs gewonnen hebben vóór diegene welke een tweeden prijs behaald hebben, en kunnen dan zelfs door kernhengsten gedekt worden.

Daar waar te vele aanvragen voor een hengst zijn, wordt geloot. Zoo er dus 40 paarden voor een hengst beschikbaar zijn, en er 30 merriën van een eerste catagorie zijn, dan krijgen deze alle een kaart, de 10 overige worden verloot onder de merriën der tweede categorie, enz., enz.

§ 2. *Het aantal merriën door een hengst te dekken.*

Kernhengsten dekken in Frankrijk 30 à 40 merriën per jaar.

Voor alle andere hengsten houdt men rekening met den leeftijd en het temperament van den hengst.

Hierbij nog eenige cijfers.

Halfbloedhengsten 4 jaar: 30 à 40 merriën,

Halfbloedhengsten 6 jaar: 60 à 80 merriën.

(hieronder te verstaan harddravers en Anglo-Normandische carossiers).

Volbloedpaarden:

Engelsch, Arabisch en Anglo-Arabisch ras: 50 à 60 merriën,

Halfbloed du Midi: 50 à 70 merriën.

Koudbloedpaarden: tot een maximum van 100 merriën.

Dit zijn ongeveer de maxima door de stoeterijen vastgesteld; hetgeen zij werkelijk doen, blijkt uit de volgende tabel.

In den dektijd van het jaar 1903 werden door:

250	Eng. volbloedhengsten	gedekt:	41,38	merriën	gemiddeld,
107	Arab. „	„ :	46,40	„	„ ,
245	Anglo-Arab. hengsten	„ :	44,60	„	„ ,
2060	Halfbloedhengsten	„ :	63,19	„	„ ,
497	Koudbloedhengsten	„ :	80,48	„	„ ,
3159	Hengsten dekten	gemiddeld:	55,88	„	

§ 3. *De dekstations en de consignes der palfreniers.*

Het dekseizoen is in geheel Frankrijk van 15 Februari tot 15 Juli. Eenige dagen te voren vertrekken de palfreniers met hunne hengsten naar de hun aangewezen stations.

Zijn er 4 hengsten dan gaat slechts een palfrenier mede. Zijn er meer dan 4 dan gaan er twee; zijn er meer dan acht, drie, waaronder een gegradueerde.

Vier hengsten te verzorgen, dagelijks af te rijden, te laten dekken en dan nog administratiewerk te verrichten, is veel voor één man; de ervaring bewijst dat het mogelijk is.

Het departement of de gemeente levert gratis aan de stoeterijen een stal met boxen of ruime standen, tevens voorzien van woonkamer en binnenplaats waar het dekken geschieden kan.

Elke 14 dagen zendt de chef van het station een verslag in aan den Directeur van het depôt, inhoudende:

1°. het aantal merriën gedurende de vorige 14 dagen gedekt,

2°. den gezondheidstoestand der hengsten,

3°. de hoedanigheid der ontvangen fourage,

4°. de appreciatie der fokkers over de in zijn station aanwezige hengsten.

De voornaamste consignes aan de palfreniers verstrekt, luiden als volgt:

Onder geen voorwendsel mogen tweejarige merriën gedekt worden.

3 jaar is de minimum-leeftijd.

Met het oog op de verspreiding van besmettelijke ziekten moet een onderzoek naar den gezondheidstoestand der merrie voorafgaan.

Oude en jonge hengsten mogen slechts eenmaal per dag dekken.

Geen hengst mag meer dan tweemaal per dag dekken.

Hierbij is aangeteekend:

„De Directeur vindt het onnoodig eenigen nadruk op deze „bepaling te leggen, die ten doel heeft de hengsten vermoeienis „te besparen en vooral hunne vruchtbaarheid te verzekeren".

Het dekken moet steeds plaats hebben vóór de maaltijden of twee uren daarna; ernstige ongelukken kunnen zich voordoen wanneer men de hengsten laat dekken, onmiddellijk nadat zij gedronken hebben.

De palfreniers zijn verantwoordelijk voor de hoedanigheid der fourage die zij ontvangen.

Het geheel behelst 42 artikels.

Uit deze consignes blijkt welke hooge eischen men aan de practische kennis van een palfrenier, chef van een dekstation, stelt:

Fourage-kennis, eenige medische kennis, grondige bekendheid met het extérieur en het paren van vader- en moederdier.

De palfreniers kunnen na den dektijd op voordracht van den Directeur in aanmerking komen voor eene geldelijke premie, ongeveer als volgt vastgesteld:

Brigadierchef 100 francs,
Brigadier 80 „ ,
Palfrenier 40 „ .

Ze hebben verder recht gedurende den dektijd op 25 centimes „Indemnité de monte" per dag. De fokkers van hun kant zijn zeer ruim met hunne fooien. Het gevolg is dat het zware werk gedurende den dektijd in den regel geldelijk ruim vergoed wordt.

§ 4. *Het geboorte-certificaat* (*certificat d' origine*).

In geheel Frankrijk en in de Koloniën worden geboorte-certificaten uitgereikt en tevens worden de paarden zoo zij daarvoor in aanmerking komen, in de verschillende studbooks ingeschreven. Alles geschiedt van Staatswege, en het is van belang deze zeer uitgebreide werkzaamheden na te gaan.

Elke chef van een dekstation ontvangt bij zijn vertrek een bepaald aantal „certificaten d' origine" van het hierbij ingesloten model.

Het linker vierdegedeelte van dit certificaat noemt men de talon: deze talon blijft in het bezit van den palfrenier en hij vult hierop in eenige détails van het extérieur en andere bijzonderheden der te dekken merrie, benevens het signalement. Dit talon wordt van de certificaat d'origine afgeknipt, en de rest wordt aan den eigenaar afgegeven nadat van te voren het „certificat de saillie" ingevuld is.

Is er nu het volgende jaar een veulen ter wereld gebracht, dan vult de eigenaar het daaropvolgende linker vierdegedeelte van het certificaat in, teekent dat en laat zijne handteekening bekrachtigen door den burgemeester. Nu stuurt hij het stuk op aan den Directeur van het hengstendepôt; deze vult op zijn beurt het certificat de naissance in en stuurt het stuk

terug, terwijl hij het tweede linker vierdegedeelte afknipt en in zijn archief bewaart.

De eigenaar der merrie houdt feitelijk dus alleen de rechterhelft van het geheele stuk in handen; is het veulen van het vrouwelijke geslacht, dan presenteert hij dit certificaat wanneer het dier voor het eerst gedekt wordt op driejarigen of ouderen leeftijd.

Duplicaten worden alleen met bijzondere toestemming van den Minister van Landbouw afgegeven, en dan nog alleen in buitengewone gevallen.

De fraude wordt, wanneer men de certificaten nauwkeurig invult en goed controleert tot een minimum beperkt.

Er zijn nog eenige bepalingen die mogelijke fraude beperken, zoo bijv. kan eene door een halfbloedhengst gedekte merrie, niet opnieuw gedekt worden in hetzelfde seizoen door een volbloedhengst en omgekeerd. Zij kan echter wèl herdekt („revue" is de term) worden door een anderen halfbloedhengst — alles met het oog op de wedrennen.

§ 5. *Het Dekken.*

Ik was gedurende een geheel dekseizoen (15 Februari tot 15 Juli) in staat de werkzaamheden te volgen.

Zonder verder in détail te treden, wil ik alleen het volgende aanstippen:

HET PROBEEREN DER MERRIE.

In Le Pin geschiedde dit met de meeste zorgvuldigheid en met vermijding van alle ruwheid.

De probeerhengst mag de merrie niet aanraken.

Dikwijls gebeurde het dat jonge merriën die voor het eerst gedekt werden, niettegenstaande voldoende hengstigheid, den probeerhengst gedurig afsloegen. Zij werden als volgt behandeld: Men plaatste ze in een hoek van de manége, terwijl een andere merrie gedekt werd; de tegenwoordigheid van den hengst en het dekken der merrie was dan meestal vol-

doende om de merrie te kalmeeren: dit hulpmiddel had soms verrassingwekkende resultaten.

DE DEKHENGST.

Alle hengsten dekken op trens met leeren longe; deze longe wordt aan den rechter trensring bevestigd en door den linker heen gehaald.

Alle onnoodige vermoeidheid moet den hengsten bespaard worden. Daarom ondergaan jonge hengsten een soort dressuur.

Wanneer een hengst goed dekt, geschiedt dit op commando d. w. z. de hengst blijft rustig achter de merrie staan totdat de roede voldoende in erectie is, en dan op een „allez" van den geleider heeft het dekken plaats. Hierdoor worden alle onnoodige capriolen die èn aan de merrie èn aan den hengst schade kunnen berokkenen, vermeden.

Sommige hengsten waren op deze manier voorbeeldig afgericht en dekken nooit vòòr het commando van dén geleider.

Deze geleider moet aan den hengst de moeite besparen, op zijn achterbeenen staande, een stap achterwaarts te doen.

Hij geeft daartoe op het goede oogenblik met de longe een slag op de linkerdij van de merrie die vooruit schiet en aan den hengst ruimte laat zijne voorbeenen op den grond te zetten.

§ 6. *Hulpmiddelen bij het dekken.*

Sommige jonge hengsten, die in Le Pin aankomen, vooral de volbloedhengsten, zijn er in 't begin moéielijk toe te brengen, hunne plichten te vervullen.

Deze toestand, voortkomende uit beschroomdheid, onbekendheid en veelal verregaande onhandigheid, verdwijnt na eenigen tijd in den regel; bij sommige hengsten duurt het langer voort.

Lauzun, volbloedhengst en zoon van St. Simon, gaf voortdurend moeite in zijn eerste dekseizoen.

Men maakte bij hem gebruik van een bril die het rechter-

oog geheel afsluit en het linkeroog zoover openlaat, dat hij den geleider zien kan. Dit middel werkte uitstekend en heeft bij andere hengsten, traag in 't dekken, soms goede resultaten gehad.

Andere hulpmiddelen werden in Le Pin niet gebruikt. Laat mij alleen nog vermelden dat alle paarden een sterk geprononceerde affectie hadden voor schimmelmerriën. Als bijzonderheid kan ik nog meedeelen dat de Directeur ons verklaarde in zijn geheele carrière bij de stoeterijen slechts twee totaal impotente hengsten te hebben gezien, zoodat de risico op dat punt bij aankoop bijzonder klein is, Totale onvruchtbaarheid komt, hoewel zeer weinig, ook voor. Ben Maksoude, een Anglo-Arabische hengst, aangekocht voor 14.000 francs, is hiervan een voorbeeld.

§ 7. *De Bevruchting.*

In Frankrijk wordt voor de Staatshengsten gemiddeld een bevruchtingscijfer van 60 % aangenomen.

Eene goede bevruchting kan alleen daar verkregen worden waar:

1e. De dekking met de grootste zorgvuldigheid geschiedt.

2e. De chef van het station de hem aangevoerde merriën grondig kent.

In Le Pin kende de Adjudant zijne merriën grondig; hij wist precies wanneer ze terug moesten komen voor een tweeden sprong, en in welke periode van hengstigheid ze gedekt moesten worden; van daar ook zeer goede resultaten.

Tot verkrijgen van een hooger bevruchtingscijfer maak ik nog melding van de volgende hulpmiddelen:

A. De Kunstmatige Bevruchting.

Deze kunstmatige bevruchting werd verricht voor de eigenaars die zulks verlangden door den veearts verbonden aan het depôt. Op de verschillende groote fokkerijen, die ik in Normandië bezocht, verzekerden de fokkers mij dat ze zeer tevreden waren over de resultaten. Herhaaldelijk kwam het

voor dat een waardevolle merrie die men nog niet had kunnen bevruchten, dank zij deze methode, een veulen wierp.

Ik wil echter hier ook niet mede zeggen dat een kunstmatige bevruchting regel is in Le Pin. Zij wordt het meeste toegepast voor merriën die een jaar gust zijn gebleven of die wélke, zooals bovenvermelde, in bijzondere gevallen verkeeren.

Ik zal even de werkzaamheid beschrijven die hoewel niet nieuw meer zijnde, toch van groot practisch belang is en door een behendig persoon gemakkelijk kan verricht worden.

Het toestel bestaat uit een glazen buis, met gummislang en gummibal; de glazen buis is beschermd, en het toestel is in zijn geheel te verkrijgen bij Huish. Red Lion Street, London. (Inseminator. The Certes Patent).

Na het dekken wordt de merrie niet losgebonden, maar blijft met beide beenen aangebonden. Het toestel wordt na gedesinfecteerd en door lauw water op temperatuur gebracht te zijn, in de scheede gebracht, daarin rondgedraaid om al het vocht c. q. spermatozoiden dat in de scheede is achtergebleven, op te zoeken en op te zuigen. Vervolgens wordt de buis door de opening van de baarmoeder gestoken en het opgezogene vocht daarin gespoten.

Het is eenvoudig, practisch en zonder het minste gevaar.

B. Aderlaten. (wasschingen met alcaliën, werden ook nog al eens gebezigd).

De stoeterij-administratie vergunt aan den Chef van het dekstation om kleine operaties te verrichten, indien de fokkers hunne paarden aan hem toevertrouwen.

§ 8. *Het terugkeeren der merriën voor den tweeden sprong.*

In het reglement is dit als volgt ingericht: wordt een merrie b.v. op den eersten Mei gedekt, dan heeft zij recht op een tweeden sprong den tienden Mei, en zoo respectievelijk op een derden sprong den 19den Mei, enz.

Officieel wordt dus aangenomen dat den negenden dag na den eersten sprong, de hengst gereserveerd blijft voor de merrie die hij 9 dagen te voren gedekt heeft.

De adjudant van het depôt te Le Pin, iemand van rijpe en jarenlange ondervinding op dit gebied, vertelde mij het volgende:

Te beginnen met de vroege lente, Februari tot einde Augustus, September, komen de perioden van hengstigheid vrij regelmatig terug. De duur van deze perioden is echter verschillend. Waar in de lente, Maart, April, die perioden 8 dagen tot twee weken duren, verkorten zij zich naarmate de maand Augustus nadert, tot 3 dagen, 48 uur zelfs. Waar men dus in de vroege lente, al naar gelang men de merrie kent, 3, 4, 5 dagen moet wachten alvorens te laten dekken, teneinde de hengstigheid haar toppunt te laten bereiken, doet men beter in zomer en herfst direct bij de eerste verschijnselen de merrie naar den hengst te geleiden.

Men profiteere echter in de lente van deze lange perioden van hengstigheid; men late de merrie zelfs 2 à 3 maal gedurende dezelfde periode dekken, dus om den anderen dag. Dit eenmaal gebeurd zijnde, late men haar met rust, gedurende 3 weken en dan probeere men of ze soms symptomen van hengstigheid vertoont. Met andere woorden: de merrie moet niet terugkomen op den negenden dag na den eersten sprong maar 3 weken na dezen sprong.

Is ze dan weer hengstig, dan moet men weer eenige dagen wachten maar korter, en dan weer laten dekken.

Merriën die geveulend hebben, moet men nauwkeurig gadeslaan en ze 5, 6 tot 8 dagen na hunne veulengeboorte bij den hengst brengen.

Deze persoon is dus niet zoo zeer ingenomen met he hedendaagsche stelsel.

In een verslag over de Staatsfokkerij te Tiaret (Algerië) vond ik:

Men heeft het bevruchtingscijfer belangrijk opgevoerd doo

de merriën in het dekseizoen zeer veel verfrisschend voeder te geven en wanneer zij eenmaal hengstig zijn ze driemaal in 5 dagen te laten dekken, dus om den anderen dag.

De beambte, belast met de zorg der merriën in de beroemde Staatsstoeterij te Pompadour, doet het volgende:

Heeft een merrie een veulen geworpen dan geleid hij haar naar den probeerhengst op den 5^{den} of 6^{den} dag na deze geboorte en zoo achteneenvolgens tot den 9^{den} dag, waarop ze meestal hengstigheid vertoonen.

Gust gebleven merriën gaan iederen dag naar den probeerhengst. Na den eersten sprong wacht hij met alle merriën ongeveer drie weken alvorens ze weer te probeeren; zij worden echter nauwlettend in 't oog gehouden.

Het Amerikaansche systeem dat als het beste geldt om een zoo groot mogelijk procent merriën te bevruchten, nl. een hengst zoodanig te opereeren dat hij niet kan dekken, en hem dan met de merriën in de weide te laten loopen, wordt, zoover ik weet, in Frankrijk niet toegepast.

Het is natuurlijk zeer moeielijk voor een geheel land een bepaalden regel vast te stellen. Toe te staan, de merriën om den anderen dag te laten dekken, is alleen dan mogelijk, wanneer het aantal te dekken merriën zoo gering is dat geen schade wordt toegebracht aan andere merriën die juist gedurende deze dagen hengstig waren en aldus niet gedekt zouden kunnen worden. Daar waar een hengst 70—80 merriën dekt, is het zoo goed als onmogelijk, te meer omdat hij hoogstens twee sprongen per dag mag doen.

Ik heb zeer lang bij het dekken der Fransche Staatshengsten stilgestaan; ik ben overtuigd niets nieuws te hebben verteld, maar daar waar tientallen methodes zijn om hetzelfde doel te bereiken, is het misschien van eenig belang te weten welke methoden in Frankrijk toegepast worden.

EENIGE DETAILS OVER DE FOKKERIJ

IN DE

FRANSCHE KOLONIËN.

§ 1. *Algerië en Tunis.*

De stoeterijen en hengstendepôts staan in Algerië en Tunis geheel onder militair beheer. „Service des Remontes et des Haras en Algerie et en Tunésie."

Aan het hoofd dezer inrichtingen staat een kolonel of Luitenant Kolonel als Directeur des Etablissements hippiques."

De Staatshengsten zijn afkomstig, hetzij van de fokkers, hetzij uit de Staatsstoeterij te Tiaret. De „depôts de remonte" zijn tevens hengstendepôts.

De aangekochte paarden maken eerst een proeftijd als: „élève étalon" door en worden na een dekseizoen mee gemaakt te hebben door den Kolonel Directeur al of niet als dekhengst behouden.

Het volgend voedsel wordt aan de dekhengsten verstrekt:

3 kilogram hooi
5 kilogram stroo
5 kilogram haver of gerst.

Van 1 September tot 1 Januari worden de hengsten getraineerd, om ze in conditie te houden („pour les soustraire à l'obésité cause principale de l'impuissance" staat in het Reglement).

Gedurende de training worden alle hengsten dagelijks twee uren bereden, ze leggen dan afstanden af van 18 — 20 Kilometer, waarbij de draftempo's regelmatig verlengd worden.

De minimumtaille der Remontepaarden was voor Algerië en Tunis in 1900:

Officierspaarden.		1.48	M.
Troepenpaarden voor de andere Koloniën			
	(Senegal enz.): . .	1.43	„
„ „	Algerië: Spahis: .	1.45	„
„ „	Chasseurs d'Afrique	1.47	„
Muildieren:			
	Draagdieren: . . .	1.42	M.
	Trekdieren:. . . .	1,46	„

§ 2. *Het Studbook.*

Men heeft in 1885 in Algerië de behoefte gevoeld het ras te vrijwaren voor vreemde invloeden, voor verkeerde kruisingen, waar, door eenen vrijen, aanzienlijken invoer van allerlei paarden, groot gevaar voor bestond.

Het onbetwistbare voordeel later genealogische tabellen der verschillende paarden-geslachten te hebben, deed het gouvernement besluiten een Studbook te vormen voor het Berberras.

Alle paarden, van welke een commissie erkennen zou dat ze de goede eigenschappen van het Berberras weergaven, zouden ingeschreven worden, alsmede alle kruisingsproducten van Arabieren en Berberpaarden in staat het ras te verbeteren.

Men is toen als volgt te werk gegaan:

Den verschillenden fokkers in het Departement Algiers, waarmede men begon, werd aangezegd zich op een bepaald tijdstlp met hunne hengsten en merriën op een nader aan te duiden plaats te vereenigen.

De daarvoor in aanmerking komende paarden worden ingeschreven en men besloot daarna alleen die paarden in te sehrijven welke van in 't Studbook ingeschreven ouders afstamden.

De Commissie belast met inschrijven der paarden zegt o. m. in haar verslag:

„Men moet de fokkers eenige voordeelen toekennen, wan-
„neer ze hunne merriën laten inschrijven; er moeten premiën
„uitgekeerd worden aan de schoonste dieren. Ook aan het
„brandmerken der ingeschreven paarden moet een zekere
„plechtigheid verbonden worden".

„De inlandsche fokker moet doordrongen worden van het
„begrip dat het èn voor hem èn voor zijne merrie eene groote
„eer is ingeschreven te worden in een Studbook. Aan het
„bekend maken der tochten met het doel de paarden in te
„schrijven moet de grootste zorg besteed worden.

„De inschrijvingspapieren aan de fokkers te overhandigen
„moeten sierlijk gemaakt zijn en wat fraaiheid betreft in den
„smaak vallen".

Het resultaat van het instellen van een Studbook, gepaard aan het beschikbaar stellen van bizondere prijzen voor wedrennen van Berberpaarden, al of niet bereden door Inlanders, heeft tot gevolg gehad dat de rensport zich aanzienlijk uitgebreid heeft en daardoor bij den Arabier de liefde voor het paardenras weer wat aangewakkerd is.

In Tunis heeft men dit voorbeeld in 1896 gevolgd.

§ 3. *De Fokrichting.*

De fokrichting is voor het Berberpaard hoofdzakelijk „selectie", daarbij komt kruising met Arabieren. Deze kruising, waarbij men uit Syrië aangevoerde hengsten gebruikt, geeft zeer goed resultaten.

Het Berberpaard, gedegenereerd door de Fransche overheersching en de daaruit gevolgde verandering van leefwijze der bevolking, verbetert zich door de hengstendepôts, het Studbook en de rennen.

Men heeft ook getracht den Berber te verbeteren, hem meer een type rijpaard te geven door kruisingen met Anglo-Arabieren. Het resultaat was slecht, daar het materiaal voor weinig geld was aangekocht en niet van voldoende kwaliteit bleek te zijn.

In Tunis heeft men in de laatste jaren verplichte algemeene castratie van slecht gebouwde hengsten willen invoeren. Dit Reglement is niet uitgevoerd, als biedende te veel moeielijkheden bij de uitvoering.

Hierbij de opinie over het Berberpaard van Generaal Faveret de Kerbreeh thans Oud-Inspecteur der Remonte, toen deze in functie zijnde een vergadering van fokkers in Tunis (1901) presideerde:

„Tout en rendant hommage à l'endurance des chevaux de „l'Algérie et de la Tunésie qui sont parfaits pour les longues „marches, pour les charges brillantes, on doit cependant „dire qu'ils ne conviennent pas à l'armée d'Europe; avec eux „on ne pourrait résister à la Cavalerie allemande:"

Men verwijt aan de Berberpaarden voornamelijk gebrek aan snelheid.

§ 4. *De Staatsstoeterij te Tiaret.*

Van de stoeterij te Tiaret vermeld ik alleen de resultaten d. w. z. het aantal hengsten jaarlijks afgeleverd; ter vergelijking met een dergelijke tabel over de Staatsstoeterij te Pompadour.

Het één en ander is ontleend aan officieele rapporten.

STOETERIJ TE TIARET.

Verslag aan den Heer Inspecteur-Generaal der Remonte 22 Maart 1904.

GEBOORTEN.

JAAR.	Aantal hengsten.	Aantal merriën.	Veulens v. h. mannel. gesl.	Veulen geboorten totaal.	Aantal afgeleverde hengsten.
1999	4	43	18	29	11
1900	„	49	14	30	6
1901	„	49	6	18	15
1902	„	51	11	27	16
1903	„	46	19	33	12
		Totaal . . .	68	187	60

STOETERIJ TE POMPADOUR.

(*Rapport van den Directeur der Stoeterij aan Z. Exc. den Minister van Landbouw*).

Er zijn in deze tabel eenige gapingen, doch het stel rapporten was in de bibliotheek van „Le Pin" niet geheel compleet.

JAAR.	Antal merriën December.	Geboorten veulens v.h. mannel. gesl.	Aantal veulengeboorten totaal.	Aantal afgeleverde Hengsten.
1888	58	16	31	8
1889	60	20	33	7
1890	60	18	38	10
1891	53	19	42	4
1892	57	23	44	6
1894	58	24	42	9
1896	54	21	41	10
1897	53	22	44	14
1898	56	24	42	13
1899	55	23	43	13
1902	50	16	42	13
1903	55	13	41	10
TOTAAL.	669	239	483	117

In Tiaret zijn dus in 5 jaren 68 mannelijke veulens geboren in diezelfde 5 jaren werden 60, 3 $^1/_2$ jarige hengsten afgeleverd.

In Pompadour zijn in 12 jaren 239 mannelijke veulens geboren, in diezelfde 12 jaren werden 117 3 $^1/_2$ jarige hengsten afgeleverd.

Tevens blijkt dat het bevruchtingscijfer is:

voor Pompadour over 12 jaren: 72 %,

voor Tiaret over 5 jaren: 57 %.

Waar men reeds de resultaten van Pompadour als zeer bijzonder gunstig moet aanmerken, vindt men allicht de resultaten van Tiaret buitensporig hoog.

Moet men er uit opmaken dat de fokkerij in Algérie eenen betrekkelijk zeer geringen graad van volmaaktheid bereikt heeft?

§ 5. *Madagascar.*

Over het ontstaan en de ontwikkeling der paardenfokkerij op dit eiland kan ik kort zijn.

Madagascar heeft zoover men weet nooit een inheemsch paard gehad; de eerste paarden zijn er in het begin der vorige eeuw ingevoerd — 1810. Deze paarden hebben zich zeer langzaam ontwikkeld en toen de Franschen er kwamen in 1896 vonden zij er een paard van 1,35 M. hoog, sober, energiek, met slechte standen en een zeer licht beenstelsel; ongeveer 500 in getal.

De Franschen hebben er zich op toegelegd het paardenaantal te vermeerderen. Achtereenvolgens deed de Staat aankoopen:

1897 30 halfbloedmerriën uit Tarbes, taille 1,47 M. à 1,50 M., alle 3 jaar oud, en in de lente gedekt. Al deze merriën aborteerden bij aankomst en verdwenen op haar beurt voor de helft door de osteomalacie.

In 1901 waren er nog 14.

1899. Aankoop van 13 hengsten in Algerie, taille 1,44 M. 1.51 M. Gemiddeld aan aankoopsprijs 750 frs. Transport per paard 800 frs., alle ouder dan 3 jaar.

In 1902 waren er nog 2 van over.

1901. Nieuwe expeditie naar Algerie. Aankoop van 8 hengsten tevens aankoop van 13 Abysinische paarden te Djibouti.

Ook deze vertoonden dezelfde verschijnselen.

In September ontmoette ik den veearts belast met den aankoop van een tiental hengsten in het Zuiden van Frankrijk van dezelfde taille 1,45 — 1,50 M.

Hij wilde nu paarden koopen van $3^1/_2$ jaar. Aangezien er, zooals hij mij verzekerde, geen kwestie was van kalkbemesting op het plateau waar de fokkerij dan voornamelijk bedreven wordt, wegens de hooge transportkosten, schijnen de te verwachten resultaten op zijn minst genomen, onzeker.

REIS NAAR ZUID-FRANKRIJK.

Gedurende mijn verblijf in Le Pin werd mij zeer aangeraden een bezoek te brengen aan dat gedeelte van Zuid-Frankrijk waar het Fransche leger zijne lichte Cavaleriepaarden remonteert.

Het doel van deze reis was dus:

a. Een overzicht te krijgen van de Remontefokkerij in het Zuiden.

b. De Staatshengsten te bezien, en vooral het gebruik der Arabische volbloedpaarden nauwkeuriger te bestudeeren.

ALGEMEEN OVERZICHT.

De fokkerij van het Zuiden meer speciaal Zuid-Westen van Frankrijk kan in twee deelen gesplitst worden:

A. Die departementen waar uitsluitend gefokt wordt of gefokt moest worden.

B. Die departementen waar uitsluiteud opgevoed wordt of opgevoed moest worden.

Men staat hier voor eene bijzondere belangwekkende verdeeling in de fokkerij, eene verdeeling, die zeer ten goede komt aan een fokdistrict, waar de fokkerij wordt opgevat als eene industrie en in handen is van den kleinen grondbezitter en landbouwer.

Het is onnoodig dit algemeen overzicht verder uit te breiden, hoe en wat gefokt wordt, zal blijken uit de gedetailleerde beschrijving der verschillende departementen.

HOOFDSTUK I.

A, Die Departementen waar uitsluitend gefokt wordt of gefokt moest worden.

Het zijn, een gedeelte der Pyrénées orientales l'Ariège, een gedeelte der Haute Garonne, les Hautes Pyrénées, les Basses Pyrénées en een gedeelte der Landes,

De bodem dezer departementen bestaat in het algemeen uit alluviale gronden, arm aan kalk en rijk aan natuurlijke weiden. Dank zij een zeer goed irrigatiestelsel is er overvloedig gras gedurende de lente, zomer en herfst. Alle droogte wordt aldus vermeden en de zeer warme zomer, soms regenloos gedurende 2 à 3 maanden heeft op de weiden niet den minsten nadeeligen invloed.

Hier staat tegenover dat het overvloedige gras zeer waterrijk en weinig voedzaam is. Het grondbezit is zeer verdeeld, de bevolking zeer talrijk, de weiden zijn klein en de ruimte begrensd.

Hieruit volgt dat deze departementen uitstekend geschikt zijn voor fokmerriën en hare veulens, mits dat deze laatsten niet ouder zijn dan 6 maanden.

Immers het veulen heeft gedurende deze 6 maanden overvloedig melkvoedsel en gras ad libitum.

De merrie vindt een vlak terrein „la plaine de Tarbe", bijvoorbeeld, gras en hooi naar goedvinden.

De bodem zelve maakt hier eene verdeeling van arbeid in de fokkerij noodzakelijk en wel om twee redenen,

1e. met het oog op de kwaliteit van het fokproduct,

2e. voor den fokker zelve, den landbouwer.

Waar zal hij zijne veulens stallen, waar zal hij ze opfokken tot den driejarigen leeftijd? Zijne eenvoudige stal biedt hem niet de voldoende ruimte, het product moet weg; blijft het veulen, wil hij het opvoeden dan neemt het de plaats in die aan eene fokmerrie toekomt en dit veulen houdt dus het bezit van eene nieuwe fokmerrie tegen en belet tevens gedurende zijn driejarige opvoeding, de geboorte van twee nieuwe veulens, die deze merrie ter wereld zou gebracht hebben.

Eene beschrijving van alle opgenoemde fokdepartementen te geven, zou mij te ver voeren; ik zal volstaan met iets te zeggen over de centra der fokkerij.

De centra der fokkerij zijn de Hautes en Basses Pyrènées.

In de Basses Pyrénées vindt men een paard dat het Oostersche type zeer nabij komt; behalve aan bodem en klimaat dankt het zijne goede eigenschappen aan de Oostersche rassen, geimporteerd gedurende de overheersching der Arabieren in de middeleeuwen en aan de hengsten gedurende een eeuw lang door daarvoor uitgezonden personen uit Syrië aangevoerd. Het paard der Basses Pyrénées is zeer harmonieus gebouwd, sober, onvermoeid, met veel bloed en vormt een uitstekend cavaleriepaard.

Men heeft een tijdlang in deze streken Normandische hengsten beproefd: deze gaven zeer slechte resultaten en men kan dan ook in beginsel aannemen dat zij even als alle andere halfbloedpaarden, uit meer Noordelijke streken afkomstig, niet in het Zuiden mogen gebruikt worden. Omgekeerd heeft de ervaring bewezen, dat men in de veulen-merrie veel arabisch bloed moet zoeken; minder veeleischend dan de Engelsche volbloedmerrie is de met veel Arabisch bloed bedeelde merrie eene uitstekende melkgeefster. Pau de hoofdstad der Basses Pyrénées heeft een hengstendepôt, dat behalve dit departement ook de „Landes" van vaderpaarden voorziet.

Er zijn 20 Engelsche volbloedhengsten,
20 Arabische „ „
20 Anglo-Arabische „ „
49 Halfbloeds du Midi.

Door deze hengsten werden in 1903 gedekt in de Basses Pyrénées 5.222 merriën, in de Landes 3.245 merriën.

Het tweede centrum, de Hautes Pyrénées kan men in tweeën verdeelen:

1°. Het bergland.
2°. De vlakten.

De fokkerij in het bergland is zeer gering; het is niet noodig daar langer bij stil te staan.

In de vlakten, vooral in de 40—50 K. M. breede vlakte van Tarbes is de fokkerij uiterst belangrijk, de bodem bestaat uit een ondergrond van rolsteenen en een bovenlaag van lichte klei, die ongeveer een Meter dik is. De weiden zijn zeer vruchtbaar en worden uitstekend verzorgd.

In Tarbes is ook een hengsten-depôt met:

38 Engelsche volbloedhengsten
31 Arabische „ „
54 Anglo-Arabische „ „
47 Halfbloeds du Midi
8 Normands
2 Norfolkhengsten.

Het voorziet 4 departementen van hengsten.

In de Hautes Pyrénées werden door de Staatshengsten in 1903 gedekt 3.908 merriën en door 25 hengsten niet aan den Staat behoorend „Etalons approuvés" 968 merriën hetgeen een totaal geeft van 4876 merriën.

DE RASSEN WELKE IN HET ZUIDEN GEFOKT WORDEN.

Men fokt in het Zuiden en Zuid-Westen van Frankrijk bijna uitsluitend de volgende soorten van paarden:

Anglo-Arabische volbloedpaarden.

Halfbloedpaarden du Midi.

Engelsche volbloedpaarden.

De Engelsche volbloedfokkerij in het Zuiden behandel ik niet; zij neemt in de volbloedfokkerij van Frankrijk sleehts de tweede plaats in; een geheel overzicht te geven van deze fokkerij is in dit verslag onmogelijk.

Ik zal dus beginnen met een zeer beknopt overzicht te geven van het ontstaan van het Anglo-Arabische volbloedras,

daarna uitduiden dat het halfbloed du Midi eveneens zoo goed als volbloed is en eindelijk de verschillende fokmetho den behandelen.

HET ANGLO-ARABISCHE VOLBLOEDRAS.

Naar aanleiding van vroeger in Engeland genomen proeven tot het verkrijgen van een Anglo-Arabisch volbloedras, schrijft de heer COMINGES in één zijner werken:

„noch in Engeland, het land van het Engelsche volbloed-
„paard, noch in Syrië en Arabië, de geboorteground van den
„Arabier, zal naar mijne meening een Anglo-Arabisch vol-
„bloedras blijvend kunnen voortbestaan. Waar men een
„tusschenras schept, moet men eveneens een klimaat en
„eenen bodem hebben daarvoor geschikt, een gemiddelde kan
„men bijna zeggen der beide oorspronkelijbe klimaten en
„bodems.

„In Arabië zal een Anglo-Arabisch ras weldra terugkeeren
„tot een Arabisch type, in Engeland zullen spoedig de ge-
„volgen van het vochtige klimaat ondervonden worden".

In Zuid-Frankrijk nu, bestaat dat tusschenklimaat met eenen zeer bijzonderen bodem; het is gebleken dat een ras gelijk het Anglo-Arabische daar kan leven en voortbestaan.

Tot nu toe sprak ik van een Anglo-Arabisch volbloedras. Van een type dat zich nauwkeurig overerft, een ras zooals het Engelsche volbloedras, kan men nog niet algemeen spreken; bij de tegenwoordig gevolgde wijze van fokken is dit nog onmogelijk.

Maar men kan In ieder geval dit tusschenras bestempelen met den naam van „ras in wording".

De geschiedenis van het Anglo-Arabische paard in Frankrijk is daarom zoo belangwekkend, omdat dit „tusschenras" een resultaat is van eene systematische wijze van werken.

Gayot, Directeur der stoeterij te Pompadour is één van de grondleggers van dit ras.

Hij ging uit van de volgende beginselen:

„Een nieuw ras te scheppen is eene moeilijke taak, die veel „tijd vereischt omdat meerdere generaties noodig zijn om het „gevraagde tusschenmodel te fokken en vooral om de noodige „overervingsdracht te fixeeren. Het kan zeer goed gebeuren „dat men reeds in de eerste generatie het gevraagde model „vindt, maar het is zeer zelden dat men een paard fokt èn „van het gevraagde model èn tevens voorzien van de noodige „overervingskracht.

„De kansen om een dergelijk prepotent vaderpaard te ver- „krijgen worden grooter naarmate de fokkerij met meer zorg „geschiedt, de paringen nauwkeuriger worden bestudeerd en „vooral ook naarmate het aantal individuen vermeerdert".

Men kan dus het vormen van een nieuw ras in twee perioden verdeelen: vòòr en nà het ontstaan van één of meer prepotente vaderdieren. Is dit doel eenmaal bereikt, dan gaat een dergelijk nieuw ras een nieuw leven in en zijn voortbestaan is verzekerd.

Gayot heeft het voorbeeld zelf gegeven door een Anglo-Arabische familie te scheppen en te vermeerderen. Hij verkreeg twee uitstekende vaderdieren, die het ras in zijne tweede periode brachten. Deze dieren waren als volgt verkregen:

Eerste generatie, verkregen door paringen van Engelsche volbloedmerriën en Arabische hengsten; hierdoor kreeg men Anglo-Arabieren met 50 % Arabisch bloed.

Tweede generatie, verkregen door paringen van Anglo-Arabische merriën met Engelsche volbloedhengsten, hierdoor kreeg men weer Anglo-Arabieren nu met 25 % Arabisch bloed.

Derde generatie, verkregen door paringen van Anglo-Arabieren elk met 25 % Arabisch bloed; men behield dus Anglo-Arabieren.

Vierde generatie, verkregen door Anglo-Arabische merriën met 25 % Arabisch bloed te paren met eenen in Frankrijk geboren Arabischen volbloedhengst; hierdoor kreeg men o. m, de twee vaderdieren elk met 62.5 % Arabisch bloed, die zulke overerfelijke eigenschappen bezaten dat ze met groot succes met andere Anglo-Arabische merriën gepaard konden worden en daar bij hun model overplantten.

Van inbreeding werd natuurlijk gebruik gemaakt; het gevaar van te sterke inbreeding kwam hier van de Arabische hengsten die moeilijk te verkrijgen waren. Toch heeft Gayot het gedaan. Hiervan een voorbeeld.

Smoull Anglo-Arab.	Massoud *volbl. Arabier* Folette			
62, 5 % Ar.	Anglo-Arab. 25 % Ar.	Eastham Eng. volbloed Delphine		
		Anglo-Arab. 50 % Ar.	Massoud volbloed Arabier Engelsche volbloed Merrie	

Smoull was een uitstekend vaderdier, heeft tal van goede nakomelingen achtergelaten.

In 1860 werd de stoeterij opgegeven, al het goede daar verkregen werd door de opheffing vernietigd en daarmede de geheele fokkerij van den Anglo-Arabier.

Toen in 1874 nieuw leven kwam in het stoeterijwezen, werd Pompadour weer opgericht en men is moedig aan het werk getogen om het ras uit zijn verval op te heffen.

Sedert dien tijd gaat de fokkerij goed vooruit, dank zij een nieuwe geldelijke ondersteuning van staatswege. Na 1874

heeft zich de fokkerij voornamelijk naar het Zuiden verplaatst en is zij voor een groot deel in handen van particulieren. deze geschiedenis na 1860 aan tot bewijs van wat ik in de Ik haal inleiding gezegd heb:

„De fokker heeft geen tijd en geen geld om zelf proeven te nemen". Waar een tusschenras noodig is moet de Staat dit scheppen; is de levensvatbaarheid bewezen dan moeten door geldelijke ondersteuningen de fokkers opgewekt worden dit voorbeeld te volgen.

Ook geldt deze laatste periode na 1860 als voorbeeld „dat nimmer in de fokkerij een met succes bekroonde poging tijdelijk afgebroken moet worden". De moeite die men in Frankrijk gehad heeft om de stoeterij te Pompadour in 1874 weer te bevolken is zeer groot geweest.

GESCHIEDENIS VAN HET HALFBLOED-PAARD.

Zooals reeds gezegd is werd het oude Navarrijnsche paard, in de 8ste eeuw veredeld door Andalusische en Barbarijsche paarden, tijdens de Moorsche heerschappij ingevoerd.

Dit ras bereikte het toppunt van zijnen bloei in de 17de eeuw, om daarna weer te degenereeren tot aan het einde der 18de eeuw dank zij het verkeerd gebruik van allerlei hengsten o.a, Normandische.

Gedurende het keizerrijk en later door den invloed van Napoleon werden Syrische en Egyptische hengsten ingevoerd, het Tarbeserpaard was toen een klein paard van 1 M. 48 — 1 M. 54 hoog met een fijn hoofd en die bevallige hals die men thans nog zoo dikwijls aantreft, verder een licht beenstelsel, lange kooten, kleine voeten, goede schouders en een sterk gebouwd kruis. Het was toen reeds een goed troepenpaard.

Na 1833 werd iedereen „Anglomaan", een nieuw type werd geschapen, het Engelsche volbloedpaard werd overal gebruikt in een land en een omgeving, die nog niet rijp waren voor

zijn gebruik; er kon niet aan alle eischen voldaan worden die men een Engelsch volbloedpaard altijd stelt:

„gezonde en krachtige voeding".

Na 1874 is men teruggekomen tot den Arabier; daarbij heeft men het Engelsche volbloedpaard gebruikt; dit heeft geleid tot de tegenwoordige uitstekende resultaten.

Dit beknopt overzicht dient om aan te duiden, dat het halfbloedpaard in het algemeen, vooral in de centra der fokkerij te beschouwen is als een Anglo-Arabisch volbloedpaard.

In die centra, de bakermat der fokkerij van het Zuiden is de landbouwer of kleine grondeigenaar paardenfokker van vader op zoon; daar vindt men die prachtige merriën (Uronette bijvoorbeeld) met 8 tot 10 geslachten Arabisch bloed in hare aderen; daar vindt men in kleine vervallen hofsteden de mooiste kunstvoorwerpen, prijzen behaald op concours en tentoonstellingen, daar kan men spreken van halfbloedpaarden die in den waren zin des woords „volbloed" zijn.

DE FOKMETHODEN.

Elke fokkerij moet een doel hebben; het ligt voor de hand dat in het Zuiden het doel is: het fokken van een licht cavaleriepaard. Men kan echter dit doel als niet voldoend nauwkeurig beschouwen.

Nu heeft de remonte sedert 1874 en vroeger tal van paarden onder de oogen gehad: paarden met 100 % Arabisch bloed, met 75 %, met 50 % en eindelijk met 0 %; men heeft al deze paarden gezien bij aankoop, bij de regimenten beproefd; het resultaat is dat men sedert eenige jaren het doel nauwkeuriger kan omschrijven.

Gebleken is dat het paard met 25 % — 30 % Arabisch bloed dus steeds met meer Engelsch dan Arabisch bloed, tevens met het Exterieur van een Engelsch volbloedpaard en niet dat van een Arabier, het beste voldoet. Dit paard met een taille van ongeveer 1 M. 48 — 1 M. 57, heeft voldoende

snelheid, dank zij zijn Arabisch bloed, in 't algemeen een goed temperament, de noodige volharding en veel uithoudingsvermogen.

Het doel is dus bekend, wordt nu gevraagd wat de stoeterij en wat de remonte doen, om de fokkers in die richting te leiden.

Er is ten eerste aangenomen een grondbeginsel.

Dit grondbeginsel, uitgangspunt der Staatsstoeterijen en van het leger voor de halfbloed en volbloedfokkerij van het Zuiden vindt men het beste weergeven in dezen zin:

„Geen paard zal gequalifieerd zijn Anglo-Arabisch volbloed of halfbloed du Midi, indien het geen 25 % Arabisch bloed in zich heeft".

Voor het halfbloedpaard eischt dit nog eenige toelichting. Om gequalifieerd te zijn „halfbloed" moet men minstens één halfbloed voor vader hebben; kruist men dus een volbloed Anglo-Arabische hengst met 50 % Arabisch bloed, met een Anglo-Normandische merrie (demi-sang normand), dan is het kruisingsproduct halfbloed, omdat de moeder halfbloed is tevens halfbloed du Midi omdat het 25 % Arabisch bloed in zich heeft.

Het percentage Arabisch bloed wordt als volgt berekend: alle uit het Oosten aangevoerde of in Frankrijk geboren Arabische hengsten en merriën, welke na onderzoek der Studbook-Commissie bij geboorte of direct na den invoer uit het Oosten zijn ingeschreven worden gerekend volbloed te zijn en hebben 100 % Arabisch bloed.

Worden deze volbloedpaarden nu gepaard met paarden van andere rassen, die geen Arabisch bloed in zich hebben, (waartoe men ook rekent het Engelsch volbloedpaard), dan heeft men het kruisingsproduct 50 % Arabisch bloed.

Door dit grondbeginsel, sluiten de stoeterijen van het Anglo-Arabische volbloedras, en het halfbloedras du Midi alle paarden uit, die minder dan 25 % Arabisch bloed in zich hebben. Dit belet den fokker niet, paarden met minder dan

25 % Arabisch bloed te fokken en te trachten aan de Remonte te verkoopen, maar hij begaat eene domheid, daar de stoeterij-administratie zijne paarden uitsluit van de concours en van alle andere geldelijke ondersteuning.

De stoeterijen maken dus aan de fokkers kenbaar wat ze niet wenschen (paarden met minder dan 25 % Arabisch bloed). Ze kunnen nu door hunne aankoopen, hunne concours, de nadruk leggen op hetgeen ze wel wenschen.

Men kan de gewenschte Cavaleriepaarden fokken door *kruising* van een Anglo-Arabische hengst met 50 % Ar. bloed, met een Engelsche volbloedmerrie, of door een Engelsche hengst te paren met een 50 % Anglo-Arabische merrie enz. enz.

Verder door *selectionneeren* van twee 25 % Anglo-Arabieren, door selectionneeren van een paard met 40 % Arabisch bloed en eene merrie met 10 % Ar. bloed (het veulen is dan gequalifieerd) enz. enz.

Tot voor eenigen tijd heeft men hoofdzakelijk kruising toegepast, om Anglo-Arabische paarden te verkrijgen, niet alleen om de gevraagde 25 % paarden te fokken, maar voor het geheele ras; men paste een soort wisselkruising toe waarbij de Engelsche of Arabische hengsten bij beurten gebruikt werden.

Na 1874 wilde men in de eerste plaats vele bruikbare paarden hebben.

Kruising gaat snel en geeft veel goeds. Men wenschte snel vooruit te gaan en deze methode werd dus zooveel mogelijk toegepast. Maar met kruisiug krijgt men geen vastheid in het type, de fokkers zijn onderhevig aan allerlei teleurstellingen die zij bij selectie van een ras in mindere mate ondervinden.

Is het werkelijk te verwonderen dat men aan het Anglo-Arabische ras gebrek aan éénheid in het type verwijt?

Men beschouwe alleen de verschillende manieren om een Anglo-Arabier te fokken:

door kruisen van Arab. hengst en Engelsche merrie,
„ „ „ Engelsch hengst en Arab. merrie,
„ „ „ Arab. hengst en Anglo-Arabische merrie,

door kruisen van Engelschen hengst en Anglo-Arab. merrie,
„ „ „ Anglo-Arabischen hengst en Arab. merrie,
„ „ „ Anglo-Ar. hengst en Engelsche merrie en ten slotte door selectionneeren van twee Anglo-Arabieren.

Waar men tegenwoordig selectie wenscht te gebruiken om het gevraagde type te vormen ligt dit voor de hand. Selectie is volgens de opinie der fokkers sedert eenige jaren zeer goed mogelijk, dank zij de aanwezigheid van eenige zeer prepotente vaderdieren, tevens zijn er genoeg individuen om eene degeneratie door consanguiniteit tegen te gaan; men kan het bloed opfrisschen bij geheel andere families, zooals men dat in de Engelsche volbloedteelt ook doet. Het groote voordeel, dat men er mee bereikt. is eenheid, trouwens de in de laatste jaren toegepaste selectie door de fokkers *bewijst* dat het zeer goed mogelijk is.

Er wordt dus reeds geselectionneerd in het ras; om de selectie algemeen te maken wacht men nog op de meening der stoeterijen, geopenbaard in den jaarlijkschen aankoop der hengsten. Tot nu toe is de verhouding der gekruiste en geselectionneerde hengsten bij de jaarlijksche aankoopen te gering om daaruit de gevestigde meening in dit opzicht der stoeterij-administratie te lezen.

Moet dit gezocht worden in het geringe aantal ter verkoop aangeboden geselectionneerde hengsten of in de bijzondere kwaliteit der gekruiste? Het is mij onbekend, de aankoopen van dit jaar zullen hierin misschien meer licht verspreiden.

Ik voeg hieraan toe eenige cijfers, ontleend aan een bijzonder Studbook van het Anglo-Arabische volbloedras.

In de eerste tabel ziet men welke soort hengsten gebruikt zijn, d. w. z, hunne afstamming. Zoo waren in het tijdvak 1870—79, 46.66 % der aanwezige hengsten ontstaan door paring van eenen Engelschen hengst en eene Arabische merrie.

	KRUISING.			SELECTIE
	E.. & Ar.	E. & Anglo-Ar.	Ar. & Anglo-Ar.	Anglo-Ar. & An.-Ar.
1870—1879	46.66 %	27.51 %	24.16 %	1.67 %
1880—1888	32.18 „	36.02 „	25.28 „	6.52 „
1890—1899	12.38 „	50.76 „	19.03 „	17.83 „

Hieruit blijkt:

Vermeerdering der geselectionneerde hengsten, verder der gekruiste hengsten, die eenen Engelschen hengst tot vader en eene Anglo-Arabische merrie tot moeder hebben. Het geheel duidt op een vermeerdering van Engelsch bloed in het ras.

De volgende tabel geeft een percentsgewijs overzicht van het percentage Arabisch bloed der hengsten.

	minder dan 25 %	25 %	50 %	75 %
1870—1879	2.50 „	25 „	48.33 „	14.17 „
1880—1889	— „	38.69 „	55.03 „	7.28 „
1890—1899	— „	62.23 „	33.23 „	4.55 „

Hieruit blijkt een sterke vermeerdering der 25 % hengsten. De categorie van minder dan 25 % verviel natuurlijk toen het beginsel werd ingevoerd dat gequalifieerde Anglo-Arabieren minstens 25 % Arabisch bloed moeten hebben

Resumeerende komt men tot de volgende conclusies:

I. Na een 25-jarig systeem van wisselkruising hebben de Franschen nu voor hun lichtcavaleriepaard een type gevonden.

II. In dit paard predomineert het Engelsch bloed.

III. De meeste fokkers zijn thans van meening, dat, selectionneering van Anglo-Arabieren thans de aangewezen methode is om dit paard te fokken.

DE OPVOEDING VAN HET VEULEN TOT 6 MAANDEN.

Hierover kan ik kort zijn.

Het veulen in de lente geboren is den geheelen dag bij de moeder, die meestal geen arbeid verricht. In de fokdepartementen krijgen de merriën nooit haver. Een weinig mais, gras en hooi is haar voedsel. Des zomers gedurende de warme uren van den dag en 's winters gedurende de nacht worden de merriën naar binnen gehaald.

Het veulen eet wat mais met de moeder mede.

Voor de volbloedmerriën geldt ongeveer hetzelfde; is het veulen van goede afstamming en goed gebouwd dan wordt het wat sterker gevoed en beter klaargemaakt voor den verkoop.

In den regel worden de jonge dieren in den herfst, den tijd der concours van fokmerriën verkocht.

De prijzen zijn ongeveer als volgt:

Halfbloedveulens (halfbloeds du Midi 200 — 400 frs. met het doel ze te verkoopen aan de Remonte).

500—600 frs. voor bijzondere schoone veulens volbloedveulens (Anglo-Arabisch),

500 — 1500 frs.; 600 — 1000 is een beter gemiddelde.

Door eene beschrijving te hebben gegeven van de centra der paardenfokkerij, de geschiedenis van het volbloed Anglo-Arabisch paard en iets te hebben meegedeeld over de opvoeding van het veulen tot 6 maanden, kan ik nu van de fokdepartementen afstappen en overgaàn tot de beschrijving der „departementen waar uitsluitend opgevoed of opgevoed moest worden".

Het woordje „moest" vindt zijn ontstaan in den nog niet geheel, maar voor een groot gedeelte vervulden wensch der stoeterij-administratie; het fokken en opvoeden der paarden door twee personen te doen plaats hebben; het verhindert echter niet dat meerdere fokkers in de centra en andere fokdepartementen zelf opvoeden en aan de Remonte ver-

koopen, terwijl men tevens in de opvoedingsdepartementen, vooral in de rivierdalen, tal van merriën vindt.

Men is geheel afhankelijk van plaatselijke omstandigheden; in sommige streken is het beslist onmogelijk om het jonge dier op te voeden, in andere zijn de bezwaren minder groot. Het belet echter niet dat de gewenschte verdeeling van arbeid de beste methode is.

HOOFDSTUK II.

B. Die Departementen waar uitsluitend opgevoed wordt of opgevoed moest worden.

Deze Departementen zijn: l'Aude.

Het Noordelijk gedeelte der Haute Garonne.

Le Tarn, le Tarn et Garonne, le Lot et Garonne, en vooral le Gers et la Gironde.

De bodem.

Behoudens kleine uitzonderingen heeft men in deze departementen een kalkrijken bodem.

De waterrijkdom is zeer gering, de natuurlijke weiden zijn 's zomers (op eenige rivierdalen uitgezonderd) totaal droog.

Men verbouwt zeer veel haver, en kunstmatige voederge wassen, klaver, spurrie, enz.

Het grondbezit is uitgestrekter, de bevolking minder dicht.

Waarom zijn deze departementen zoo uiterst geschikt voor de opvoeding?

1. Er is veel ruimte, het terrein is droog; dus veel beweging, en gestaalde spieren.

2. Het water en de kunstmatige voedergewassen leveren veel phosphaten, dus een goede ontwikkeling van het beenderenstelsel. Tevens worden de paarden die in de vlakte van Tarbes klein zouden zijn gebleven met een zeer licht beenstelsel, in deze departementen grooter, terwijl hun volume

in evenredigheid vermeerdert. Zij groeien op tot goedgevormde, fraaie dieren.

De droogte het heuvelachtig terrein maken het verblijf voor fokmerriën op eenige rivierdalen na ongeschikt.

Wij vinden hier dus een nieuwe categorie van personen, opfokkers of opvoeders, groote of kleine landeigenaars en landbouwers die de in het zuiden aangekochte veulens opvoeden en verder verhandelen. Men kan deze opfokkers in twee groote categoriën splitsen:

I. Zij, die uitsluitend opvoeden met het doel hunne paarden op de renbaan te brengen en daarna aan de stoeterijen als hengsten te verkoopen.

II. Zij, die opvoeden met het doel hunne paarden aan de Remonte te verkoopen, (Remontefokkers).

ad I. Deze opvoeders koopen in het Zuiden meestal alleen hengstveulens van Anglo-Arabisch, en Arabisch volbloedras; enkele zeer superieure halfbloedveulens en daarbij eenige veulens van Engelsch volbloedras, de laatste zoowel van het mannelijk als het vrouwelijk geslacht.

De carrière der Engelsche paarden behandel ik niet; voor de Anglo-Arabische en Arabische geldt het volgende.

De gespeende veulens worden in ruime boxen, bij groepjes ondergebracht. Zij krijgen dan 1 $^1/_2$ à 3 kilo haver, verder mais en „mash". Over dag worden zij in ruime „paddocks" losgelaten.

Langzamerhand wordt hun voedsel vermeerderd tot zij als „yearling" (18 maanden) ongeveer 6 kilo haver krijgen. Als „yearling" worden de dieren in den herfst gestuurd hetzij naar eigenaars van renstallen die ze aan hunne trainers overgeven, hetzij naar de zoogenaamde onafhankelijke trainers. Men rekent nu dat de trainers 3 maanden noodig hebben om het dier te probeeren, d.w.z. heeft het paard geen voldoende snelheid getoond, dan gaat het, 21 maanden oud, naar den opvoeder terug.

Deze castreert het paard en verkoopt het op driejarigen

leeftijd aan de Remonte, doch lijdt daarbij een aanmerkelijk verlies.

In het het andere geval kunnen twee dingen plaats hebben. De trainer heeft het paard goed bevonden; hij kan het nu het geheele volgende jaar (het paard 2 jaar oud zijnde) behouden; of hij stuurt het in de lente van zijn tweede jaar naar den eigenaar en opvoeder terug om lente en zomermaanden in de weide door te brengen. Dit gebruik heeft zijn oorsprong te danken aan het niet bestaan van wedrennen voor 2-jarige paarden.

Voor Anglo-Arabieren en Arabieren wordt de training daardoor zeer duur, en als zuinigheids-maatregel, gaan de paarden lente en zomermaanden van den trainer weg om in de herfst terug te komen. Alles hangt echter af van het contract dat een trainer of een eigenaar van een renstal met den opvoeder sluit.

Zoo geeft de Heer de Guestier, eigenaar van een renstal aan den opvoeder 20% der gewonnen prijzen, en krijgt hij op zijn beurt 15% van den verkoopprijs.

De Heer de Juge, ook eigenaar van een stal, geeft 20% van de gewonnen prijzen, en 50% van den verkoop, want bij dit contract gaat het paard in eigendom van den renstalbezitter over.

Als men nu rekent dat de veulens 600—1000 francs kosten bij aankoop, de opvoeding tot yearling van af 3 maanden, 1000 frs., en de tijd doorgebracht bij een trainer 5 frs. per dag kost, dan is de winst- en verliesrekening gemakkelijk te maken wanneer men in 't oog houdt, dat het beste Anglo-Arabische renpaard nooit meer dan 30000 frs. kan verdienen en dan moet het een buitengewoon paard zijn; een middelmatig paard verdient gedurende een seizoen 3000—5000 frs.

Ik kan er even een voorbeeld van behandelen.

Gesteld: de trainer geeft 20 % der prijzen en ontvangt 15% bij den verkoop.

Het paard wint 4000 frs. en wordt verkocht voor 6000 frs.

De opvoeder betaalt voor het veulen	900 frs.
voor de opvoeding tot yearling	1000 „
voor 3 maanden à 5 frs. per dag bij den trainer voor het probeeren,.	500 „
	2450 frs.

De opvoeder ontvangt:

Hij verkoopt het paard voor 6000 frs. geeft daarvan 15%, blijft 5100 frs.

krijgt 20% der prijzen 800 frs. tesamen 5900 frs.

De winst is dus 5900—2400 = 3500 frs.

De trainer krijgt het paard voor eigen kosten in training op 21 maanden, verkoop door den opvoeder op 3½—jarigen leeftijd.

Hij betaalt dus:

21 maanden training (42—21) à 5 frs. per dag, heeft daar tusschen in de zomermaanden een grooten rusttijd waarin het paard niet werkt en minder eet, zoodat men kan rekenen:

21 maanden à 4 frs. = 2520 francs.

Winst aan prijzen: 4000 — 800 frs.	= 3200 frs.
15% van den verkoop à 6000 frs.	= 900 „
	4100 frs.

Blijft over als winst 1580 frcs.

Hieruit blijkt, hetgeen trouwens ook gebeurt, dat de trainer met dit soort contract, alleen uitstekende paarden kan gebruiken. De overigen stuurt hij terug aan den eigenaar, en opvoeder die op zijn beurt daarmede een groot verlies lijdt —al wint hij met een normaal paard een flinke som.

De afnemers dezer paarden zijn de staatsstoeterijen, en de Japansche commissie die jaarlijks geregeld aankoopen doet en zeer goed betalen. (De reis naar Japan verdragen de Anglo-Arabieren zeer goed).

De aankoopen voor den staat hebben plaats in de maand

October te Toulouse waar jaarlijks een honderdtwintig-tal hengsten worden aangeboden waarvan er ongeveer 40 aangekocht worden.

Het overschot gaat naar de Remonte (vooral voor de remonteering van de rijschool te Saumur).

Ad II. De onder II genoemde personen zijn bijna uitsluitend opvoeders voor de remonte. Zij voeden nu en dan een halfbloedhengst op met het doel, dezen aan den Staat te verkoopen.

Deze categorie van personen vat de fokkerij geheel als eene industrie op.

De paarden worden evenals de andere zes maanden oud zijnde gekocht, voor een gemiddelden prijs van 200 à 300 frs. per hoofd en 400 frs. voor een „cheval de tête" (bestemd om een officier te remonteeren).

Gedurende de $2^1/_2$ jaar dat deze dieren in hun bezit zijn, worden ze gevoed met kunstmatige fourage, (klaver, spurrie, „sais foin") tevens hooi en gras voor zoover dit laatste in herfst en lente voorhanden is.

4 à 5maanden voor den aankoop worden de 3-jarige dieren (castratie heeft plaats op $1^1/_2$ — 2 jarigen leeftijd) op stal gezet en sterker gevoederd; voor het eerst van hun leven krijgen ze haver te zien, in het geheel 9 á ± 10 Hectoliter vóórdat ze aan de Remonte verkocht worden. De gemiddelde verkoopprijs is dan 900 à 1000 frs.

Meerdere voeding is door den lagen verkoopprijs volgens de meening der opvoeders die ik bezocht niet te geven. Trouwens het schijnt niet noodig te zijn; waar deze methode van fokkerij in het Noorden erbarmelijke gevolgen zou hebben, wordt ze in 't Zuiden dank zij „het bloed" met succes toegepast. Het is eigenaardig, het ontstaan van deze remontefokkerij na te gaan. „Tien jaar geleden", vertelde mij een bekend opvoeder te Castel Sarrasin, een der centra van de Remonte fokkerij, „waren hier op de concours de majoration, uitgeschreven door de Remonte, een vijftig tot zestigtal slechte

paarden. Uitgaande van het beginsel, dat men eerst moet geven, door te koopen „goed of slecht, en daarna als er genoeg aanbod is, te selectionneeren, heeft de Remonte een ongekend succes behaald. Nu in de laatste jaren, worden er voor een dergelijk concours 250 — 300 ruinen en merriën ingeschreven. De bewoners hebben zich, ziende welk groote voordeelen te behalen waren met kracht op de Remontefokkerij toegelegd.

„De kleine grondeigenaars die niet het minste verstand van paarden hadden lieten personeel uit de vlakte van Tarbes komen, om hunne dieren te verzorgen; met hunne hulp kochten zij veulens aan en voedden zij ze op met het beste succes".

HOOFDSTUK III.

HET ANGLO-ARABISCHE PAARD BIJ HET LEGER.

Ik ben nu gekomen tot de derde periode van de opvoeding van het Remonte-paard. Alvorens zijn verdere levensloop te beschrijven, wil ik even stilstaan bij de vraag: „Is dat paard werkelijk goed?"

Ik kan ter beantwoording met de meeste beslistheid verzekeren dat daar waar Fransche officieren zich tegenover een vreemdeling niet weerhouden zich ongunstig uit te laten over Anglo Normands, zij eenstemmig de lichte cavaleriepaarden uit het Zuiden en Zuidwesten, als om strijd roemen.

Niet alleen de officieren der Remonte maar ook zij, die de paarden gebruiken bij de troep, verklaren dat er geen beter paard is voor lichte cavalerie dan de kleine „Tarbais" met 25—50 % Arabisch bloed.

Het feit dat men nu langzamerhand ook eenige dragonderregimenten geheel met paarden uit het depôt te Tarbes kan remonteeren vindt zijn oorsprong, in het vele gebruik der Engelsche hengsten.

De taille voor de „Cavalerie légére" is 1.48—1.54 M.

Voor de „Dragonders" 1.52—1.57 M. Ik geef hierbij de beschrijving van den Heer de Comminges, over het halfbloed der Midi.

„Een compact geheel, oostersch hoofd, vurig oog, mooie „lange hals, schuine schouder, diepe maar smalle borst, hooge „schoft tevens lang bij de goede exemplaren, wat kort bij „de andere, goede rug, het kruis is soms niet lang genoeg „en wat te veel afhellend, de ledematen zijn goed gebouwd, „met breede en scherp geteekende peezen, staart aanzetting „zeer fraai, het geheel verraadt veel bloed, het dier heeft een „lange vooruitgrijpenden draf, en een volmaakten galop".

Nu en dan ziet men onder de remontepaarden nog wel eens een slechte rug en dito lendenaanzetting.

Het schijnt dat de Arabische hengsten hier de oorzaak van zijn.

Een zeer algemeen voorkomend gebrek zijn de slechte standen (Fransche stand) en daaruit voortvloeiende niet zeer zuivere gangen. Bokbeenigheid ziet men niettegenstaande het vele gebruik van Engelsche volbloedhengsten hoogst zelden.

„DE REMONTE DEPOTS EN DE ANNEXES DE REMONTE."

Over de remonte-depôts zal ik niet uitweiden; het zijn eenvoudig stapelplaatsen van paarden, gedurende de aankoopen.

Van hieruit worden de dieren gedirigeerd naar „de Annexes de remonte."

ANNEXES DE REMONTE.

Onder annexes de remonte moet men verstaan inrichtingen ten doel hebbende, pas aangekochte remontepaarden door een doelmatige voeding in staat te stellen op $4^1/_2$ jarige leeftijd de dressuur bij de Regimenten te kunnen ondergaan.

Men kan ze verdeelen in 2 soorten:

A. Het emplacement is het eigendom van een particulier die het domein aan den staat verhuurt.

B. Het emplacement is staatseigendom.

ad A. Verreweg de meeste annexes behooren aan particulieren die een contract sluiten met den staat voor het verhuren van hun eigendom.

Uit deze contracten haal ik het volgende aan:

De huursom wordt berekend naar de plaats noodig voor een paard. Kan dus een landeigenaar 200 paarden bergen, dan wil dat zeggen dat zijne stallen eene oppervlakte hebben van 200 $\times$ 6 à 8 M^2. = 1200 à 1600 M. Voor elke plaats ontvangt hij 48 frs. per jaar; tevens voor elk paard aanwezig gedurende dat jaar 0,05 frs. per dag.

De contractant neemt verder de verplichting op zich, de noodige fourage te leveren, berekend naar een gemiddelde der prijzen van de verschillende garnizoensplaatsen in den omtrek.

Dit jaar bij voorbeeld was het voor deze personen dank zij een overvloedigen haveroogst, een belangrijke winst het voedsel te kunnen leveren. Is de haver duur dan wordt het voor hen een schadepost.

Ik bezocht een dezer annexes, die van Lavergne bij Montauban.

Juist was 't contract met den Staat voor 5 jaar vernieuwd en de belanghebbende had hierbij op zich genomen:

a. De muren van de stallen te cementeeren tot een hoogte van 2,50 M.

b. De stallen te voorzien van ijzeren, afneembare ruiven en van cementen voederbakken. Het een en ander voor de desinfectie.

c. 20 (10% van 't geheel) afgezonderde plaatsen te bestemmen tot infirmerie hieronder 6 boxen en 14 standen. Deze standen zijn onderling gescheiden door cementen muren, hebben cementen vloer, enz. De boxen hebben een bijzonderen vorm, die ik wel de moeite waard vind om te beschrijven.

Het principe dat op den voorgrond getreden is, is het paard een maximum van lucht te verschaffen zonder tocht.

In tegenstelling met hunne normale levenswijze worden ze dan gedurende het verblijf in deze infirmerie warm toegedekt, daar hun nieuwe woning belangrijk veel frisscher is dan de oude.

De achterwand van een boxen complex is geheel gesloten, echter met vensters voorzien. De voorwand der boxen, is 2.50 M. hoog, wordt gesloten door een halve deur, die het paard vergunt naar buiten te zien. De voorwand bereikt echter niet de hoogte van het dak, dat op pilaren rust, 1 M. voor den voorwand der boxen geplaatst en aldus vormende een soort galerij. Aan luchtruimte is dus geenszins gebrek.

De stallen voor gezonde paarden, waren in deze annexe ingericht voor 20—40 paarden en een oppervlakte van 6 à 8 M². per paard berekend; de muren gecementeerd tot 2.50 M. boven den grond, talrijke vensters daarboven, en verder geen zoldering maar eenvoudig een houten dak met dakpannen.

Het paarden materiaal.

De remonten worden aangekocht van November tot einde Februari en begin Maart,

Nadat deze paarden een zekeren tijd in de remontedepôts doorgebracht hebben, voor de contrôle op koopvernietigende gebreken worden zij naar de annexes getransporteerd, die ze een jaar opvoeden.

Getrainde volbloedpaarden van 2 ½ jaar en ouder, halfbloedpaarden van 5 jaar en ouder (de remonte kan aankoopen tot 8 jaar oud) en tot nu toe de Artilleriepaarden, gaan direct naar de regimenten om in dressuur te worden genomen. Ik vermeld hierbij dat onlangs besloten is ook voor Artilleriepaarden vijf annexes op te richten.

De door de commissie van aankoop geclasseerde paarden (Huzaren, Jagers, Dragonders in 't Zuiden) worden in de verschillende annexes ingedeeld volgens de regimenten, de paarden van hetzelfde regiment bewonen dus eenzelfden stal.

Om in deze regimenten de meest mogelijke eenheid te brengen krijgen wat de „légére" betreft, de Huzaren, de kleinste paarden, de Jagers de middelmatige en groote. Men maakt dus weer een onderverdeeling en elk regiment is, uniform geremonteerd; het een met kleine, het andere met middelmatige, het derde met grootere paarden.

Sedert eenigen tijd worden ook 2 regimenten Dragonders uitsluitend met paarden uit de Midi geremonteerd, het schijnt dat de officieren verrukt zijn over deze verandering.

Ik zag in de annexe van Lavergne 65 remonten aangekocht voor de Dragonders, gemiddelde prijs 1050 frs. Deze hadden een minimum taille van 1,54 M. Gewicht ruiters met volle bepakking ± 130 K.G. Verder voor Huzaren en Jagers een honderdtal paarden van 950 frs. gemiddeld; minimum taille 1,50 M. gewicht: ruiter met volle bepakking: 115 à 120 K.G. Gewicht der paarden 380—450 K.G. het een en ander voor troepenpaarden berekend en niet voor officierspaarden.

De voeding.

In de annexes is de voeding als volgt:

	Légére (Huzaren Jagers)	Légére (Dragonders)
Haver	3.150 K,G.	3.65 K.G.
Hooi	3.5 ,,	4. ,,
Stroo	4. ,,	4. ,,

Ik voeg hierbij de voedselverdeeling in de garnizoenen voor de légére

Haver $4^1/_2$ K.G.
Hooi 2,5 „
stroo 4. „
verder op manoeuvre.
Gebivakkeerd:
haver 5, K.G.
Hooi 3,5 „
Geen stroo.

Gecantonneerd als in de garnizoenen.

Maar de escadronscommandanten maken in den winter gebruik van 't recht om haver in te houden ten einde gedurende voorbereidingstijd en manoeuvre 5 K.G. te kunnen voeren.

De drinkbakken in de annexes staan buiten, dus de paarden drinken naar goedvinden.

Gedurende het voeren staan de paarden aangebonden, de voedingsbakken zijn zoo ingericht dat ze niet van elkaar kunnen stelen, en de paarden worden niet eerder losgebonden voor alles opgegeten is, rekening houdende met 't meest langzaam etende paard.

Men neemt in acht bij de leverantie van den haver, dat deze afkomstig zij van die streken gunstig voor de paardenfokkerij, en goed voor 't beenderen-stelsel.

VERPLEGING EN AFLEVERING AAN DE REGIMENTEN.

Men rekent op één man voor 10 paarden.

Het poetsen geschiedt den geheelen dag door; er is geen vaste tijd voor aangewezen. De paarden zijn verder onbeslagen en worden alleen op verlangen van den Regimentscommandant, en dan nog alleen aan de voorbeenen, beslagen en afgeleverd. De aflevering geschiedt eenmaal 's jaars, in 't begin der maand October. De paarden ondergaan dan een tweejarige dressuur, d.w.z. gedurende het eerste jaar, worden ze door daarvoor aangewezen goede ruiters ingereden; het volgend jaar maken zij de exercities mede en worden gespaard. Eerst op zevenjarigen leeftijd kunnen zij de manoeuvres volgen.

Een paard uit de Midi heeft gemiddeld 12 jaren dienst, dus tot 16 jaar.

Volgens de Directeuren der annexes die ik bezocht, zou het wenschelijk zijn in de annexes zelve de paarden aan het zadel en aan het dragen van den ruiter eenigszins te wennen.

Wat toch is het geval? De voor nieuwe indrukken zeer gevoelige dieren zijn dikwijls overstuur gedurende eenigen tijd na hun aankomst bij de regimenten; dit geeft dikwijls bij het

eerste berijden heftige scènes, die zeer goed te vermijden zouden zijn indien de paarden reeds aan 't zadel gewend waren. In de annexes is niets gemakkelijker te bereiken; de paarden zijn er doodkalm; en boven alles, gewend aan een bepaalden verzorger, die ze goed behandelt. Dat het gewennen aan den ruiter hier zonder moeite zou geschieden werd mij bewezen doordat de Directeur van Lavergne aan een 5-tal mannen gelastte op de rondloopende paarden te gaan zitten wat nooit geschied was; de jonge dieren toonden zich zeer gewillig en vertoonden niet de minste neiging hunne ruiters af te werpen.

ad B. Het emplacement, de gebouwen zijn Staatseigendom. Hiervan bestaat slechts één voorbeeld.

De annexes du Garros bij Auch (Gers.)

Ik wil deze inrichting nog even weder bespreken omdat de gebouwen een bijzondere inrichting hebben, die alleen daar aanwezig is en blijkbaar voor meer zuidelijk gelegen klimaten uitstekend voldoet.

Daar waar men in de andere annexes gebouwtjes aantreft met 4 muren, groote steenen loodsen, vindt men hier een soort galerij, Deze galerij is als volgt ingericht: een steenen gebouw op den Noordkant, geheel gesloten. Elke 30 M. een tusschen-muur ter ondersteuning die den voorkant aan den achterkant verbindt; tevens een afscheiding vormend tusschen elke groep van 20 paarden, met 't oog op infecties.

De voederbakken zijn aan den Noordkant geplaatst; de breedte der galerij is plus minus 6 meter. Wat de lengte betreft, rekent men op ongeveer 1.50 M. per paard: dit vertegenwoordigt dus een ruimte in den stal van 9 M^2 per hoofd.

De galerijgedeelten zijn door barrières tusschen de pijlers van de paddocks afgesloten.

Evenals in de andere annexes, geen verplichte beweging voor de paarden, doch ruime paddocks waar zij zich vrij kunnen bewegen. Op mijn vraag waarom men de paddocks

nog niet meer uitbreidde tot eenige heuvels in de nabijheid gelegen, antwoordde men mij dat hoewel voor de spiervorming uitstekend, het heuvelterrein voor de standen slecht is, aanleiding geeft tot Franschen stand en koehakkigheid.

DE ARABIER IN SYRIË.

Mijn doel is niet, in dit verslag een gedetailleerd overzicht te geven van de geschiedenis, de fokkerij en het gebruik van het Arabische paard in zijn geboorteland; alleen datgene wat ik gedurende mijn verblijf te weten heb kunnen komen van practisch nut betreffende den aankoop, wil ik aangeven.

De beperkte litteratuur maakt trouwens een dergelijke nauwkeurige beschrijving van den Arabier, bijzonder moeielijk; men moet uitsluitend afgaan op de beschrijvingen der verschillende reizigers. Het eenig boek, mij bekend, dat zeer in detail de Arabische fokkerij behandelt is het werk van Majoor Upton „Gleanings from the desert of Arabia".

Aan dit werk wil ik, ten einde een klein onontbeerlijk algemeen overzicht te geven, het volgende ontleenen:

Majoor Upton zegt:

„In Syrië en in de groote- en kuststeden worden drie soor-
„ten van paarden gevonden

„1° De Arabier als luxepaard, uit de woestijn aangevoerd
„en in 't bezit van hooge Ambtenaren enz.

„2° De „Kadish" een soort van paarden, die niets met de
„eigenlijke Arabieren gemeen heeft. Kadish wil zeggen „ruin"
„aldus worden genoemd alle soorten van reis- en bagage-
„paarden, daar vele van deze paarden werkelijk ruinen zijn.

„3° De „Zonen van paarden". Dit zijn geen Arabieren, maar
„dikwijls nakomelingen van Arabische paarden en gemeene
„merriën".

De beroemde reiziger BURCKHARDT, die in de eerste helft der vorige eeuw deze landen bereisde, onderscheidt:

a. Werkelijke Arabische paarden.

b. Turcomansche paarden

c. Kurdischepaarden, zijn de kruisingsproducten van de 2 eerste soorten.

Waar wij dus in Europa „het Engelsch volbloed" kennen, vindt men in Syrië den „volbloed Arabier."

Waar wij in Europa een halfbloedteelt kennen, waarbij veel gebruik wordt gemaakt van Engelsche volbloedhengsten, daar vindt men in Syrië wat Upton noemt de „zonen van paarden."

Eindelijk vindt men én in Europa én in Syrië een plebs van paarden, dat tot geen ras behoort.

De vergelijking tusschen het Arabische volbloed en het Engelsche, wil ik nader uitwerken.

Beide rassen worden met dezelfde angstvalligheid „rein gehouden."

Waar in het Engelsche volbloed eene selectie sectie bestaat *voornamelijk* op „performances," bestaat deze zelfde selectie bij den Arabier echter *uitsluitend* op „performances".

In het Engelsche volbloedras vindt men verschillende familiën, zoo ook in het Arabische ras. Waar deze familiën in het Engelsche ras genoemd worden naar den vader worden zij in 't Arabische ras genoemd naar de moeder.

Als hoofdfamiliën van het Arabische ras geven de verschillende schrijvers aan:

1. De Koheilan
2. De O' Baijan' s
3. De Saklaoui familie.
4. De Hadban
5. De Hamdani

In het Engelsche volbloedras kunnen wij spreken van de familie van:

Herod
Eclipse
Highflyger
Matchem.

En waar wij nu zien dat de vertakkingen van deze volbloedfamiliën in het Arabische ras zeer talrijk zijn, dat elke familie weer onderverdeeld wordt (zoo bijvoorbeeld de O'Bayans in 12 takken. de Saklaoui in 6 takken). dan vinden wij hetzelfde weer terug in de volbloedfamiliën van het Engelsche ras, waar men spreekt van de familiën van Touchstone, Stockwell enz. enz.

Bij de verschillende bedouinenstammen vindt men enkele weinige volbloedhengsten en een veel grooter aantal volbloedmerriën. Het geheele aantal blijft echter gering.

Men moet echter niet denken dat men bij eenen bepaalden stam ook paarden van eenzelfde familie zal aantreffen, dit is niet het geval. De paarden eenmaal volbloed zijnde worden onder elkander in de verschillende familiën gepaard, ter vermijding van te sterke inbreeding. Paart men dus een Saklaouihengst en een Hadbanmerrie dan behoort het veulen tot de Hadbanfamilie. terwijl het in de Engelsche volbloedteelt tot de familie van den Hengst zou behooren.

Zooals uit de verslagen der verschillende aankoopcommissies blijkt, vindt men in Syrië, hetzij in de nabijheid der steden, hetzij verder in de woestijn, nomadische Arabieren, die in lente en zomer naar het Noorden verhuizen en zich in Syrië vestigen om in den winter weer naar het Zuiden te trekken.

Dat men zich in Centraal Arabië (Nedsjid) zou moeten begeven om Arabieren te koopen is onnoodig en zoo goed als onmogelijk.

De reis van Baron Nolde in 1892 („Reise nach Innerarabien, Kurdistan und Armeniën" Braunschweig, Vieweg und Sohn) toont aan dat naar onze begrippen althans het paardenmateriaal daar aanwezig, practisch niet veel verschil oplevert met dat welk in Syrië te vinden is.

En vooral om de volgende reden.

„De Arabier selectionneert alleen op performances", Een paard met een goede afstamming dat 3 maal naar Mekka is

geweest, of een andere bijzondere krachtsinspanning heeft gedaan, die het onderscheidt van andere, is volgens hem het beste. Een slechte bouw, beengebreken enz. doen niets ter zake.

De beroemde Arabische hengsten hebben met de kernhengsten van het Engelsche ras niet alleen raszuiverheid maar ook volstrekte bloedselectie gemeen (paren der edelste familën). Ze zijn echter hoogstwaarschijnlijk niet te koop of althans naar onze westersche begrippen dikwijls (niet altijd) niet te gebruiken wegens overerfelijke beengebreken en slechten bouw.

Men zal dus bij aankoop moeten volstaan met het thuis brengen van wat men in Frankrijk noemt in het Engelsche volbloedras „Etalons de croisement" paarden met minder performances, minder edele bloedselectie, maar toch raszuiver. Het ligt dan voor de hand dat men in een land waar geen Studbook bestaat, waar iedereen er op uit is den vreemdeling te bedriegen, dikwijls gunstig gebouwde „zonen van hengsten" zal koopen voor raszuivere Arabieren.

Het te doorzoeken gebied blijkt uit de verschillende rapporten der Commissies. Ik vestig de aandacht hierop, dat waar eene Hongaarsche Commissie in 1902 de Euphraat overschreed en zich naar Mesopotamië begaf om de Chammar-Arabieren daar op te zoeken, de Fransche Commissiën voor zoover ik dit heb kunnen nagaan, dit nog niet gedaan hebben, Upton zegt, dat de paarden aldaar minder edel zijn dan in Syrië. De verschillende schrijvers zijn het er allen over eens dat de Anezeh Bedouinen die nooit den Euphraat overschrijden de beste paarden hebben.

Volgt hieronder een uittreksel van een verslag over aankoopen in Syrië, zooals ons dit in de stoeterijschool te Le Pin gedicteerd werd.

VERSLAG VAN DEN HEER DE POURTALES (1893)

Inspecteur Generaal der Stoeterijen.

„Het Arabische paard heeft zich zuiver bewaard tot op heden, „niet omdat de Bedouinen op hippisch gebied zeer goed

„onderlegd zijn, maar omdat zij zeer veel waarde hechten aan „raszuiverheid. Een goed geloovig Arabier zal nooit een fokdier „gebruiken dat niet afstamt van de vijf merriën van den profeet.

„Wil het fokproduct beschouwd worden als te zijn van „zuiver ras, dan moet de moeder gedekt zijn in tegenwoor- „digheid van getuigen, die dit kunnen bewijzen. Dit oude „gebruik is één van de oorzaken van het behoud van het ras. „Hier komt bij, dat de Arabier, zeer trotsch op zijn paard „zijnde er niet toe te bewegen is een „Kadish" te berijden.

„Ongelukkig is zijn geheele verdere wetenschap op fokge- „bied hiermede uitgeput; hij draagt zorg dat een volbloed- „merrie (jument de race) gepaard wordt met eenen volbloed- „hengst wanneer deze van goede familie is; op erfelijke „gebreken wordt niet gelet. Het gevolg is, dat door deze „verkeerde paringen en ook door een slecht gebruik van het „jonge paard, de beengebreken zeer talrijk zijn.

„De jonge dieren worden, 18 maanden oud, bereden door „mannen in den kracht van hun leven, die veel galoppeeren „en de spronggewrichten van hunne rijdieren door plotseling „geheele ophoudingen totaal ruineeren.

„Wanneer men nu rekening houdt met de paarden, die „men moet uitsluiten wegens beengebreken, verder met den „grooten uitvoer van paarden door Engelschen, dan komt men „tot de conclusie dat in Syrie het aantal koopbare paarden „slechts gering is.

„Men moet veel geduld en veel tijd hebben en niet vreezen „ver weg te gaan als men eenige geschikte dieren wil op- „sporen. Eigenlijke paardenmarkten zijn er niet.

„Vroeger noemde men Damascus en Aleppo, deze in de „woestijn gelegen steden werden nog al bezocht door de „Bedouinen, die dikwijls paarden verkochten aan personen „van rang; maar de gemaakte wegen hebben het gebruik „van het rijpaard verminderd. Men bedient zich nu voorna- „melijk van rijtuigen. De pacha's die vroeger nog al eens „mooie rijpaarden hadden hebben nu slechts een bont meng-

„sel van Europeesche en Aziatische paarden in hunne stallen,
„Het gevolg is dat keurhengsten tegenwoordig zeer zeldzaam
„zijn en het toeval speelt een zeer groote rol in de ontdekking
„van een werkelijk mooi paard. Toch moet men Damascus
„ en Aleppo bezoeken. Eenigen tijd aldaar doorgebracht in
„de maand April is altijd loonend daar de Bedouinenstammen
„zich gedurende die maand in den omtrek der stad legeren.

„Men zal om Aleppo drie takken van de groote „Anezeh"
„Bedouinenstam vinden, de Roalla, de Fedaan en de Sabaah-
„stam, terecht beroemd om hunne paarden welke goed ge-
„bouwd zijn en veel distinctie hebben.

„In den winter moet men deze stammen zoeken aan den
„rechteroever van den Euphraat. In de omgeving van Damascus
„zal men in de lente op één of twee dagmarschen afstand,
„andere stammen vinden, wier paardenmateriaal ook aanbe-
„velingswaardig is. De „Walud Ali" (Anezeh) en de „Ma-
„neghi"; deze stammen kampeeren tusschen Damascus en
„Palmyra en verblijven gedurende den winter tusschen Irac
„(het land van Bagdad) en Palmyra. Meer naar het Westen
„vindt men de „Boni Saher" (Anezeh tak). Deze stam strekt
„zich uit tot in Palestina.

„De bovengenoemde Bedouinenstammen zijn die, waar de
„beste paarden gevonden worden, er bestaan andere, maar
„deze op te zoeken is niet zoo gemakklijk en er zijn eenige
„gevaren aan verbonden. Men moet echter een bezoek brengen
„aan den „Berg der Drussen" de Hauranwoestijn, waar men
„paarden zal vinden met minder adel. maar krachtig gebouwd.

„Resumeerende moet men de volgende plaatsen bezoeken:
„In Palestina: de oevers van den Jordaan
„In Syrië: Damascus en omliggende woestijn.
„De Hauranwoestijn (iets meer zuidelijk)
„De Libanon
„Het bergachtig gedeelte van Akkar.
„Aleppo
„Orfa en Beyrouth.

„Om 20 tot 25 paarden te vinden zal men alle deze centra „moeten doorzoeken, want in ieder Bedouinenkamp vindt „men hoogstens 5—6 hengsten op 150—160 merriën.

De directeur der stoeterij teekende hierbij aan dat hij zelf gedurende een maand in 1880 de verschillende Bedouinenstammen om Aleppo gelegerd, heeft doorzocht. Dat verder in die maand slechts 6 paarden gekocht werden, waaronder één paard ouder dan 5 jaar, een van 4, twee van 3 en één van 2 jaar oud.

Een der leden van de comissie belast met het doen van aankoopen in Syrie in 1902 (de laatste expeditie) heeft hierover een verslag geschreven in „Le Sport Universel illustré" (Jaargang 1903 W—82).

Het is van belang den weg na te gaan die deze expeditie gevolgd heeft.

Deelnemers: 2 Inspecteurs Generaal en een veterinair.

Deze expeditie is zeer laat vertrokken. In den regel vertrekt men vroeger, om niet door de groote regens overvallen te worden. Zoo vertrok de expeditie van 1896 in November van dat jaar en kwam terug einde Februari 1897; aangevoerd werden 18 hengsten en 6 merrien.

De zending van 1902 vertrok dus in Januari naar Konstantinopel, bleef daar 20 dagen en kocht er drie hengsten.

Men ging van daar naar Beyrouth, hier werd eenigen tijd doorgebracht en tevens per spoor een uitstapje naar Damascus en terug gemaakt. Te Damascus kocht men twee hengsten en eene merrie. In Beyrouth teruggekomen rustte men zich uit voor eenen tocht te paard.

Men ging eerst Noordwaarts langs de volgende steden en dorpen Djibail, Tripoli, Tartus, Likadie.

Daarna Oostwaarts over het Akragebergte naar Antiochie. Van af Beyrouth werden een groot aantal paarden onderzocht eene merrie gekocht. Eenige andere zouden goed geweest

zijn als ze wat meer taille gehad hadden. De hengsten in het Akhargebergte waren inférieur.

In Antiochie werd de expeditie eenigen tijd opgehouden door regens en overstroomingen van de Orontesrivier; men kocht er twee hengsten.

De tocht werd daarna in Oostelijke richting voortgezet. Gedurende het traject Antiochie tot Aleppo werd niets gekocht, hoewel de militaire gouverneur alle hulp verleende. In Aleppo bleef men 4 dagen; men wilde van daar naar den Euphraat. De bevolking was echter in opstand, zoodat dit plan niet ten uitvoer kon gebracht worden. Men trok toen *Zuidwaarts*.

In Ma'Arret zag men eenige goede maar te oude paàrden.

In Kalaat el Eedik vond men de Beni Kalid Bedouinenstam, eene merrie werd gekocht.

In Kalaat Soidjar werd een groot aantal dieren bezichtigd, waarbij zeer schoone exemplaren, maar te oud.

In Hama bleef men twee dagen. Bijna alle daar aanwezige hengsten hadden beengebreken.

Over Hom waar een merrie gekocht werd, werd de terugreis naar Beyrouth aanvaard; men hield eenigen tijd rust en kocht twee hengsten, Het plan was nu door de vallei van de Nahr Litani naar Damascus te gaan, en van daar naar de Hauranwoestijn. Een opstand der Drusen maakte dit onmogelijk.

Een tweede plan werd ontworpen en uitgevoerd.

De expeditie ging zuidwaarts van Beyrouth over Sidon (Saide), Safed, Tabaryeh, Djenin, Nabulas naar Jeruzalem en over Jaffa terug naar Beyrouth. Een hengst was het resultaat van dezen langen marsch.

Twaalf hengsten en vijf merrien werden er in het geheel meegevoerd. De schrijver van dit artikel teekent hierbij aan: „het exporteeren van paarden door de Engelschen doet veel „schade en is een oorzaak van degeneratie van het ras. „Hengsten zijn zeer gezocht voor den handel, voor merriën „zijn slechts weinig liefhebbers. Het is veel gemakkelijker „merriën van goede klasse te vinden als hengsten."

De Hongaarsche zending in 1902 volgde eenen anderen weg. Ook van deze expeditie werd eene beschrijving gegeven in „Le Sport Universel" (6 December 1903), waaraan ik het volgende ontleen:

Vertrek Babolna (Hongarije) 22 October.

Van Beyrouth over Damascus naar Kharitëin ontmoeting met de Roalla Anezeh.

Van Kharatein over Palmyra naar Erek, van daar naar Ed deir aan den Euphraat en van hier naar Bagdad waar men 5 December aankomt. Van Bagdad uit trachtte men de Chammar Bedouinenstam op te sporen.

Te Hilleh zag men 280 paarden zonder iets goeds te vinden. Van daar ging men naar Nedjef (Meched Ali). Nu trekt de expeditie 18 Januari 1902 van uit NEDJEF in de richting van den Tigris en vandaar naar Bagdad. Terugkomst te Beyrouth 22 Maart.

De schrijver teekent o. m. nog. aan:

De paarden zijn in Irac Arabi veel talrijker dan in Syrië, 5000 à 6000 paarden voor het grootste gedeelte hengstveulens en hengsten worden jaarlijks naar Engelsch Indië uitgevoerd.

De alluviale gronden van Mesopotamië geven een grooter sterker gebouwd paard met zeer veel beengebreken.

De Heer Larrouy veterinair van het hengstendepôt te Pau (Basses Pyrénées) had de expeditie van 1896-97 mede gemaakt, hij zeide dat deze expeditie zich verder gewaagd had dan in den regel geschiedde.

Van Bayrouth over Damascus naar Palmyra en van daar naar den Euphraat.

Om terug te komen uit de woestijn werd aan deze expeditie zeer tegen haren zin door den militairen gouverneur eene escorte van 25 soldaten opgedrongen, daar zich eenige moeielijkheden hadden voorgedaan.

Dank zij eenige welwillend door Fransche vrienden verstrekte

aanbevelingsbrieven, was ik in staat in correspondentie te treden met twee leiders van expeditiën.

Mijn doel was zoo mogelijk eenige meer bepaalde gegevens te verkrijgen over den prijs en het te onderzoeken gebied voor den aankoop van een gering aantal hengsten.

De Heer de Ganay Oud-Inspecteur der stoeterijen die zelf een vijftiental jaren geleden drie reizen medemaakte en een jaar lang in Syrië verblijf hield, was zoo vriendelijk mij o.m. het volgende te antwoorden.

„Het schijnt mij geheel onnoodig naar Aleppo te gaan, te „meer omdat de Beduinenstammen, die men op den weg „daarheen omtmoet bijna uitsluitend merriën bezitten. Ver„der is het zeer aan te raden zich te voorzien van een „fir„man de la porte" een soort pas of vrijgeleide dat tot op „zekere hoogte althans vrijwaring geeft voor de vervelingen „aan een verblijf in het Oosten verbonden. Voor de in„scheping der paarden te Beyrouth is dit stuk trouwens noo„dig. Wil men met den aankoop van hengsten slagen dan „moet alle haastigheid en overijling vermeden worden.

„Daarom is het zeer moeielijk een opgave van kosten te „doen. Men moet niet te lang verblijven in Beyrouth. Men „vindt òf slechts paarden uit den Libanon van twijfelachtig „origine of men ziet er paarden die door handelaars zijn „aangekocht, tevens voor den handel zijn opgevoed en die „dus niet gewerkt hebben.

„Men doet het beste naar Damascus te gaan, tenzij men „een uitstapje wil maken naar Tripolis of Baalbek; in ieder „geval is het voor den aankoop van een klein aantal hengsten „onnoodig verder te gaan of tochten in de woestijn te maken.

„De Arabier heeft een semitische natuur. Wanneer een „Commissie tot paardenaankoop ter plaatse verschijnt is dit „dadelijk bekend. Zoodra de Arabier weet dat deze commissie „alleen raszuivere paarden wenscht aan te koopen kan men „verzekerd zijn dat er dergelijke paarden ter verkoop zullen

„aangeboden worden. Er is *echter* één lastig punt: Men „kan zich niet ontdoen van tusschenpersonen, die zich tegen „wii en dank opdringen zonder hen, durven de eigenaars der „paarden ze niet verkoopen. De prijs is zeer veranderlijk „maar nooit hoog. De Arabieren zijn bijna altijd leugenaars „en dieven maar twee zaken zijn hun heilig: gastvrijheid en „de afstamming hunner paarden". Een Arabier zal nooit zijn „zegel ter kwader trouw aan hudjis (afstammingsbewijs) hechten, „Wanneer de eischen omtrent kleur en taille iemand vergun- „nen paarden te koopen beneden 1.47 M. dan is men zeker „eenige echte Arabieren te vinden; niet de paarden maken de „aankoop in Syrië zoo kostbaar, maar de onkosten der reis".

De Heer de CHAMBRY, Inspecteur-Generaal der stoeterijen leider der laatste expeditie schreef mij:

„Om Arabische hengsten te vinden doet men het beste naar „de voornaamste Turksche en Syrische steden te gaan. Men „moet zich laten leiden door een „drogman" die tot tolk „dient en tevens alle koopen sluit. Wanneer men deze „persoon 100 frs. per aangekocht paard belooft, doet hij al „het mogelijke om de gewenschte paarden tegen den prijs, „dien men er voor geven wil, te bezorgen.

„Men moet bezoeken:

„*a*. Constantinopel
„*b*. Beyrouth
„*c*. Damascus
„*d*. Hamah
e. Antiochië
f. Danah per rijtuig van af Hamah
g. Mzérib per spoor van Damascus

„Minstens veertien dagen voordat men in deze plaatsen aan- „komt, moet men berichten op welken datum deze aankomst „zal plaats hebben. De paarden worden dan vereenigd en „men kan hen bij elkaar in oogenschouw nemen.

„Wanneer men slechts 3 of 4 hengsten noodig heeft is „men verzekerd deze in die steden te vinden.

„Cairo kan ook onderzocht worden; evenals in Constan- „tinopel vindt men ook daar vele uit Syrië en Arabië af-

„komstige paarden. De prijzen zijn zeer verschillend en va-
„rieeren tusschen 600 en 15000 frs. Een paard waar men
„600 frs. voor vraagt, heeft somtijds meer waarde dan het
„duurste dier dat men koopt.

„De oosterlingen zijn in het geheel geen paardenkenners
„-raszuiverheid is voor hen alles, op bouw en gebreken wordt
„niet gelet (deze laatsten zijn zeer talrijk). Het moeielijke is,
„eenige zekerheid te verkrijgen omtrent de origine. Eenigen
„waarborg heeft men door den Bedouin bij allah te laten
„zweren dat hij de waarheid zegt.

„Men moet vooral de dieren in oogenschouw nemen welke
„men zoo in de wandeling ziet voorbij komen, hetzij aange-
„spannen, hetzij bereden. Somtijde ziet men uitstekende
„paarden voor huurrijtuigen of voor equipages van rijke oos-
„terlingen. Nooit vergeten overal en flink af te dingen.
„Alle bewoners van deze landen zijn dieven, vooral naarmate
„zij een hoogere positie in de Maatschappij bekleeden. Men
„kan duizend frs. per hoofd berekenen voor reiskosten, in-
„scheping enz. enz. (er zijn zeer veel enz." enz. in dit land
„vooral voor vreemdelingen).

„Van hooge uitvoerrechten kan men vrijgesteld worden
„als dit langs diplomatieken weg wordt aangevraagd.

„Een karavanenreis is ontzettend duur en heeft niet het
„minste nut, wanneer men alleen hengsten noodig heeft.

DE ARABIER IN FRANKRIJK.

De Arabische volbloedfokkerij is in Frankrijk niet zeer uitgebreid.

Men telde in 1903:

107 Staatshengsten,
22 Etalons approuvés,
2 Etalons autorisée.

131 Arabische volbloedhengsten.

Verder zijn in het studbook ingeschreven:

207 Arabische merriën. Van deze Arabische merrien werden er
62 gedekt door Engelsche volbloedhengsten,
8 door Anglo-Arabische volbloedhengsten,
64 door Arabische hengsten,
5 door Halfbloedhengsten.

De overige waren hetzij gust, hetzij niet gedekt, enz., enz.

Alvorens meer in détails omtrent het doel der fokkerij te vervallen, wil ik even de formaliteiten beschrijven die noodig zijn om een Arabisch paard in het studbook opgenomen te krijgen.

Volgt een Ministerieel besluit van 4 Juni 1884.

Artikel 1.

Arabische hengsten en merriën in Frankrijk geimporteerd, zullen voortaan niet meer in het studbook ingeschreven wor-

den indien zij niet afkomstig zijn uit een gebied waarvan de grenzen volgen:

Noordgrens : Taurusketen en Middellandsche Zee.
Westgrens : Suez kanaal en Roode Zee.
Zuidgrens : Golf van Aden en Zee van Oman.
Oostgrens : Perzische golf en de Tigris-rivier.

Of, met andere woorden, als zij niet afkomstig zijn uit een der landen; Syrië, Mesopotamië, Arabië (bestaande uit Irac, Hauran, Hedjaz, Yemen en Hadramaut).

Artikel II.

De studbookcommissie zal deze paarden niet kunnen inschrijven dan op vertoon van de Hudjis of geboortecertificaten, welke den naam, de familie waaruit het paard afkomstig is, en den naam van den Bedouinenstam waarin het geboren is, bevatten.

Artikel III.

Hengsten en merriën, afstammelingen van reeds in het studbook ingeschreven ouders zullen op hun beurt ingeschreven worden, na vertoon van de geboortecertificaten verstrekt en geviseerd door de stoeterij-administratie.

De Hudjis of geboortecertificaten bestaan niet bij de Arabieren, d. w. z. ze worden alleen bij verkoop van het paard door den verkooper opgemaakt en meestal geviseerd door den Cheik van den Bedouinenstam

Over de vertrouwbaarheid van die Hudjis zijn de meeningen nogal verdeeld; terwijl de HEER DE GANAY in zijnen brief verzekert dat een Arabier nooit zijn zegel zal hechten aan een valsche verklaring, zeide de HEER SONHAC (die deel nam aan de expeditie van 96/97) dat men er in 't algemeen weinig op vertrouwen kan.

Een derde meening, die misschien het meeste voor de hand ligt, is die van den Heer DE PONTAVICE, Directeur der stoeterijschool.

Hij zegt: „Wanneer gij van een Arabier een slecht paard „koopt, van onzuiver bloed, een Kadish, toevallig met een „mooi extérieur, dan bedriegt hij U, maakt een valschen „Hudjis, want naar zijn begrippen is een Kadish geen paard, „en dus bedrog volkomen geoorloofd; vraagt men hem echter „een werkelijk zuivere merrie te verkoopen, dan kan men er „op rekenen dat hij te goeder trouw handelt".

Men ziet verder dat in het studbook ook opgenomen wordt de familie van het paard. Ik voeg hierbij, dat men in Frankrijk zelf, daar niet de minste rekening mee houdt; of een paard is van de Saklaoui-familie of een Hamdani, doet niets ter zake. Voor de paring wordt alleen beschouwd het extérieur.

De personen die in Syrië zijn geweest, hebben natuurlijk op dit gebied een zekere ervaring opgedaan, maar men verzekert mij dat in het Oosten het zeer moeilijk is de verschilllende (trouwens onder elkaar vermengde) familiën te onderscheiden.

In Frankrijk maakt men alleen onderscheid tusschen geimporteerde en niet geimporteerden. De eerste gelden, op enkele uitzonderingen na, als de beste.

DE GELDELIJKE ONDERSTEUNING DER ARABISCHE VOLBLOEDFOKKERIJ.

Een zeker aantal Arabische hengsten zijn jaarlijks noodig:

a) voor de Anglo-Arabische volbloedfokkerij,

b) voor de halfbloedfokkerij,

c) voor de koudbloedfokkerij.

(In 1903 werden 31 Percherons merriën door Arabieren gedekt).

Daar het onmogelijk is elk jaar paarden uit Syrië in te voeren, tracht de Staat hierin te voorzien door zelf Arabieren te fokken en door de particuliere fokkerij aan te moedigen.

De Staatsstoeterij te Pompadour levert elk jaar een aantal Arabische hengsten (in 1903 en 1902 was dit aantal 5).

Daar het voor een particulier fokker zeer moeielijk is zijne Arabische producten te verkoopen, moest hem een geldelijke ondersteuning toegezegd worden.

Er is in Frankrijk een premiestelsel der stoeterijen, dat met de concours niets te maken heeft. Jaarlijks worden aan merriën die een veulen hebben, hetzij van het volbloed Arabische ras, hetzij van het volbloed Anglo-Arabische ras premiën uitgekeerd die varieeren tusschen 200 en 400 francs.

In 1903 waren er 873 volbloed merriën (Arabische en Anglo-Arabische) bestemd voor de fokkerij van hetzij volbloed Arabieren, hetzij volbloed Anglo-Arabieren, 247 dezer merriën worden geprimeerd tot een gezamenlijk bedrag van 58250 francs.

Ik vestig de aandacht er op dat deze premieuitkeering een bijzondere begunstiging is van het Anglo-Arabische en Arabische ras, en dat waar bij andere concours altijd een remonte officier zitting heeft in de Jury, deze uitkeering alleen plaats heeft door de Inspecteurs-Generaal der stoeterijen.

Deze geldelijke ondersteuning is echter niet alles. Om het in Frankrijk geboren Arabische paard in staat te stellen op de renbaan geld te verdienen, worden bijzondere nummers op wedrennen uitsluitend bestemd voor Arabieren; het geld en de prijzen daartoe benoodigd ten deele door den Staat verstrekt. Hiermede bereikte men een drieledig doel: de fokker werd geldelijk ondersteund, hij werd tevens gedwongen zijn fokproduct goed te voeden, en ten slotte had de Staat bij een eventueelen aankoop de overtuiging dat de aangekochte hengst gevoed was en gewerkt had.

HET DOEL EN HET GEBRUIK VAN DEN ARABIER IN FRANKRIJK ALS DEKHENGST.

„Wij vragen aan den Arabier", zeide mij de Directeur van „het hengstendepot te Pau, „aan onze paardenrassen te ge-

„ven, de innerlijke hoedanigheden (les qualités intrinsèques) „die hij in zoo hooge mate bezit: zijn temperament, zijn weer- „standsvermogen en zijn soberheid.

„Wij vragen niet aan den Arabier zijn extérieur, zijn bouw; „wij hebben dat in onzen hedendaagschen tijd niet meer noodig.

„Niet alleen is het paard te klein, maar het heeft ook fouten".

De Arabier geeft als vaderpaard dikwijls aan zijne afstammelingen een slechten hollen rug, ronde te veel naar voren staande schouders, een lage, korte schoft, en een meestal te hoog en dikwijls te rond kruis.

Waarom wil men nu veel Arabisch bloed zien in een fokmerrie en weinig in een hengst?

„Omdat, in 't algemeen", verklaarde de Heer de Madron, Onder-Directeur van het depot te Tarbes „de hengst aan „het product geeft zijn extérieur, zijn bouw (sa conformation). „Verlangt men dus een zekeren bouw, dan moet men een „vaderdier uitzoeken dat dezen bouw heeft. Voor een ca- „valeriepaard heeft men noodig het type van een rijpaard, „en een Arabier is niet het type van een rijpaard. De merrie „geeft haar innerlijke hoedanigheden, haar temperament, haar „soberheid, haar „qualités intrinsèques".

„Maar behalve zijn bouw, geeft de hengst nog iets anders: „de geschiktheid, het vermogen, de aanleg tot die hoedanig- „heden, waarin hijzelf uitmunt; deze aanleg wordt ontwikkeld „door oefening en overgebracht door selectie".

Dat èn het leger èn de stoeterijen de Engelsche hengsten als vaderpaarden verkiezen boven de Arabische, blijkt uit de door hen uitgesproken meening en verder uit de volgende cijfers:

De Engelsche hengsten, 38 in getal, van het depôt te Tarbes leverden in 1902 aan het remonte depot te Tarbes: 213 paarden; de Arabische hengsten, 31 in getal, slechts 75 paarden.

In de periode 1890-1899 waren er in het Anglo-Arabische volbloedras 12,38 % van het totaal aantal hengsten, zonen van Engelsche hengsten en Arabische merriën.
50,76 % zonen van Engelsche hengsten en Anglo-Arabische merriën; dus 63,14 % van het totaal aantal hengsten waren zonen van Engelsche paarden tegen 19 % zonen van Arabische paarden.

Gedurende mijn verblijf in Normandië werd mij een aardig bewijs gegeven dat de hengst den aanleg, de geschiktheid, moet hebben voor het werk dat men aan zijne kinderen vraagt.

Het is het volgende:

In tegenstelling met Normandië vindt de remonte in Zuid-Frankrijk het beste wat de productie kan opleveren voor hare aankoopen; dit ligt voor de hand.

In Normandië brengt een goed paard in den handel en als harddraver meer op dan de remonte geven kan; in het Zuiden is de remonte de voornaamste afnemer.

Nu klaagt het geheele leger, de cavalerie in het bijzonder, over de Anglo-Normande. Ook in Saumur is men niet over hen tevreden. Wat is hiervan de oorzaak? Het is onmogelijk te zeggen, dat de Normands te weinig bloed hebben; de kruisingen met volbloed zijn zoo talrijk, dat men in elken stamboom een voldoende dosis „bloed" vindt. Het schijnt dat de training voor de harddraversbaan de paarden bederft; al sedert lang is uitgemaakt, bij verschillende regimenten, dat, na het Engelsche volbloedpaard, de zonen en dochters van Engelsche volbloedhengsten met halfbloedmerriën gepaard, het beste voldeden. Wat is het geval? In de harddraverswereld geldt als een *vaststaand feit*, dat waar halfbloedhengsten met volbloed merriën dikwijls uitstekend snelle paarden voortbrengen, volbloed hengsten met halfbloed merriën gepaard dit zelden of nooit doen.

Conclusie: Een Normandisch fokker geeft slechts een

inférieure merrie aan volbloedhengsten, die de Staat hem levert tegen geringen prijs, een goede merrie aan harddravers, hengsten.

Het resultaat is dus, dat de remonte tegen hoogen prijs aankoopt zonen en dochters van volbloed hengsten, die de fokker niet laat entraineeren voor de harddraversbaan, omdat hij voornit weet dat ze niets zullen opleveren, of zonen en dochters van halfbloed hengsten (harddravers en carossiers) met halfbloed en soms volbloed merriën, niet snel genoeg voor de baan en dikwijls niet duur genoeg voor den handel. In beide gevallen krijgt de remonte echter niet het beste van de productie.

Het bewijs is dus tweeledig, want: De beste cavalerie-paarden (galoparbeid) zijn altijd de zonen van volbloed hengsten en halfbloed merriën.

De beste harddravers (drafarbeid) zijn altijd de zonen van halfbloedhengsten (harddravers) en vol- of halfbloed merriën.

WEDRENNEN VOOR ARABIEREN EN ANGLO-ARABIEREN.

In den laatsten tijd gaan in het Zuiden van Frankrijk nog al veel stemmen op, om de wedrennen voor Arabieren op te heffen.

Men gaat uit van het denkbeeld dat daar, waar een ras gebruikt wordt om aan andere rassen zijn temperament, zijn karakter, en zijne andere innerlijke hoedanigheden mede te deelen, men deze eigenschappen niet moet bederven door het dier het zeer zenuwachtige, vermoeiende leven van een renpaard te laten leiden.

Door de selectie op uithoudings- en weerstandsvermogen, waar het Arabische ras in zijn geboorteland aan onderworpen is, te vervangen door eene selectie op ren-performances, maakt

men van het Arabische ras evenals van het Engelsche ras, een kunstras. Door deze selectie verdwijnen langzamerhand de goede eigenschappen van het ras (temperament en soberheid) en aangezien het paard juist daarvoor gebruikt wordt in de fokkerij, heeft deze selectie dus geen zin.

Hier is in theorie niet veel tegen in te brengen, maar in de praktijk wordt een groote slag toegebracht aan de toch al niet zeer bloeiende fokkerij van Arabische volbloedpaarden.

In ieder geval worden de Arabische veulens te Pompadour precies op dezelfde wijze getraind als de Anglo-Arabische en Engelsche volbloed veulens, d. w. z. op dezelfde wijze als dit bij particuliere trainers voor de renbaan geschiedt.

Voor de stoeterij-administratie zou niets gemakkelijker zijn dan aldaar een geheel andere training voor Arabieren in te richten; men moet er dus uit opmaken dat zij de bovenvermelde meening niet deelt.

In theorie moet natuurlijk het werk gemaakt zijn voor het paard, en niet het paard voor het werk; daardoor komt het dat men voor het Anglo-Arabische volbloedras, als militair paard ook een anderen arbeid zou wenschen als uitsluitend wedrennen die het paard, naar men zegt, te veel verfijnen; maar als men dit beginsel streng wil doorvoeren, heeft men voor ieder paard iets anders noodig.

Frankrijk heeft zeer veel aan zijne wedrennen en harddraverijen te danken op hippisch gebied. Practisch blijkt deze methode in den tegenwoordigen tijd toch de eenige zekere te zijn om selectie door performances in stand te houden.

DE ARABIER IN DE KOLONIËN.

Daar ik zooveel mogelijk van mijn verblijf in Le Pin wilde profiteeren, stelde ik er prijs op de meening van den Heer DE PONTAKICE DE HEUSSEIJ, Directeur der Stoeterijschool te kennen over de paardenfokkerij op Java.

Ik maakte een uittreksel der Indische litteratuur over het Sandelwoodpaard, en na hiervan kennis genomen te hebben, was Zijn HoogEdelGestr. zoo vriendelijk, mij het volgende te zeggen, echter onder voorbehoud dat het bijna ondoenlijk is, een juist oordeel uit te spreken over de fokkerij van een land, dat men in 't geheel niet kent.

„De Arabier" zeide de Heer DE PONTAVIGE „is het aan-„gewezen paard als rasverbeteraar; het zal een van de weinige „paarden zijn dat als fokdier zich zal kunnen acclimatiseeren. „Men moet geen paard importeeren van 1.40 M., dat is te „klein; een hengst geeft met kleine merriën altijd paarden „kleiner dan hijzelf is.

„Om snel te gaan, moet men een paard nemen van 1.44 — „1,49 M., steeds echter onder de 1.50 M. Verbetering van „het ras door selectie zal in Indië veel te langzaam gaan; „men ontmoedigt bovendien met deze methode de fokkers. „Daarom doet men het beste, een stoeterij op te richten, „daarbij twee of drié Arabische hengsten te importeeren en „elke hengst te kruisen met een veertigtal goede Sandelwood-„merriën als deze nog te vinden zijn.

„Deze kruising moet gevolgd worden door *métissage* (het „paren van kruisingsproducten), steeds door de goede hengsten „te gebruiken en de slechte te castreeren. In het begin zal „men dikwijls wanstaltige producten krijgen, hoog op de „beenen, zonder het minste evenwicht, enz. In de vierde

„generatie zal zich dat vereffend hebben, en men heeft zeer „veel kans in die generatie eenige werkelijk goede exemplaren „te vinden, waar men mede kan doorwerken.

„Deze Arabo-Sandelwoods kunnen nu verder gebruikt „worden voor kruising van Inlandsche merriën.

„Wanneer men zoo ver gekomen is na twaalf tot vijftien jaar „(drie à vier generaties) dan is het zaak Anglo-Arabieren in „te voeren, te beginnen met hengsten die 75 % Arabisch en „25 % Engelsch bloed in zich hebben.

„Men houde vooral in 't oog, zich altijd te bedienen van „het indigenaat, d. w. z. de inlandsche paarden. Zij zijn er, „men moet ze gebruiken. Men stelt zich aan groote teleur-„stellingen bloot wanneer men vreemde fokdieren, dus hengsten „en merriën importeert en deze laat paren in Indië.

„Tevens houde men in het oog dat ter verkrijging van „die Arabo-Sandelwood men zooveel mogelijk moet gebruik „maken van raspaarden, d. w. z. van ras-zuivere Arabieren „en ras-zuivere Sandelwoods".

De Heer DE PONTAVICE voegt hier nog bij:

„Koop geen Arabier buiten Arabië; er zijn onder de in „Frankrijk geboren Arabieren heel aardige paarden, maar zij „hebben niet het „cachet" der woestijn-Arabieren. In Syrië zal „men zeker voor dat doel geschikte Arabieren kunnen vinden, „bijv. in de Saklaoni Gedran familie. Deze paarden zijn niet „groot en passen zich zeer goed aan. Voor de voor Indië „geschikte paarden zal men in Syrië betalen 800 — 3000 „francs hoogstens.

„Wat de Anglo-Arabieren betreft, deze kan men koopen „hetzij in Frankrijk, hetzij in Hongarije".

De Japansche commissies hebben beide geprobeerd en de Fransche paarden gekozen. Voor Madagascar werden dit jaar te Toulouse zeven hengsten van kleine taille — 1.50 M. aangekocht.

Toen ik nu eenige maanden na dit gesprek de hengsten-depôts te Pau en te Tarbes bezocht en men mij opmerkzaam maakte op eenige kleine geheel als rijpaard gebouwde Anglo-

Arabieren met veel Arabisch bloed (photographeeren van Staatshengsten in Frankrijk is helaas door ministerieele aanschrijving verboden) kwam onwillekenrig de gedachte bij mij op: „Zou het niet mogelijk zijn, van den beginne af aan, „dadelijk Anglo-Arabieren te importeeren? Daardoor zouden „de kansen om spoedig „rijpaarden" te verkrijgen, veel „vermeerderd worden, terwijl men tevens tijd zou uitsparen".

Een niet gepubliceerd verslag over „Les chevaux de „la Camargue" werd mij welwillend ter inzage gegeven door Z. E. den Generaal Duparge, Inspecteur der Remonte.

De schrijver (Ritmeester Sisteron) officier der Remonte is zoo vriendkdlijk geweest, mij te vergunnen er een en ander aan te ontleenen.

Dit verslag bewijst proefondervindelijk dat men zelfs indien een ras beroemd is om een ongekende taaiheid en soberheid (hoedanigheden van den Arabier) men toch, vòòr datmen den Anglo-Arabier gebruikt den volbloed Arabier als rasverbeteraar moet aanwenden

Het is een beslist ontkennend antwoord op de vraag die mij naar den geest had gestaan of men nl. niet onmiddellijk den kleinen Anglo-Arabier als dekhengst zou kunnen invoeren.

Na een zeer interessant overzicht van de geschiedenis en het vroeger gebruik van de paarden uit La Camargue (Rhônemond) vertelt de Ritmeester Sisteron in zijn rapport (dat dateert van Maart 1904) hoe na 1880, met de invoering der landbouwmachines, het aanleggen van wegen en spoorwegen, de hoofdreden van bestaan van een op uitgebreide schaal gedreven paardenfokkerij, ophield te bestaan.

Daar waar vroeger talrijke kleine paardjes noodig waren om in de tredmolens het graan te ontbolsteren, en honderden kleine stoeterijen aanwezig waren om deze dieren te fokken, verdween na 1880 deze bron van bestaan, en bleven de bewoners verlegen met hun zeer talrijk paardenmateriaal.

Eenige eigenaars vonden een uitweg, het fokken van remonte paarden; hun voorbeeld werd veel gevolgd.

In het verslag vind ik de volgende beschrijving van het Camargue paard:

„Een groot hoofd met zware kaken, dat echter altijd goed „gedragen wordt; kleine, zeer bewegelijke ooren, in de dikwijls „kleine oogen een treurige, melankolieke uitdrukking, verder „eenigszins korte, soms verkeerde hals. De schouders zijn „bijna altijd recht, de borst is breed en diep, de rug is lang „en eenigszins bol (karperrug), echter met een krachtige „lendenaanzetting.

„Het kruis is wat kort, maar het paard heeft breede heupen „en een goed aangezetten staart. De ledematen zijn bijzonder „sterk en droog, met goede, meestal droge, spronggewrichten, „waarvan het hielbeen bijzonder lang is. In het algemeen „staan de paarden hoog op de beenen. De hoeven zijn uit- „stekend. Het Camargue paard wordt nooit beslagen, behalve „wanneer het voor het rijtuig gebruikt wordt.

„De gemiddelde taille is ongeveer 1.35 — 1 45. De zuivere „Camargue is bijna altijd grijs van robe".

In de gezamenlijke dekstations der stoeterij-administratie vindt men:

6. Arabische volbloedhengsten,
1. Engelsche volbloedhengst (kleine taille),
8. Vol- en halfbloed Anglo-Arabieren,
1. Anglo-Normand.

Men ziet hieruit dat de meeste dekhengsten zijn van Arabisch of Anglo-Arabisch ras; en de ondervinding heeft geleerd, dat alleen de dekhengst van Oostersche afstamming zich goed met de Camargue-merrie paart.

Na beoordeeling der verkregen resultaten moet men aannemen dat men de Camargue-merrie eerst moet kruisen met den volbloed Arabier; deze geeft echter dikwijls een hollen rug en te lange kooten.

Het Engelsch volbloedpaard maakt te groote paarden, die zich moeielijk voeden; men kau het echter gebruiken bij de tweede of derde kruising, mits de hengst van kleine taille zij en goed in de breedte ontwikkeld; maar het meest geschikte vaderpaard is de Anglo-Arabier; deze hengst geeft een goeden rug, uitstekende droge ledematen en een voldoende taille.

Ritmeester Sisteron citeert nu de opinie van den Heer GRANAND, iemand die sedert 20 jaren de belangrijkste remontefokkerij in de Camargue beheert.

De door dezen fokker zeer duidelijk uitgesproken meening mag door een slechte vertaling niets van haar waarde verliezen:

„Au premier croisement. l(Arabe donne la distinction des „formes, sans enlever la sobriété; mais on obtient peu de „taille, et quelquefois un mauvais dos. Au deuxième croise-„ment, l'Anglo-Arabe étend en lignes, donne de la taille. du „dos et de l'ampleur.

„Je dirai que je le préfère à tous les reproducteurs, bien „entendu après l'Arabe au premier croisement pour préparer „un type de poulinière apte à recevoir plus gros.

„Le Normand donne des produits médiocres, je n'ai pas „grande confiance en l'étalon du Nord, pour améliorer nos „races du Midi: avec des paturages aussi maigres et vu „l'ossature du cheval normand, nos terrains ne contiennent „pas assez de principe nutritif pour pousser à un tel dévelop-„pement. Je crois à la nécessité de ne pas croiser à outrance, „et de créer prochainement un type en prenant à la quattrième „génération un reproducteur parmis les chevaux améliorés pour „conserver à la race ses qualités de sobriété et sa membrure".

De schrijver gaat vervolgens in détail het effectief der verschillende stoeterijen na.

Hij onderscheidt:

1°. Kruisingsproducten van een Arabischen, een Anglo-Arabischen en een Engelschen hengst met Camargue merriën (verbeterd Gamargue ras).

De taille is hooger (1,45-1,50), de helft der afstammelingen

hebben een donkere robe; de hals in minder kort, maar het hoofd met zijn grove kaken is nog zwaar; rug en lendenen hebben zich verkort, het paard heeft uitstekende ledematen; het geheel blijft echter „commun".

2°. Kruisingsproducten van een volbloed hengst met een verbeterde Gamargue merrie (zeer verbeterd Gamargue ras).

Bijna alle fokproducten zijn van donkere robe. De taille is gestegen van 1,50-1,55 M. Veel energie en uitstekende gangen; de hals is verlengd, het hoofd is lichter geworden, de bovenlijn en de ledematen zijn onberispelijk. Het geheel duidt kracht aan, terwijl sommige exemplaren veel distinctie hebben. Verdwenen zijn dus de hoofdkenmerken van het Gamargue ras: grijze robe en kleine taille.

Uit een onderzoek der geboorte-certificaten blijkt hem, dat daar, waar de fokkers te snel hebben willen gaan, en waar men *begonnen* is te kruisen met den Anglo-Arabier, de resultaten zoodanig waren dat men eens of tweemaal de Arabier heeft moeten gebruiken alvorens zich weer van het Anglo-Arabische of Engelsche volbloedpaard te kunnen bedienen.

Hierbij een van die pedigrees.

1901	Mandoline	Uranus, volbl. Arabier		
		Maleghén	Nedji volbl. Arabier	
			Maline	Miracle volbl. Anglo-Arabier
				Moeder van Gamargue ras.

Men begon de kruising met Miracle, Anglo-Arabier; het resultaat was dusdanig, dat om de gemaakte fout te herstellen, men tweemaal volbloed Arabieren heeft moeten gebruiken.

Ik teeken hierbij aan dat de toegepaste methode is een zuivere absorptie kruising; dat als zij verder doorgezet werd, niets van het Camargue ras zou overblijven.

Zooals uit de meening van den Heer GRANAND blijkt, wil hij deze kruising niet te ver doorvoeren om de goede eigenschappen van het oorspronkelijke ras te behouden.

Ritmeester Sisteron spreekt verder over het lands- en remonte paard in Indo-China (Tonkin):

„Rechtstreeksch overbrengen van vreemde merriën heeft nooit goede resultaten opgeleverd; de ondervinding is in Camargue opgedaan, andere pogingen zijn in Indo-China beproefd. Welke hunne waarde ook zij, men moet merriën gebruiken, die reeds aan het klimaat gewend zijn, aan den bodem, aan het voedsel van dien bodem; kruisingen, selectie, een meer rationeele fokkerij zullen langzamerhand de fouten van het oorspronkelijke ras doen verdwijnen, om daarvoor de qualiteiten, aangebracht door het zuiverder bloed in de plaats te stellen.

Men kan bij den aanvang niet buiten het gebruik van den hengst van zuiver Oostersch bloed. Deze is onmisbaar wegens zijn aanpassingsvermogen, het gemak waarmede hij zich gewent aan klimaat en bodem.

Met het oog op de minder goede hoedanigheid der meriën, die hij zal moeten dekken, zal men een paard van zuivere afstamming moeten zoeken; een Sijrische hengst, klein van taille, doch krachtig gebouwd met goede standen, komt hiervoor allereerst in aanmerking.

De proeven in La Camargus genomen, zullen den te volgen weg duidelijk aangeven; deze proeven zullen tevens die fouten voorkomen waarin een beginnende fokkerij zoo licht vervalt.

Tegelijk met den invoer van het nieuwe bloed, moeten de levensvoorwaarden van het paard verbeterd worden, tevens de wijze van opvoedig- Men moet zich vooral niet haasten en niet trachten zoo spoedig mogelijk een hooge taille te verkrijgen, integendeel langzamerhand moet getracht worden een nieuw type te voorschijn te roepen, dat aan de eischen van een cavalerie-paard voldoet.

De hoofdvoorwaarde om te kunnen slagen is: geduld, de resultaten zullen lang op zich laten wachten.

De hengsten hebben tijd noodig om te acclimatiseeren en

de invloed van hunne nieuwe omgeving laat zich gedurende de eerste jaren in hunne productie sterk gevoelen.

De overeenkomst in oorsprong en gewoonten, die wy vinden tusschen het Camargue paard en het Annamitische paard is, voor mij een reden te meenen dat het wellicht mogelijk zou zijn in Indo-China, door dezelfde kruisingen en door het volgen van dezelfde fokmethoden, ook die wijzigingen in het ras tot stand te brengen, welke wij voor het Camargue ras beschreven hebben.

Voor meerdere duidelijkheid, resumeer ik de verzamelde inlichtingen omtrent den Arabier in de Koloniën.

I. Wil men het paard in de Koloniën aanpassen aan de nieuwe behoeften van den mensch, dan is het gebruik van den Arabier als rasverbeteraar een eerste vereischte.

II. Deze Arabieren moeten in hun geboorteland aangekocht worden.

III. Waar de Arabier den grondslag legt voor een verbeterd ras, is de Anglo-Arabier het aangewezen paard om dit werk te voltooien.

IV. Het gebruik der Inlandsche merriën is eene gebiedende noodzakelijkheid.

V. Als te volgen fokmethoden worden aangegeven:

a) „métissage" (het paren van kruisingsproducten). Na een zeker aantal generaties gebruik van den Anglo-Arabier.

b) „absorptiekruising"; deze kruising echter gedurende een beperkt aantal generaties, daarna gedeeltelijken terugkeer tot het Inlandsch bloed. (Men vergelijke de aangehaalde meening van den Heer GRANAND over het Camargue paard).

VI. De verbetering der voeding moet gelijken tred houden met de verbetering van het ras.

De taak, die ik mij bij het vervaardigen van dit verslag gesteld heb: „zoo getrouw mogelijk weer te geven wat ik in „Frankrijk op fokkerijgebied van meer practisch belang gezien „en gehoord heb", is hier mede ten einde.

Gewichtsveranderingen bij troepenpaarden

B. T. W. No. 43 1905.

De paardenarts B, bepaalde bij 76 paarden van een escadron het lichaamsgewicht voor en na de manoevres. Hij kwam tot de verrassende ontdekking dat bij 16 % niettegenstaande alle strapazen eene gewichtsvermeerdering van gemiddeld 8 kilo te constateeren viel; de paarden met het lichtste lichaamsgewicht vertoonden de gewichtstoename — 50 paarden hadden eene gewichtsvermindering van 1—20 kilo, gemiddeld 12 kilo, dat zich echter na 12 dagen reeds had hersteld.

Bij jongere dieren had zich het gewichtsverlies veel gauwer hersteld dan bij anderen. Bij 14 paarden bedroeg het gewichtsverlies 21—49 kilo, gemiddeld 30 na 12 dagen had zich bij 5, na nog 12 dagen bij 12 het verlies hersteld. B, kan constateeren, dat paarden met licht gewicht niettegenstaande zware inspanning in gewicht toenamen of een klein gewichtsverlies veel spoediger terug kregen dan zwaardere paarden.

V.

Piroplasmosen in Nederlandsch-Indië.

Van de hand van den veearts de Does komt over dit onderwerp eene bijdrage voor in het Geneeskundig Tijdschrift voor Ned.: Indië, Deel XLV aflevering 4.

Schrijver vangt zijn artikel aan met te wijzen op de belangrijkheid der piroplasmosen en dat deze op Java en Sumatra zeker van veel grooter beteekenis zijn voor den veestapel, dan vermoed wordt.

In 1895 trof hij voor het eerst een piroplasmose aan in het district Tjomal (Residentie Tegal); voor dien tijd kende men het bestaan er van hier niet. In het weefselsap uit hartspier en nieren van versche karbouwencadavers werden peervormige piroplasmata aangetroffen. Ook het ziekte — en sectiebeeld hadden overeenkomst met dat van haemoglobinurie bij runderen. Deze enzoôtie bij karbouwen duurde slechts kort.

De tweede keer maakte schrijver kennis met de ziekte aan het veepeststation te Djatibaroe (1897), in combinatie met veepest. Weer de acute vorm met haemoglobinurie, echter kwamen toen ook meer chronische gevallen voor, niet alle vermengd met veepestinfectie. Bij deze chronische vorm werden dikwijls de bekende gepaarde peervormige lichaampjes in de roode bloedcellen niet aangetroffen, doch in plaats daarvan draadvormige, enkelvoudige vormsels. De chronische vorm, door Smith-Kilborne beschreven, werd toegeschreven aan kleine puntvormige korrels, peripheer in de bloedcellen gelegen. Ook deze werden door schrijver gevonden, doch daarnaast bijua altijd de draadvormige lichaampjes. Schrijver was geneigd, deze laatsten aan te nemen als oorzaak der chronische texaskoorts niet de korrels.

Slechts een enkele keer was schrijver gedurende de jaren 1898—1905 in de gelegenheid een acuut geval van texaskoorts na te gaan. Dat dit in de buurt van Batavia niet meer voorkomt, schrijft hij toe aan het feit, dat het vee in een texaskoorts streek geboren en opgefokt, veel minder gevoelig is dan ingevoerd vee. Dit inheemsche vee zou door herhaalde lichte aanvallen in de jeugd, een zekere immuniteit verkrijgen. Deze immuniteit, zegt schrijver, tegen zoo'n piraplasmose is soms zeer eenzijdig, zoodat ze slechts voor de parasiet uit een bepaalde streek bestaat en daar buiten, vooral in een ander land van nul en geener waarde blijkt.

Dieren elders immuun gebleken, zouden dus hier nog wel ziek kunnen worden.

Deze aanvallen verloopen onder het inheemsche vee niet altijd even goedaardig, meermalen werden bij magere cachectische kalveren de peervormige lichaampjes gevonden, meestal echter in gering aantal. Daar naast, ook wel alleen, werden parasieten gevonden, van een geheel verschillende gedaante. Schrijver neemt aan dat dit eene afzonderlijke soort piroplasmose is; er zouden dus om Batavia niet één, doch minstens twee verschillende piroplasmosen voorkomen. Deze laatste doet zich bij de jonge kalveren kennen door snelle, ook langzame vermagering, met algemeene klierzwelling. toenemende anaemie en lichte temperatuursverhoogingen, tot 40.

De eetlust blijft vrij goed bestaan; tegen het eind der ziekte houdt deze soms op en liggen de dieren lusteloos neer. Geen haemoglobinurie of icterus, wel vaak diarrhoea. Bij sectie vindt men dikwijls veel wormen, distomen enz. welke parasieten in zoo'n zwak dier gaarne gedijen. De eerste oorzaak van den achteruitgang is echter niet dit, doch de piroplasmose. Het bloed, dun vloeibaar en bleek, droogt langzaam in, is rijk aan bloedplaatjes en vertoont bij dubbelkleuring (Romanowsky, Giemsa of Leishman) in de erythrocyten smalle lange lichaampjes, die zich als fijne draadjes van zeer verschillende lengte voordoen. Ze worden verder door schrijver beschreven als

volgt; recht, dan weer gekromd als een komma of als een bisschopsstaf, terwijl ze een ander maal meer een S. vormige gedaante bezitten. Ook iets breeder vormen kan men aantreffen, die enkele malen meer of minder duidelijk vertakt zijn, kleine ronde, rondachtige of meer ovale, ringvormige parasieten werden eveneens opgemerkt. Indien de kleuring goed wordt toegepast, dan kan men steeds de aanwezigheid van één of twee, zelden meer, fijne, donker rood gekleurde chromatine korrels aantoonen. Somtijds vertoont zich dit chromatine als een staafje. Ook ziet men het wel eens schijnbaar geheel los naast het blauw gekleurde protoplasmalichaam van de parasiet liggen. Dit lichaam bestaat bij de draadvormige en soms verlakte exemplaren uit twee in verschillende graad zich blauw kleurende gedeelten. Het eene neemt een diep blauwe dikwijls violette tint aan, terwijl het andere zich slechts zwak, licht blauw kleurt. Het eerste is dan ook het meest in het oog vallende gedeelte van de parasiet. Wanneer het chromatine korreltje daarin gelegen is, ziet men het zeer licht over het hoofd. Voorts bevindt zich in het slanke parasieten lichaam dikwijls een rond of elleptisch, kleurloos op een vacuool gelijkend plekje, dat het licht gekleurde protoplasma beiderzijds, buikig uiteen doet wijken. De jonste parasieten meen ik herkend te hebben als kleine, ronde, donker roode chromatine korreltjes, dikwijls vergezeld van een kleinen, fijnen, licht blauwen ring of slechts een licht blauw vlekje. Enkele malen vond ik vrij in het bloed een kleine opeenhooping van zulke vormsels, die aan een sporuleerende parasiet doen denken. Een nader onderzoek zal moeten leeren in hoeverre deze hoofdzakelijk door hunne chromatine te onderscheiden lichaampjes te identificeeren zijn met de meer gemelde korrelachtige parasieten van Smith-Kilborne.

De beschreven parasiet zou de zelfde zijn als de door Koch beschreven parasiet van de z. g. Küstenfieber in Z. Afrika. De naam „tropische piroplasmose" werd door DSCHUNKOWSKY gegeven.

Bij sectie frappeert het hydropische voorkomen van het cadaver. In subcutis, omentum, mesenterium veel oedeem, en veel vocht in de lichaamsholten; gezwollen klieren, en verspreid in het cadaver vele kleine donker roode kliertjes. Milt soms vergroot en breiachtig, soms niet, lebmaag vaak met substantieverlies van slijmvlies.

Deze piroplasmose wordt door schrijver beschouwd als een soort chronische, cachectische vorm van Küstenfieber. De Küstenfieber in Z. Afrika is meer acuut.

Over de verspreiding van deze piroplasmosen zegt de heer DE DOES nog, werd het texaskoortstype waargenomen in de Residentie Batavia, Preanger-Regentschappen, het voormalige Tegal, Semarang en Kediri, het tropische of Küstenfieber type te Batavia en Pedir (Atjeh).

Aan het slot van 't artikel komt nog eene opgave voor van den Wd. Directeur van Lands koepokinrichting, Dr. J. NOORDHOEK HEGT, van een onderzoek der voor de vaccinebereiding gebezigde kalveren op Küstenfieber parasieten en werden deze bij 15 van de 55 kalveren aangetroffen, dus bij ruim 27 %, wel veel als men in aanmerking neemt, dat dit beste, uitgezochte kalveren zijn. Onder deze kalveren werd geen enkele aangetroffen met texaskoorts parasieten, misschien wel, dat de daarmee geinfecteerde kalveren erger ziek worden en dan niet voor bovengenoemd doel in aanmerking komen.

Schrijver trekt de conclusie, dat in een geinfecteerde streek zeker wel bijna de geheele runderstapel op jeugdigen leeftijd de ziekte door zal maken.

V.

Malleïne.

In 't Geneeskundig Tijdschrift voor Ned.-Indië Dl. XLV Afl. 4 komt een intressant artikel voor „Bijdrage tot de kennis van de malleïne als diagnosticum", van de heeren HOOGKAMER en DE HAAN.

De groote sterfte die kwaden droes aanrichtte onder de militaire paarden gedurende de laatste jaren, bracht den heer HOOGKAMER er toe de malleïne nog eens op hare diagnostische waarde te probeeren, alhoewel vroegere proefnemingen van hem en anderen het vertrouwen daarin zeer hadden geschokt.

Schrijvers achten de mogelijkheid niet uitgesloten dat hier in Indië de uitwerking der malleïne eenigszins anders zou moeten worden beoordeeld dan elders en aan sommige verschijnselen, die na de injectie optreden meer, aan anderen mindere waarde moet worden toegekend.

Een geschikt veld van onderzoek en proefneming werd gevonden bij de treinpaarden te Weltevreden.

Van de 158 in 1902 aangeschafte treinpaarden stierven er 13 in 1903 en 41 in 1904 aan kwaden droes, waarom werd besloten tot eene algemeene maleinatie over te gaan.

Aanvankelijk werden die dieren ingespoten welke om de een of andere reden verdacht waren, en werden dezulke, die positief reageerden, afgemaakt. Dit lot ondergingen 12 dieren. Later besloot men met 't oog op het feit dat beginnende malleïne gemakkelijk in genezing kan overgaan, geen paarden meer op te offeren die niet klinisch ziek waren. De paarden met positieve reactie werden aan meerdere inspuitingen onderworpen, tot ze 2 maal achtereen negatief hadden gereageerd en dan gezond verklaard, of afgemaakt wanneer ze in dien tijd klinische verschijnselen kregen.

Te Meester-Cornelis was een nieuwe stal gemaakt. De gezond bevonden dieren werden daarheen overgebracht.

De basis, waarnaar de reactie werd beoordeeld, is vast gelegd in enkele regels aan het slot van het artikel genoemd.

Na de eerste injectie, op 4 Augustus 1904 verricht, werden 67 dieren als gezond, 33 als ziek en 84 als verdacht aangemerkt. De eersten werden onder de noodige voorzorg overgebracht naar Meester; de andere groepen werden streng van elkaar gescheiden, te Weltevreden gehouden. De verdachten bleven aan 't werk, de zieken kregen rust en krachtige voeding.

Vaa de zieke groep werden 13 dieren afgemaakt, deels omdat ze klinische verschijnselen vertoonden, deels voor de contrôle. Na de tweede injectie, die op 6 September plaats had, konden 24 van de 84 verdachte paarden als gezond worden overgebracht; van de overige 10 werden 2 als ziek, 8 als verdacht aangemerkt.

Van de zieke moesten 2, die klinische verschijnselen kregen, worden afgemaakt, 5 toonden zich verdacht en 13 bleven ziek, zoodat voor de derde injectie op 10 October overbleven 15 zieke en 13 verdachte.

Na deze injectie konden weder 9 dieren als gezond worden overgebracht; na de 4de injectie op 15 November was dit het geval met 14, na de 5de injectie op 3 Januari 1905 met 2. De volgende injectie op 7 Februari liet nog 2 zieke dieren over, waarvan een later als gezond werd overgebracht, het andere afgemaakt.

Bij de afgemaakte dieren werd steeds de diagnose bij sectie, mikroscopisch of door enting vastgesteld.

Verder deelen schrijvers mede dat heden (Juni 1905), dus gedurende 10 maanden, zich geen nieuw geval van kwaden droes op den trein stal heeft voorgedaan. Voorwaar een prachtig resultaat en een duidelijk bewijs van het praktisch nut van de malleine. Schrijvers trekken aan het slot de volgende conclusies:

1e De malleine moet worden aangemerkt als het, tot nog toe, best bekende herkenningsmiddel voor verborgen kwaden droes.

2e De wijze, waarop de malleine door ons is toegepast, heeft bewezen in de praktijk tot goede uitkomsten te leiden.

En stellen de volgende regels vast.

a. Bij paarden, die lijdende zijn aan kwaden droes, en geen koorts hebben, treedt 12 à 16 uur na de malleine injectie eene temperatuursstijging op van minstens 1,5 tot 2, en meer graden boven de gemiddelde temperatuur. Hierna daalt de temperatuur (in meerdere of mindere mate) *geleidelijk* om ongeveer 34 uren na de inspuiting op nieuw te stijgen tot een hoogte van minstens 1,5 graad boven de gemiddelde lichaamstemperatuur en daarna *langzamerhand* tot de norma terug te keren. Dikwijls is de temperatuur op den morgen van den 3den dag na de inspuiting nog belangrijk verhoogd.

b. Bij paarden, die niet aan kwaden droes lijden, treedt ongeveer 12 à 16 uren na de malleine inspuiting een soms vrij belangrijke temperatuursverhooging op, die *spoedig* afneemt. Wel stijgt de temperatuur na ongeveer 34 uren in den regel weder eenigermate, echter niet hooger dan tot 38.1.

Een paard kan dus worden beschouwd als niet te lijden aan kwaden droes, als op den tweeden dag na de malleine inspuiting de temperatuur niet stijgt boven 38.4, ongeacht de absolute stijging op den eersten dag.

c. Als verdacht van aan kwaden droes te lijden moeten worden beschouwd alle paarden met een zoodanige reactie op de malleine inspuiting, dat zij tot geen der groepen *a* of *b* kunnen worden gerekend.

d. Noch aan de locale, noch aan de algemeene reactie mag een bijzondere diagnostische waarde worden toegekend. Hoewel een van beide of beiden in meerdere of mindere mate gewoonlijk steeds op de malleineinspuiting bij kwaaddroezige paarden volgen, is hun optreden toch zóó wisselend, dat zij daarom beter buiten beschouwing blijven.

e. Bij paarden, die reeds voor de malleïne inspuiting verhoogde temperatuur van eenige beteekenis hebben, treedt na deze het specifieke verloop der temperatuur niet op, Toch zijn wij van meening, dat paarden die bij de opname vóór de inspuiting koortsen en op den tweeden dag na deze een temperatuur hebben beneden 38.4°, gerust als gezond aangemerkt kunnen worden.

f. De hoeveelheid verdunde malleïne, die per inspuiting gebruikt moet worden, bedraagt voor paarden lager dan 1.256 M. 2 cM^3. (0.2 cM^3. malleïne brute), voor paarden van een hoogtemaat van 1.256 M. tot en met 1.35 M. 2.5 cM^3. en voor paarden van een hoogtemaat van 1.36 M. en daarboven 3 cM^3.

(Er werd malleïne gebruikt van het Geneeskundig Laboratorium te Weltevreden).

g. Het verdient aanbeveling paarden, die naast de positieve malleïnereactie klinische verschijnselen hebben in het ziektebeeld van kwaden droes passende, op te offeren, tenzij het geldt dieren, die als éénig verschijnsel temperatuursverhooging, al of niet gepaard met een minder goeden voedingstoestand, vertoonen.

Deze moeten in afzondering worden gehouden totdat zich andere, meer kenmerkende verschijnselen van kwaden droes voordoen, dan wel totdat de temperatuur geleidelijk tot de normale terugkeert, de voedingstoestand beter wordt en de malleïne reactie zich minstens na twee achtereenvolgende inspuitingen kenmerkt als negatief, in welk geval het dier als genezen kan worden beschouwd.

h. Het is gewenscht de zieke dieren, die geen klinische verschijnselen van kwaden droes vertoonen, en de verdachte dieren om de vier weken aan eene hernieuwde inspuiting te onderwerpen. Bij de eerstvolgende negatieve reactie kunnen dan de eersten overgaan naar de groep der verdachten, de laatsten naar die der gezonden.

i. Kwade droes kan genezen. De genezingsduur in het

beginstadium der ziekte kaa vermoedelijk in de tropen gesteld worden op zes maanden, onder voorbehoud, dat de zieke dieren onder gunstige hygiènische verhoudingen, waaronder volledige rust en sterke voeding, verkeeren.

V.

Personalia.

MILITAIRE PAARDENARTSEN.

L. J. Hoogkamer,	dirigeerend paardenarts.		Batavia.
H. J. Tromp de Haas,	paardenarts	1° klas.	id.
J. van Dulm,	id.	2° klas.	Padalarang.
J. N. A. C. Scheepens,	id.	1° klas.	met verlof naar Europa.
W. van der Burg,	id.	1° klas.	Salatiga.
Dr. J. van der Linden,	id.	2° klas.	id.
J. C. Numans,	id.	2° klas.	Banjoe Biroe.
J. van Slooten,	id.	2° klas.	Celebes.
A. E. ten Broeke,	id.	2° klas.	Kotta Radja.
Dr. Rörik.	id.	2° klas.	Batavia.

EUROPEESCHE GOUVERNEMENTS EN PARTICULIERE VEEARTSEN.

C. A. Penning,	Inspecteur,	Buitenzorg.
P. A. van Velzen,	Gouvts. Veearts.	Batavia.
B. Vrijburg,	id.	Bandoeng.
K. van der Veen,	id.	Buitenzorg.
J. A. Lenshoek,	id.	Buitenzorg.
P. Teljer,	id.	Pekalongan.
Dr. H. 't Hoen,	id.	Magelang.
A. E. P. R. Stuur,	id.	Poerbolingo.
P. Ph. van der Poel,	id.	Soerakarta.

A. de Vletter,	Gouvts. Veearts.	Rembang.
W. J. Esser.	id.	Soerabaia.
J. C. F. Sohns,	id.	Kedirie.
J. Vollema,	id.	Pasoeroean.
Dr. G. A. van Lier,	id.	Pamekassan.
D. J. Fischer,	id.	Samarang.
J. Hellemans,	id.	Padang.
C. S. Jeronimus,	id.	Medan.
Ch. Th. G. H. de Wilde,	id.	Pajakoembo.
F. W. Kempen,	id.	Palembang.
J. K. F. de Does (*),	id.	Batavia.
D. Hubenet,	id.	Cheribon.
J. D. van den Bergh,	id.	met verlof in Europa.
P. schat,	Partic. Veearts.	Soerabaia.
Post,	id.	Medan.
J. Breedveld,	id.	Bindjey.

INLANDSCHE GOUVERNEMENTS VEEARTSEN.

Raden Singosastro,	Soerabaia.
Sradi,	Kamal.
Mas Parto Prawiro,	Demak.
Mas Djodikromo,	Djokdjakarta.
Mas Abdoer Rachman,	Palembang.
Mas Marto Sentono,	Bandoeng.
Mas Bey Prawiro Ardjo,	Batavia.
Mas Ardjo Soeparto,	Poerwakarta.
Si Badorong Galar Radja Proehoeman,	Padang Sidempoean.
Mas Atmo Prawiro,	Medan.
Mas Timan,	Djambi.
Karmin,	Pontianak.
Mas Diredjo,	Rengat.
Mas Hardjo Soekarto,	Muntok.

(*) Toegevoegd aan den Directeur van het Geneeskundig Laboratorium.

ELFDE JAARVERSLAG

VAN HET

INSTITUUT PASTEUR.

Gedurende het jaar 1905 kwamen onder behandeling 547 personen (217 Europeanen en 330 Inlanders), terwijl op 1 Januari 1905 nog van het vorige jaar 25 personen (13 Europeanen en 12 Inlanders) onder behandeling waren. Op 1 Januari 1906 was bij 25 personen (7 Europeanen en 18 Inlanders) de behandeling nog niet geeindigd, zoodat deze in 1906 nog onder behandeling bleven.

Gedurende 1905 onttrok 1 persoon zich aan de verdere behandeling, terwijl voor 8 personen, die de behandeling geheel of gedeeltelijk doormaakten, het uit een nader onderzoek bleek, dat de dieren, welke hen gebeten hadden, niet dol waren geweest.

In het geheel hebben dus 538 personen een volledige behandeling ondergaan, en wel 220 Europeanen en 318 Inlanders.

Inkomst der patienten naar de maanden. Gegroepeerd naar de maanden van aanmelding aan het Instituut Pasteur stelden zich onder behandeling:

	Europeanen.	Inlanders.	Totaal.
Januari.	8	22	30
Februari.	10	30	40
Maart.	12	24	36
April.	16	24	40

	Europeanen.	Inlanders.	Totaal.
Mei.	11	21	32
Juni.	11	23	34
Juli.	24	38	62
Augustus.	35	32	67
September.	22	24	46
October.	31	27	58
November.	24	27	51
December.	13	38	51
Totaal	217	330	547

Groepeering der patienten volgens de Gewesten van herkomst. Gerangschikt volgens de Gewesten van herkomst, stelden zich onder behandeling uit:

	Europeanen.	Inlanders.	Totaal.
Bantam.	4	9	13
Batavia.	65	30	95
Preanger Regentschappen.	23	27	50
Banjoemas.	8	18	26
Cheribon.	5	11	16
Kedoe.	8	6	14
Pekalongan.	—	1	1
Semarang.	19	28	47
Rembang.	4	3	7
Djokjakarta.	3	20	23
Soerakarta.	16	29	45
Madioen.	—	3	3
Kediri.	13	27	40
Soerabaija.	8	20	28
Pasoeroean.	13	16	29
Besoeki.	6	5	11
Atjeh.	10	6	16
Padangsche Bovenlanden.	—	12	12
Sumatra's Weskust.	1	3	4

	Europeanen.	Inlanders.	Totaal.
Sumatra's Oostkust.	—	22	22
Bangka en Billiton.	—	8	8
Palembang.	1	6	7
Djambi.	1	—	1
Celebes.	7	5	12
Menado.	1	12	13
Penang.	1	3	4
Totaal	217	330	547

Zooals uit bovenstaande tabel blijkt, is hondsdolheid in 1905 weder over geheel Java voorgekomen, en hebben zich ook op Sumatra en Celebes evenals in vorige jaren weder gevallen voorgedaan. Palembang, dat tot nog toe van hondsdolheid vrij was gebleven, is ook in dit jaar besmet geworden.

Voor het eerst kwamen in 1905 ook patiënten uit Penang en de Straits te Weltevreden onder behandeling.

Sterfgevallen aan hondsdolheid van niet behandelde personen. In het geheel werden ons 11 sterfgevallen bekend van personen, die, door vermoedelijk dolle honden gebeten, niet aan het Instituut Pasteur onder behandeling kwamen, en wel van 3 Europeanen en 8 Inlanders.

Maatregelen tegen hondsdolheid. Zooals in het vorige jaarverslag reeds is opgemerkt, wordt de verspreiding van hondsdolheid in deze gewesten in de hand gewerkt door de wijze, waarop de politie de bepalingen, die tegen deze betrekkelijk gemakkelijk te voorkomen ziekte bestaan, uitvoert. In tijden, waarin de honden wegens het voorkomen van rabies gemuilkorfd moeten zijn, ziet men slechts hoogst zelden een hond, die werkelijk van een muilkorf is voorzien. Wel worden hier en daar niet gemuilkorfde dieren opgevangen en afgemaakt, maar betrekkelijk zoo weinig, dat het publiek zich aan de bestaande voorschriften niet stoort zonder vrees, dat

hun niet gemuilkorfde beesten opgevangen zullen worden. Het gevolg is hiervan natuurlijk, dat hondsdolheid op deze wijze niet wordt uitgeroeid en dat, zooals bij voorbeeld te Batavia, voortdurend gevallen van rabies bij honden kunnen worden geconstateerd. Niettegenstaande te Batavia nu al sinds jaren de honden voortdurend gemuilkorfd moeten zijn, komen hier steeds nieuwe gevallen van hondsdolheid voor. Werden werkelijk de bestaande politieverordeningen doorgevoerd, zooals dit zou behooren te zijn, dan zou in korten tijd hondsdolheid, welke nu tot een endemische ziekte is geworden, verdwijnen, en zouden zich slechts van tijd tot tijd sporadische gevallen voordoen na den invoer van een hond, welke in het incubatiestadium van rabies verkeert.

Herhaaldelijk is het ons gebleken, dat honden, welke door een geconstateerd dollen hond waren gebeten, niettegenstaande onze dringende aanmaningen niet alleen niet werden afgemaakt, maar dat men deze dieren vrij liet rond loopen.

De politie schijnt in deze gevallen niet bij machte te zijn, om in het belang van het publiek tusschen beide te treden; onze aangifte toch van zulke gevallen had geen enkele uitwerking.

Groepeering der patienten in de gebruikelijke rubrieken en naar de plaats en wijze van infectie. Verdeelt men de personen, welke de geheele behandeling doormaakten, in de gebruikelijke rubrieken,

Rubr. *A.* (dolheid bewezen door overenting of doordat andere dieren of menschen, door den zelfden hond gebeten, aan lyssa zijn gestorven);

Rubr. *B.* (dolheid geconstateerd uit observatie of sectie door een deskundige);

Rubr. *C.* (dolheid te vermoeden uit het verhaal van den patient of de omstanders);

en neemt men daarbij tevens in aanmerking de plaats, waar de beet werd toegebracht, dan krijgt men de volgende indeeling:

EUROPEANEN.

Plaats der toegebrachte worden.	Rubriek *A*.		Rubriek *B*.		Rubriek *C*.		Totaal.	
	Aantal behandeld.	Overleden aan lyssa.	Aantal behandeld.	Overleden aan lyssa.	Aantal behandeld.	Overleden aan lyssa.	Aantal behandeld.	Overleden aan lyssa.
Aangezicht.	2	—	1	—	3	—	6	—
Boven-extremiteiten en romp.	30	—	17	—	44	—	91	—
Beneden-extremiteiten. —	12	—	13	—	19	—	44	—
Op andere wijze geinfecteerd als door likken, enz.	47 [1])	—	13 [2])	—	19 [3])	—	79	—
Totaal	91	—	44	—	85	—	220	—

[1]) Eén persoon kreeg bij het verplegen het speeksel van een lijder aan lijssa in het oog;

1 persoon infecteerde zich bij het verrichten van een operatie op een dollen hond.

1 persoon, die in aanraking was geweest met een dollen hond en zich daarbij niet geinfecteerd had, werd niettegenstaande eene behandeling niet noodig werd geoordeeld op zijn dringend verzoek onder behandeling genomen met het oog op de bestaande zeer uitgesproken vrees van patient voor lyssa; de overige personen waren op open wondjes gelikt.

[2]) Waren met open wondjes in contact geweest met speeksel van dolle honden.

[3]) 1 persoon kreeg hersenemulsie, afkomstig van een waarschijnlijk dollen hond, in het oog, de overigen waren door likken enz. geinfecteerd.

INLANDERS.

Plaats der toegebrachte wonden.	Rubriek. *A*.		Rubriek. *B*.		Rubriek. *C*.		Totaal.	
	Aantal behandeld.	Overleden aan lyssa.	Aantal behandeld.	Overleden aan lyssa.	Aantal behandeld.	Overleden aan lyssa.	Aantal behandeld.	Overleden aan lyssa.
Aangezicht.	8	2	5	—	17	2	30	4
Boven-extremiteiten en romp.	31	1	40	—	93	3	164	4
Beneden-extremiteiten.	16	—	28	—	70	3	114	3
Op andere wijze geinfecteerd, als door likken, enz.	3 [1])	—	1 [1])	—	6 [1])	—	10	—
Totaal.	58	3	74	—	186	8	318	11

Door welke dieren de infectie plaats had. Geinfecteerd werden:

522 personen door 295 honden;
8 „ „ 4 katten;
3 „ „ 2 paarden;
3 „ „ 2 menschen.

Mortaliteit der geheel of gedeeltelijk behandelden: Evenals vorige jaren werden om de 4 maanden bij de

[1]) Waren met open wondjes in aanraking geweest met speeksel van doile honden.

Hoofden van gewestelijk en plaatselijk Bestuur inlichtingen ingewonnen omtrent de patienten, welke door hunne tusschenkomst naar het Instituut-Pasteur waren opgezonden.

Uit de aldus verkregen gegevens en uit eigen observatie bleek, dat in den loop van 1905 van de 538 behandelde Europeanen en Inlanders *geene* Europeanen en 11 Inlanders aan lyssa stierven en wel:

		Overleden binnen 30 dagen na het begin der behandeling.	Overleden meer den 30 dagen na het begin der behandeling.
Rubr. *A.*	Europ.	0	0
	Inl.	2	1
Rubr. *B.*	Europ.	0	0
	Inl.	0	0
Rubr. *C.*	Europ.	0	0
	Inl.	5	3
		Totaal. 7	4

Uitvoerige inlichtingen omtrent den aard van de verwonding, cauterisatie enz. kunnen uit den volgenden staat blijken:

NAMEN EN WOONPLAATS.	DATUM. van beet	DATUM. van het komen onder behandeling.	WAAR GEBETEN EN TOESTAND DER WONDEN.	AL OF NIET GECAUTERISEERD.	EERSTE VERSCHIJNSELEN VAN LYSSA, Datum.	EERSTE VERSCHIJNSELEN VAN LYSSA, hoeveel dagen na beet.	EERSTE VERSCHIJNSELEN VAN LYSSA, hoeveel dagen na begin behandeling.	Datum van overlijden.	*Rubriek.*
1. D. Jav. vrouw ± 20 jaar; Toeban (Rembang).	7 Januari 1905.	13 Januari 1905. 6 dagen na den beet.	Een diepe scheurwond rechter slaapstreek; vier wonden rechter slaapstreek en boven rechter oog; een wond door rand rechter boven ooglid tot in conjunctiva; twee wonden linker slaapstreek; zes wonden waarvan één diep rechter onderarm; acht wonden waarvan twee diep met gecompliceerde fractuur van basis phalanx linker wijsvinger.	5 uren na beet phenolum liquefactum.	28 Jan. 1905.	21 dagen.	15 dagen.	31 Jan. 1905.	*C.*
2. M. Javaan ± 25 Jaar; Ponorogo (Madioen).	2 Februari 1905.	6 Februari 1905. 4 dagen na den beet.	Een groote scheurwond verloopende over neuswortel naar linker wenkbrauw en voorhoofd; een zeer diepe wond linker slaapstreek; zeven wonden binnenzijde linker kuit waarvan één diep; vier tamelijk diepe wonden muis linker duim.	Antiseptische behandeling.	23 Febr. 1905.	21 dagen.	17 dagen.	24 Febr. 1905.	*A.*
3. M. Jav. vrouw ± 40 jaar; Ponorogo (Madioen).	2 Februari 1905.	6 Februari 1905. 4 dagen na den beet.	Eén tamelijk diepe wond rechter onderlip en rechter kin; zestien wonden rechter bovenarm; zes wonden rechter onderarm.	Niet behandeld.	26 Febr. 1905.	24 dagen.	20 dagen.	3-4 Maart, 1905.	*A.*
4. D. Inl. knaap ± 14 jaar; Soekaboemi.	10 Februari 1905.	11 Februari 1905. 1 dag na den beet.	Een diepe scheurwond buigzijde linker middenvinger; twaalf wondjes waarvan één diep rechter middenvinger; een schram rechter wijsvinger; vijf wondjes waarvan één diep en eenige schrammen linker pols; ± tien schrammen linker onderarm.	5 uren na beet antiseptisch.	4 Maart, 1905.	33 dagen.	23 dagen.	(5-6) Maart 1905.	*C.*
5. S. Inl. meisje; ± 12 jaar; Makasser.	25 Februari 1905.	9 Maart 1905. 13 dagen na den beet.	Vier tamelijk diepe wonden linker onderbeen; vier tamelijk diepe wonden rugzijde rechter hand.	5 Dagen na beet salpeterzuur.	19 Apr. 1905.	53 Dagen.	41 Dagen.	19 Apr. 1905.	*C.*

NAMEN EN WOONPLAATS.	DATUM. van beet	DATUM. van het komen onder behandeling.	WAAR GEBETEN EN TOESTAND DER WONDEN.	AL OF NIET GECAUTERISEERD.	EERSTE VERSCHIJNSELEN VAN LYSSA, Datum.	EERSTE VERSCHIJNSELEN VAN LYSSA, hoeveel dagen na beet.	EERSTE VERSCHIJNSELEN VAN LYSSA, hoeveel dagen na begin behandeling.	Datum van overlijden.	*Rubriek.*
1. D. Jav. vrouw ± 20 jaar; Toeban (Rembang).	7 Januari 1905.	13 Januari 1905. 6 dagen na den beet.	Een diepe scheurwond rechter slaapstreek; vier wonden rechter slaapstreek en boven rechter oog; een wond door rand rechter boven ooglid tot in conjunctiva; twee wonden linker slaapstreek; zes wonden waarvan één diep rechter onderarm; acht wonden waarvan twee diep met gecompliceerde fractuur van basis phalanx linker wijsvinger.	5 uren na beet phenolum liquefactum.	28 Jan. 1905.	21 dagen.	15 dagen.	31 Jan. 1905.	*C.*
2. M. Javaan ± 25 Jaar; Ponorogo (Madioen).	2 Februari 1905.	6 Februari 1905. 4 dagen na den beet.	Een groote scheurwond verloopende over neuswortel naar linker wenkbrauw en voorhoofd; een zeer diepe wond linker slaapstreek; zeven wonden binnenzijde linker kuit waarvan één diep; vier tamelijk diepe wonden muis linker duim.	Antiseptische behandeling.	23 Febr. 1905.	21 dagen.	17 dagen.	24 Febr. 1905.	*A.*
3. M. Jav. vrouw ± 40 jaar; Ponorogo (Madioen).	2 Februari 1905.	6 Februari 1905. 4 dagen na den beet.	Eén tamelijk diepe wond rechter onderlip en rechter kin; zestien wonden rechter bovenarm; zes wonden rechter onderarm.	Niet behandeld.	26 Febr. 1905.	24 dagen.	20 dagen.	3-4 Maart, 1905.	*A.*
4. D. Inl. knaap ± 14 jaar; Soekaboemi.	10 Februari 1905.	11 Februari 1905. 1 dag na den beet.	Een diepe scheurwond buigzijde linker middenvinger; twaalf wondjes waarvan één diep rechter middenvinger; een schram rechter wijsvinger; vijf wondjes waarvan één diep en eenige schrammen linker pols; ± tien schrammen linker onderarm.	5 uren na beet antiseptisch.	4 Maart, 1905.	33 dagen.	23 dagen.	(5-6) Maart 1905.	*C.*
5. S. Inl. meisje; ± 12 jaar; Makasser.	25 Februari 1905.	9 Maart 1905. 13 dagen na den beet.	Vier tamelijk diepe wonden linker onderbeen; vier tamelijk diepe wonden rugzijde rechter hand.	5 Dagen na beet salpeterzuur.	19 Apr. 1905.	53 Dagen.	41 Dagen.	19 Apr. 1905.	*C.*

NAMEN EN WOONPLAATS.	DATUM. van beet	van het komen onderbehandeling.	WAAR GEBETEN EN TOESTAND DER WONDEN.	AL OF NIET GECAUTERISEERD.	EERSTE VERSCHIJNSELEN VAN LYSSA. Datum.	hoeveel dagen na beet.	hoeveel dagen na begin behandeling.	Datum van overlijden.	Rubriek.
6. S. Inl. knaap ± 9 jaar; Sidhoardjo (Soerabaija).	17 April 1905.	22 Apr. 1905. 5 dagen na den beet.	Vijftien wonden rug en nates, waarvan enkele tamelijk diep.	Niet behandeld.	9 Mei 1905.	22 Dagen.	17 Dagen.	10 Mei 1905.	C.
7. J. Jav. ± 40 jaar Probolinggo.	12 Maart 1905.	16 Mrt. 1905. 4 dagen na den beet.	Drie oppervlakkige wonden buitenzijde linker voet.	1/4 uur na beet ammonia liquida.	10 Mei 1905.	59 Dagen.	55 Dagen.	13 Mei 1905.	C.
8. T. Inl. meisje ± 5 jaar; Salatiga.	27 Juni 1905.	2 Juli 1905. 5 dagen na den beet.	Groote scheurwond onder rechter oog tot diep in de spieren, lengte 5 breedte 3 cM.; een wond in verlengde rechter oogspleet tot onderhuidsch celweefsel; een wond boven rechter oorschelp tot diep in spieren, waardoor oor naar beneden is gezakt; 3 evenwijdige 7 tot 10 cM. lange ± 1 cM. breede, diepe wonden rechter achterhoofd; twee oppervlakkige schrammen rechter schedelhelft; één 5 cM. lange ± 2 cM. breede wond tot onderhuidsch celweefsel rechter bovenarm; 5 oppervlakkige wonden rechter borst.	Antisepisch behandeld.	12 Juli 1905	15 Dagen.	10 Dagen.	13 Juli. 1905.	C.
9. H. Inl. vrouw ± 40 jaar; Deli.	28 Augustus 1905.	10 Sept. 1905. 13 dagen na den beet.	4 maal gebeten; twee wonden 0.5 cM. diep en verschillende schrammen rechter schouder; een tamelijk diepe wond linker onderarm; vijf wonden en verschilende schrammen linker handpalm en handrug; twee diepe wonden en twee schrammen rechter onderarm.	3 uur na beet gecautcriseerd.	28 Sept. 1905.	31 Dagen.	18 Dagen.	1 Oct. 1905.	C.
10. K. Javaan ± 45 jaar; Toboali.	9 Mei 1905.	12 Mei 1905. 3 dagen na den beet.	12 oppervlakkige wondjes rechter handwortel en duim, zes wondjes linker pols.	± 1/4 uur na den beet ammonia liquida.	21 Oct. 1905.	175 Dagen.	172 Dagen.	1 Nov. 1905.	A.
11. K. Javaan ± 25 jaar; Serang.	4 September 1905.	6 Sept. 1905 1 dag na den beet.	Zes tamelijk diepe en verschillende oppervlakkige wonden naast Achilles pees linker voet.	4 uur na den beet gecauteriseerd met kaliloog.	19 Nov. 1905.	75 Dagen.	74 Dagen.	24 Nov. 1905.	C.

NAMEN EN WOONPLAATS.	DATUM. van beet	van het komen onderbehandeling.	WAAR GEBETEN EN TOESTAND DER WONDEN.	AL OF NIET GECAUTERISEERD.	EERSTE VERSCHIJNSELEN VAN LYSSA. Datum.	hoeveel dagen na beet.	hoeveel dagen na begin behandeling.	Datum van overlijden.	Rubriek.
6. S. Inl. knaap ± 9 jaar; Sidhoardjo (Soerabaija).	17 April 1905.	22 Apr. 1905. 5 dagen na den beet.	Vijftien wonden rug en nates, waarvan enkele tamelijk diep.	Niet behandeld.	9 Mei 1905.	22 Dagen.	17 Dagen.	10 Mei 1905.	C.
7. J. Jav. ± 40 jaar Probolinggo.	12 Maart 1905.	16 Mrt. 1905. 4 dagen na den beet.	Drie oppervlakkige wonden buitenzijde linker voet.	1/4 uur na beet ammonia liquida.	10 Mei 1905.	59 Dagen.	55 Dagen.	13 Mei 1905.	C.
8. T. Inl. meisje ± 5 jaar; Salatiga.	27 Juni 1905.	2 Juli 1905. 5 dagen na den beet.	Groote scheurwond onder rechter oog tot diep in de spieren, lengte 5 breedte 3 cM.; een wond in verlengde rechter oogspleet tot onderhuidsch celweefsel; een wond boven rechter oorschelp tot diep in spieren, waardoor oor naar beneden is gezakt; 3 evenwijdige 7 tot 10 cM. lange ± 1 cM. breede, diepe wonden rechter achterhoofd; twee oppervlakkige schrammen rechter schedelhelft; één 5 cM. lange ± 2 cM. breede wond tot onderhuidsch celweefsel rechter bovenarm; 5 oppervlakkige wonden rechter borst.	Antisepisch behandeld.	12 Juli 1905	15 Dagen.	10 Dagen.	13 Juli. 1905.	C.
9. H. Inl. vrouw ± 40 jaar; Deli.	28 Augustus 1905.	10 Sept. 1905. 13 dagen na den beet.	4 maal gebeten; twee wonden 0.5 cM. diep en verschillende schrammen rechter schouder; een tamelijk diepe wond linker onderarm; vijf wonden en verschilende schrammen linker handpalm en handrug; twee diepe wonden en twee schrammen rechter onderarm.	3 uur na beet gecautcriseerd.	28 Sept. 1905.	31 Dagen.	18 Dagen.	1 Oct. 1905.	C.
10. K. Javaan ± 45 jaar; Toboali.	9 Mei 1905.	12 Mei 1905. 3 dagen na den beet.	12 oppervlakkige wondjes rechter handwortel en duim, zes wondjes linker pols.	± 1/4 uur na den beet ammonia liquida.	21 Oct. 1905.	175 Dagen.	172 Dagen.	1 Nov. 1905.	A.
11. K. Javaan ± 25 jaar; Serang.	4 September 1905.	6 Sept. 1905 1 dag na den beet.	Zes tamelijk diepe en verschillende oppervlakkige wonden naast Achilles pees linker voet.	4 uur na den beet gecauteriseerd met kaliloog.	19 Nov. 1905.	75 Dagen.	74 Dagen.	24 Nov. 1905.	C.

Ook dit jaar is er weder een opmerkelijk verschil tusschen de sterfte aan lyssa van Inlanders en Europeanen. Terwijl van de 220 behandelde Europeanen er geen enkele stierf, overleden er 11 van de 315 behandelde Inlanders. Van deze laatste stierven er 7 binnnen den tijd, waarin van de ingestelde behandeling effect verwacht kon worden, zoodat 4 gevallen als een niet slagen der toegepaste behandeling moeten worden aangemerkt, of 0.75% van het totaal aantal behandelde personen en 1.3% der behandelde Inlanders.

Overledenen aan lyssa van personen in 1904 behandeld.

In den loop van 1905 ontvingen wij bericht over het sterven aan lyssa van 3 personen, die gedurende 1904 onder behandeling waren geweest.

Dit waren:

C. Chinees, afkomstig van Deli, datum van den beet 27 October, onder behandeling gekomen 31 October (4 dagen na den beet); 3 tamelijk diepe wonden rechter onderbeen.

Den 17en Maart 1905 vertoonde de patient de eerste verschijnselen van lyssa, 24 Maart (148 dagen na den beet en 144 dagen na het begin der behandeling) exitus.

S. Javaan, afkomstig uit Djokja, datum van den beet 21 October 1904, onder behandeling gekomen 23 October (2 dagen na den beet); 2 wonden, waarvan 1 diep, in de rechter dij; 9 Februari 1905 de eerste verschijnselen van lyssa, den 14 Februari (116 dagen na den beet en 114 dagen na het begin der behandeling) overleden.

Nog kwam in 1905 te onzer kennis het overlijden van een Europeeschen patient op den 2en Juli 1905, welke in Mei 1904 aan het Instituut Pasteur onder behandeling was geweest. De verschijnselen, ons door een zijner naastbijzijnde familieleden uitvoerig medegedeeld, deden ons oorspronkelijk lyssa buitensluiten. De diagnose werd echter door den behandelenden medicus beslist op lyssa gesteld.

Omdat de door den medicus ons welwillend verstrekte inlichtingen een afwijkend ziektebeeld doen kennen, vermeenen

wil de door hem opgemaakte historia morbi hier in zijn geheel te moeten wedergeven:

Patient is vroeger nimmer ziek geweest en is geboren uit eene familie, waarin geene erfelijke belasting voorkomt.

Hij werd in Mei 1904 door een eigen hond in den voorarm gebeten en twee dagen later naar het Instituut Pasteur te Batavia ter behandeling opgezonden, wijl de dadelijk afgemaakte hond van rabies werd verdacht.

Patient bleef sedert immer volmaakt gezond, totdat hij, na den vorigen dag den geheelen middag blootshoofds in de zon gespeeld te hebben, den 1en Juli jl. des middag door een hevigen aanval van onrust, gepaard met deliriën werd overvallen, na reeds den geheelen dag eene onaangename gedruktheid van den geest te hebben gehad.

Daar ten huize gekomen, vond ik patient 's middags 3 uur in de voorgalerij van het huis, heftig gesticuleerende, bij bewustzijn, maar met uitspraken van gevoelens van eenen naderenden dood, zoodat hij van alle leden zijner familie reeds afscheid genomen had.

Naar bed gebracht, bleek bij onderzoek eene enorme tachycardie (160—180 slagen in de minuut) te bestaan, gepaard met eene heftige palpitatio cordis en eene evenredige versnelling der ademhaling. De temperatuur was gestegen tot 39°.

Verder bestonden clonische krampen der borst- en ademhalingsspieren, met sterk uitgesproken cyanose gedurende de krampperioden.

Bij poging tot drinken, waarvoor het kind een sterken afkeer toonde en zich verweerde, traden deze krampen duidelijk op, maar dan gepaard met krampen in den slokdarm en van de accessoire slikspieren van den hals. Soms gelukte 't wel eenig ijswater door te slikken, hetwelk meermalen door vomitus werd gevolgd.

Nadat bovengenoemde verschijnselen uren lang hadden bestaan, traden langzamerhand verschijnselen in van algemeene paralyse, uitgaande van het centraal zenuwstelsel onder langzame daling der temperatuur, die ongeveer tegen 8 uur 's avonds 37.4 was geworden.

De krampen werden minder, onder toename van de cyanose en koud worden der extremiteiten. Het slikken werd eenigzins beter.

't Bewustzijn was tot het laatste oogenblik ongestoord, met duidelijk voorgevoel van een naderenden dood. Om half 10 ure 'avonds overleed de patient zacht en kalm.

Onderzoek van geëxcideerde lidteekens van bijtwonden.

Met het oog op het in het vorige Jaarverslag uitgesproken vermoeden, dat de langdurige incubatiestadia, die soms worden

waargenomen, afhankelijk zouden zijn van de mogelijkheid, dat het rabiesvirus in de door de bijtwonden ontstane lidteekens zou blijven bestaan en de immuniteit zou overleven, werd den patienten, die een groot lidteeken van de verwonding hadden gekregen, de raad gegeven, dit lidteeken te laten excideeren.

In enkele gevallen werd hieraan voldaan en werden ons, op ons verzoek, deze uitgesneden lidteekens toegezonden, ten einde door entingsproeven te kunnen nagaan of het rabiesvirus werkelijk nog in de lidteekens aanwezig was. Geen enkele keer is het ons van de 12 maal, dat door ons dit onderzoek werd verricht, mogen gelukken, om op die wijze het virus aan te toonen.

Verlammingsverschijnselen gedurende de behandeling waargenomen. Gedurende het jaar 1905 kwamen bij 2 patienten gedurende de Pasteursche behandeling afwijkingen voor in de functiën van het centrale zenuwstelsel, welke veel overeenkomst vertoonden met de symptomen, beschreven in het jaarverslag over 1904. In verband met deze overeenkomst en met de omstandigheid, dat deze verschijnselen in de 3 gevallen optraden nadat de patienten nagenoeg gedurende een gelijken tijd onder behandeling waren geweest, werden wij bevestigd in onze meening, in het Jaarverslag van 1904 uitgesproken, ook deze afwijkingen afhankelijk te moeten stellen van de Pasteursche behandeling. In een in de Annales de l' Institut Pasteur (Band 19, p. 624—544) verschenen publicatie van REMLINGEN worden soortgelijke gevallen beschreven, die aan andere Instituten Pasteur als complicaties der ingestelde behandeling zijn waargenomen.

De voorgekomen gevallen zijn:

I. B. Europeaan, 34 jaar, onder behandeling gekomen den 24sten Juli 1905 wegens vermoedelijke infectie met dollehondsvirus. Patient had een naar schatting ongeveer 7 cM. lang, aan den schedel vastzittend lidteeken, als rest van eene verwonding 3 jaren geleden opgeloopen. Patient zou na dien zeer nerveus geweest zijn. Tijdens de behandeling onderging de patient eene hem sterk deprimeerende gebeurtenis.

8. Augustus klaagt patient over paraesthesieën in de rechter hand en de teenen van beide voeten. Een vluchtig onderzoek sluit anaesthesieën uit.

9. Augustus komt patient niet ter behandeling aan het Instituut Pasteur wegens zware hoofdpijnen.

10. Augustus wordt patient door een ander gesteund aan het Instituut Pasteur gebracht. Hij klaagt over duizeligheid en pijnen in armen en beenen. Is zeer gedeprimeerd.

De verschijnselen, op 11 en 12 Augustus waargenomen, werden ons welwillend door den behandelenden medicus medegedeeld.

11. Augustus: Spreekt de lipletters moeilijk uit het drinken valt moeilijk, het water loopt nl. daarbij voor een deel uit den mond, omdat patient de onderlip niet tegen de bovenlip kan brengen.

12. Augustus: Toenemende moeilijkheid bij spreken. Pijn in keel. Beweging van de benen onvast doch mogelijk. Geene reflexstoornissen, onderlip verdikt, tong sterk beslagen. (Het beslagen zijn van de tong en het verdikt zijn van de onderlip wordt in verband gebracht met het drinken van te heete melk, waarvan de hooge temperatuur door patient niet werd waargenomen). Pols 92. Patient en behandelende medicus vinden vooruitgang sedert vorigen dag.

Dubbelzijdige facialisparalyse.

De letters b en p worden als v of w uitgesproken. Geene stoornissen in het uitspreken der tongletters. Bij pogingen tot sluiting der oogleden blijven deze ongeveer 1 cM. van elkaar verwijderd. Kan de oogen, na sluiting door vingers, gesloten houden. Patient lacht zonder eenige mimiek. Uvula geene afwijkingen.

Van af 14 Augustus neemt patient in beterschap toe. Den 30sten Augustus kan patient als geheel genezen worden beschouwd

II. T. Europeaan, 53 jaar, neurasthenicus.

27. September kwam patient aan het Instituut Pasteur onder behandeling wegens vermoedelijke infectie met lyssavirus; 11 Oct. zegt patient, dat hij den 10en plotseling gemerkt heeft, dat zijn linker oog doffer was geworden, dat hij, waar hij te voren met 2 oogen goed kon zien door een lorgnet met gelijk glazen dit thans niet meer kan doen. Patient vertelt dit opgewonden pratende.

Het onderzoek, dat op den 10den Oct. door den geconsulteerden oogarts werd verricht en dat ons door dezen welwillend werd medegedeeld, had tot resultaat:

Op het linker oog bestaat hypermetropie $+ 1^1/_2$
„ „ rechter „ „ „ $+ 2$.
Linker oog, gecorrigeerd door glazen visus $^5/_{12}$
Rechter „ „ „ „ „ $^{12}/_{12}$

Pijn om het oog. Geen centrale skotomen. Geen kleuramblyopie.

11 October. Relatief skotoom op linker oog oog boven buiten op ongeveer 40° Vis O. S. met correctie $^{6}/_{6}$ fontief.

12 October. Patient werd in den nacht wakker met een stijf gevoel in slapen en kaken, wat na korten tijd overging na heen en weer loopen en het drinken van een glas melk.

Oogonderzoek: Vis. O. S. op een enkel lettertje na normaal. $^{18}/_{10}$. Geene afwijkingen meer.

III. M. Europeaan, oud 36 jaren.

18 Februari 1905 onder behandeling genomen wegens beet door een waarschijnlijk dollen hond.

2 Maart. Koortsig, pijnen in beenen en lendenen en zitvlak.

3 Maart. Als 2 Maart. Zwak in de beenen en toch stijf; moeilijke urineloozing; geen defacatie.

4 Maart. Moeilijke gang. Geen ontlasting.

5 Maart. Blaas-ontlediging per catheter. Ontlasting op laxans. Zeer stijf. Kan slechts kort in bepaalde houding vertoeven.

6 Maart Catheterisatie en lavement. Anus staat open. Parese beide beenen. Kan staan noch loopen.

Van af den 6en neemt patient, die nog tot 4 Maart aan het Instituut Pasteur was gekomen, in beterschap toe.

11 Maart wordt de behandeling volgens Pasteur weder voortgezet. Patient loopt, doch slecht. Den 16en Maart is patient, op wat spoedige vermoeidheid in de beenen na, genezen.

Verrichte secties op van dolheid verdachte dieren. Op 59 honden, 4 katten en 1 aap, welke vermoed werden dol te zijn geweest, werd sectie verricht.

Als bijzondere afwijkingen werden bij de sectie gevonden:

In 45 gevallen anchylostoma duodenale,
„ 16 „ spiroptera sanguinolenta,
„ 13 „ filaria immitis,
„ 9 „ taeniae,
„ 5 „ ascariden.

Onderzoek ganglion plexiforme van den nervus vagus. in 66 gevallen werd het ganglion plexiforme van den nervus vagus op de door Nelis en van Gehuchten voor rabies beschreven veranderingen onderzocht. Deze veranderingen werden 47 maal gevonden, waren 17 maal afwezig en 2 maal twijfelachtig. Slechts 1 maal was het onderzoek der ganglia negatief, terwijl de verrichte entingsproeven positief uitvielen. De bewuste hond was in het beginstadium van rabies gedood, waardoor verklaard is, waarom deze veranderingen niet aanwezig waren.

Eenmal werden de microscopische afwijkingen in de ganglia gevonden, terwijl de entingsproeven negatief uitvielen.

Onderzoek op Negri'sche lichaampjes. In het afgeloopen jaar werd het onderzoek op de aanwezigheid der Negri'sche lichaampjes in de hersenen van van dolheid verdachte dieren voortgezet. Voor het onderzoek werd steeds de pes hippocampi gebruikt. In het geheel werd 62 maal op deze lichaampjes onderzocht, waarvan 42 maal met positief resultaat. In 3 gevallen werden de lichaampjes niet gevonden, terwijl de verrichte entingsproeven positief uitvielen, en in 1 geval vielen de entingsproeven negatief uit, terwijl het onderzoek van den pes hippocampi positief was.

De volgende staat kan een overzicht geven van de resultaten die verkregen werden met het onderzoek van het ganglion van den nervus vagus, van den pes hippocampi en van de verrichte entingsproeven bij de dieren waarop sectie is verricht.

Sectie No.	Hersenen van dieren afkomstig uit:	Ganglia.	Negri.	Enting.	*Aanmerkingen.*
1	Batavia.	—*)	—		Enting niet verricht.
2	Ngarek.	—	—		
3	Batavia (kat).	—	—	—	Enting niet verricht.
4	Blitar.	—	—	—	
5	Batavia.	+	+	+	

*) Het teeken — beteekent dat de afwijkingen niet gevonden werden of de entingen mislukten, + dat het onderzoek positief was.

Serie No.	Hersenen van dieren afkomstig uit:	Ganglia.	Negri.	Enting.	*Aanmerkingen.*
6	Djokjakarta.	—	—	—	
7	Batavia (kat).	—	—	—	
8	Cheribon.	+	+	+	
9	Batavia.	—	—	—	
10	Tjilatjap.	+	+	+	
11	Meester Cornelis.	—	—	—	
12	Batavia.	+	+	+	
13	Cheribon.	+	+	+	
14	Bekasi.	+	+	+	
15	,,	—	—	—	
16	Buitenzorg.	+	+	+	
17	Batavia.			—	Onderzoek ganglia en Negri niet verricht.
18	Toboali.	+	+	+	
19	Tjirengas.	—	—	—	
20	Buitenzorg.	?	—	—	Onderzoek ganglia twijfelachtig.
21	Tjilatjap.			—	Door sterke rotting onderzoek ganglia en Negri niet mogelijk.
22	Meester Cornelis.	—	—	—	
23	Batavia.	+	+	+	
24	Tjilegon (kat).	+		+	Onderzoek Negri niet verricht.
25	Batavia.	+	+	+	
26	,,	+	+	+	
27	Tjiandjoer.	+		+	Door verbrijzeling schedel pes hippocampi niet te praepareeren.
28	Blitar.	+		—	Door sterke rotting Negri niet te onderzoeken.
29	Batavia.	+	+	+	
30	,,	+	+	+	
31	Bandoeng.	+	+	?	Enting tot 2 maal mislukt door rottende hersenen.
32	Batavia.	+	—	+	
33	Djokjakarta.	+	+	+	
34	Meester Cornelis.	+	+	+	
35	Batavia.	+	+	+	

Sectie No.	Hersens van dieren afkomstig uit:	Ganglia.	Negri.	Enting.	*Aanmerkingen.*
36	Batavia (kat).	+	+	+	
37	„	+	+	+	
38	Meester Cornelis.		+	+	Ganglia niet onderzocht.
39	Batavia.	—	—	—	
40	„ (aap)	—	—	—	
41	Tjilatjap.	+	+	+	
42	Poerwakarta.	+	+	—	
43	Batavia.	+	—	+	
44	„	+	+	+	
45	Tjibadak.	+	+	+	
46	Sinagar.	+	+	+	
47	Batavia.	+	+	+	
48	Meester Cornelis.	+	+	+	
49	Tjilegon.	—		—	Negri niet onderzocht.
50	Bandoeng.	—	—	+	Bij de entingwerd een abnormaal lang incubatiestadium waargenomen, nl. 42 dagen, de daarop volgende entingen gaven incubatiestadia respectievelijk 39 en 31 dagen en 16 dagen.
51	Meester Cornelis.	+	+	+	
52	Batavia.	+	—	+	
53	Garoet.	+		+	Negri niet onderzocht door sterke rotting.
54	Batavia.	+	+	+	
55	„	+	+	+	
56	Soekaboemi.	+	+	+	
57	Batavia.	+	+	+	
58	„	+	+	+	
59	„	+	+	+	
60	„	+	+	+	
61	„	—	—	—	
62	„	+	+	+	
63	„			—	Ganglia en Negri niet onderzocht.
64	„	—	—	—	

Zes maal werd ons materiaal, afkomstig van vermoedelijk dolle dieren, voor microscopisch onderzoek toegezonden, nl. 3 maal door den Gouvernements Veearts Hellemans en 3 maal door den Veearts Sohns; in al deze gevallen kon op grond van geconstateerde afwijkingen de diagnose op rabies worden gesteld. In een dezer gevallen was de toegezonden pes hippocampi afkomstig van een aan hondsdolheid gestorven koe.

Herhaaldelijk ontvingen wij hersenen van van dolheid verdachte honden toegezonden in glycerine. Slechts enkele malen mocht het ons gelukken om door entingsproeven, hiermede verricht, rabies aan te toonen.

Zeer dikwijls waren de ontvangen hersenen in zeer sterke rotting overgegaan. Door dagelijksche overzetting in versche glijcerine was het ten slotte mogelijk om ook hiermede entingsproeven te nemen zonder dat de proefdieren aan septichaemie succombeerden. Herhaaldelijk kwam het hierbij evenwel voor, dat de entingsproeven negatief uitvielen, terwijl er geen twijfel kon bestaan of de honden, waarvan de hersenen afkomstig waren, werkelijk dol waren geweest. Blijkbaar was in die gevallen door de langdurige inwerking van de glijcerine en door de bestaande rotting het rabiesvirus gedood, iets waarop ook reeds in het vorige jaarverslag gewezen is. Het is dan ook wenschelijk zoo ons hersenen tot het doen van infectieproeven worden toegezonden, deze zooveel mogelijk steriel uit het cadaver te nemen, en ons van in sterke ontbinding verkeerende cadavers, liever geen entingsmateriaal meer toe te sturen.

Voor toezending van materiaal tot onderzoek uit nog niet of in geringen graad van rotting verkeerende cadavers, houden wij ons daarentegen ten sterkste aanbevolen.

Coccidiën in de nier bij Kippen.

Gedurende het laatste jaar dat ik verblijf hield te Buitenzorg (1904) kwam onder kippen van eene fokkerij aldaar eene eigenaardige ziekte voor, die de eigenaar, anders nog al met kippenziekten op de hoogte, niet kon thuis brengen.

De kuikens waren gezond en tierig zoolang ze in de binnenhokken verbleven. Wanneer ze op den leeftijd van ± 3 maanden in de buiten-hokken kwamen, (een nacht-hok, voorzien van een open ren met gras beplant) begonnen velen er van langzaam te vermageren, de eetlust bleef goed, doch de dieren werden steeds magerder en slapper, tot ze na een paar weken (de ziekte duurde van 3 tot 6 weken ongeveer) broodmager waren en op een goeden ochtend dood in 't hok lagen.

De eigenaar dacht eerst aan wormziekte en had ze daarop behandeld, echter zonder resultaat. Een pas gestorven dier bij mij gebracht, zat ook vol wormen (heteraxis) zoodat ik aanvankelijk dit als oorzaak beschouwde en daarop eene behandeling instelde. Een volgend gestorven dier herbergde echter geen enkel wormpje, zoodat dit niet de oorzaak kon zijn. Pas bij een volgende sectie viel mijn aandacht op 't eenigszins gezwollen zijn der nieren en bij insnijden kwam uit urethra en niergangen een soort kalkbrij te voorschijn, waarvan de nieren volzaten en die bij onderzoek uit coccidiën bleek te bestaan.

Alleen in „parasitaire ziekten van NEUMAN" vond ik iets omtrent eene dergelijke aandoening beschreven en wordt door RAILLIET en LUCET in C. R. Soc. de biologie (9) II, 1890. p. 293 dit onderwerp behandeld als; une nouvelle maladie parasitaire de l'oie domestique, déterminée par des coccidies.

Zij geven ook als verschijnselen op, progressieve vermagering zonder duidelijke oorzaak. De dieren worden zoo slap dat ze zich bijna niet meer kunnen verplaatsen en in één gedoken blijven zitten. Sommigen nemen als geliefkoosde houding de rugligging aan. Zet men ze op de been dan loopen ze een paar passen, vallen om en nemen weer de zelfde eigenaardige houding aan. Na eenigen tijd volgt de dood, genezing is uitgesloten.

RAILLIET en LUCET nemen aan dat langs de urethra en verder met de uitwerpselen de parasieten naar buiten komen en in water of vochtige aarde hunne verdere ontwikkeling kunnen doormaken, om van daar uit weer nieuwe dieren te besmetten.

Ze behooren tot de tetraspore coccidiën.

Op mijn aanraden werden de nachthokken gedesinfecteerd en de uitloop, nadat het gras afgebrand was, omgespit en van nieuwe aarde voorzien. Alle zieke en verdachte dieren werden verwijderd; meerdere ziektegevallen kwamen daarna niet voor.

B. VRIJBURG.

DEKZIEKTE
in de Preanger-Regentschappen.

In 't begin van 1900 werd door veearts Hubenet onder paarden van de Gouvernements fokkerij eene geslachtsziekte ontdekt, welke door hem gehouden werd voor boosaardige dekziekte (dourine). De ziekte werd nader bestudeerd door den van 't geneeskundig Laboratorium gedetacheerden veearts DE DOES, die van zijne bevindingen uitvoerig mededeeling deed in de veeartsenijkundige bladen. Deel XIV afl. 1 en 2.

De ziekte kwam voor in de afdeeling Soemedang, een enkel geval in de afdeeling Soekapoera (district Tjiawi) en tastte 4 dekhengsten (2 van 't Gouvernement en 2 van Inlanders) en een 60 tal merries van de bevolking aan. Omtrent den oorsprong der ziekte bleef men in 't duister; te voren was ze in Indië nooit geconstateerd. Nadat de hengsten uit de fokkerij verwijderd, de zieke merries gebrandmerkt, en niet meer bij de hengsten toegelaten werden, was na een maand of 6 de ziekte verdwenen, men hoorde er tenminste verder niets meer van.

De veearts DE DOES schrijft omtrent deze ziekte, door hem „Soemedangsche dekziekte" genoemd in 't kort 't volgende. Nadat een vergelijking is gemaakt met andere ziekten, en op punten van verschil en overéénkomst is gewezen, wordt het ziektebeeld beschreven bij 2 hengsten, de zieke dieren van 't Gouvernement, Doeket en Djingga.

De dieren vertoonden toen (ze waren $^1/_2$ jaar ziek), een ziektebeeld als volgt,: scrotum gewoonlijk licht oedemateus gezwollen, voorste plooi van den koker sterk oedemateus; enkele witte plekjes op kokerhuid en penis, een weinig oedeem

voor den koker, eikel en urethra monding wat gezwollen en rood, conjunctivae iet wat rood en geinjiceerd.

Verder waren de dieren vroolijk, glanzend en gaven niet den schijn van ziek te zijn.

Een dagelijksch bloedonderzoek, tusschen 12 en 19 Mei verricht, als ook entproeven op hond en cavia vielen negatief uit.

Verschillende aangetaste merries werden door schrijver onderzocht en ook een paar andere hengsten. Aan het slot van het artikel wordt het ziektebeeld als volgt beschreven.

Somtijds begon de ziekte met lusteloosheid en verminderden eetlust; een enkele maal viel als eerste symptoom hoesten op, tevens was een lichte conjunctivitis waar te nemen soms een lichte secretie van het neusslijmvlies. Deze verschijnselen waren lang niet constant. Na een poos verdwenen ze weer, waarna een genitaal of algemeen lichaamslijden opviel. Schrijver was niet in de gelegenheid deze eerste symptomen waar te nemen.

Bij de merries werd als eerste verschijnsel der ziekte waargenomen eene zwelling van de labia vulvae. Zij kon meer of minder duidelijk zijn, zelf zoo gering dat ze niet werd opgemerkt, ook zoo erg dat niet alleen de labia doch ook de perineaalstreek, de uier en de binnenvlakte der dijen gezwollen waren. De zwelling zet zich soms voort langs den buik tot de borst. Zij bepaalde zich niet tot het uitwendige, maar strekte zich ook uit tot de inwendig gelegen geslachtsdeelen. Zoodra dit in erge mate plaats had, stond de labia open. De clitoris kan vergroot zijn, en vorm en omvang hebben van een groote hazelnoot. De labia minora zijn vaak gezwollen en ook 't symvlies tusschen deze en clitoris. Niet alleen de submucosa ook de mucosa zelf is gezwollen en lijkt daardoor hier en daar doorschijnend met een soms drillige consistentie. De mucosa was, vooal aan den ingang van de vagina, meest rooder dan normaal.

Meerdere malen waren lichte erosies op het slijmvlies van

van labia en clitoris te vinden, nl. op de uitstekende gedeelten der plooien. Ze waren oppervlakkig, met een harden, iets korreligen bodem.

De bovenste helft van 't vestibulum was zoo goed als normaal.

In de meeste gevallen werd een vloeiing van een purulent secreet uit de vagina waargenomen.

Boven beschreven veranderingen kunnen teruggaan om grootendeels te verdwijnen.

De gezwollen labia slinken, doch krijgen vaak een rimpelig voorkomen en blijven hard aanvoelen — vond men uitwendig niets, dan was het mogelijk door opening van de rima in het vestibulum nog veranderingen aan te treffen. Onderwijl ontstonden op de zwarte genitaalhuid der labia, om den anus, in de perineaalstreek en op de uier, op eene onverklaarbare wijze witte vlekjes en vlekken. Of ze door afschilfering van den epidermus ontstaan? Aan de randen der labia vormden zij soms een onregelmatigen meer of min samenhangenden zoom om de rima, waardoor de vulva een vies uiterlijk verkreeg. In de omgeving er van, om den anus en in de perineaalstreek waren zij meestal rondachtig en klein. Op de huid van de uier vormden zij vaak groote onregelmatige vlekken.

Bij de hengsten ontdekte men als eerste symptoom der ziekte eene zwelling van de kokerhuid. Bij één dier was na ± 7 maanden nog een lichte zwelling van den urethramond waar te nemen, bij een ander een uitslag met zweertjes op den penis. Zoowel scrotum als praeputium konden een belangrijken omvang verkrijgen; die zwelling was echter niet constant.

De genitaal huid vertoonde vaak witte vlekjes.

Bij beide geslachten kon in het verloop der ziekte eene weeke, kneedbare zwelling ontstaan aan den buik, ter grootte van een rijksdaalder tot handpalm of meer. Ze lag nu eens vlak voor uier of koker, dan weer meer naar voren, in 't midden of ook asymetrisch. Deze oedemata zijn niet constant.

Behalve deze zwellingen werden bij verschillende gevallen

gedurende het verloop der ziekte licht verhevene, omschreven verhoogingen ter grootte van een cent, een gulden of grooter op de huid waargenomen. Ze braken niet door en verdwenen na eenigen tijd weder (urticaria.) Ze verschenen op zijde van de borstkas, op de schoudervlakte, en de kroep op de bovendeelen der ledematen.

Meestal treedt vermagering van het lichaam op, soms zeer sterk, niet altijd wordt het waargenomen. In vele gevallen ontstond parese van de achterhand. 't Gemakkelijkst was dit te zien bij langzaam vooruit brengen. Een of twee achterbeenen sleepen; bij ergere gevallen begon het achterstel te slingeren en te waggelen.

Bij zeer erge gevallen konden de achterbeenen de achterhand niet meer dragen en lagen de dieren tegen den grond. Na een of twee dagen trad dan gewoonlijk de dood in.

De mucosa van mond, neus en oogen was somtijds iets geel gekleurd. Van bloedingen als bij surra geen sprake, geen anaemie.

Path. anatomische afwijkingen, bij twee obducties geconstateerd, waren:

a. veranderingen in het genitaal apparaat.

b. veranderingen in het ruggemerg.

c. de drillige oranje gele, vochtige massa om de zenuwen van den plexus ischiadicus, ook aanwezig zijnde in het achterste gedeelte van het ruggemerg.

In 2 gevallen werd zeer spaarzaam de parasiet (een trypanosome) gevonden, en wel in 't bloed van de gezwollen huid der genitaliën.

Entingen vielen negatief uit.

Schrijver eindigde zijn tweede rapport met te zeggen dat deze Soemedangsche dekziekte minder kwaadaardig is dan de bekende, boosaardige dekziekte. Dit en het feit dat de parasieten zoo schaars zijn en minder virulent voor proefdieren en dat de entingen negatief verliepen, doen hem denken, dat de ziekten niet identisch zijn.

In het derde en laatste rapport wordt aan het ziektebeeld

niets toegevoegd, behalve enkele opmerkingen omtrent den aard der urticaria zwellingen.

Omtrent de ziekteoorzaak merkt schrijver op dat de trypanosomen soms in vrij groot aantal te vinden zijn in pas ontstane zwellingen of in het rand-gedeelte van andere, wanneer men door zeer oppervlakkige insnijding een weinig lymphe en bloed neemt. In 't bloed alleen zijn ze niet of zeer schaarsch; waaruit de gevolgtrekking wordt gemaakt dat de parasiet niet in 't bloed, doch in lymphspleten huist.

De trypanosomen zijn volgens DE DOES in levenden toestand bijna niet van die van surra te onderscheiden. Als geringe verschillen worden opgegeven, dat ze iets kleiner lijken en minder beweeglijk. Enkele overlangsche tweedeelings vormen werden waargenomen. Sommigen vertoonden een dikker lichaam met korten geesel, meer spoelvormig, met spitse einden aan de polen.

Het kleuren der parasieten was moeilijk doordat 't bloed te veel met lijmphe was gemengd.

De uitslag der proefentingen bij konijn, hond en cavia en een jonge hengst verricht, was:

1. dat bij de proefdieren geen enkele maal parasieten werden gevonden.

2. plaques, necrosen en zwellingen werden niet waargenomen.

3. De entingen schenen voor konijnen levensgevaarlijk, ze stierven onder langzame vermagering, catarrhale conjunctivitis, soms verlamming.

4. bij de jonge hengst had de enting een kort effect nl. klierzwelling.

5. bij witte muizen eenig effect, bij hond en kat gedurende de eerste 6 weken niets.

Bij mijne maandelijksche inspecties in de afdeeling Krawang, alwaar in de zuider districten een 6 tal Gouvernements hengsten werkzaam waren, werd in 't laatst van 1904 de hengst te Wonajasa niet in orde bevonden. 't Was een flinke zwarte Sandelwood hengst, van 11 jaar, Si Koembang. 't Dier

vertoonde een ietwat gezwollen koker en opgezette ballen. Ik liet hem rust geven.

Een maand later terug komende, vernam ik dat de zwelling zoo nu en dan wegging, doch steeds weer terug kwam, soms gepaard met oedeem voor den koker; verder was het dier niet zoo tierig als gewoonlijk. Later zag ik een paar wondjes aan de penis, die bijna genezen waren en kort daarop eene zwelling aan de halsvlakte ter grootte van een handpalm, welke na een paar dagen weer verdwenen was.

Een paar keer werd bloed onderzoek gedaan en werden een paar marmotten, de eenige proefdieren die ik toen beschikbaar had, geent, echter zonder resultaat. In Februari 1905 zag ik den hengst terug, en was hij in voedingstoestand achteruitgegaan.

Voortdurend waren dan hier dan daar plaques te zien van de grootte van een rijksdaalder tot een handpalm, welke na korten tijd verdwenen. De hengst werd minder krachtig; de gang die vroeger zeer goed was, verminderde, was vooral achter ietwat schommelend. 't Vermoeden op dekziekte was bij mij sterker geworden, echter kon ik niet nagaan hoe het dier geinfecteerd was geworden, daar ik onder merries geen enkel geval had waargenomen — Misschien werden ze verborgen gehouden of waren gestorven. In Mei werd de hengst naar Bandoeng gebracht en daar opgenomen.

Steeds was na dien tijd zwelling van ballen en koker aanwezig en ook altijd, dan hier, dan daar, een plaque, grooter of kleiner. Oedeem onder den buik tot het borstbeen, trad zoo nu en dan op. De penis werd goed uitgeschacht, de monding van de urethra was gezwollen en rood.

Een enkele keer had de hengst wat dikke beenen, ook stond hij eens op een morgen erg kreupel op stal; was echter na een paar dagen weer rad.

De zwakte in de achterhand nam voortdurend toe. Bij eene merrie gebracht, had hij opgewekte geslachtsdrift, schachtte goed uit en besprong de merrie, echter zonder tot dadelijk-

heden te kunnen overgaan, daar hij zich op de achterhand niet kon staande houden. De gang achter was waggelend; in draf werden de beenen hoog opgenomen en hard neergezet.

't Dier was iets vermagerd, echter bleef de eetlust goed; 't temperament was grootendeels verdwenen, kwam alleen als de hengst bij een merrie werd gebracht, weer te voorschijn.

Zoo nu en dan hoorde men het dier kort hoesten. 't Neusslijmvlies was in den regel iets vochtig; de lendenen een weinig pijnlijk, geen gezwollen klieren.

Het beeld van dekziekte was bij dit dier wel compleet.

Herhaalde malen werd bloedonderzoek gedaan, (het geregeld, dagelijksch onderzoek was niet mogelijk, daar ik bijna nooit langer dan een dag of 5 achtereen thuis was), peripheer bloed, jugulair, uit plaques, gemengd met oedeem vocht, bloederig vocht uit opgezet scrotum en koker, steeds met negatief resultaat.

Een konijn, met 1 c. cM. jugulair bloed subcutaan geënt, stierf na 7 weken, zonder ooit iets abnorms te hebben vertoond, of trypanosomen in 't bloed te hebben gehad. 't Stierf toen ik uit was, waaraan weet ik niet.

De hengst kon (Juli 1905) zich maar zeer korten tijd op de achterhand staande houden, zoodat een coitus met een proefmerrie niet gelukte. Ook sperma onderzoek moest daardoor achterwege blijven.

Onderzoek van prostaat vocht leverde niets op.

In Augustus en September bleef het dier vrij wel gelijk, hield een lichaamgewicht van 270 à 280 kilo (vrij goed voor een paard van 1.32 M.) en had nooit verhoogde temperatuur.

Den 17den Augustus werden nog eens 2 honden geënt, één met 10 druppels jugulair bloed, één andere met jugulair bloed, vermengd met oedeem vocht, en een konijn met 1 ccM. jugulair bloed. Het konijn stierf na 14 dagen, toen ik uit was; de honden bleven gezond.

Daar ik aan genezing twijfelde, werd de hengst den 15den October doodgeschoten.

De Sectie wees op aandoeningen van 't genitaal apparaat, verder op weeke plekken in 't ruggemerg en langs den ischiadicus. De milt was iets vergroot en hard, vooral veel dikker dan gewoonlijk, met vaste verdikte bindweefsel strengen. Overigens werd bij sectie niets gevonden.

Enn paar honden werden nog geënt, één met bloed uit het hart, de ander met spinaal vocht. De dieren bleven gezond.

Ik had honden genomen, denkende dat die dieren 't meest gevoelig zouden zijn.

Na mijne plaatsing in de Preanger Regentschappen, in April 1905, zou ik spoedig meer kennis maken met dekziekte.

1. Den 29den April werd de Gouvernements-merrie No. 61 van Tjisaroewa (Goenoeng Parang) naar Bandoeng gezonden, wegens ziekte. 't Dier bleek dekziekte te hebben. De merrie was vermagerd, had gezwollen schaamlippen, met wondjes en witte vlekken er om heen, tot aan den anus, purulente uitvloeiing.

't Slijmvlies in de vagina was donkerrood, met sterke plooien en hier en daar woekeringen, ter grootte van een erwt, tot knikker. De schaamspleet stond, tengevolge van de sterke zwelling der labia en 't slijmvlies, open. De merrie vertoonde bij een hengst gebracht steeds opgewekte geslachtsdrift. Hoesten werd niet opgemerkt, ook geen oedemen of plaques, en geen moeilijke gang. Eetlust zeer goed.

Hoe het dier werd geinfecteerd? Het werd in Bandoeng in de maand Januari 5 keer gedekt door den hengst no. 149, verder in Februari 5 keer en in Maart 3 keer door den hengst no. 145. Daarna werd de merrie naar Soekaboemi gezonden, vanwaar zij in April d. a. v. ziek terugkwam; no. 149 begon 17 Juli ziekte verschijnselen te vertoonen. De hengst 145 is nooit ziek geweest en volgens opgave van den verzorger werd het dier te Soekaboemi niet meer gedekt. De merrie is aan 't werk gezet voor een graskar, doet goed haar werk en geneest langzamerhand. Thans ziet men uitwendig niets meer aan het dier (Maart 1906.)

Ik heb nooit parasieten bij dit dier kunnen vinden, noch in bloed, nog in vaginaal slijm.

2. De tweede patient was merrie no. 53 een oude fokmerrie, welke den 5den Juli ziek naar Bandoeng werd gebracht. Deze merrie werd in Januari 7 keer, in Februari 9 keer, in Maart 3 keer gedekt door hengst no. 142, en toen naar Goenoeng Holoe (district Rongga) gezonden, vanwaar ze in Juli ziek terugkwam, zonder daar, volgens verklaring van den verzorger, weer te zijn gedekt. Hengst no. 142 werd den 16 Juli 1905 wegens dekziekte teruggenomen.

De merrie is thans oogenschijnlijk van de ziekte genezen (Maart 1906.)

3. Bij eene inspectie in Tjiawi werd de merrie no. 24 den 28sten Juli 1905 ziek bevonden. Deze merrie was den 3den Mei 1905 te Tjiawi gestationneerd, en daar gedekt door hengst no. 149, den 9den en den 23sten Juni, den 28sten Juli werd ze ziek teruggenomen.

Ook deze merrie is thans (Maart 1906) oogenschijnlijk genezen.

Van deze merrie werd gedurende de ziekte door aderlating bloed afgenomen en daarvan 20 c. cM. intraperitoneaal ingespoten bij een konijn, 40 c. cM. intraperitoneaal bij een hond en 20 c. cM. subcutaan bij een hond. De dieren bleven gezond.

4. In Juli kreeg ik bericht, dat de hengst no. 149 te Tjiawi ziek was. Toen ik daar kwam, stond de hengst met een zwelling van scrotum en koker, en vooral van 't weefsel, naast den koker, tusschen koker en dij; meer links dan rechts. De zwelling was enorm groot, meer dan een manshoofd dik, en breidde zich uit van den koker, onder den buik door, tot de voorbeenen (evenals bij Surra). 't Was in één nacht ontstaan. De hengst kon zich bijna niet verplaatsen, vooral 't linkerbeen was moeilijk vooruit te brengen. Toen na een paar dagen de zwelling een weinig geslonken was, werd het dier naar Bandoeng opgezonden (13 Juli 1905.)

Alle merries werden in dat district opgeroepen en werden 2 zieken gevonden, een Gouvernements merrie no. 24 en een

australische merrie die 2 maanden geleden door hengst no. 149 was gedekt.

't Was me niet mogelijk 't begin der ziekte na te gaan. De berichten, die men krijgt van Inlanders zijn steeds zoo onbetrouwbaar.

De hengst werd te Bandoeng, geregeld afgestapt, later afgereden. Behalve een deegachtige zwelling van den koker, die na één of twee dagen rust wat verergerde, was na twee maanden niets abnorms meer aan het dier merkbaar. Gedurende deze 2 maanden kreeg het zoo nu en dan een kleine plaque, nooit groot, ter grootte van een gulden ongeveer.

Bloedonderzoek was steeds negatief. Teneinde na te gaan of de hengst nog zou infecteeren, werd in October een proefmerrie gedekt. Sperma onderzoek was negatief, de merrie bleef gezond.

In December werd dit herhaald, met 't zelfde gevolg.

Daar de hengst niets abnorms meer vertoonde, werd hij 4 Januari weer ter dekking gesteld in het district Tjiawi. In Maart kreeg ik bericht dat hij zoo nu en dan zwelling had, is dus blijkbaar nog niet genezen en thans weer teruggeroepen naar Bandoeng.

De merries in Januari en Februari door den hengst gedekt, zijn tot op heden niet ziek. Interessant zal het zijn te weten of ze ook bevrucht zijn geworden door den hengst en of hij nog merries heeft geinfecteerd.

5. Den 16den Juli werd hengst no. 142 van Palaboean (Soekaboemi) teruggestuurd met dekziekte. 't Dier vertoonde slechts geringe symptomen, lichte zwelling van koker en scrotum en was wat vermagerd.

Op 31 October was het dier oogenschijnlijk weer geheel gezond en werd te Panembong ter dekking gesteld, waar het nog is; zonder tot op heden (Maart 1906) iets abnorms vertoond te hebben.

6. Den 18 October 1905 werd van Tjigentoer een hengst (no. 91) teruggebracht met verschijnselen van dekziekte, zwel-

ling en zoo nu en dan plaques. 't Dier wordt thans nog te Bandoeng verpleegd.

7. Den 12den Augustus 1905 werd hengst no. 67 ziek teruggebracht van Tjigentoer. Den 4 October oogenschijnlijk genezen weer ter dekking gesteld, moest hij 13 Januari 1906 naar Bandoeng worden opgezonden daar het dier mager werd en zoo nu en dan lichte zwelling en plaques vertoonde.

8. Den 6den September 1905 werd hengst no. 102 van Tjilakoe (afdeeling Tjiandjoer) met sterke zwelling en zeer vermagerd naar Bandoeng opgezonden. Na een 14 dagen te Bandoeng te zijn geweest, brak naast den koker een absces open waaruit zich een massa dunne gele etter ontlastte. Na een week had het zich weer gesloten en heeft zich geen etter meer gevormd.

Zoo nu en dan vertoonde het dier plaques. Thans (Maart 1906) is het dier glimmend en vroolijk, doch heeft zoo nu dan nog lichte zwelling van den koker.

9. Den 12 September 1905 kwam hengst no. 58 van Panembong (afdeeling Limbangan) terug met lichte zwelling van den koker, die te Bandoeng spoedig geheel verdween, zoodat ik hem den 31 October weer terug plaatste, denkende hier niet met dekziekte te doen te hebben. In December inspecteerde ik het dier weer, daar berichten waren binnen gekomen van vermagering van den hengst. 't Dier was toen lijdende aan dekziekte in vrij ergen graad, en werd direkt naar Bandoeng gebracht.

In Januari brak bij den hengst een absces open naast en rechts van den anus, waaruit zich een hoop etter ontlastte. Na een dag of 6 was het genezen.

De hengst vertoonde zoo nu en dan plaques en steeds vrij aanzienlijk locale zwelling. Den 30sten Maart was eene aanzienlijke zwelling op den ribwand rechts aanwezig, en voor de eerste maal gelukte het me in een praeparaat van bloederig

vocht uit die zwelling 2 Trypanosomen te ontdekken, in 't ongekleurde praeparaat.

In een gekleurd praeparaat vond ik niets. Den volgenden dag was noch in ongekleurde noch in gekleurde iets waar te nemen.

(Na een dag of 5 was de zwelling verdwenen). Met dat oedeem-vocht werden op 30 Maart 2 konijnen geent, één intraoculair, een met een paar druppels intraperitoneaal.

Den 18ea April d. a, v. vond ik in eene acute zwelling wederom een paar parasieten en in een gekleurd praeparaat een vrij groot aantal.

10. Den 27sten Januari 1906 werd hengst No. 47 naar Bandoeng gezonden met lichte aandoening van dekziekte.

Thans is aan het dier, behalve geringe zwelling van den koker, niets abnormaals te bespeuren.

11. Den 27en Mei 1905 werd hengst No. 111 te Soetji (bij Garoet) geplaatst.

In December d. a. v. kreeg ik bericht dat het dier gezwollen schaamdeelen had. (In November had ik het nog gezien en niets abnorms bespeurd).

Op mijn last om het dier op te zenden naar Bandoeng, kreeg ik bericht dat het zóó ziek was, dat het niet vervoerd kon worden. Twee dagen later den 12den December vond ik het dier dood, 't was den avond van den 10den gestorven.

Daar het cadaver al 36 uur oud was en ik over weinig tijd en in 't geheel niet over proefdieren kon beschikken, werd van eene sectie afgezien. Eene aanzienlijke zwelling van en naast koker en scrotum was waar te nemen, welke er op doorsnijden geel spekkig uitzag.

Dat is 't eenige sterfgeval, wat mij onder de gouvernementspaarden is voorgekomen. 't Dier was 10 dagen ziek geweest.

Bij eene merrie inspectie in Garoet in de maand December vond ik 3 zieke Inlandsche merries, en te Tjiawi in Juli zooals

gezegd, één. Dit waren, met de opgegeven gevallen onder de Gouvernements-paarden de dieren, welke ik met dekziekte tot op heden heb aangetroffen. Dat er in de kampoeng veel meer gevallen zijn die, dank zij de goede politie hier, niet ter kennisse komen van 't Bestuur, staat bij mij vast.

Waar bij de gouvernements-merries een drietal patienten werden gevonden, zullen bij de tientallen maal sterkere Inlandsche merries-stapel zeker vele dieren aan de ziekte lijdende zijn of geweest zijn. Het betrekkelijk groot aantal dekhengsten, dat geinfecteerd werd wijst, er ook wel op.

Uit de enkele door mij beschreven ziektegevallen, uit de entproeven en 't mikroscopisch onderzoek blijkt dat het de zelfde ziekte is als door veearts DE DOES beschreven.

Alhoewel de symptomen alle overeenkomst hebben met die van de bekende Europeesche „Dourine" springen de verschillen, door DE DOES reeds aangegeven nl. schaarschte van parasieten, negatieve entproeven en 't veel goedaardiger beloop duidelijk in 't oog. Vooral 't laatste viel bij de door mij waargenomen gevallen op.

In het „Zeitschrift für Tiermedicin" Bd. 9 heft 3. 4. 5. en 6, komt een zeer interessant artikel voor „studiën über das Wesen der Beschälseuche" van prof. F. KERN.

De ziekte, die in 1901 in Kroatië plotseling optrad, werd door schrijver bij een hengst en een 33 tal merries waargenomen en beschreven. Daar deze ziekte alle overeenkomst heeft met de hier voorkomende, zal het van belang zijn, enkele dingen uit het geschrevene aan te halen.

Nadat door prof. KERN een kort historisch overzicht is gegeven der beschälseuche wordt door hem de infectie en vatbaarheid besproken. Anders dan door de coitus werd geen dier geinfecteerd. Alhoewel door Nocard en Hutyra door enting met ruggemerg-emulsie intraoculair de ziekte op paarden werd overgebracht, had de enting bij een paard met 0,5 c. cM. ruggemerg-emulsie van een ziek konijn negatief resultaat.

Wat de vatbaarheid aangaat, worden door vroegere schijvers cijfers genoemd, die nog al uit één loopen. Rüll geeft aan dat ongeveer 66% der door een zieke hengst gedekte merries werden aangetast, terwijl Rodloff spreekt van 100 %, Marek van 54.5%, Prof. KERN geeft voor den zieken hengst Hercules aan gemiddeld 22.85%. en wel in de maand Maart

van de	22	Merries	8	dus	36 %.
in April van	26	„	7	„	27 %.
„ Mei	„ 23	„	5	„	15 %.
„ Juni	„ 21	„	2	„	10 %.

Dat dit percentage zoo verminderde schrijft K. toe aan het feit dat òf minder virus wordt afgescheiden bij de coitus òf dat het virus zwakker wordt. 't Eerste werd 't meest aannemelijk geacht.

Dat niet alle merries geinfecteerd worden, kan zijn reden vinden in verschil in vatbaarheid, ook is het mogelijk dat alleen bij gelaideerd slijmvlies infectie tot stand komt.

Bij hengsten is de vatbaarheid ook zeer verschillend. Sommige hengsten werden direkt geinfecteerd, anderen dekten herhaaldelijk zieke merries en bleven gezond. Het stadium waarin de ziekte bij de merrie verkeert, zal hierop ook influenceeren.

De leeftijd schijnt op de vatbaarheid geen invloed te hebben.

Incubatie. Deze zou volgens Maresch van 8 dagen tot maanden, volgens Prince en Lafoise van 7—60 dagen, volgens Hertwig 2—7 dagen, Rodloff 8—14 dagen, Prof. Kern neemt eene langere incubatie aan en wel van 1 tot over 8 maanden.

Nadat een 23 tal gevallen bij merries zijn aangehaald, wordt het ziektebeeld-beschreven bij merries en hengsten, 't welk niet noemenswaard van 't reeds beschrevene afwijkt. Wel zegt Prof. Kern dat een hengst klinisch gezond kan schijnen en toch infecteeren.

't Sectiebeeld week evenmin van 't reeds beschrevene af, terwijl van 't medicineeren gezegd wordt dat dit geen merkbare verbetering aanbracht.

Uit de in de Preanger Regentschappen aangetroffen en beschreven ziekte-gevallen blijkt m. i. dat het de zelfde ziekte is als door collega DE DOES beschreven, de „Soemedangsche dekziekte", en dat ze waarschijnlijk identisch is met de door prof. Kern beschreven beschälseuche. Om ze op een lijn te stellen met de bekende „dourine" gaat moeilijk, daar te groote verschillen zijn aan te wijzen, en zullen ze voorloopig evenals dat het geval is met Surra, nagana, mal de caderas en anderen, naast elkaar geplaatst moeten worden.

Omtrent het incubatie tijdperk der ziekte valt niets met zekerheid te bepalen. Zooals gezegd zijn de gegevens die men van Inlanders krijgt zoo onzeker en weinig betrouwbaar, dat daaruit niets valt op te maken.

Dat de ziekte uitsluitend wordt overgebracht tijdens den coitus geloof ik zeker.

De zieke dieren stonden hier voortdurend om en bij gezonde, en nimmer zag ik een der laatsten ziek worden. Bij sommige dieren schijnt de vatbaarheid niet groot te zijn.

Een proefmerrie heb ik eenige keeren door een zieken hengst (No. 149 en No. 67) laten dekken, ook na lichte verwonding van het vaginaal slijmvlies, zonder dat infectie volgde.

De verschijnselen zijn voldoende beschreven en komen wat locale zoowel als algemeene betreft, overeen met die voor „Zuchtlähme" aangegeven (zie a. b. Hutyra en Marek). Wel zij opgemerkt dat in den regel een korte hoest, lichte aandoening van 't slijmvlies der respiratieorganen, soms lichte conjunctivitis en een paar keer absces-vorming werd aangetroffen (hengsten nos. 102 en 58).

Het ziektebeloop kan zeer verschillend zijn. Bij den hengst No. 111 was het zeer acuut en doodelijk. In den regel is het chronisch en gaat het in genezing over, wanneer de dieren slechts van de voortteeling worden uitgesloten.

Van de door mij waargenomen gevallen is behalve genoemde hengst No. 111, slechts één geval letaal geeindigd. Dit was eene australische merrie van den wedana van Tjiawi. Na

een ziekteduur van eenige maanden is dit dier aan dekziekte gestorven,

Regel is, dat bij goede voeding en zoo noodig locale behandeling (bij de vrouwelijk dieren liet ik met eene lysol oplossing irrigeeren) de verschijnselen teruggaan en de dieren, behalve eene lichte oedemateuze zwelling van het praeputium, niets abnormaals meer vertoonen.

Wanneer van radicale genezing kan worden gesproken, is moeilijk te zeggen. Bij de hengsten no. 149 en 67 traden weer verschijnselen op, toen ze ter dekking gesteld werden. Ik heb reden aan te nemen dat hier geen tweede infectie in het spel was.

Entingen bleven steeds zonder positief resultaat. Daar ik veel afwezig was, konden echter de proefdieren niet geregeld worden geobserveerd. Entingen met bloed schijnen toch steeds negatief te zijn- en schijnt men daarvoor ruggemerg of hersen-emulsie te moeten nemen (prof. KERN).

Als ziekte-oorzaak wordt aangenomen de trypanosoma equiperdum. Ofschoon volgens Hutijra en Marek het direkte bewijs nog geleverd moet worden dat de trypanosoma de ziekte oorzaak is, te meer omdat vele onderzoekers nooit trypanosomen vonden, en in de gevallen waarin ze wel gevonden werden, men aan een toevallig samengaan van dekziekte met eene trypanosomen ziekte (nagana of surra) zou kunnen denken, wordt toch algemeen de dekziekte onder de trypanosomozen gerangschikt.

NOCARD toonde reeds aan dat ze niet identisch is met nagana, daar honden immuun gemaakt voor dekziekte, vatbaar waren voor nagana.

Lignières toonde het zelfde aan voor mal de caderas. Dat ze niet identisch is met Surra toont het ziektebeloop duidelijk aan. Surra verloopt hier steeds doodelijk (binnen 2 maanden), dekziekte gaat in den regel in genezing over. Het onderzoek naar den ziekteoorzaak is veelal negatief. Door de DOES werden eenige malen trypanosomen gevonden in oedeem vocht,

mij gelukte het alleen bij den hengst No. 58 een paar malen trypanosomen aan te treffen,

Niet alleen de volwassen parasiet ook ontwikkelingsvormen werden aangetroffen (ook de DOES nam deelingsvormen waar). Daar de parasiet, vergeleken bij Surra b. v. uiterst schaars, in een praeparaat aanwezig voorkomt, treft men deelings vormen al heel weinig aan, of ze in vorm geheel met die van Surra overeenkomt? Ze lijkt me minder slank, en aan het einde waar de nucleus zit meer toegespitst (in dat opzicht meer de ratten trypanosome gelijkend).

Welke maatregelen moeten worden genomen, om de ziekte te stuiten, en zoo mogelijk uit te roeien?

In 1901 heette het dat de Soemedangsche dekziekte uit was, men hoorde er verder niets van. Ik geloof echter dat ze tot op heden steeds in de Preanger Regentschappen is voorgekomen, daar ik me anders niet kan verklaren dat ze in 1904 in 't Krawangsche, in 1905 op verschillende plaatsen in dit gewest werd onderkend.

Bijzonder infectieus schijnt de ziekte niet te zijn, daar ze anders veel grooter omvang had aangenomen.

Toen mij bleek dat in verschillende districten en afdeelingen gevallen voorkwamen, is de bepaling gemaakt, dat overal waar dekhengsten van gouvernementswege zijn gestationneerd, de merries aan eene keuring worden onderworpen. De gezond bevonden merries worden van een brandmerk voorzien, en alleen die gemerkte dieren mogen bij de hengsten worden toegelaten. De verdachte hengsten worden naar het dépôt te Bandoeng overgebracht en daar bij ziek bevinding, gecastreerd.

Dit laatste is 't eenige middel om ze onschadelijk te maken, men weet niet wanneer de ziekte genezen is, en zou ook na oogenschijnlijke beterschap, ze toch voorloopig, en hoe lang, buiten functie moeten stellen.

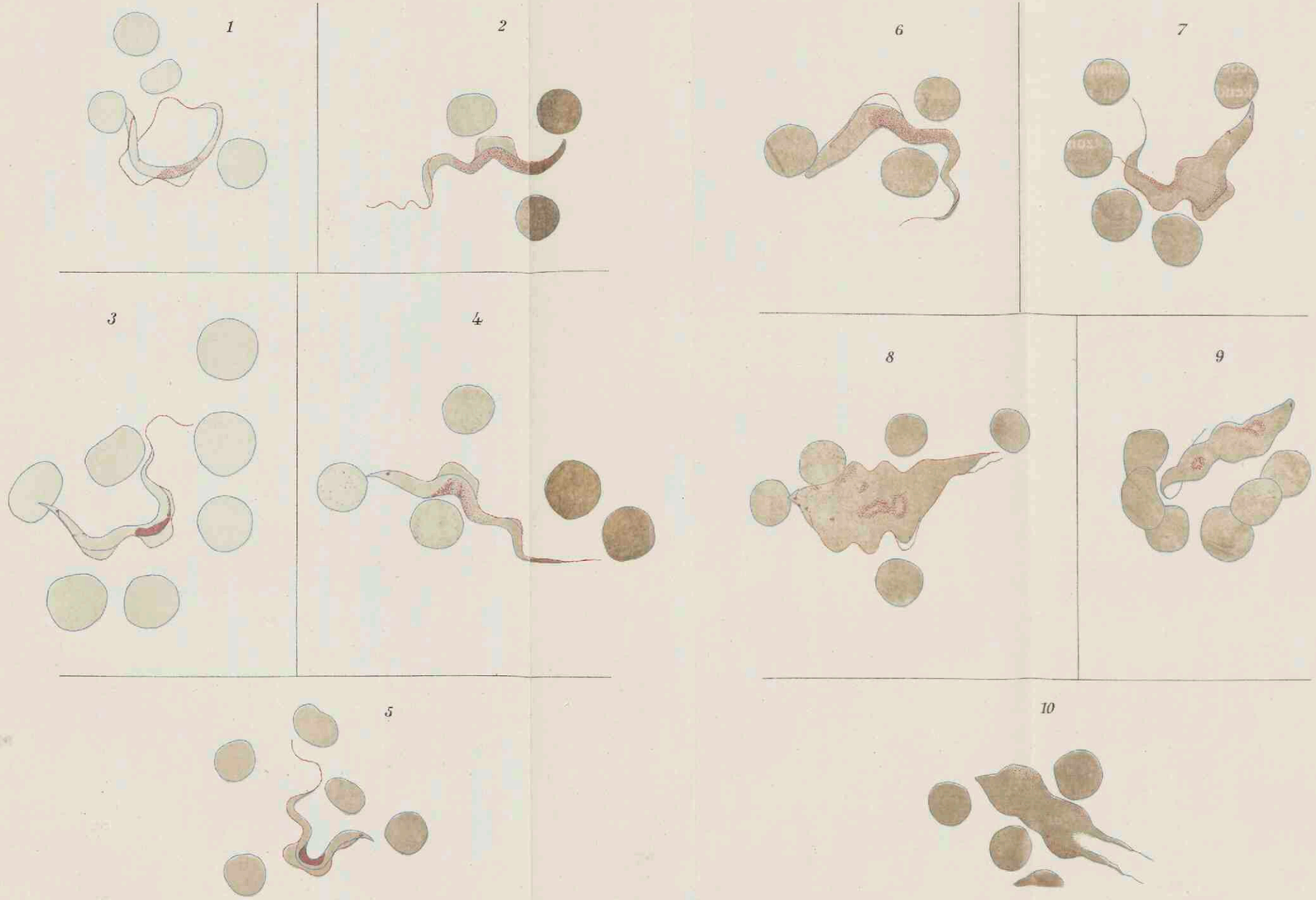
Verplichte aangifte is voorgeschreven. 't Kan gebeuren, dat

merries goedgekeurd worden en pas later blijk geven dat ze geinfecteerd waren. Deze dieren worden op stal gezet en gehouden.

Sedert eenige maanden is geen geval meer door mij onderkend geworden of aan mij gerapporteerd. Of ze er niet meer zijn, is een tweede vraag. Het verborgen houden van zieke dieren is niet uitzondering, maar regel.

Bandoeng, Juni 1906.

B. VRIJBURG.


1
2
6
7
3
4
8
9
5
10

Australische paarden als rijtuigpaarden.

In de veeartsenijkundige bladen, deel XV en XVI komen opstellen voor van den Luit. der cavallerie DE WAAL en van den ritmeester DANIËLS, betreffende de bruikbaarheid der Australische paarden bij de cavallerie, dus als rijpaarden.

In het ondervolgende wil ik hunne geschiktheid meer speciaal als rijtuigpaarden behandelen.

Vooraf een woord over de benaming Pony.

Pony is een engelsch woord en beteekent klein paard. In het Hollandsch heet zoo'n paardje een hit en ik zie niet in waarom wij Hollanders, om iets uit te drukken waarvoor we in onze taal een goed woord hebben, een engelsch zouden gebruiken. Het woord Pony wordt bovendien door het publiek hier in Indië niet eens goed verstaan en velen denken dat het de naam is van Australische paarden in 't algemeen, of ze groot of klein zijn.

Hoe de Engelschen hunne paarden verder naar de hoogte verdeelen, interesseert ons hier minder. In Holland, en wij Hollanders willen toch ook Hollandsche gebruiken volgen, noemt men ieder paard dat niet hooger is dan 1,45 meter een hit en ieder dat hooger is, een paard *).

In deze beschouwingen over de Australische paarden meer speciaal als rijtuigpaarden, wil ik dan ook niet van pony maar van paard en hit praten.

Wat de benutting betreft, worden de paarden onderscheiden in draag- en trekpaarden. Tot de eerste behooren de rij- en

*) De hitten worden nog onderscheiden in enkele, de kleinere, en dubbele, de grootere, zonder dat eene algemeen aangenomen grens tusschen beiden bestaat.

eigenlijke draag- of picolpaarden en tot de laatste de rijtuig- en karrepaarden.

Het verschil tusschen een rijtuig- en een karrepaard is even groot als dat tusschen een rijpaard en een picolpaard.

Met picol- en karrepaarden willen we ons hier verder niet inlaten.

Een, wat den bouw betreft, goed rijpaard is ook een goed rijtuigpaard, maar het omgekeerde is niet altijd het geval.

Een paard met weinig gemarkeerde schoft en wat lange rug kan, als niet tevens ook de lendenen lang zijn, een goed rijtuigpaard zijn, maar behoort voor rijpaard te worden afgekeurd.

In schoft en rug dus kan men een rijtuigpaard meer afwijking van het ideale toegeven dan een rijpaard.

Overigens zijn de eischen voor den bouw gelijk. Bij beide maakt men onderscheid tusschen zware en lichte en evenmin als men een zwaar kurassierspaard, of een engelsch jachtpaard voor zwaar gewicht, een dameszadel zal opleggen, evenmin spant men een zwaren carrossier voor eene coureuse.

Wat de gangen aangaat stelt men de eischen echter niet gelijk. Bij het rijpaard verlangt men een vlotten natuurlijken galop (die overigens ook door de africhting kan worden verkregen) en een zoogenaamden stekenden draf waarbij de voorbeenen zonder veel kniebeweging recht worden vooruit gestoken en bij het rijtuigpaard ziet men juist graag veel kniebeweging z. g. n. aktie. De galop komt hier zoo goed als niet in aanmerking. Als rijpaard bedoel ik hier het gewone zoogenaamde campagne paard. Aan paarden voor een enkel doel benut, b. v. renpaarden en hoogeschool paarden, stelt men ook in bouw eenige bijzondere eischen.

Nu tot onze Australiërs terugkeerende, moet ik beginnen met op te merken dat mijn observatie materiaal lang niet zoo groot is als dat van bovengenoemde heeren.

De gewone sterkte van mijn stal is 6, met niet veel mutatie, onregelmatig versterkt door paarden, die ik voor ken-

nissen africht, terwijl de heeren DE WAAL en DANIËLS over een tachtigtal paarden beschikken.

Daartegenover staat dat ik al mijn paarden zelf africht en uitsluitend zelf rijd en dat ik al acht jaren Australische paarden benut, terwijl ze bij de cavallerie nog maar een paar jaar in gebruik zijn.

Van een bepaald type, zegt DANIËLS, is bij de pony's (lees Australische paarden) nog geen sprake en hij heeft daarin groot gelijk.

Men mag echter verwachten dat het spoedig anders zal worden nu in den lateren tijd aan rationeel fokken veel gedaan wordt.

Het resultaat der volbloed fokkerij in Australië wordt al beteekenend en onder de beste renpaarden in Europa treft men al Australiërs aan.

Wat de hoogte betreft, zoo vindt men in Australië zoowel hitten van 1,25, als paarden van 1,75.

Ik zag onder de kleine hitten wel eens zeer goede, maar, hoewel een hitten-équipage als alles goed en vooral evenredig is, er niet onaardig uitziet, verkiest men terecht ook voor het rijtuig geen kinderpaardjes.

De kleinere hitten zijn voor rijpaard, overal waar men iets anders verlangt als alleen zich te laten dragen, geheel ongeschikt. Had ik te kiezen, dan zou ik voor beide doeleinden niet beneden 1,55 meter willen gaan. Of nu in Australië veel goede paarden van die maat te krijgen zijn, kan ik niet beslissen. Volgens HAPPE *) zijn de Europeesche eskadrons van het Engelsch-Indische leger bereden met paarden van 1,57 en die paarden worden al sedert jaren voor een groot deel uit Australië betrokken.

Ritmeester DANIËLS zegt dat de pony's van 1,40 tot 1,45 van zijn eskadron het best voldoen en die van boven 1,45

*) Zie veeartsenijkundige bladen voor Ned. Indië, deel VI afd. 4 bldz. 377.

(dus de paarden) minder, een resultaat dat, om het kleine aantal waarover de proef loopt, niet veel te beteekenen heeft.

De gemiddelde hoogte van de paarden waarover mijn ondervinding loopt is 1,49. Ik weet niet of men zich er hier al van op de hoogte gesteld heeft of die paarden van 1,57 in Engelsch Indië voldoen, maar al zou dat zoo zijn en de deugdelijkheid daar overtuigend zijn gebleken, dan zou dat voor ons Hollanders toch nog geen reden zijn zulke paarden voor onze cavallerie te nemen. Proeven nemen en zoogenaamd verbeteren ligt ons in het bloed.

Moest b. v. niet voor een jaar of drie hier beproefd worden of ruinen ook bruikbare cavallerie paarden zijn, terwijl sedert menschen geheugen alle Europeesche legers met succes ruinen benutten en ontelbare dekhengsten, die om de een of andere reden niet verder voor de voortteeling werden benut, gecasteerd worden en als ruinen uitstekende diensten presteeren.

Een veel voorkomende eigenschap bij Australische paarden is het kalm temperament. Dikwijls is het zelfs al te kalm en vele hebben wat men noemt „geen temperament", wat een zeer slechte eigenschap is. Het best gebouwde paard met onvoldoend temperament heeft als rijpaard en als sport- en luxe rijtuigpaard geen waarde en kan alléén als dienst-, trek- en werkpaard en, waar het alleen te doen is om zich te laten dragen, ook als rijpaard nuttig zijn, terwijl, zooals DANIËLS opmerkt, een goed temperament zelfs beteekenende fouten in bouw kan neutraliseeren. Hierin ligt ook het geheim waarom onze Sandelwoodjes met hun zwak achterhandje zooveel presteeren. Goed africhten, goed voeden en goed rijden doen veel, maar niemand haalt uit een temperamentloos paard wat het zou kunnen geven. Hoe groot genot het rijden, zoowel van den bok als in den zadel ook is als men temperamentvolle paarden heeft, zoo is het moeten rijden van temperamentlooze paarden een straf en ik stel mij voor dat niets meer in staat is om de goede onder de cavalleristen tegenzin in den dienst te doen krijgen als ze te zetten op zulke paarden.

Bij den aankoop van Australische paarden moet men dan ook vooral op het temperament letten. Om zich daarover een oordeel te kunnen vormen moet het paard goed gemonsterd worden en liefst niet door personeel van den verkooper. Daarom zou ik de commissie voor den aankoop van remonten in Australië, die, in 't voorbijgaan gezegd, een uiterst moeielijke taak heeft te vervullen, vooral omdat geremonteerd moet worden uit paarden zonder bepaald type, een paar goed als monteerknecht geoefende cavalleristen willen meegeven.

Hebben ze een goed temperament en zijn ze voldoend afgericht, gevoed en verpleegd, dan voldoen de Australische paarden als rijtuigpaarden uitstekend, ze hebben een aangenamen mond, gewennen zich gemakkelijk aan een goed en regelmatig draftempo en hebben veel uithoudings-vermogen. Snelle dravers zijn geen zeldzaamheid. Zijn ze, vooral in de voorhand en hoeven goed, dan voldoen ze in alle terreinen. Of ze lang bruikbaar blijven, hangt zooals bij alle paarden, van de africhting, voeding en verpleging en van de wijze van gebruik af. Paarden die niet geleerd hebben ongedwongen in evenwicht te gaan en paarden die b. v. berg af over steenachtige wegen in draf gereden worden, zullen spoedig versleten zijn (*).

Goed afgericht, goed gereden en rationeel gebruikt, staan ze ook in dit opzicht niet bij andere paarden achter.

Er is in dit opstel zoo dikwijls sprake van „Africhting" dat ik, hoewel het hier de plaats niet is voor uitvoerige behandeling van dat zoo gewichtig onderwerp, toch vele lezers een dienst meen te doen door hun in 't kort te zeggen wat ze, als ze zich op vendutie van pas aangebrachte Australische paarden een span hebben aangeschaft, in dat opzicht te doen hebben, willen ze veel en lang pleizier van hun koop hebben.

(*) Ik heb een zwarte merrie die al ruim 8 jaar op slechte bergwegen loopt en beenen heeft zoo zuiver als die van eene jonge juffrouw, terwijl andere die al vier en vijf jaar op hetzelfde terrein gebruikt worden ook nog niets in de beenen geleden hebben.

Zachte, vriendelijke, maar ernstige en strenge behandeling staat met goede voeding en verpleging, waarop ik later nog terug kom, boven aan. Zoowel het rijtuig- als het rijpaard krijge zijn eerste africhting aan de hand en onder den man.

Aan de hand leere men het voorwaarts gaan op een rechte lijn en de buigingen van hoofd en hals volgens TILLIS waarover men in diens werk „Principes de dressage et d'équitation" uitvoerige en zeer duidelijke voorschriften vinden kan.

Bij het berijden verlange men in den aanvang niets anders dan dat het paard in regelmatigen stap en vlotten draf voorwaarts gaat, waarbij de berijder zich met los aanstaande trensteugel passief verhoudt en de voortdrijvende hulpen geschieden met de, even achter den singel aangebrachte karwats. Heeft het paard met de buigingen aan de hand al eenige vorderingen gemaakt, dan oefene men die verder ook van uit den zadel, ook hierbij nauwkeurig de aanwijzingen van TILLIS volgende en vooral diens uitspraak „toujours en avant," steeds voor oogen houdende,

Hierbij moet natuurlijk in den aanvang van been en zithulpen gebruik gemaakt worden en het paard met stang en trens getuigd zijn. Men eindige deze oefeningen niet vóór dat het paard zoo ver is gevorderd dat het, met de door TILLIS geeischte stelling van hoofd en hals, dus in evenwicht vrij en vlot stapt en draaft, en op eenvoudig zacht aanhalen van den binnenteugel, zonder druk tegen den hals en zonder zithulpen willig en correct in de wendingen gaat.

De galop wordt niet beoefend als zijnde voor het rijtuigpaard eene niet gebruikelijke gang, Nu is het tijd om het paard een rijtuigtuig op te leggen en het aan lange teugels achter hem gaande, op trens in stap op den rechten weg en in wendingen te leiden waarbij men in den aanvang een man bij het hoofd laat gaan om zoo noodig corrigeerend in te grijpen. Aan het tuig zijn hierbij lange strengen gegespt die een eveneens achter het paard gaande helper bij de einden in de hand houdt.

Aanvankelijk staan de strengen slap, maar langzamerhand worden ze sterker gespannen tot dat de man zich ten slotte door het paard laat voorttrekken. Gaat deze oefening goed dan spanne men het paard naast een ander, zeer kalm maar willig paard, een z. g. n. schoolmeester aan.

Men neme daartoe het lichtste rijtuig dat men vinden kan en dat voorzien is van bewegelijke evenaar en trekhouten.

Hoe verleidelijk het ook voor mij als groot liefhebber van het africhten van paarden ook zijn moge, de bovenstaande hoofdpunten in détail te behandelen, zoo mag ik daaraan toch hier niet toegeven en het wordt bovendien ook tijd dat we weer meer speciaal tot onze Australiërs terugkeeren.

Alleen moet ik nog even opmerken dat men, tenzij men de kunst van africhten aan de longe goed verstaat, beter doet zijn paarden niet te longeeren. De longe is in de hand van niet deskundigen een gevaarlijk werktuig, terwijl van den anderen kant een werkelijk deskundige als hij over de noodige hulpmiddelen, waaronder in de eerste plaats eene manège, beschikt, in staat is aan de hand en aan de longe een paard zoo af te richten dat het alleen nog aan de hardheid van den weg en aan wat daarop te zien en te hooren valt, moet gewend worden om voor het rijtuig uitstekend te gaan. Is men daarbij dan nog op de hoogte van- en goed geoefend in de „africhting aan de longe teugels", wat men in Duitschland „Fahrdressur" noemt, dan kan men het paard zonder het te bestijgen, zelfs eenige hoogeschool gangen leeren.

Een nadeel van de Australische paarden in vergelijk met onze inlandsche rassen, is dat ze wat verpleging en voeding betreft meer eischen.

De verpleging en voeding waarmee ik mijne paarden gezond, looplustig, goed in het vleesch en met mooie glanzende huid, staart en manen houd, terwijl flink dienst van hen wordt geeischt, wil ik hier even meedeelen, omdat er onder de lezers wel zullen zijn die daarmee hun voordeel kunnen doen.

Mijn paarden staan in boxen met steenen vloer dag en nacht op stroo, dat dagelijks gedroogd wordt, waarbij men dan het vuile door nieuw vervangt.

s' Morgens om half vijf uur krijgen ze eerst een emmer goed schoon water en daarna één kilo gabah.

Hebben ze de gabah op dan wordt gepoetst, waarbij stroowisch en borstel in hoofdzaak het werk doen en van de roskam een zeer matig gebruik wordt gemaakt. Om twaalf uur weer eerst water en daarna het tweede voer, gabah nu 2 kilo, om half drie begint het middagpoetsen, om vijf uur weer twee kilo gabah en s'avonds om 8 uur weer water en dan voor den nacht 20 à 25 kilo gras. Het gras moet droog geleverd worden, dat wil zeggen dat het na het snijden niet mag worden gewasschen of nat gemaakt. De gabah wordt niet geweekt maar vóór het voeren in ruim water goed gewasschen, waarbij de leege doppen niet worden weggeworpen. Over ieder voer gabah wordt een weinig pekel gesprenkeld. De paarden die s'morgens geloopen hebben, worden s'middags vóór de stal flink gewasschen, waarbij van een weinig groene zeep wordt gebruik gemaakt en ze goed droog worden gewreven; die s'middags dienst gedaan hebben, ondergaan die behandeling den volgenden morgen.

Op een rit van 30 kilometers wordt halverweg een half uur gerust en 1 kilo gabah en een slok water gegeven.

Op langer ritten wordt na iedere 20 kilometer een kilo gabah gevoerd. De gemiddelde hoeveelheid gabah die mijn paarden per dag krijgen, bedraagt 6 kilo.

Gedachtig aan het „Het oog van den meester maakt het paard vet", ben ik bij het poetsen dikwijls en bij het voeren altijd present. Als het weêr het permitteert laat ik mijn paarden gaarne een uurtje in de wei, terwijl paarden die meer als twee dagen achtereen niet gebruikt worden een half uur beweging krijgen in de manège.

Een eigenaardigheid van Australische paarden is dat ze dikwijls aan een soort huidziekte lijden die het publiek ten

onrechte schurft noemt. Terecht zegt ritmeester DANIËLS dat goed poetsen daartegen het beste middel is. Wordt echter toch hier of daar een plekje ontdekt dan laat ik dat goed inwrijven met een lapje bevochtigd met Sublimaat Spiritus (2,50 op 1000) of Creolin — vaseline 30 %. Zoo ook de huid van manen en staart als de paarden door zich te schuren blijk geven van jeuk te hebben. Hiervoor wordt uitsluitend de Sublimaat Spiritus gebruikt.

Hoewel de Australiërs in den regel eene zachte en gevoelige huid hebben, heb ik van drukkingen geen last. Goed passende en goed onderhouden tuigen en zadels voorkomen het. Heeft men een goed zadel dan rijde men ook met het oog op drukken, liefst zonder chabrak. Ook de wijze van rijden doet veel af. Paarden die niet recht voor het rijtuig gaan, worden licht hier of daar beschadigd, terwijl een goed ruiter, één waarvan men zegt dat hij minder gewicht rijdt als hij zelf weegt, zijn paard niet ligt zal drukken.

De lichaamsdeelen waarin onze Australiërs het meest zondigen, zijn de hoeven en hierin staan ze bij onze inlandsche rassen ver achter. Een goede hoef is voor de bruikbaarheid van het paard van zeer groote waarde. No foot no horse. Hadden de Australiërs hoeven als de Sandelwoods dan zou hunne waarde met minstens 25% stijgen. De hoofdgebreken hunner hoeven zijn slechte, brokkelige hoornwand en weinig holle, soms zelfs platte zool. Wat kunnen we nu daartegen doen. De qualiteit van het hoorn kan men niet veranderen en naar mijn oordeel zijn zelfs alle hoefsmeersels uit den booze. Goed schoon houden der hoeven, goed naar den hoefvorm en den gang gemaakt en goed onder gelegd beslag kunnen echter gelukkig die gebreken zoo goed als neutraliseeren. In een opstel in dit tijdschrift getiteld „Een nieuw Systeem van hoefbeslag" (met een plaat) wordt een hoefbeslag beschreven dat aan deze eischen voldoet.

Het antwoord op de vraag of men zich Australische paarden of hitten, of wel inheemsche hitten voor het rijtuig zal aan-

schaffen hangt af van het antvoord op ondervolgende vragen.

1ste Is in de buurt gelegenheid voor behoorlijk hoefbeslag?

2de Weet men zelf wat van paarden, van paardenhoeven, beslag enz. af of heeft men een vertrouwd persoon die daarvan weet?

3de Kan men rijden, of heeft men iemand die het kan?

4de Kan men de paarden africhten of doen africhten?

5de Heeft men lust en tijd om op voeding en verpleging streng toezicht te houden?

6de Is de som die men voor zijn stal wil en kan besteden nog al ruim?

Moet op één dezer vragen in ontkennenden zin worden geantwoord, dan neme men inheemsche hitten en ook in het algemeen dan wanneer de paarden uitsluitend voor dienstgebruik bestemd zijn.

Kan men die vragen in bevestigenden zin beantwoorden, dan valle de keus onbedingd op Australische paarden.

VAN EFFEN.

Een nieuw Systeem hoefbeslag.

(*met een plaat*).

Wie veel Australische paarden rijdt, zal, evenmin als ik, verschoond blijven van getob met het hoefbeslag. Een bij die paarden veel voorkomend gebrek is slechte hoeven. De hoornwand is dikwijls brokkelig en de zool te weinig hol, soms zelfs bepaald plat. Door de slechte qualiteit van den hoornwand raken de hier gewoonlijk gebruikte ijzers spoedig los, en de te weinig holle zool maakt dat de paarden, vooral op ongelijke steenachtige wegen, zoogenaamd gevoelig zijn en onzeker gaan.

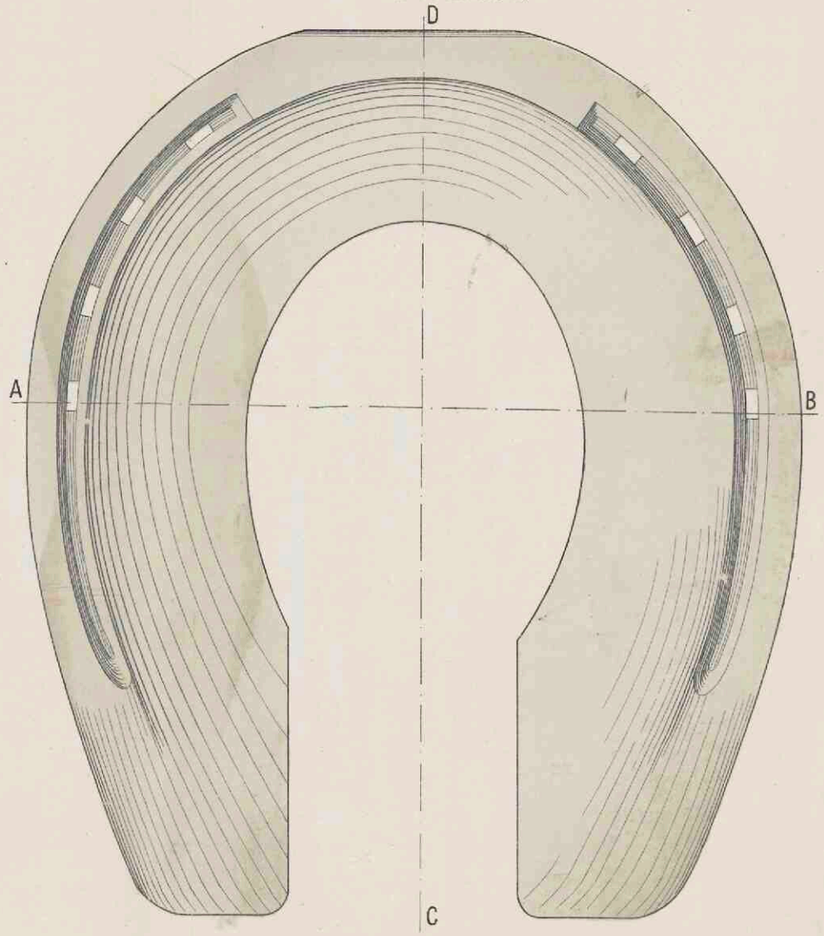
Een mijner paarden, een bijzonder zwaar gebouwde zwarte ruin van 1,54 hoogte, heeft een zeer slechte en brokkelige hoornwand en weinig holle zool. Het gewone beslag, hoewel door een niet onbekwamen europeeschen smid onder gelegd, lag na gemiddeld 16 dagen los en het paard verloor op slecht terrein dikwijls onder weg een ijzer dat vóór het afrijden nog goed en vast scheen te zitten. Het na korten tijd op nieuw beslaan is natuurlijk zeer nadeelig voor den hoornwand door de vele nagelgaten; daarbij is het moeielijk en kostbaar, vooral hier waar men voor vierkant beslag dat in Holland *f* 1,50 kost, *f* 4.— betaalt. Na lang sukkelen en vele proefnemingen ben ik eindelijk tot een vorm van ijzer en wijze van beslaan gekomen die volkomen voldoen. Het paard zelf is, blijkbaar uit den veel beteren gang, daarmee zeer voldaan, er worden geen ijzers meer verloren en het beslag behoeft nooit meer binnen den op mijn stal reglementairen tijd van zes weken te worden vernieuwd. Na dat goede resultaat bij bedoelden ruin worden nu, sedert één jaar al mijn paarden,

ook die met normale hoeven, op dezelfde wijze beslagen met volkomen succes. Het ijzer en de wijze van beslaan waartoe ik ten slotte gekomen ben, wil ik nu in het kort beschrijven.

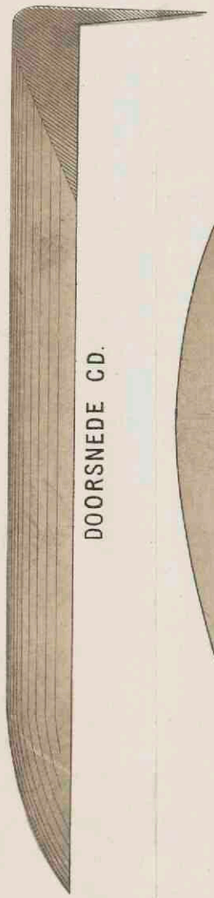
De breedte van het ijzer, en dit is de hoofdzaak, *hangt af van den vorm van de zool.* Hoe vlakker de zool, hoe breeder het ijzer, zoodat soms één, soms twee en meer centimeters van den buitenrand van de zool door het ijzer worden bedekt; de bovenvlakte (zoolvlakte) van het ijzer heeft geen afhelling, is zelfs volkomen horizontaal; de onder (bodem) vlakte heeft eene zeer sterke afhelling die aan den rits begint, terwijl de binnenrand van het ijzer mesdun is; het ijzer is overal even breed; aan de einden der takken wordt van den binnenrand zooveel afgehakt dat de straal net vrij komt. Het meer of minder vetgestampt zijn van de nagelgaten richt zich naar de dikte van den hoornwand en de breedte van de witte lijn. In iedere tak worden vier nagelgaten gestampt. Aan het einde der takken steken de ijzers op zijde en achter van drie tot vijf millimeter buiten den draagrand uit. Het ijzer is één centimeter dik.

Bij het beslaan wordt op de volgende wijze te werk gegaan: Nadat de oude ijzers zijn afgenomen, iets wat altijd maar vooral bij brokkeligen hoornwand, zeer voorzichtig moet geschieden, wordt die wand met de houwkling zooveel als noodig is ingekort, waarbij nauwkeurig rekening wordt gehouden met de voetas, de stand en wijze van neerzetten van den voet en met de wijze waarop het oude ijzer is afgesleten, waarna met de, plat over de ondervlakte van den voet bewogen rasp, alles van de zool wat beneden den hoornwand uitsteekt, wordt weggeraspt. De renet wordt niet gebruikt en van straal en zool verder niets weggenomen, ook geen zoogenaamd doode hoorn die toch altijd nog zachter en meer elastisch is als een scherpe steen. Als men nu een duimstok dwars over de ondervlakte van den hoef legt, bij den grens van het voorste derde gedeelte, zal de hoornwand en een deel van de zool, (natuurlijk van den buitenrand) de

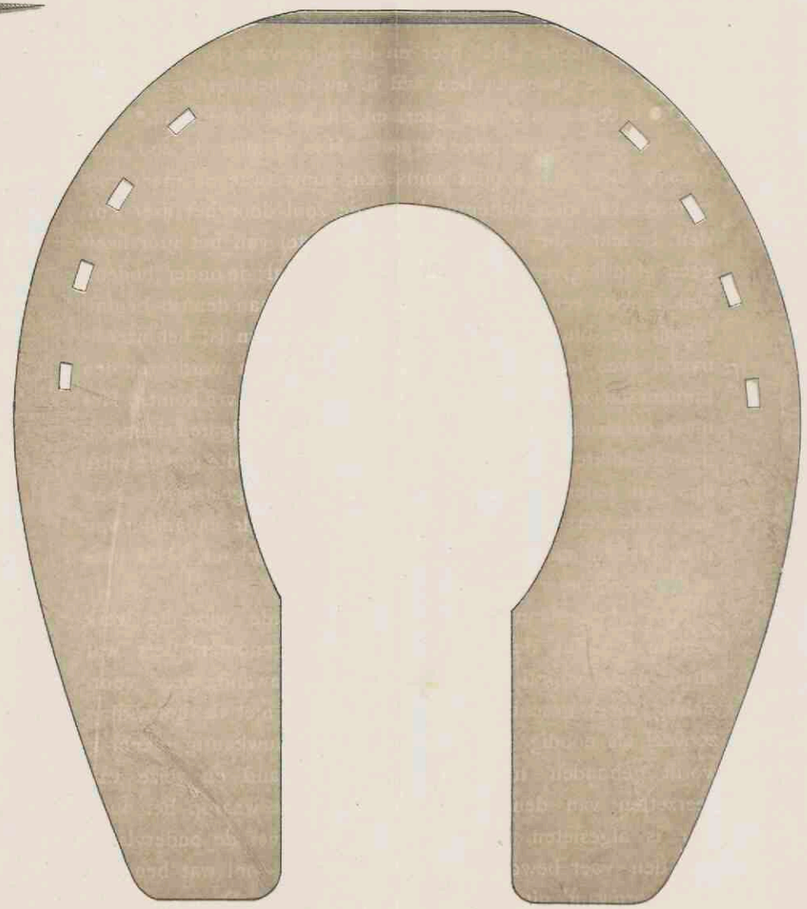
BODEMVLAKTE.



DOORSNEDE CD.

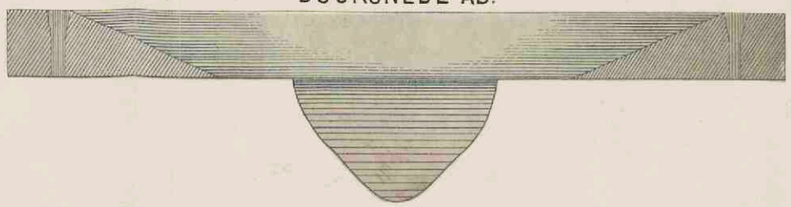


HOEFVLAKTE



WARE GROOTTE

DOORSNEDE AB.



van Effen
een nieuw systeem hoefbeslag.

duimstok raken en de dikte van den hoornwand, de breedte van de witte lijn en het gedeelte van de zool dat den duimstok raakt, bepalen te samen de breedte van het ijzer, die dus eenvoudig op den duimstok af te lezen is.

Ik heb nooit goed begrepen waarom het beslagen paard alleen op den draagrand, den straal en een minimaal randje zool, het militair voorschrift in Indië bepaalt dat randje op één millimeter — zou mogen loopen, terwijl het paard in de natuurstaat op een breed deel van de zool loopt.

Om zich hiervan te overtuigen heeft men eenvoudig de ondervlakte van de hoeven van zonder beslag loopende paarden even te bezien. Vooral draagpaarden, die op steenachtige bergpaden loopen en van wier hoeven dus veel gevergd wordt, leveren het overtuigend bewijs. Van een meedragen van den straal is bij de meeste beslagen paarden geen sprake en bestaat zulks dus in hoofdzaak alleen in theorie.

Ik houd van breede, platte en lange nagels. De hoornwand wordt door zulke nagels het minst beschadigd en men houdt, ook als de nagels goed hoog geslagen zijn, een breed en sterk nagelstuk over voor de niet. Er wordt opzettelijk gezorgd dat de nagels niet op één lijn uitkomen. Het aantal nagels bedraagt 5 of 6 en de overige gaten dienen om in geval van nood, b. v. onderweg, een nagel te kunnen bijslaan. Achter dragen mijne paarden alle klapijzers. Ligt het ijzer onder en is het omnieten en aantrekken van de nagels met zorg geschied, dan neemt de smid rasp noch vijl verder in de hand; het bijraspen van den hoornwand is voor dien wand nadeelig en het bijvijlen van de nieten vermindert hun kracht.

De plaat stelt het op natuurlijke grootte geteekend rechter vóórijzer voor, van eene schimmel merrie van 1.49 hoogte met vlakke zool.

De hoef is niet geheel normaal van vorm zoodat men aan het ijzer niet goed kan zien dat het een rechtsche is. De

plaats van de nagelgaten was in het ijzer dat voor de teekening gediend heeft, niet geheel juist.

Van de ijzer-vormen die mij uit de litteratuur bekend zijn, gelijkt het Schumachersche dat bij de zwitsersche artillerie in gebruik is het meest op het mijne, maar mijn hoofdprincipe: *de breedte van het ijzer regelt zich naar het minder of meer hol zijn van de zool,* komt daarbij niet in aanmerking.

Het systeem van horizontale zoolvlakte en afhelling aan de bovenvlakte is op zich zelf niet nieuw. Het voorijzer van Goodwin en Cousin Tharij had afhelling aan de ondervlakte om het klappen in de ijzers te voorkomen, de winterijzers van graaf EINSIEDEL hebben afhelling aan de ondervlakte en bijgevijlden buitenrand tegen het glijden, ook ziet men die afhelling dikwijls aan jachtijzers.

Hoe verklaren zich nu de voordeelen van mijn ijzers en van mijne wijze van beslaan?

In de allereerste plaats loopt het paard op dezelfde deelen van den voet waarop het in de natuurstaat loopt. Die deelen zijn behalve de straal (die daaraan door zijn elasticiteit en die van zijn onderlaag, het straalkussen, trouwens geen behoefte heeft) voor het op kunstwegen te snel afslijten en voor verwonding door scherpe voorwerpen op den weg beschut.

De hoornwand die bij het gewoonlijk gebruikt wordende ijzer alles alleen te dragen heeft, wordt belangrijk ontlast; de noodzakelijkheid om bij het beslaan nagels door den hoornwand te drijven verliest een groot deel van zijn nadeel omdat het ijzer over eene breede oppervlakte dragende van zelf vaster ligt en dat het niet wrikt wat bij ijzers met afhelling aan de zoolvlakte, die dus met over hunne geheele breedte dragen, onvermijdelijk is, vooral bij het met den binnenrand van het ijzer trappen op een steen. De nagels raken daardoor los en de hoornwand wordt beschadigd.

De sterke afhelling aan de ondervlakte van mijn ijzer belet dat steenen of andere voorwerpen zich tusschen de ijzertakken of tusschen ijzertak en straal vastzetten; de beslagen hoef

heeft den natuurlijken hollen vorm van den onbeslagenen. De afhelling voorkomt in sommige gevallen het klappen in de ijzers; bij de uitzetting ten gevolge van het hoefmechanisme, blijft de draagrand geheel door het ijzer beschut; het niet op één lijn staan der nagels vermindert het gevaar voor afbrokkelen van tusschen twee nagels gelegen wandgedeelten.

Een klein nadeel is dat mijn ijzers bij het maken meer geschiktheid en tijd van den smid eischen, vooral ook omdat afhelling niet alleen aangesmeed, maar ook nog zorgvuldig bijgevijld moet worden. Het beste is dat men voor ieder paard eenige stellen goed passende en goed gerichte ijzers in voorraad laat maken, men kan dan getroost de overigens zeer af te keuren methode volgen om de hoef naar het ijzer te bewerken waarbij het ijzer dan alleen even zwart warm wordt gemaakt en op den bewerkten voet gedrukt om ongelijkheden te markeeren die dan worden bijgeraspt.

In sommige opzichten kan men het ook een nadeel noemen dat mijn ijzers zwaarder zijn dan de gewoonlijk gebruikte.

Dit betreft vooral de vóórijzers, de achterijzers minder omdat de achterhoeven in den regel holler zijn en de ijzers dus niet zoo breed worden.

Een vóórijzer van bovengenoemden zwarten ruin b.v. weegt 0,750 kilo, wat in verhouding tot de hoogte van het paard (1,54) nog al veel is.

Wat zware vóórijzers is intusschen, naar mijn gevoelen, eer een voor-dan een nadeel. De paarden nemen daarmee de beenen beter op en werpen ze verder vooruit, terwijl de stoot bij het neerzetten meer wordt gebroken. De overal bekroonde prachtig gaande hackneijs van Miss Ross dragen bijzonder zware voorijzers en bij harddravers worden ze dikwijls opzettelijk verzwaard.

VAN EFFEN.

Curiosum uit het psychisch leven van een hond.

Een achtjarige teef van bastaard Chineesch ras, was voor elf weken loops maar werd niet gedekt. Haar dochter was voor negen weken loops, werd gedekt en vertoonde op den gewonen tijd alle teekenen van bezet te zijn terwijl ook de moeder, hoewel alle objectieve verschijnselen van bezet te zijn natuurlijk absoluut ontbraken, de haar eigen allures van zwangerschap aannam zooals ik die bij de vele malen dat ze geworpen heeft, had kunnen waarnemen.

Den 20sten Juni jl. wierp de dochter terwijl ze zich met de moeder in dezelfde kamer bevond, een jong. De moeder schoot dadelijk toe en nam het jong weg, waartegen de dochter zich verzette, maar te vergeefs doordat een tweede jong juist geboren werd.

Ik bracht de oude met haar klein-kind in eene andere kamer en observeerde haar. Ze behandelde het diertje geheel zooals een pas geworpen hebbende hond hare jongen. Ze likte het en vleide zich er bij neer, blijkbaar om het te laten zuigen. Ze bleef 13 uren zonder het jong ook maar een oogenlik te verlaten, ging toen even naar buiten, om hare behoefte te doen en dadelijk weer terug te komen.

Het kleintje deed weinig en blijkbaar vergeefsche moeite om uit de absoluut niet gezwollen tepels iets te halen. De volgende dag was de toestand dezelfde, ik kon toen uit een der tepels een heel klein druppeltje op colostrum gelijkend vocht uitdrukken, zoo weinig echter dat ik het niet kon opvangen voor nader onderzoek. Terwijl ik tot dat oogenblik toe moeder en dochter zorgvuldig gescheiden had gehouden, liet ik de eerste even in de kamer van de laatste. Ze schoot onmiddelijk op de ligplaats van de dochter toe blijkbaar om deze

ook haar tweede jong te ontnemen. De dochter verdedigde haar jong echter met zooveel heftigheid en kracht dat het snoode plan van grootmoeder verijdeld werd, die nu maar weer troost zocht bij het andere jong.

Dat jong stierf na drie dagen aan inanitie en werd dadelijk, terwijl de oude hond even naar buiten gelokt was, verwijderd. Deze gedroeg zich daarna weder geheel als een hond, wier jong men een paar dagen na het werpen ongemerkt wegneemt. Overal jankend rondsnuffelend, telkens tegen mij en de huisgenooten opspringend als of ze hulp vroeg om het verloren jong te zoeken en voedsel weigerend.

Uit vrees voor een gevecht op leven en dood hield ik haar zorgvuldig buiten de kamer waar de dochter met haar jong lag.

Als het jong, toen het al begon rond te loopen de ligplaats van grootmoeder naderde (mijn honden lagen van wege de hondenkeur allen vast), werd het steeds met de meeste liefde ontvangen en gelikt; terwijl het regel is dat oudere honden, als zoo'n jong diertje in hunne nabijheid komt, het door brommen en schijnbijten verjagen. Sedert heeft tot voor korten tijd, ernstige vijandschap tusschen moeder en dochter bestaan.

VAN EFFEN.

Surra bij den Hond.

Voorzoover mij bekend is werd nog geen geval van spontane trypanosomiasis bij honden in Nederlandsch-Indië gepubliceerd. (1) Door mij werden 2 gevallen waargenomen die ik hieronder beschrijf in de overtuiging dat er meer berichten zullen volgen.

Een hond uit de afdeeling Berbek der residentie Kediri werd mij op 9 Juli j.l. ter observatie gebracht daar men hem van rabies verdacht. Op den dag van aankomst heeft het dier nog flink gegeten, daarna niet meer. Mijnen magang, die in mijne afwezigheid het dier ontvangen en de anamnese opgenomen had, was het opgevallen dat de hond zeer slap was en klaarblijkelijk slechts met moeite bleef staan. Trauma kon uitgesloten worden daar volgens verklaring van den eigenaar het dier geen slag was toegebracht. Op den 12den Juli kwam ik van eene dienstreis terug en vond den hond in zijn hok voortdurend rondloopen, waarbij hij telkens tegen den wand stiet; hij was duidelijk blind door cornea-troebeling. Den volgenden dag is hij bezweken, waarna ik terstond sectie maakte. De bevinding was: hydraemie, geweldige vergrooting van de milt, troebeling van cornea en waterig oogvocht. Microscopisch onderzocht ik praeparaatjes van hart, milt, nieren, lymphklieren en lever; slechts in het laatste vond ik iets bijzonders, n. l. een groot aantal trypanosomen-resten. Van oedeem was niets te zien.

---

(1) Indertijd is door een der in de residentie Bantam geplaatst geweest zijnde gouvernements veeartsen twee keer een geval van spontane infectie bij den hond waargenomen. De gérant.

Om nu het entkonijn niet aan surra te doen sterven bracht ik een stukje hersensubstantie van den hond gedurende 24 uren in glycerine, daar ik hoopte dat de wateronttrekking de trypanosomen zou dooden; het konijn is echter 1 dag na de enting bezweken.

Het tweede geval betrof een dashond, afkomstig van eene onderneming in de afdeeling Djombang der residentie Soerabaja. Deze hond werd mij ter onderzoek toegezonden en kwam hier in soporeuzen toestand aan 31 Juli j.l. De temperatuur was 39°.8; verder bestond er oedeem aan kop en hals, vochtig reutelen over de beide longen, terwijl aan de door secretum dichtgeplakte oogen corneatroebeling bleek te bestaan. De milt was palpabel en zelfs ook zichtbaar vergroot; bij drukking daarop gaf het dier geen pijn te kennen, doch misschien is dit toe te schrijven aan den hoogen graad van sopor. In het bloed wemelde het van trypanosomen.

Voorzoover ik heb kunnen nagaan waren de gevonden trypanosomen identisch met die welke men zoo dikwijls bij onze groote huisdieren vindt.

Surra moet m. i. in Indië, ten minste op Java, zeer veel bij honden voorkomen. Men vindt nl. in de brochure van den heer PENNING reeds vermeld, dat honden gemakkelijk te infecteeren zijn door voedering met organen van aan die ziekte geleden hebbende dieren; het is te verwachten dat men hetzelfde resultaat bereiken kan door voedering met bloed. Nu is het een eigenaardig, aan alle Europeesche en Inlandsche slagers in de residenties Kediri en Madioen bekend feit, dat zij geen honden kunnen houden, daar deze steeds na eenigen tijd sterven aan eene ziekte, waarvan de verschijnselen algemeen worden opgegeven als blindheid en sufheid. Ik acht het zeer waarschijnlijk dat al die honden bezwijken aan Surra, opgedaan door het eten van afval en bloed uit de slachterijen; daar Surra tenminste op Java een ongetwijfeld inheemsche ziekte is, zal natuurlijk in elke slachterij nu en dan een aan den chronischen vorm dezer ziekte lijdend dier geslacht wor-

den. Ook de sub 2 vermelde hond begaf zich gewoonlijk naar eene nabij het huis van den eigenaar gelegen slachterij, om afval of bloed te zoeken.

Het is mij nooit mogen gelukken een aan de genoemde verschijnselen lijdende slagershond in handen te krijgen, zoodat ik 5 honden heb trachten te infecteeren door voortgezette voedering met bloed aan het abattoir alhier. Het toeval wil echter dat al deze proefhonden tijdens mijne afwezigheid gestorven zijn. Het bloedonderzoek heeft nog niets opgeleverd, doch het feit, dat zij niettegenstaande behoorlijke voeding steeds na ongeveer 6 weken stierven, is m. i. niet zonder beteekenis.

Natuurlijk bestaat ook de mogelijkheid van overbrenging door bloedzuigende insecten; men beweert echter dat honden nooit door de zoogenaamde pitaks gestoken worden.

J. C. F. SÖHNS.

Kediri, 10—8—1906.

Na inzending van dit artikel vond ik in een der dagboeken van mijn voorganger Hellemans een geval van Surra bij een hond vermeld.

SÖHNS.

Tuberculinisatie van het melkvee ter hoofdplaats Semarang,

[Vervolg Veeartsenijk. bl. dl. XVII pag. 291].

In het geheel werden getuberculiniseerd 303 runderen waarvan 41 geimporteerde Australiërs en 262 inheemsche, meest gecroiseerde runderen. Hiervan werden aan tuberculose lijdende bevonden 3 stuks nl. één Australische geimporteerde koe en twee gecroiseerde, hier geboren. Een der twee laatste was door de eerste geinfecteerd, van de tweede was de oorsprong der ziekte niet na te gaan. Hoewel het aantal der aan tuberculose lijdende runderen dus nog zeer gering is, nl. slechts ± 1 %, zoo blijkt hieruit toch dat het gevaar van verbreiding dezer ziekte onder den inheemschen veestapel niet denkbeeldig is en dat het hoog tijd wordt door doelmatige wettelijke bepalingen de reeds aanwezige gevallen uitteroeien en den import van nieuwe te voorkomen. Daar nu de ziekte nagenoeg uitsluitend wordt aangetroffen onder melkvee, zal de meest voor de hand liggende methode van bestrijding zijn, contrôle op den verkoop van melk, waarbij als eerste eisch gesteld moet worden tuberculinisatie van alle melkrunderen. Hiermee wordt het dubbele doel bereikt, het publiek te vrijwaren voor het gebruik van geinfecteerde melk, terwijl de ziekte er vermoedelijk nog door uitteroeien zal zijn, mits tevens gezorgd wordt voor onderzoek op tuberculose van alle uit het buitenland aangevoerde runderen. Worden deze lijdende bevonden aan tuberculose zoo moeten ze onverwijld worden onteigend en afgemaakt.

C. A. PENNING.

Tuberculinisatie der melkrunderen ter hoofdplaats Semarang.

No.	GETUBERCULINISEERDE RUNDEREN.	Normale Lichaamstemp. v.m. 6	m. 12	n.m. 6	AANTAL UREN NA DE INJECTIE. 8	10	12	14	16	18	20	Stijging.	TOELICHTINGEN.
	Mev. G. 8 Juli 1905.												Voor de tuberculinisaties werd steeds gebruikt de tuberculinum Kochii in dosis van ½ gram per dier, verdund met ½ % carbolsolutie 5 gram.
188	Beng. Europeesch zwart met wit uier 6 jaar.	38.6	38.8	38.9	38.7	38.9	38.5	38.5	38.6	38.8		0.	
	Mev. K. 8 Juli 1905.												
189	Klintji Jav. Beng. Zwart 5 jaar . .	39.	38.9	39.3	38.5	38.3	38.5	38.6	38.4	38.8		0.	
190	Karang tempel, Jav. Austr. Zwart 7 jaar	38.7	39.	38.8	38.3	38.3	38.6	38.6	39.2	39.6		0.6	
191	Moeder Heh Beng wit 12 id.	38.6	39.3	39.9	38.5	38.6	39.3	39.1	39.5	39.5		0.	
192	Berta Bast. Beng. Lichtgeel 4 id.	38.4	38.7	39.5	38.3	38.6	38.7	38.6	38.6	38.8		0.	
193	Griet. Austr. Jav. Zwartbont 11 id.	38.1	38.9	39.5	37.9	38.6	38.6	38.4	38.7	39.		0.	
	Mev. I 13 Juli 1905.												
194	Beng. Eurp. Zwart met groote kol. 5 jaar	38.6	38.5	39.6	38.8	38.8	38.9	38.4	38.5	38.4	38.6	0.	
195	Austr. Bruin	38.9	38.5	39.8	39.	39.2	39.1	38.8	38.7	38.8	38.8	0.	
196	id. id. (No. 59).	38.1	38.1	39.4	39.8	39.7	39.9	39.3	38.6	38.4	38.6	0.5	
	Mev. v. H. 13 Juli 1905.												
197	Beng. Donkergrijs 7 jaar.	38.5	39.	39.6	39.1	38.9	38.6	39.	38.6	38.4	38.7	0.	
	Mej. de G. 17 Juli 1905.												
198	Poetih	38.4	38.6	38.7	38.6	38.6	38.4	38.8	38.8	38.9	38.9	0.2	
199	Vosje	38.5	38.9	39.1	38.7	38.8	38.9	38.7	38.9	38.9	38.8	0.	
200	Moeki	38.3	38.7	39.3	39.3	38.8	38.7	38.8	39.1	39.	39.3	0.	
201	Trui	38.6	38.5	39.	38.6	38.5	38.2	38.6	38.8	38.6	38.9	0.	
	Tan Tjing Kong 19 Juli 1905.												
202	Bast. Beng. 7 jaar	38.4	38.5	38.8	37.9	38.5	38.7	38.7	38.6	38.4		0.	
203	Aust. Jav. 7 id.	38.	38.3	38.7	37.4	37.9	38.3	38.6	38.7	38.5		0.	
204	Holl. 12 id.	38.2	38.5	38.9	38.2	38.2	38.4	38.6	38.6	38.8		0.	
205	Aust. Jav. 7 id.	38.2	38.1	38.7	37.9	38.1	38.8	38.3	38.7	38.3		0.	
206	id. id. 8 id.	38.3	38.5	38.9	38.4	38.4	38.3	38.5	38.5	38.8		0.	
207	Beng. 8 id.	38.1	38.6	38.8	38.9	38.8	38.5	38.7	38.8	38.6		0.	
208	Holl. 6 id.	37.9	38.4	38.4	38.4	38.6	38.2	38.5	38.4	38.5		0.	
	Firma S. 3 Augustus 1905.												
209	Aust. koe Plonko item.	38.4	39.	39.6	38.5	38.4	38.7	38.7	38.6	38.9	39.3	0.	
210	id. id. Loreng Plonko	38.8	39.3	39.8	39.3	39.3	39.1	39.3	39.4	39.3	39.6	0.	Deze dieren waren sedert 10 dagen
211	id. id. Blorok	38.9	38.8	39.	39.2	38.4	38.3	38.8	38.9	39.4	39.2	0.4	geimporteerd, en dagelijks de lichaams-
212	id. id. Plonko merah	39.9	39.8	40.1	39.7	39.9	38.6	39.2	39.7	39.9	40.2	0.	temp. opgenomen, die zeer hoog en zeer
213	id. id. Napas. . 18 Augustus 1905.	39.4	39.6	40.3	39.5	39.9	39.8	40.	40.3	40.1	39.9	0.	wisselvallig bleken. Ze werden slechts
214	id. id. Poetih kop bruin stekelharig.	40.7	40.4	40.8	40.6	40.1	39.8	40.	40.3	40.3	40.5	0.	getuberculiniseerd om eens na te gaan
215	id. id. Merah.	39.	39.7	39.8	39.1	39.4	39.	39.3	40.	40.2	39.5	0.	welke réactie bij dergelijke hooge nor-
216	id. id. Merah bawah poetih . . .	39.2	39.5	39.3	39.4	39.8	39.8	39.2	39.1	39.5	38.8	0.3	maaltemperatuur zou ontstaan.
217	id. id. Plonko merah	39.7	39.5	39.8	39.1	39.3	39.4	39.6	40.1	39.9	40.	0.3	Welke waarde echter aan deze réactie
218	id. id. Merah wit voorhoofd onderkaak	38.8	38.8	39.2	38.6	38.4	38.4	38.4	38.2	38.4	38.8	0.	te hechten is blijft een open vraag.

Tuberculinisatie der melkrunderen ter hoofdplaats Semarang.

No.	GETUBERCULINISEERDE RUNDEREN.	Normale Lichaamstemp. v.m. 6	m. 12	n.m. 6	AANTAL UREN NA DE INJECTIE. 8	10	12	14	16	18	20	Stijging.	TOELICHTINGEN.
	Mev. G. 8 Juli 1905.												Voor de tuberculinisaties werd steeds gebruikt de tuberculinum Kochii in dosis van ½ gram per dier, verdund met ½ % carbolsolutie 5 gram.
188	Beng. Europeesch zwart met wit uier 6 jaar.	38.6	38.8	38.9	38.7	38.9	38.5	38.5	38.6	38.8		0.	
	Mev. K. 8 Juli 1905.												
189	Klintji Jav. Beng. Zwart 5 jaar . .	39.	38.9	39.3	38.5	38.3	38.5	38.6	38.4	38.8		0.	
190	Karang tempel, Jav. Austr. Zwart 7 jaar	38.7	39.	38.8	38.3	38.3	38.6	38.6	39.2	39.6		0.6	
191	Moeder Heh Beng wit 12 id.	38.6	39.3	39.9	38.5	38.6	39.3	39.1	39.5	39.5		0.	
192	Berta Bast. Beng. Lichtgeel 4 id.	38.4	38.7	39.5	38.3	38.6	38.7	38.6	38.6	38.8		0.	
193	Griet. Austr. Jav. Zwartbont 11 id.	38.1	38.9	39.5	37.9	38.6	38.6	38.4	38.7	39.		0.	
	Mev. I 13 Juli 1905.												
194	Beng. Eurp. Zwart met groote kol. 5 jaar	38.6	38.5	39.6	38.8	38.8	38.9	38.4	38.5	38.4	38.6	0.	
195	Austr. Bruin	38.9	38.5	39.8	39.	39.2	39.1	38.8	38.7	38.8	38.8	0.	
196	id. id. (No. 59).	38.1	38.1	39.4	39.8	39.7	39.9	39.3	38.6	38.4	38.6	0.5	
	Mev. v. H. 13 Juli 1905.												
197	Beng. Donkergrijs 7 jaar.	38.5	39.	39.6	39.1	38.9	38.6	39.	38.6	38.4	38.7	0.	
	Mej. de G. 17 Juli 1905.												
198	Poetih	38.4	38.6	38.7	38.6	38.6	38.4	38.8	38.8	38.9	38.9	0.2	
199	Vosje	38.5	38.9	39.1	38.7	38.8	38.9	38.7	38.9	38.9	38.8	0.	
200	Moeki	38.3	38.7	39.3	39.3	38.8	38.7	38.8	39.1	39.	39.3	0.	
201	Trui	38.6	38.5	39.	38.6	38.5	38.2	38.6	38.8	38.6	38.9	0.	
	Tan Tjing Kong 19 Juli 1905.												
202	Bast. Beng. 7 jaar	38.4	38.5	38.8	37.9	38.5	38.7	38.7	38.6	38.4		0.	
203	Aust. Jav. 7 id.	38.	38.3	38.7	37.4	37.9	38.3	38.6	38.7	38.5		0.	
204	Holl. 12 id.	38.2	38.5	38.9	38.2	38.2	38.4	38.6	38.6	38.8		0.	
205	Aust. Jav. 7 id.	38.2	38.1	38.7	37.9	38.1	38.8	38.3	38.7	38.3		0.	
206	id. id. 8 id.	38.3	38.5	38.9	38.4	38.4	38.3	38.5	38.5	38.8		0.	
207	Beng. 8 id.	38.1	38.6	38.8	38.9	38.8	38.5	38.7	38.8	38.6		0.	
208	Holl. 6 id.	37.9	38.4	38.4	38.4	38.6	38.2	38.5	38.4	38.5		0.	
	Firma S. 3 Augustus 1905.												
209	Aust. koe Plonko item.	38.4	39.	39.6	38.5	38.4	38.7	38.7	38.6	38.9	39.3	0.	
210	id. id. Loreng Plonko	38.8	39.3	39.8	39.3	39.3	39.1	39.3	39.4	39.3	39.6	0.	Deze dieren waren sedert 10 dagen
211	id. id. Blorok	38.9	38.8	39.	39.2	38.4	38.3	38.8	38.9	39.4	39.2	0.4	geimporteerd, en dagelijks de lichaams-
212	id. id. Plonko merah	39.9	39.8	40.1	39.7	39.9	38.6	39.2	39.7	39.9	40.2	0.	temp. opgenomen, die zeer hoog en zeer
213	id. id. Napas. . 18 Augustus 1905.	39.4	39.6	40.3	39.5	39.9	39.8	40.	40.3	40.1	39.9	0.	wisselvallig bleken. Ze werden slechts
214	id. id. Poetih kop bruin stekelharig.	40.7	40.4	40.8	40.6	40.1	39.8	40.	40.3	40.3	40.5	0.	getuberculiniseerd om eens na te gaan
215	id. id. Merah.	39.	39.7	39.8	39.1	39.4	39.	39.3	40.	40.2	39.5	0.	welke réactie bij dergelijke hooge nor-
216	id. id. Merah bawah poetih . . .	39.2	39.5	39.3	39.4	39.8	39.8	39.2	39.1	39.5	38.8	0.3	maaltemperatuur zou ontstaan.
217	id. id. Plonko merah	39.7	39.5	39.8	39.1	39.3	39.4	39.6	40.1	39.9	40.	0.3	Welke waarde echter aan deze réactie
218	id. id. Merah wit voorhoofd onderkaak	38.8	38.8	39.2	38.6	38.4	38.4	38.4	38.2	38.4	38.8	0.	te hechten is blijft een open vraag.

No.	GETUBERCULINISEERDE RUNDEREN.	Normale Lichaamstemp. v.m. 6	m. 12	n. m. 6	AANTAL 8	10	UREN NA DE INJECTIE. 12	14	16	18	20	Stijging.	TOELICHTINGEN.
	Mev. L.												
219	Beng. Jav.	38.4	38.5	38.9	38.8	38.7	38.7	38.9	39.1	38.9	38.8	0.2	
	Ong Tjiong Ing 20 Augustus 1905.												
220	Austr.	39.8	39.3	40.	38.9	39.3	39.5	39 1	39.1	40.	40.1	0.1	
	Mej de G. 23 August. 1905.		20/8										
221	Beng. Austr. (Verharde achter kwartieren, hoest voortdurend. klinisch tuberculeus.)	38.6	39.9	39.8	40.	40.5	23/8 40.3	40.4	40.3	39.1	38.9	0.5 0.8 0.3	In verband met klinische verschijnselen en te hooge lich-temp. op den dag der injectie, réactie als positief te beschouwen. Sectie bevestigt diagnose.
		38.4	21/8 39.2	39.7									
		38.9	22/8 39.9	40.2									
222	Aust. koe { 20 Augustus	38.5	38.7	39.4	39.2	40.2	39.8	39.6	39.7	38.9	38.2	0.8	réactie twijfelachtig, dier lijkt echter kern gerond 2de tuberculiansatie, absoluut negatief.
	{ 15 September.	38.3	39.4	39.8	38.6	38.9	39.1	39.1	38 8	39.4	39.6	0.	
223	Trui Item petak Bast. Holl. . .	37.7	38.8	38.7	38.5	38.4	38.2	38.5	38.7	38.9	39.5	0.7	
224	Anemi Plonko Austr.	38.6	39.2	39.4	39.2	39.2	39.1	38.8	39.1	39 1	39.5	0.1	
225	Emi Item Beng. Holl.	38.5	39.3	39.3	38.9	38.9	38.7	38.9	39.5	39.7	39.8	* 0.4	* Hoewel deze reactie niet als positief kan worden aangemerkt wordt besloten het rund te doen slachten omdat het chronisch hoest.
226	Nanse Merah id id	38.3	39.4	39.8	39.1	39.1	38.8	39.4	39.3	39.6	39.7	0.	Bij sectie werd geen spoor van tuberculose aangetroffen.
227	Outje Poetih id id	37 4	38.9	38.7	38.9	38.7	38.3	38.9	39.2	39.2	39.	0.3	
	Mev. K.												
228	Rowo Beng. Holl.	37.6	38.1	38.3	37.9	37.6	38.2	38.3	38.7	38.8		0.5	
229	Tongkil Tjilik Beng	37.9	38.6	38.7	38.7	38.6	38.6	38.7	38.9	38.9		0.2	
230	„ Poetih „ Jav.	37.7	38.3	38.5	38.1	38.3	38.2	38.3	39.	38.7		0.4	
231	Lilie „ „	38.4	38.5	38.3	38.7	38.4	38.4	38.6	38.9	38.9		0.5	
232	Patek Jav.	38.6	38.5	39.9	38.3	38.3	38.1	38.9	39.3	39.		0.	
233	Oenarang „	38.4	39.6	39.8	38.6	38.5	38.4	38.8	39.1	38.9		0.	
234	Moeder klein „	37.5	38.8	38.8	37.9	38.2	38.	38.3	38.8	38.7		0.	
235	Lowis „ Beng.	38.4	38.4	38.9	38.7	38.7	38.8	38.4	38.7	38.9		0.	
236	China Beng „	38.	38.3	38.9	38.4	38.3	38.1	38.6	38.7	38.7		0.	
237	Koening Jav. Beng.	38.7	38.7	39.1	38.7	38.6	38.6	38.8	38.8	38.7		0.	
238	Merah Beng. Holl.	38.3	39.4	39.6	38.3	38.2	38.3	39.	39.1	39.2		0.	
	Hr. V. 20 October 1905.												
239	Kori koening. Beng. Holl. . .	38.5	38.7	39.1	38.5	38.2	38.	38.3	38.3	38.6	39.	0.	
240	Mietje Merah id. id. . . .	38.8	38.9	39.6	38.5	38.4	38.6	38.7	39.	38.8	39.4	0.	
241	Lasiah koenig id. id. . . .	38.	38.5	39.	38.8	38.4	38.5	38 3	38.3	38.6	39.5	0.5	Daar de temp. hier niet boven den norm stijgt en de dieren kerngezond lijken, kunnen deze réacties niet als verdacht beschouwd worden.
242	Holl. Gekruist (Poetih)	38.6	38.5	38.9	38.2	38.2	38.1	38.2	38 5	38.7	39.3	0.4	
243	Austr. koe. (Plonko)	38.6	39.	39.5	38.8	38.3	38.5	38.5	38.7	38.7	39.4	0.	

No.	GETUBERCULINISEERDE RUNDEREN.	Normale Lichaamstemp. v.m. 6	m. 12	n. m. 6	AANTAL 8	10	UREN NA DE INJECTIE. 12	14	16	18	20	Stijging.	TOELICHTINGEN.
	Mev. L.												
219	Beng. Jav.	38.4	38.5	38.9	38.8	38.7	38.7	38.9	39.1	38.9	38.8	0.2	
	Ong Tjiong Ing 20 Augustus 1905.												
220	Austr.	39.8	39.3	40.	38.9	39.3	39.5	39 1	39.1	40.	40.1	0.1	
	Mej de G. 23 August. 1905.		20/8										
221	Beng. Austr. (Verharde achter kwartieren, hoest voortdurend. klinisch tuberculeus.)	38.6	39.9	39.8	40.	40.5	23/8 40.3	40.4	40.3	39.1	38.9	0.5 0.8 0.3	In verband met klinische verschijnselen en te hooge lich-temp. op den dag der injectie, réactie als positief te beschouwen. Sectie bevestigt diagnose.
		38.4	21/8 39.2	39.7									
		38.9	22/8 39.9	40.2									
222	Aust. koe { 20 Augustus	38.5	38.7	39.4	39.2	40.2	39.8	39.6	39.7	38.9	38.2	0.8	réactie twijfelachtig, dier lijkt echter kern gerond 2de tuberculiansatie, absoluut negatief.
	{ 15 September.	38.3	39.4	39.8	38.6	38.9	39.1	39.1	38 8	39.4	39.6	0.	
223	Trui Item petak Bast. Holl. . .	37.7	38.8	38.7	38.5	38.4	38.2	38.5	38.7	38.9	39.5	0.7	
224	Anemi Plonko Austr.	38.6	39.2	39.4	39.2	39.2	39.1	38.8	39.1	39 1	39.5	0.1	
225	Emi Item Beng. Holl.	38.5	39.3	39.3	38.9	38.9	38.7	38.9	39.5	39.7	39.8	* 0.4	* Hoewel deze reactie niet als positief kan worden aangemerkt wordt besloten het rund te doen slachten omdat het chronisch hoest.
226	Nanse Merah id id	38.3	39.4	39.8	39.1	39.1	38.8	39.4	39.3	39.6	39.7	0.	Bij sectie werd geen spoor van tuberculose aangetroffen.
227	Outje Poetih id id	37 4	38.9	38.7	38.9	38.7	38.3	38.9	39.2	39.2	39.	0.3	
	Mev. K.												
228	Rowo Beng. Holl.	37.6	38.1	38.3	37.9	37.6	38.2	38.3	38.7	38.8		0.5	
229	Tongkil Tjilik Beng	37.9	38.6	38.7	38.7	38.6	38.6	38.7	38.9	38.9		0.2	
230	„ Poetih „ Jav.	37.7	38.3	38.5	38.1	38.3	38.2	38.3	39.	38.7		0.4	
231	Lilie „ „	38.4	38.5	38.3	38.7	38.4	38.4	38.6	38.9	38.9		0.5	
232	Patek Jav.	38.6	38.5	39.9	38.3	38.3	38.1	38.9	39.3	39.		0.	
233	Oenarang „	38.4	39.6	39.8	38.6	38.5	38.4	38.8	39.1	38.9		0.	
234	Moeder klein „	37.5	38.8	38.8	37.9	38.2	38.	38.3	38.8	38.7		0.	
235	Lowis „ Beng.	38.4	38.4	38.9	38.7	38.7	38.8	38.4	38.7	38.9		0.	
236	China Beng „	38.	38.3	38.9	38.4	38.3	38.1	38.6	38.7	38.7		0.	
237	Koening Jav. Beng.	38.7	38.7	39.1	38.7	38.6	38.6	38.8	38.8	38.7		0.	
238	Merah Beng. Holl.	38.3	39.4	39.6	38.3	38.2	38.3	39.	39.1	39.2		0.	
	Hr. V. 20 October 1905.												
239	Kori koening. Beng. Holl. . .	38.5	38.7	39.1	38.5	38.2	38.	38.3	38.3	38.6	39.	0.	
240	Mietje Merah id. id. . . .	38.8	38.9	39.6	38.5	38.4	38.6	38.7	39.	38.8	39.4	0.	
241	Lasiah koenig id. id. . . .	38.	38.5	39.	38.8	38.4	38.5	38 3	38.3	38.6	39.5	0.5	Daar de temp. hier niet boven den norm stijgt en de dieren kerngezond lijken, kunnen deze réacties niet als verdacht beschouwd worden.
242	Holl. Gekruist (Poetih)	38.6	38.5	38.9	38.2	38.2	38.1	38.2	38 5	38.7	39.3	0.4	
243	Austr. koe. (Plonko)	38.6	39.	39.5	38.8	38.3	38.5	38.5	38.7	38.7	39.4	0.	

No.	GETUBERCULINISEERDE RUNDEREN.	Normale Lichaamstemp. V.m. 6	m. 12	n.m. 6	AANTAL UREN NA INJECTIE. 8	10	12	14	16	18	20	Stijging.	TOELICHTINGEN.
	Abdoerachim 9 December 1905.												
244	Jav. Beng	37.9	38.5	38.7	38.5	38.5	38.3	38.6	38.8	38.7	38.5	0.	
245	id. id.	38.1	38.8	38.6	38.4	38.1	38.2	38.7	38.7	38.5	38.1	0.	
246	id. id.	37.8	38.4	38.3	38.6	38.3	38.3	38.6	38.9	38.3	38.4	0.5	
247	id. id.	37.6	38.6	38.3	38.2	38.3	38.4	38.9	38.8	38.8	38.7	0.1	
	Hr. J. 12 December 1905.												
248	Bastaard. Austr.	38.5	38.4	38.9	38.9	38.7	38.8	38.9	39.1	38.9	38.9	0.2	
249	id. Beng.	38.3	38.3	38.3	38.6	38.7	38.7	38.3	38.8	38.8	38.6	0.5	
250	Beng.	38.1	38.4	38.4	38.3	38.5	38.8	38.5	38.6	38.7	38.5	0.3	
251	Jav. id.	38.4	38 1	38.5	38.7	38.4	38.3	38.8	38.9	38.7	38.4	0.4	
252	Bastaard id.	38.5	38.9	38.9	38.9	38.8	38.7	38.3	38.7	38.9	38.5	0.	
	Tan Tjing Kong 12 Dekember 1905.												
253	Austr.	39.1	39.6	39.4	39.1	39.	38.8	39.	39.1	38.9	38.9	0.	
254	id.	39.	38.7	38.9	39.5	39.3	38.9	39.2	39.	38.7	38.6	0.5	
255	Beng. Jav.	38.5	39.	39.1	38.9	38.9	38.6	38.9	39.	38.8	38.7	0.	
256	Jav. Beng.	38.1	38.5	38.3	38.1	38.4	38.1	38.5	38.7	39.	38.9	0.5	
257	Austr. Holl.	38.4	38.2	38.6	39.1	38.9	38.8	38.9	38.8	39.	39.	0.5	
258	Beng. Jav.	38.6	38.7	38.9	38.5	38.6	38.6	38.9	39.1	38.6	38.6	0.2	
	Ong Tjiong Ing 7 December 1905.												
259	Jav. Austr.	37.9	38.6	38.9	38.3	38.1	38.	39.	38.9	38.4	38.	0.1	
260	Austr.	38.	39.1	39.	39.3	39.1	39.4	39.5	39.5	39.6	38.3	0.5	
261	id.	39.1	39.4	39.9	39.5	39.6	40.1	40.2	40.2	40.1	39.3	0.3	
262	Hollandsche koe	39.5	40.1	40.	39.8	39.5	39.6	39.8	39.7	40.2	39.5	0.1	
263	Bastaard. Austr.	37.8	38.6	38.8	38.2	38.3	38.6	38.8	38.8	38.6	38.1	0.	
	Hr. V. 15 December 1905.												
264	Austr. Europeesch	38.8	39.	38.6	38.9	38.5	38.4	38.6	38.8	38.7	38.9	0.	
265	Ben. Jav.	38.3	38.6	38.6	38.7	38.3	38.2	38.5	38.5	38.4	38.5	0.	
266	Austr. Beng.	38.5	38.7	38.5	38.9	38.7	38.5	38.5	38.7	38.6	38.8	0.1	
267	Beng.	38 3	38.6	38.4	38.8	38.8	38.9	38.7	39.	38.7	38.9	0.3	
268	Beng	38.3	38.8	38.4	38.7	38.3	38.4	38.6	38.7	38.8	38.8	0.4	
269	Austr. Beng.	38.5	38.9	38.7	38.5	38.	38.2	38.4	38.4	38.6	38.7	0.	
270	Holl. Beng.	38.3	38.7	38.9	38.8	38.8	38.6	38.6	38.9	38.5	38.8	0.	
271	Beng	38.2	38.8	38.9	38.5	38.4	38.5	38.8	38.7	38.4	38.4	0.	
272	Holl. Beng	38.7	38.8	38.9	38.3	38.5	38 3	38.6	38.8	38.8	38.9	0.	
273	Holl. Austr	38.5	38.9	38.3	38.9	39.1	38.8	38.8	39.1	38.9	38.7	0.2	
274	Austr. Jav.	38.3	38.6	38.1	38.7	28.5	38.3	38.7	38.7	38.6	38.6	0.1	
275	Austr.	38.5	38 8	38.9	38.9	38.6	38.7	38.7	38.8	38.6	38.8	0.1	
276	Jav. Beng	38.	38.7	38.6	38.2	38.3	38.5	38.5	38.8	38.9	38.8	0.2	
277	Beng.	38.8	38.1	38.5	38.9	38.7	38.6	38.4	38.6	38.7	38.6	0.4	
278	Beng. Holl.	38.5	38.8	38.2	38.8	38.8	38.7	38.6	38.8	38.7	38.5	0.	

No.	GETUBERCULINISEERDE RUNDEREN.	Normale Lichaamstemp. V.m. 6	m. 12	n.m. 6	AANTAL UREN NA INJECTIE. 8	10	12	14	16	18	20	Stijging.	TOELICHTINGEN.
	Abdoerachim 9 December 1905.												
244	Jav. Beng	37.9	38.5	38.7	38.5	38.5	38.3	38.6	38.8	38.7	38.5	0.	
245	id. id.	38.1	38.8	38.6	38.4	38.1	38.2	38.7	38.7	38.5	38.1	0.	
246	id. id.	37.8	38.4	38.3	38.6	38.3	38.3	38.6	38.9	38.3	38.4	0.5	
247	id. id.	37.6	38.6	38.3	38.2	38.3	38.4	38.9	38.8	38.8	38.7	0.1	
	Hr. J. 12 December 1905.												
248	Bastaard. Austr.	38.5	38.4	38.9	38.9	38.7	38.8	38.9	39.1	38.9	38.9	0.2	
249	id. Beng.	38.3	38.3	38.3	38.6	38.7	38.7	38.3	38.8	38.8	38.6	0.5	
250	Beng.	38.1	38.4	38.4	38.3	38.5	38.8	38.5	38.6	38.7	38.5	0.3	
251	Jav. id.	38.4	38 1	38.5	38.7	38.4	38.3	38.8	38.9	38.7	38.4	0.4	
252	Bastaard id.	38.5	38.9	38.9	38.9	38.8	38.7	38.3	38.7	38.9	38.5	0.	
	Tan Tjing Kong 12 Dekember 1905.												
253	Austr.	39.1	39.6	39.4	39.1	39.	38.8	39.	39.1	38.9	38.9	0.	
254	id.	39.	38.7	38.9	39.5	39.3	38.9	39.2	39.	38.7	38.6	0.5	
255	Beng. Jav.	38.5	39.	39.1	38.9	38.9	38.6	38.9	39.	38.8	38.7	0.	
256	Jav. Beng.	38.1	38.5	38.3	38.1	38.4	38.1	38.5	38.7	39.	38.9	0.5	
257	Austr. Holl.	38.4	38.2	38.6	39.1	38.9	38.8	38.9	38.8	39.	39.	0.5	
258	Beng. Jav.	38.6	38.7	38.9	38.5	38.6	38.6	38.9	39.1	38.6	38.6	0.2	
	Ong Tjiong Ing 7 December 1905.												
259	Jav. Austr.	37.9	38.6	38.9	38.3	38.1	38.	39.	38.9	38.4	38.	0.1	
260	Austr.	38.	39.1	39.	39.3	39.1	39.4	39.5	39.5	39.6	38.3	0.5	
261	id.	39.1	39.4	39.9	39.5	39.6	40.1	40.2	40.2	40.1	39.3	0.3	
262	Hollandsche koe	39.5	40.1	40.	39.8	39.5	39.6	39.8	39.7	40.2	39.5	0.1	
263	Bastaard. Austr.	37.8	38.6	38.8	38.2	38.3	38.6	38.8	38.8	38.6	38.1	0.	
	Hr. V. 15 December 1905.												
264	Austr. Europeesch	38.8	39.	38.6	38.9	38.5	38.4	38.6	38.8	38.7	38.9	0.	
265	Ben. Jav.	38.3	38.6	38.6	38.7	38.3	38.2	38.5	38.5	38.4	38.5	0.	
266	Austr. Beng.	38.5	38.7	38.5	38.9	38.7	38.5	38.5	38.7	38.6	38.8	0.1	
267	Beng.	38 3	38.6	38.4	38.8	38.8	38.9	38.7	39.	38.7	38.9	0.3	
268	Beng	38.3	38.8	38.4	38.7	38.3	38.4	38.6	38.7	38.8	38.8	0.4	
269	Austr. Beng.	38.5	38.9	38.7	38.5	38.	38.2	38.4	38.4	38.6	38.7	0.	
270	Holl. Beng.	38.3	38.7	38.9	38.8	38.8	38.6	38.6	38.9	38.5	38.8	0.	
271	Beng	38.2	38.8	38.9	38.5	38.4	38.5	38.8	38.7	38.4	38.4	0.	
272	Holl. Beng	38.7	38.8	38.9	38.3	38.5	38 3	38.6	38.8	38.8	38.9	0.	
273	Holl. Austr	38.5	38.9	38.3	38.9	39.1	38.8	38.8	39.1	38.9	38.7	0.2	
274	Austr. Jav.	38.3	38.6	38.1	38.7	28.5	38.3	38.7	38.7	38.6	38.6	0.1	
275	Austr.	38.5	38 8	38.9	38.9	38.6	38.7	38.7	38.8	38.6	38.8	0.1	
276	Jav. Beng	38.	38.7	38.6	38.2	38.3	38.5	38.5	38.8	38.9	38.8	0.2	
277	Beng.	38.8	38.1	38.5	38.9	38.7	38.6	38.4	38.6	38.7	38.6	0.4	
278	Beng. Holl.	38.5	38.8	38.2	38.8	38.8	38.7	38.6	38.8	38.7	38.5	0.	

No.	GETUBERCULINISEERDE RUNDEREN.	Normale Lichaamstemp. v.m. 6	m. 12	n.m. 6	AANTAL UREN NA INJECTIE. 8	10	12	14	16	18	20	24	stijging.	TOELICHTINGEN.
279	Beng. Jav.	38.	38.5	38.8	38.6	38.8	38.9	39.	38.9	38.8	38.8		0.2	
280	Holl. Austr.	38.5	38.7	39.	37.9	38.4	38.6	38.6	38.8	38.5	38.3		0	
281	Jav.	38.4	38.7	38.8	39.	38.9	38.7	38.9	38.5	38.7	38.9		0.2	
282	Holl. Austr.	38.6	39.	38.7	38.9	39.1	38.4	38.4	38.7	38.9	38.8		0	
283	Beng.	38.1	38.5	38.7	38.4	38.3	38.6	38.4	38.6	38.7	38.7		0	
	Mevr. J 25 Januari 1906.													
284	Nora item. Bast. Austr.	39.8	38.9	39.9	39.6	39.5	39.2	39.2	39.6	39.8			0	
285	Semoet item Jav. Austr	38.4	38.9	39.1	38.1	38.	38.4	38.6	38.9	39.			0	
	Mevr. S. 25 Januari 1906.													
286	Poetih dawir. Jav	38.1	38.6	39.	38.3	38.	38.2	38.2	38.8	38.4			0	
287	Dawoek tjioet Jav	38.4	38.5	38.9	38.1	37.9	38.3	38.5	38.4	38.4			0	
288	Plonko Beng	38.8	38.8	39.1	39.	38.8	38.5	38.4	38.6	38.6			0	
289	Item manis Beng	38.2	38.7	38.7	38.1	38.2	38.4	38.6	38.7	38.3			0	
	Meij de G. 16 Februari 1906.													
290	Bast. Austr.	39.3	39.	39.1	38.6	38.6	38.6	38.9	39.1	38.9			0	
291	Austr.	39.8	40.2	40.5	40.	39.8	40.1	40.3	40.4	40.4			0	
292	Austr.	39.5	38.7	40.	39.5	39.3	39.	39.6	39.6	40.			0	
293	Beng. Austr.	39.5	38.7	38.9	38.4	38.6	38.3	38.5	38.5	38.7			0	
294	Bast. Beng. Holl	38.4	39.9	38.8	38.5	38.5	38.4	39.3	39.	39.2			0.3	
295	Austr.	39.5	39.7	40.5	39.9	39.8	40.2	40.6	40.7	40.5			0.2	
	Mevr. S. 4 September 1906.													
296	Austr. Sulie Zwartbont	38.8	39.	39.6	39.5	39.3	39.	39.4	39.4		39.7	39.5	0.1	
297	Austr. Betje Donkerbruin.	38.6	38.6	39.2	38.8	39.	39.7	39.7	39.9		39.	39.2	0.5	
298	Austr.	39.6	40.1	40.3	39.5	39.3	39.6	39.9	40.1		39.8	39.9	0	
	Mevr. J. 9 April 1906.													
299	Austr.	39.3	39.5	40.2	39.8	39.5	39.5	39.7	39 9	39.8	39.9		0.	
300	Beng Jav.	38.3	38.4	38.7	38.6	38.4	38.2	38.3	38.6	38.8	38.8		0.1	
301	Beng. Austr.	38.6	38.5	38.8	38.5	38.5	38.3	38.5	38.5	38.7	38.6		0.	
302	Bast. Beng	38.3	38.4	38.9	38.9	38.7	38.6	38.4	38.7	38.9	38.8		0.	
303	id. id.	38.1	38.6	38.5	38.8	38.5	38.5	38.6	38.6	38.8	38.9		0.3	

No.	GETUBERCULINISEERDE RUNDEREN.	Normale Lichaamstemp. v.m. 6	m. 12	n.m. 6	AANTAL UREN NA INJECTIE. 8	10	12	14	16	18	20	24	stijging.	TOELICHTINGEN.
279	Beng. Jav.	38.	38.5	38.8	38.6	38.8	38.9	39.	38.9	38.8	38.8		0.2	
280	Holl. Austr.	38.5	38.7	39.	37.9	38.4	38.6	38.6	38.8	38.5	38.3		0	
281	Jav.	38.4	38.7	38.8	39.	38.9	38.7	38.9	38.5	38.7	38.9		0.2	
282	Holl. Austr.	38.6	39.	38.7	38.9	39.1	38.4	38.4	38.7	38.9	38.8		0	
283	Beng.	38.1	38.5	38.7	38.4	38.3	38.6	38.4	38.6	38.7	38.7		0	
	Mevr. J 25 Januari 1906.													
284	Nora item. Bast. Austr.	39.8	38.9	39.9	39.6	39.5	39.2	39.2	39.6	39.8			0	
285	Semoet item Jav. Austr	38.4	38.9	39.1	38.1	38.	38.4	38.6	38.9	39.			0	
	Mevr. S. 25 Januari 1906.													
286	Poetih dawir. Jav	38.1	38.6	39.	38.3	38.	38.2	38.2	38.8	38.4			0	
287	Dawoek tjioet Jav	38.4	38.5	38.9	38.1	37.9	38.3	38.5	38.4	38.4			0	
288	Plonko Beng	38.8	38.8	39.1	39.	38.8	38.5	38.4	38.6	38.6			0	
289	Item manis Beng	38.2	38.7	38.7	38.1	38.2	38.4	38.6	38.7	38.3			0	
	Meij de G. 16 Februari 1906.													
290	Bast. Austr.	39.3	39.	39.1	38.6	38.6	38.6	38.9	39.1	38.9			0	
291	Austr.	39.8	40.2	40.5	40.	39.8	40.1	40.3	40.4	40.4			0	
292	Austr.	39.5	38.7	40.	39.5	39.3	39.	39.6	39.6	40.			0	
293	Beng. Austr.	39.5	38.7	38.9	38.4	38.6	38.3	38.5	38.5	38.7			0	
294	Bast. Beng. Holl	38.4	39.9	38.8	38.5	38.5	38.4	39.3	39.	39.2			0.3	
295	Austr.	39.5	39.7	40.5	39.9	39.8	40.2	40.6	40.7	40.5			0.2	
	Mevr. S. 4 September 1906.													
296	Austr. Sulie Zwartbont	38.8	39.	39.6	39.5	39.3	39.	39.4	39.4		39.7	39.5	0.1	
297	Austr. Betje Donkerbruin.	38.6	38.6	39.2	38.8	39.	39.7	39.7	39.9		39.	39.2	0.5	
298	Austr.	39.6	40.1	40.3	39.5	39.3	39.6	39.9	40.1		39.8	39.9	0	
	Mevr. J. 9 April 1906.													
299	Austr.	39.3	39.5	40.2	39.8	39.5	39.5	39.7	39 9	39.8	39.9		0.	
300	Beng Jav.	38.3	38.4	38.7	38.6	38.4	38.2	38.3	38.6	38.8	38.8		0.1	
301	Beng. Austr.	38.6	38.5	38.8	38.5	38.5	38.3	38.5	38.5	38.7	38.6		0.	
302	Bast. Beng	38.3	38.4	38.9	38.9	38.7	38.6	38.4	38.7	38.9	38.8		0.	
303	id. id.	38.1	38.6	38.5	38.8	38.5	38.5	38.6	38.6	38.8	38.9		0.3	

Proeven betreffende behandeling van trypanosomiasen.

Zoodra men in Europa met de oudst bekende trypanosomenziekte, de dourine, kennis maakte, heeft men haar trachten te genezen. Het beste bevond men zich bij de kwik-, jood en arsenikverbindingen. Van de paarden, die klinisch duidelijk waren aangetast, genazen slechts enkele. Meestal was dit nog schijnbaar; want wanneer een genezen dier na verloop van zekeren tijd weder ziekteverschijnselen vertoonde, dacht men niet anders dan dat het opnieuw geinfecteerd was. Toen in 1899 SCHNEIDER en BUFFARD onomstootelijk aantoonden, dat de dourine door een trypanosoom veroorzaakt werd, kwam men van het denkbeeld terug, dat eertijds de paarden inderdaad genezen waren; men zag in, dat wat men voor een nieuwe infectie gehouden had, slechts eene vermeerdering der reeds bestaande smetstof was. Toch bleven de arsenikverbindingen een goeden naam behouden. Zoo probeerde in 1903 MARCHALL met succes het natrium cocadylaat $(CH_3)_2O_2$ Na As. Het werd gedureude 5 dagen in de hoeveelheid van 1 Gr. subcutaan ingespoten met daarna denzelfden rusttijd. Zoo ging men door, totdat het zieke paard genezen was, of het dier, hetzij aan arsenikintoxicatie of aan dourine stierf. MARCHAL kon op deze wijze 80 % der aangetaste paarden genezen.

Toen men in verscheidene landen trypanosomenziekten onder het vee aantrof, werden verschillende arsenikverbindingen geprobeerd, maar zonder goed resultaat. PENNING heeft geen enkel geneesmiddel voor de Oost-Indische surra kunnen vinden; LAVÉRAN kon slechts door arsenikzure natrium de nagana trypanosoom tijdelijk uit het bloed doen verdwijnen. Alle

gebezigde arsenikverbindingen hadden te toxische eigenschappen, men zocht naar betere en THOMAS meende in het atoxyl, $C_6 H_5 NH AsO_2$, het onschadelijke geneesmiddel gevonden te hebben. Hiermede is het mogelijk trypanosomen uit het bloed te doen verdwijnen en eenige attaques achtereen te bestrijden, maar het gelukt niet daarmede zieke muizen te genezen; zij sterven òf aan arsenikintoxicatie òf tengevolge der smetstof.

Het gevolg van de wetenschap, dat de slaapziekte, voorkomende onder de menschen in de Congo veroorzaakt wordt door een trypanosoom, was, dat verscheidene onderzoekers in Europa hun aandacht gingen wijden aan 't zoeken van een geneesmiddel tegen een der trypanosomiasen, voornamelijk met het doel de nona te genezen.

Uit de onderzoekingen van KOCH, LAVÉRAN en anderen is gebleken, dat serum in welken vorm ook, geen geneesmiddel is. Wel heeft Lavéran gevonden, dat menschenserum bij met nagana geinfecteerde ratten ingespoten, de trypanosomen tijdelijk doet verdwijnen, maar genezing was eene zeldzaamdheid. Men is tot op heden overtuigd, dat de serum therapie voor de trypanosomenziekten van geen waarde is.

In 1904 publiceerden P. EHRLICH en SHIGA hunne onderzoekingen met trypanroth. Aangemoedigd door de mooie resulaten, die deze beide bij met mal de cadéras geinfecteerde muizen verkregen, hebben andere onderzoekers zooals WENDELSTADT en Mlle. FELMER, THOMAS, MESNIL en NICOLE en nog meerdere, getracht door het gebruik van verscheidene kleurstoffen een afdoend geneesmiddel tegen verschillende trypanosomenziekten te vinden.

EHRLICH en SHIGA beproefden een groot aantal kleurstoffen; zij kwamen tot het resultaat dat trypanroth het beste was. Trypanroth is een verbinding uit de benzidinegroep en nu hebben MESNIL en NICOLLE verschillende praeparaten uit deze groep geprobeerd. Zij hebben van bekende fabrieken, die aniline kleuren fabriceeren, monsters laten komen en het

is hun gebleken, dat alléén die kleurstoffen uit de benzidinegroep eene geneeskrachtige werking op de trypanosomen ziekten hebben, die minstens één NH_2 en minstens twee HSO_3 in de laterale keten hebben. Zij hebben gevonden dat 6 van die kleurstoffen, waaronder het trypanroth, als geneesmiddel in aanmerking kunnen komen.

Alvorens nader in te gaan op de geneeskrachtige werking dier kleurstoffen, is het beter, eerst een overzicht te geven van de physiologische. Bouffard heeft daaromtrent, proeven genomen. Als proefdier is de muis uitgekozen. Als kleurstof heeft hij het tolidine + zure H gebruikt, omdat het van alle benzidine kleustoffen 't minst toxisch werkt en de minste lokale werking heeft. Aangewend is 1 cGr. kleurstof en opgelost werd ze in gedestilleerd water, omdat gebleken is dat het chloornatrium uit een physiologische oplossing verbindingen met de kleurstof aangaat, die sterk toxische eigenschappen hebben. Gebleken is ook, dat de dosis per os van gelijk resultaat 20 maal zoo groot is als de hypodermatische.

Spuit men een muis 1 Gr. eener 1 % tolidine + zure H oplossing subcutaan in, dan ziet men na eenige minuten de basis van het oor lichtblauw worden, na een $^1/_2$ uur is de geheele huid ook lichtblauw, de slijmvliezen zijn iets donkerder gekleurd. De urine heeft een kastanje bruine kleur gekregen. Na 12 uur ziet de muis er intensief blauw uit, de urine, de faeces en het bloedserum hebben een blauwe kleur aangenomen, zelfs de tranen zijn blauwgetint. Het diertje schijnt zich wel te voelen en geen last van de inspuiting te ondervinden. Na 8 à 10 dagen begint de ontkleuring. Het eerst wordt de huid lichter, de faeces en het bloedserum worden normaal, maar de urine heeft eerst na 20 dagen de gewone kleur terug gekregen; door toevoeging van H_2O_2 is daarin ook geen kleurstof meer aan te toonen. Bij sectie van een muis 6 dagen na de inspuiting, blijken nieren en lever het meest intensief gekleurd ze zijn, daarop volgen huid en slijmvliezen, been en bindweefsel, blaas, milt, lymphklieren, longen en nierkapsel.

Zich niet gekleurd hebben het spierweefsel (de hartspier hierbij inbegrepen), de hersenen en het ruggemerg, de testikels, de ovarii. Bij microscopisch onderzoek blijkt, dat de nieren voornamelijk aangedaan zijn en speciaal de tubuli contorti. Opvallend is ook dat het bloedserum wèl maar de witte bloedlichaampjes niet gekleurd zijn. De kleurstof schijnt hoofdzakelijk door nieren en darmkanaal afgescheiden te worden; slechts zeer weinig dringt de cellen binnen. De toxische dosis van tolidine + zure H is voor een muis 0,03 Gr., subcutaan toegediend; de diertjes sterven dan onder convulsien en krampen. De overige kleurstoffen der benzidine groep werken evenals tolidine + zure H, de een is meer toxisch, de ander werkt langer na. Bouffard zag ook, dat marmotten en konijnen in vergelijking met muizen een veel grootere dosis kleurstof kunnen verdragen. Aangezien de subcutane inspuiting van kleurstofoplossingen bij muizen dikwijls een onaangename plaatselijke werking uitoefent, wordt zij bij grootere proefdieren zooveel mogelijk vermeden. Marmotten verdragen bij intramusculaire inspuiting ongehinderd 0,2 Gr. tolidine zure H. Konijnen intravenens 0,3 Gr. en intracerebraal 0,005 Gr.

Om de preventieve en curatieve werking der kleurstoffen te controleeren hebben alle onderzoekers de muis als hoofdproefdier gebruikt. EHRLICH en SHIGA hebben voornamelijk de smetstof der mal de cadéras willen bestrijden, waarschijnlijk omdat ze op 't oogenblik hunner onderzoekingen geen andere trypanosomensoort hebben kunnen verkrijgen.

MESNIL en NICOLLE hebben hoofdzakelijk de nagana tot onderwerp gekozen, omdat hun gebleken is, dat deze ziekte bij muizen een zeer constant verloop heeft. Een overleven van 24 uur is aan bijzondere oorzaken toe te schrijven. De naganasmetstof moet ook virulenter zijn dan die van andere trypanosomiasen. EHRLICH en SHIGA hebben trypanroth gebruikt; WENDELSTADT en Mlle. FELMER brillant, methylmalachietgroen enz, en MESNIL en NICOLLE hebben een zestal

kleurstoffen uitgekozen, waarvan dichlorobenzidine + zure H het beste bleek te werken.

Preventieve werking:

EHRLICH en SHIGA zagen muizen, die zij met de smetstof van mal de cadéras infecteerden en tegelijk 0,3 cM³ eener 1 % trypanroth oplossing inspoten, in 't leven blijven, en waren ook geen trypanosomen in 't bloed waar te nemen. Gaf men muizen 3 tot 5 dagen voor de infectie 0,2 Gr. trypanroth door hun eten dan werden ze ook niet ziek en trof men ook geen trypanosomen in 't bloed aan. Muizen 8 dagen met 0,2 Gr. trypanroth gevoed en tegelijk met het begin der voederproef geinfecteerd, kregen wel veel trypanosomen in 't bloed, maar deze verdwenen spoedig weder. De proefdiertjes bleven gezond.

Minder gelukkig waren MESNIL en NICOLLE met hunne proeven. Van de preventief behandelde met nagana geinfecteerde muizen bleven slechts enkele leven. Wel was het incubatie tijdperk ± 12 dagen langer, dan bij geinfecteerde doch niet ingespoten muizen. Sommige herstelde diertjes gingen cachectisch te gronde, waarschijnlijk tengevolge van intoxicatie der kleurstof of producten der gestorven trypanosomen.

Onder de therapeutische behandeling wordt verstaan de inspuiting der kleurstof als de trypanosomen reeds in 't bloed zichtbaar zijn, dus 1 à 2 dagen voor den tijd dat zonder tusschenkomst de dieren gestorven zouden zijn. EHRLICH en SHIGA konden op dit tijdstip cadérasmuizen redden door inspuiting van 0,3 Gr. eener 1 % trypanroth oplossing. Spoten zij minder in dan kregen de diertjes recidieve, Het was hun echter niet mogelijk ratten, marmotten of honden, die met de smetstof van mal de cadéras geinfecteerd waren te genezen. WENDELSTADT en Mlle FELLMER zagen ook geen kans muizen of ratten, die met naganasmetstof geinfecteerd waren, alleen door inspuiting van malachiet- of brillant groen te genezen. Wel bleven de proefdieren länger leven dan niet behandelde geinfecteerde muizen of ratten. NICOLLE en MESNIL konden met enkele hunner kleurstoffen, voornamelijk het dichloro-

benzidine + zure H, door eénmaal inspuiten enkele met nagana geinfecteerde muizen in 't leven houden. De trypanosomen bleven in elk geval langer in 't bloed afwezig en de dieren bleven ook langer leven dan de niet behandelde geinfecteerde muizen; ze stierven echter aan een nieuwen aanval.

Het inspuiten van kleurstof bij een nieuwe attaque deed de trypanosomen wel uit 't bloed verdwijnen, maar de muizen stierven òf cachectisch, òf door intoxicatie òf door een nieuwe vermeerdering van trypanosomen. De cachectische toestand is waarschijnlijk te wijten aan een nieraandoening (zooals bij de physiologische werking der kleurstoffen is gebleken worden de nieren het meest aangedaan).

Dichlorobenzidine + zure H ingespoten bij muizen, die met mal de cadéras zijn geinfecteerd, werkt beter dan trypanroth. Met de eerste kleurstof genazen 50 % der zieke dieren en met de laatste 44 %.

De eerste kleurstof ingespoten bij 5 met surra geinfecteerde muizen deed 4 herstellen, de 5e kreeg na 8 dagen een nieuwe attaque.

Aangezien geen der kleurstoffen alleen aangewend bij met nagana geinfecteerde dieren een afdoende genezing gaf, heeft Wendelstadt geprobeerd om de kleurstofmethode met die van de arsenik te verbinden. Hij heeft om naganaratten te genezen om de 2 à 3 dagen 1 c.c. 1 % brillantgroen en iederen dag 0.001 Gr. atonyl ingespoten. De trypanosomen bleven weg, zoolang atonyl werd toegediend. Slechts heeft hij op deze wijze 1 rat en 1 aap afdoende kunnen genezen.

Lavéran heeft door inspuiting van trypanroth en atonyl en dit herhalende zoo dikwijls een nieuwe attaque zich door enkele trypanosomen aankondigde, ratten, muizen en honden, die door de smetsof der surra van Mauritius geinfecteerd waren, kunnen genezen. Ook gelukte hem op deze wijze 2 met dourine geinfecteerde honden te genezen.

Wat wordt er van de trypanosomen na de inspuiting met een kleurstof of arsenik verbinding?

Wanneer het aantal infusorien in 't bloed vermindert, dan gaat de trypanosoom zich langzamer bewegen. Haar lichaam wordt dikker, haar plasma troebel. In een gekleurd praeparaat ziet men het geheele lichaam volgepropt met korrels. De kern heeft zijn normalen vorm behouden, maar is minder sterk gekleurd. Sommige kernlichaampjes schijnen in 't rytoplasma terecht gekomen en het centrum geworden te zijn van ophoopingen van basophiele stoffen. Men ziet in 't bloed veel meer lymphocyten dan gewoonlijk en verscheidene bevatten overblijfselen van afgestorven trypanosomen.

Opvallend is ook, dat de organen van een zieke muis, waarbij tengevolge der kleurstof inspuiting de trypanosomen tijdelijk uit het bloed zijn verdwenen, zelden korten tijd na de behandeling besmetting overbrengen. Lever, nier, bloed enz. van zoo'n muis bij een ander proefdier geënt, brengen zoo goed als nooit de ziekte teweeg. Waar de smetstof blijft is onbekend.

Op welke wijze de arsenikverbindingen en de kleurstoffen werken, weet men ook niet. Doet men in een reageerbuisje wat met trypanosomen besmet serum en voegt daar atonyl of een kleurstof bij, dan blijven de trypanosomen even lang leven alsof er niets bij het serum gevoegd was. Alzoo werken de gebruikte geneesmiddelen niet desinfecteerend. EHRLICH vermoedt, dat de kleurstoffen antiparasitaire stoffen in 't lichaan opwekken, die slechts een kort bestaan hebben. Als bewijs haalt bij de volgende proef aan. Een muis geinfecteerd door mal de cadéras werd den 4^{en} dag na de infectie door inspuiting van trypanroth genezen. Van den 1sten tot 7^{en} dag na de genezing was deze muis niet meer te infecteeren, zelfs den 20sten dag was nog een geringe immuniteit aanwezig. Zoolang de immuniteitstoffen in 't bloed circuleeren kan de in de organen gebleven smetstof zich niet ontwikkelen, zijn die stoffen uit het lichaam gescheiden, dan is eerst een vermeerdering van trypanosomen mogelijk.

De proeven genomen ter verkrijging van genezing van een der trypanosomiasen door middel van kleurstoffen of atonyl

zijn voor Indië van groot belang. Op verscheidene eilanden onzer archipel heerscht surra en kent men in de Preanger nog de Soemedangsche ziekte, die zeer veel gelijkenis met de dourine heeft. Of de Oost-Indische surra met de nagana overeenkomt, zooals PENNING vermoedt, is nog niet, voorzoover mij bekend, bewezen. In ieder geval komt het mij van zeer veel belang voor, dat hier proeven genomen worden of de Indische surra met de aangegeven kleurstoffen en atonyl te genezen is. Als proefdieren zouden muizen, ratten, marmotten en honden kunnen dienen. Heeft men eenmaal hierbij een gunstig resultaat verkregen, dan zouden de proeven op groote huisdieren voortgezet kunnen worden. Op deze wijze voortexperimenteerend, zou het waarschijnlijk niet tot de onmogelijkheden behooren, mettertijd menig aan de gevreesde ziekte lijdend paard of rund te genezen.

Geraadpleegde litteratuur:

C. A. PENNING. Trypanomosen in Ned. Indië.

NOCARD ET LECLAINCHE. Les maladies microbiennes des animaux, 3de druk,

MARCHAL. Du traitement de la dourine par les cocadylates. Recueil de médecine vétérinaire anno 1903 en 1904.

F. MESNIL ET M. NICOLLE. Traitement des trypanosomiases. Annales de l'Instituut Pasteur anno 1906.

G. BOUFFARD. Injections des Couleurs de benzidine aux animaux normaux. Annales de l'Instituut Pasteur 1906.

P. EHRLICH en K. SHIGA. Farben therapeutische Versuche bei Trypanosomen erkrankung. Berliner klinische Wochenschrift 1904.

WANDELSTADT. Vordracht in de „Niederrheinische Gesellschaft für Natur-und Heilkunde Bonn 22 Januari 1906 in de „Deutsche Medicinische Wochenschrift" 1906.

HELLEMANS.

Padang, 29 September 1906.

Het een en ander omtrent verschillende vormen van Septichaemie bij den buffel in Nederlandsch-Indië.

Tegen het einde van 1902 en in het begin van 1903 heerschte er in verschillende afdeelingen van de residenties Semarang, Pekalongan en Cheribon, dus over eene zeer groote uitgestrektheid van Java's Noordkust eene epizoötie van septichaemie onder den buffelstapel. De vorm, waaronder de ziekte uitsluitend voorkwam, kenmerkte zich in hoofdzaak, door eene fibrineuse pleuropneumonie en verschilde pathologisch anatomisch belangrijk van de z. g. n. septichaemia haemorrhagica, die tot heden als specifiek voor den buffel scheen te gelden.

Ook klinisch en bacteriologisch wijkt eerstgenoemde vorm niet onbelangrijk van de septichaemia haemorrhagica, zooals deze in Nederlandsch-Indië het eerst door wijlen van Eecke uitvoerig en nauwkeurig beschreven is af, zooals uit het ondervolgende moge blijken.

Den 28sten December 1902 werd in eene dessa der afdeeling Grobogan van de residentie Semarang een buffel ziek gemeld, welk dier den volgenden ochtend werd onderzocht.

Volgens den eigenaar wilde het sedert den vorigen morgen niet eten; eerder had hij er geen ziekteverschijnselen aan bemerkt.

Het dier is ± 5 jaren oud; voedingstoestand vrij goed. Eetlust en herkauwen totaal opgehouden, ontlasting en urineloozing zouden de laatste 24 uren niet hebben plaats gehad. Ademhaling frequent en oppervlakkig, hartslag nauwelijks te voelen, temperatuur 41°3 C.

Bij auscultatie valt in het onderste gedeelte der longen geen ademhalingsgeruisch te bemerken; de percussietoon is hier zeer mat. In het bovenste deel der longen beiderzijds, wordt verscherpt vesiculairademen en kleinblazig reutelen waargenomen. Conjunctivae hyperaemisch, geen subcutane oedeemen waar te nemen. Daar het dier zeer soporeus is en de beiderzijdsche pneumonie in aanmerking genomen, in verband met den aard der ziekte, op geen genezing valt te rekenen, wordt besloten het ter bevestiging van de diagnose en voor het aanleggen van culturen te doen afmaken, daar versche cadavers zoo zelden worden aangetroffen. Bij het neerwerpen en binden wordt eene overvloedige hoeveelheid heldere urine en breiachtige faeces ontlast, de laatste met een weinig slijm gemengd.

SECTIE-VERSLAG.

Nadat het dier door verbloeding gestorven is, blijkt het subcutaan bindweefsel normaal, zonder infiltraties.

Buikholte bevat geen vloeistof, peritoneum glad glanzend; lever en milt normaal van grootte, galblaas matig gevuld met helder groene dun vloeibare gal. Nieren normaal, kapsel laat gemakkelijk los. Bast en mergsubstantie scherp begrensd, in eerstgenoemde eenige haemorrhagische haarden. Hiervan na harding eenige coupes vervaardigd, die vrij uitgebreide bloeduitstortingen (nephritis) te zien geven. Nierbekken normaal. Pisblaas normaal. Darmscheilsklieren een weinig gezwollen, boek- en netmaag normaal. Lebmaag bevat een waterigen inhoud, mucosa met haemorrhagische plekken, dunne darmen nagenoeg ledig, mucosa gezwollen, met eene slijmig etterige laag bedekt, epithelium laat zich gemakkelijk afstrijken, peyersche plaques en solitair follikels niet gezwollen, dikke darm normaal.

Borstholte: Pleuraholte bevat een weinig roodachtig sereus vocht, pleurapulmonalis en costalis, vooral aan het onderste voorste gedeelte, door eene dikke laag geleiachtig fibrineus

weefsel met elkaar verbonden, dat het pericardium ter dikte van eene hand bedekt. Het epicardium bevat talrijke bloed-extravasaten; endocardium normaal, bloed in linker kamer en boezem tot vaste, zeer donkergekleurde, coagula gestold, rechts schuimachtig, blijkbaar door het indringen van lucht door de jugulari. Longen, vooral in voorste onderste gedeelte, gehepatiseerd, uit de sneevlakte loopt eene zeer groote hoeveelheid helder sereus vocht, rechts is de kleur donkerrood, links meer grijs gemarmerd, als bij fibrineuse pneumonie. Het overige deel der longen oedematens geïnfiltreerd.

Met bloed uit het linker hart worden geënt twee glycerine agarbuisjes, waarna zich op het eene slechts één en op het andere twee colonies van septichaemiebacillen ontwikkelen.

Met sereus vocht uit pleuraholte, eveneens twee agarbuisjes. Op het eene ontwikkelen zich uitsluitend, doch talrijke, septichaemie colonies, terwijl het andere verontreinigd blijkt met colonies van micrococcus aureus.

De bacillen hebben den korten staafjesvorm en kleuren zich aan de polen sterker dan in het midden. In het bloed bij buffels komen ze meestal zeer spaarzaam, in het secreet uit de bronchiën menigvuldiger voor; ze zijn dan langer dan in reinculturen op agar, waar ze veelal even breed als lang zijn. In het bloed bij duiven en konijnen vindt men ze na enting, kort voor den dood, in zeer groot aantal; ze hebben dan den vorm als in reinculturen op agar.

Zij worden ontkleurd door de Gramsche methode. Op glycerineagar groeien ze beter dan op peptonagar; de ontwikkeling is spaarzaam bij 27 à 28°C, iets overvloediger bij 37°C. In strijkculturen ziet men ze als speldenknopgroote grijsachtige kolonien, in steekculturen vertoonen deze een korrelig aanzien, bouillon wordt troebel, melk niet gecoaguleerd.

De vatbaarheid van verschillende diersoorten was als volgt: hoogst gevoelig bleken konijnen en tortelduiven, van welke laatste de kleinere soorten (de z.g.n. perkoetoets) nog gevoeliger bleken dan de grootere. Bij konijnen treft men steeds eene hae-

morrhagische trachëitis aan, bij duiven eene haemorrhagische enteritis of, indien de ziekteduur langer dan 24 uren was, tevens eene sterke hyperaemie der longen, terwijl de mucosa van trachea en bronchiën, dan met eene dikke laag slijm bedekt is. Ent men konijnen intraperitoneaal, zoo volgt de dood meestal binnen 12 uren, bij subcutane enting na ± 18 uren; nog sneller volgt de dood bij tortels, die bij intramusculaire enting na 9 à 18 uren bezwijken, terwijl bij tamme duiven de dood eerst na 1 à 2 dagen volgt. Muizen sterven eveneens bij subcutane enting na 1 à 2 dagen, marmotten na 30 à 48 uren. Ratten bezwijken na intraperitoneale enting zeer snel, daarentegen weerstonden vele eene subcutane enting. Bij deze diersoort werden de bacillen nimmer in het bloed aangetroffen, Kippen bleken refractair. Het schaap vertoonde wel ernstige ziekteverschijnselen na subcutane en ook na intratracheale inspuiting van virus, herstelde zich na eenige dagen echter weer volkomen. Bij inspuiting van het virus direct in het longweefsel volgde de dood na 19 uren onder verschijnselen van pleuropneumonie en haemorrhagische tracheïtis, terwijl in het oedeem uit de longen matig veel bacillen waren aan te toonen.

Een kalf reageerde op eene subcutane injectie slechts door abcesvorming op de injectieplaats met vrij uitgebreide necrose van het subcutane weefsel.

Uit het voorgaande bleek dus, dat de ziekte alle kenmerken droeg, die door Lignières als typisch worden aangegeven voor de door hem met den naam van Pasteurellosen bestempelde groep van septichaemieën en tevens, dat deze in verschillende opzichten afwijkt van de tot heden in Nederlandsch-Indië steeds beschreven vorm van septichaemia haemorrhagica bij den buffel, daarentegen waarschijnlijk identisch is met de door Brillings beschreven ziekte, in Amerika bekend onder den naam van Corn stalk disease bij het rund.

Dezelfde eigenschappen vond ik terug, bij de bacillen gekweekt uit ziekte producten van twee buffels uit de Residentie Pekalongan. Ook hier was het klinisch ziektebeeld

geheel gelijk aan dat, hetwelk in de afdeeling Grobogan werd waargenomen, zooals uit het volgende moge blijken.

Te Tegal werd mij door den Controleur bericht dat juist in de desa Kalingjamat der afdeeling Tegal een buffel gestorven was, waarheen we ons dus begaven. Bij aankomst in genoemde dessa vonden we eene vrouwelijke buffel, ziek gemeld 3 Februari, gestorven 5 Februari des v. m. 6 uur; n. m. 5 uur sectie. Geen zwellingen uitwendig waarneembaar. Subcutaan weefsel bevat op verschillende plaatsen meer of min uitgebreide capillaire bloedingen. Pleuracostalis en pulmonalis aan het onderste gedeelte door eene dikke laag sereus geinfiltreerd fibrineus weefsel met elkaar verbonden dat vooral links, op het pericardium zeer dik is, ± 6 cM.

Longen aan het bovenste gedeelte luchthoudend, doch hyperaemisch, het onderste voorste 1/3 gedeelte in roode haepatisatie, afwisselend van donker tot zwartrood, met lichte strepen door fibrineuse infiltratie, waardoor gemarmerd aanzien. Pericardium bevat veel sereus vocht. Hart uitwendig normaal, endocardium in linker kamer talrijke vrij uitgebreide bloeduitstortingen.

Lebmaag: mucosa donkerrood, inhoud dun vloeibaar, pens, boek- en netmaag normaal, duodenum nabij pylorus donkerrood, slijmvlies verder met puntvormige bloeduitstortingen, inhoud slijmig etterig, eveneens door verder gedeelte dunne darm; een enkele peyersche plaque geäreoleerd, dikke darm weinig veranderd. Buikholte bevat geen vocht. Vaten sterk met bloed gevuld, serosa een rose aanzien. Lever eenigszins vergroot, milt normaal, nieren lijken wat hyperaemisch, pisblaas bevat een weinig dikke grijsachtige urine, mucosa eenigszins hyperaemisch, uterus bevat een foetus van ± 1 maand. Noch in bloed van den buffel, noch in dat van het foetis bacillen aan te toonen, hoewel het pleura exsudaat zeer virulent bleek. Een paar pipetten hiervan werden nl. voor het bacteriologisch onderzoek meegenomen.

Wij vonden hier dus hetzelfde pathologisch anatomisch beeld

als in de afdeeling Grobogan, terwijl de Gouvernements veearts Bosma mij verzekerde dat dezelfde ziekte in de residentie Cheribon werd waargenomen.

Den volgenden ochtend begaf ik mij met den Gouvernements Veearts Bosma naar de afdeeling Brebes, alwaar in het district van dien naam in de dessa Djanegara een buffel gestorven was, met de volgende lijkverschijnselen.

6 Februari 1903 district Brebes, dessa Djanegara.

Vrouwelijke buffel gestorven 5 Februari n. m. 8 uur, sectie v. m. 8 uur.

De huid der lies- en achterelleboogstreek blauwachtig rood. Onder het borstbeen is de subcutis een weinig geleiachtig geinfiltreerd. Pleura costalis en pleura pulmonalis aan onderste voorste gedeelte door een vaste brokkelige croupeuse massa met elkaar verbonden, waardoor de punt van linker long geheel saamgedrukt en niet luchthoudend is; verder is het geel gekleurde fibrineuse weefsel met een massa serum geimbibeerd. Longen, voor het onderste $^1/_3$ gedeelte in toestand van roode haepatisatie, voor een gedeelte bezaaid met croupeuse korrelige haardjes. Bovenste gedeelte der longen nog luchthoudend doch hyperaemisch, door fibrineus weefsel vast met middenrif verkleefd. Bronchiën gevuld met schuim, mucosa der trachea en bronchiën rood verkleurd.

Pericardium ter dikte van 1 cM. bedekt met gele croupeuse laag, gevuld met etterig geel sereus vocht. Ectocardium eveneens met een croupeuse laag overdekt. Hartspier leemkleurig. Endocardium normaal.

Lebmaag bevat eene zwartroode half vloeibare inhoud, die zich tot in boekmaag voortzet; mucosa gelijkmatig zwartrood van kleur. In dunne darmen slijmige inhoud, mucosa gezwollen, pleksgewijze met bloeduitstortingen; nabij de valvula Bauhini een geäreoleerde Peyersche plaque. Dunne en dikke darm, slijmvlies met eene dikke laag slijm bedekt, nagenoeg ledig. Lever, eenigszins vergroot, galblaas enorm uitgezet en gevuld met eenigszins dikke geelgroene gal. Milt normaal,

nieren eenigszins hyperaemisch met een klein haemorrhagisch infarct; mucosa blaas hyperaemisch, blaas ledig. Uterus, bevat een foetus van ± 3 maanden; tusschen mucosa en vruchtvliezen een weinig etterig secreet. Pleura en intestina bij foetus vertoonen puntvormige bloedingen; hart normaal, lever zeer groot en breiachtig.

In bloed moederdier vrij veel, in dat van foetus geen bacillen kunnen vinden,

Vervolgens begaven we ons naar de dessa Djatibarang Lor, alwaar een buffel ziek gemeld was. Wij vonden een buffelstier, oud ± 10 jaar; volgens den eigenaar had het dier nog gewerkt zonder eenig ziekte verschijnsel te vertoonen den 4den Fenruari; des ochtends van den 5den wilde het absoluut niet eten en den 6en was de toestand als volgt:

Conjunctivae, zeer rood, beide oogen met een slijmig etterig secreet gevuld, beide neusgaten met overvloedig schuim, ademhaling zeer oppervlakkig, 24 per minuut, temperatuur 39.5.

Hartslag onvoelbaar, percussietoon zeer mat, bij auscultatie niets te hooren. Ontlasting vertraagd, urineloozing niet opgemerkt.

Dit dier stierf den 8sten des v. m. 6 uur, aldus na een ziekteduur van 3 × 24 uren. Zoowel klinisch als pathologisch anatomisch kwam de ziekte in Pekalongan dus overeen met die in Grobogan, terwijl het bacteriologisch onderzoek eveneens volkomen hetzelfde resultaat opleverde.

ENTINGSPROEVEN.

No. 1. Konijn, cutaan met bloed, buffel no. 1 aan rechter oor; † na 36 uren.

No. 2. Konijn intraperitoneaal met 3 gram gal, vertoont gedurende 2 dagen weinig eetlust en blijft in elkaar gedoken zitten, herstelt zich daarna volkomen.

No. 3. Marmot subcutaan in een huidzakje een weinig bloed. Ziek gedurende twee dagen, herstelt zich daarna.

Van konijn no. 1 aangelegd twee steekculturen in glycerine-agar waarvan zich typisch septichaemie culturen ontwikkelen. In het bloed van dit konijn

en verder van alle proefdiertjes worden steeds de typische zich bipolair kleurende, korte afgeronde bacillen in grooter of kleiner aantal aangetroffen.

No. 4. Van konijn no. 1, een paar droppels bloed intraperitoneaal bij jonge rat; † na 7 uur.

No. 5. Van konijn no. 1, subcutaan een paar droppels bloed bij jonge rat, herstelt zich na ziekteduur van ongeveer twee dagen.

No. 6. Konijn no. 2 subcutaan twee droppels bloed van rat (no. 4); † na 17 uur. Had dus geen grooter weerstands vermogen verkregen door de galinjectie en daarop gevolgde ziekte.

No. 7. Rat no. 5 intraperitoneaal ± $^1/_2$ gram gal van no. 6; † na twee uur. (intoxicatie?).

No. 8. Tamme duif intraperitoneaal een weinig bloed van no. 6; † na 16 uur.

No. 9. Tamme duif intramusculair een weinig bloed van no. 6; † na 20 uur.

No. 10. Marmot no. 3 intraperitoneaal een weinig bloed van no. 9; † na 21 uur.

No. 11. Rat subcutaan 1 platinaoog agarcultuur van konijn, in citras natricus solutie; † na 27 uur.

No. 12. Groote rat 1 platinaoog agarcultuur van konijn intraperitoneaal in citras natricus solutie $^1/_2$ gram; † na ± 10 uur.

No. 13. Van dezelfde agarcultuur bij konijn intraperitoneaal ± 1 platinaoog; † 29 uur.

No. 14. Volwassen rat van dezelfde cultuur eveneens intraperitoneaal 1 platinaoog; † na 24 uur.

No. 15. Van dezelfde cultuur intramusculair kleine tortelduif, † na ± 26 uur.

No. 16. Van idem, groote tortel; † na 46 uur.

No. 17. Van idem, jonge rat subcutaan; † na 44 uur.

No. 18. Van agarcultuur buffel dd 29 December subcutaan rat; † na 43 uur.

No. 19. Van idem subcutaan een grijze muis; † na 21 uur.

Uit de gedane onderzoekingen blijkt dus overtuigend, dat we hier te doen hebben met eene septichaemie, doch eveneens dat deze afwijkt van de z.g.n. Bollingersche Wildseûche of van den vorm, die door wijlen van Eecke het eerst in Nederl. Indië nauwkeurig is onderzocht en beschreven.

Bij de drie genoemde epizoötiën in Cheribon, Tegal en Grobogan valt al dadelijk op, dat bij geen enkel dier oedemen werden waargenomen, terwijl het lijden zich in hoofdzaak localiseerde in de borstorganen. Afgescheiden nu, van het feit dat bij de Bollingersche Wildseûche, ook bij den z.g.n. pectoralen vorm, meestal tevens oedemen optreden of wel een zeer hevige haemorrhagische enteritis, terwijl meestal naast de pectorale tevens de exanthematische en intestinale vormen worden waargenomen, is bij de hier in het spel zijnde ziekte het longlijden veel uitgebreider, het beperkt zich niet tot enkele lobuli, doch het grootste gedeelte van beide longen vindt men in een toestand van hepatisatie van eene donkerroode tot zwartroode kleur, door dikke lagen fibrineusgeinfiltreerd geel gekleurd interstitieel bindweefsel, in vakken verdeeld, waardoor de longen een typisch gemarmerd voorkomen krijgen. Verder vindt men de mucosa van trachea en bronchiën geinfiltreerd, met een taai geel secreet bedekt en roodachtig van kleur, door submucose bloedige infiltratie van het weefsel.

Wijken aldus de klinische en pathologisch anatomische verschijnselen niet onbelangrijk af van die bij Wild ûnd Rinderseûche, eveneens is dat het geval met de eigenschappen der bacillen.

Van Eecke vond nl. dat de gewone tamme duiven geheel of nagenoeg onvatbaar waren, terwijl het kalf volkomen vatbaar was, voor de door hem bestudeerde vorm van septichaemie. Hier daarentegen gaan tamme duiven evengoed aan de infectie te gronde als tortels en blijkt het kalf tegen subcutane infectie bestand, daar het slechts met betrekkelijk geringe

ziekte verschijnselen reageert. Het schaap bleek volgens van Eecke niet te infecteeren op welke wijze het virus ook werd aangebracht; hier daarentegen blijkt het schaap wel bestand tegen subcutane en intratracheale injectie, sterft echter in zeer korten tijd door injectie van het virus in het long weefsel.

Daar de genoemde eigenschappen nu geheel overeenstemmen met de symptomen der door Billings beschreven z. g. n. Corn stalk disease, geloof ik niet dat het gewaagd is de hier waargenomen ziekte, daarmede te identificeeren. Een ander punt van overeenkomst is hierbij verder van groot gewicht. Het valt op dat ongeveer gelijktijdig in deze ver uit elkaar gelegen streken dezelfde ziekte optreedt zonder dat aan infectie van de andere kan worden gedacht. Nu wordt zooals bekend in Amerika de Corn-stalk disease in verband gebracht met het voederen van mais of het laten weiden der dieren op de geoogste maisvelden. Zou het hier dus toeval zijn, dat de ziekte optreedt in de maanden waarin de meeste djagoeng geoogst wordt n.l. in het begin van den Westmousson, terwijl ze zeer plotseling weer afneemt, nadat de velden voor de padiaanplant zijn bewerkt.

Voor de afdeelingen Grobogan en Demak is het tenminste zeer opmerkelijk dat de ziekte, die gedurende mijn 9 jarig verblijf in deze Residentie voor het eerst wordt waargenomen juist dit jaar optreedt, nu zeer veel djagoeng was verbouwd en wel in de maanden, dat het grootste gedeelte geoogst werd nl. November en December. De ziekte verbreidde zich zoo enorm snel over de geheele afdeeling dat aan eene infectie van dier op dier nauwelijks gedacht kan worden. De maatregelen tot tegengang bestonden in verbod van het laten weiden van al het vee der besmette dessa's en de ziekte nam in het laatst van December even plotseling af als ze zich eerst verbreid had. Daar nu in het laatst van December zoo snel mogelijk alle velden in gereedheid werden gebracht om zoodra voldoende regen gevallen zou zijn, de padi te

kunnen planten, houd ik het er voor, dat dit de grootste factor geweest is, waardoor de ziekte gestuit werd. Hierdoor toch was het weiden op stoppelvelden in eens radicaal uit.

Ook in Pekalongan en Cheribon, waar de ziekte nagenoeg gelijktijdig ontstond en weer ophield, waren dezelfde factoren werkzaam. Ze was ontstaan gedurende de maanden van de grootste djagoengoogst, (October en November) en had zich gedurende dezen tijd vrij sterk verbreid over verscheidene districten.

Zoodra de sawah bewerking met kracht ter hand genomen werd (in December en Januari) nam ze snel af om spoedig geheel op te houden.

Men moet hierbij wel in aanmerking nemen dat ook vóór de bewerking der sawah's wel bevolen was al het vee in de besmette dessa's of onderdistricten gestald te houden, doch met het gebrekkig politietoezicht in de dessa's mag men van een dergelijk verbod niet te veel resultaat verwachten, zoolang de gelegenheid tot weiden nog gunstig is.

Omtrent het verloop der epizoötie en de mortaliteit hebben hebben we uit de afdeeling Grobogan de volgende cijfers:

Grobogan.	Aangetast.	Gestorven.	Hersteld.
December 1902.	298	232	66
Januari 1903. .	89	83	6
Februari id. . .	3	3	—
	390	318	72

Ook in de maand November waren reeds vele dieren gestorven doch niet door deskundigen onderzocht.

In 1904 was het ziekte cijfer over heel Java van septich haemorhagica als volgt:

Java.	Aangetast.	Gestorven.	Hersteld.
1904.	1214	1195	19

Het groote verschil in sterftepercentage tusschen 1903 en 1904 is vermoedelijk daarin gelegen dat voor de afdeeling Grobogan speciaal een deskundige was aangewezen en dus alle gevallen werden gerapporteerd, terwijl bij de verschillende epizoötieën van 1904 zulks niet altijd het geval was en vermoedelijk de meeste ziekte gevallen die niet doodelijk verliepen ook niet werden gerapporteerd.

C. A. PENNING.

Buitenzorg, 10 October 1906.

Korte mededeelingen uit Hollandsche bladen.

De aanvragen om entstoffen van de rijksseruminrichting te Rotterdam, ter genezing of ter voorkoming van verschillende ziekten van het vee, worden zoo talrijk, dat er bijna geen handen genoeg zijn om alle aanvragen naar behooren af te doen. Werden b. v. in 1904 ongeveer 400 Kilo's vlekziekteserum afgeleverd, in 1905 steeg deze hoeveelheid reeds tot 1200, waarmede circa 100,000 varkens ingeënt werden.

In 1906 waren reeds op 15 Augustus 1250, Kilo's van dit serum verzonden, zoodat het aantal ingeënte varkens in dit jaar minstens 150,000 zal bedragen. Wanneer men in aanmerking neemt, dat de vlekziekte onder de niet ingeënte varkens thans heerscht, dat varkens duur zijn en dat er nu duizenden varkens door de inenting behouden blijven, dan kan men zich een voorstelling maken van het groote voordeel, dat deze wijze van bestrijding van veeziekten oplevert.

Men kan aannemen, dat door de vlekziekte-enting dit jaar in ons land eene waarde van een half millioen gulden gered wordt.

* * *

In de te Heerenveen gehouden algemeene vergadering van de Eerste Friesche Verzekerings Maatschappij van Landbouwpaarden werd het verslag uitgebracht, waaruit bleek, dat thans voor ruim *f* 100,000 is verzekerd. In het afgeloopen boekjaar werd $1^1/_2$ % omslag van de verzekerde waarde geheven. Het reservefonds vermeerderde met *f* 230.

* * *

Op 't oogenblik bevindt zich te Denemarken een medewerker van McClure's Magazine, het bekende Amerikaansche tijd-

schrift, om een onderzoek in te stellen naar de vleeschkeuring, vooral voor den uitvoer. Hij gaat in zes Europeesche landen — ook Nederland? — gegevens verzamelen voor de beweging tot hervorming van de vleeschkeur in Amerika.

* * *

DE PROVIANDEERING VAN PARIJS. De Gemeentelijke dienst van Parijs heeft rapport uitgebracht over de proviandeering dezer stad van 1901 tot 1905. In die 5 jaar is het slachten van rundvee sterk verminderd, en daarentegen het gebruik van groenten en fruit evenredig toegenomen. Van slachtvee zijn alleen de varkens in aantal gestegen.

Fruit en groenten zijn van 17,120,000 K. G. in 1901 gestegen tot 22,570.000 K.G. in 1905; het gebruik van champignons daalt; dat van kers (Cresson) stijgt.

Als oorzaken geeft men aan de snelle ontwikkeling van de paardenslachterij (abattoir hippophagique); het laten komen van postpaketten van buiten; het wonen der Parijsche arbeiders in de voorsteden (banlieu), die in de stad een kleinen maaltijd nuttigen, waarvan doorgaans varkensvleesch een bestanddeel is; de vooruitgang van de vegetarische ideeën.

(*Revue horticole.*)

* * *

In de vergadering van de British Medical Association te Toronto zijn Vrijdag opzienbarende kunststukken van de experimenteele heelkunde vertoond. Het waren twee honden en twee katten die alle van nieuwe nieren voorzien waren, welke vroeger in het lichaam van andere dieren van hun soort gezeten hadden. De dieren lijken volkomen gezond. De honden blaften, de katten bliezen, wanneer men ze sarde. De operateur is Dr. CARRELL, vroeger te Chicaga, thans hoogleeraar aan de Rockefeller hoogeschool te New York. Een van de honden droeg de nieren sedert een week en ze werkten heel goed. Een van de twee katten behelpt zich sedert twee maanden met de nieuwe organen.

Carrel is nog zeer terughoudend met zijne gevolgtrekkingen voor de menschelijke heelkunde, maar sommige van zijne collega's verwachten veel van de nieuwe proeven, ofschoon zij toegeven dat het moeielijk zal wezen, aan een voorraad nieuwe nieren te komen.

Carrell vertoonde ook katten en marmotjes wien hij geheele ledematen af- en weer aangezet had en die nu volkomen gezond waren.

(*'t Is sterk.! Red.*)

* * *

Het te Koningsbergen vergaderde verbond van Duitsche vleeschhouwers heeft het volgende opmerkelijke besluit goedgekeurd: „De vergadering stelt vast dat op dit oogenblik de prijzen voor rundvee en schapen, in vergelijking met het vorige jaar, nog hooger en die voor varkens weer even hoog gestegen zijn en vermoedelijk nog meer zullen stijgen. Aan een daling van de prijzen voor runderen, kalveren en schapen valt nauwelijks meer, en aan een verlaging van den prijs voor varkens niet eerder, te denken voor de regeering den invoer van vee in grootere mate uit landen, die in de behoefte kunnen voorzien, toelaat; want de Duitsche varkens zijn door te sterke aanfokking en verkeerde mesting zoodanig ontaard en vatbaar voor ziekte, dat zij van zelf waarschijnlijk niet meer gezond zullen worden. De Duitsche veeteelt is — ofschoon zij niet aan de behoeften van de melk- en vleeschmarkt kan voldoen — zoo zeer toegenomen dat bij mindere voederoogsten de grootste moeilijkheden te verwachten zijn. De vergadering draagt daarom het bestuur op, aan de regeering onverwijld voor te stellen: 1°. de toelating van den invoer van Deensch rundvee onder dezelfde voorwaarden, waaronder dat uit Oostenrijk wordt toegelaten; dus afschaffing van quarantaine-maatregelen en tuberculine-inspuiting; 2°. de toelating van rundvee uit Nederland; 3°. de toelating van den invoer van een contingent varkens a) uit Frankrijk voor de steden Straatsburg, Metz en

Hagenau, b) uit Nederland voor de slachthuizen in de regeeringsdistricten Dusseldorp, Keulen en Aken; c) uit Denemarken voor de slachthuizen aan de Noord- en Oostkust."

In verband met de onthulling van de schandalige toestanden in de Noord-Amerikansche uitvoerslachterijen, kreeg het bestuur verder opdracht, tot de rijksregeering het dringende verzoek te richten, maatregelen te nemen, die in het belang van een deugdelijke volksvoeding en een gezonde mededinging tusschen de streng gecontroleerde Duische vleeschouwersbedrijven en de gewetenlooze praktijken van de Amerikaansche uitvoerslachters noodig zijn. In verband hiermee moet verlangd worden: verplichte declaratie voor vreemde reuzel en vetten, het verbod van invoer van vleesch in vaten, het verbod van invoer van vreemd vleesch in blikken ten gebruike van leger en vloot.

Noot van de Redactie.

Ook hier op Java is een dergelijk streven merkbaar. Het spreekt van zelf dat hier uitsluitend de belangen van de slagers op den voorgrond treden en die van de veefokkerij in het algemeen niet zouden gebaat worden indien hunne wenschen vervuld werden.

* * *

KEURING VAN VOOR UITVOER BESTEMD VLEESCH.

Ingediend is een wetsontwerp houdende bepalingen betreffende de keuring van voor uitvoer bestemd vleesch.

Onderscheidene firma's zijn, sedert het in werking treden van het Kon. Besl. van 21 Nov. 1902, houdende bepalingen ter bevordering van den uitvoer van deugdelijk vleesch, er toe overgegaan om het vleesch afkomstig van de in hare slachterijen afgemaakte herkauwende dieren en varkens te onderwerpen aan de in voornoemd besluit bedoelde rijkskeuring ter verkrijging van het merk als bewijs dat het daarbij voor uitvoer geschikt was bevonden.

Al bestaat er alleszins reden om over de deelneming der belanghebbenden aanvankelijk voldaan te zijn, zoo valt toch niet te ontkennen, dat de omstandigheid, dat nog steeds minderwaardig vleesch naar den vreemde kan worden uitgevoerd, een voortdurend ernstig gevaar voor den Nederlandschen vleeschexport in het algemeen blijft opleveren.

Nu de vleeschuitvoer zulke aanzienlijke afmetingen heeft aangenomen en bij de belemmeringen, die onze veeuitvoer ondervindt, geacht kan worden onmisbaar te wezen om de nationale veeteelt te doen bloeien, komt het aangewezen voor onzerzijds zooveel mogelijk al datgene te vermijden, wat voor bestendiging van dezen handel op den tegenwoordigen voet een gevaar van beteekenis zou kunnen opleveren. Tot dit laatste behoort in de voornaamste plaats de verzending van minder deugdelijke waar.

De regeering acht het oogenblijk thans gekomen om de bestaande facultatieve bepalingen om te zetten in voorschriften van dwingenden aard.

De ingediende wet verstaat onder vleesch alle deelen van eenhoevige dieren, herkauwende dieren en varkens, daaronder begrepen ongeboren vruchten, met uitzondering van huiden, voor zoover deze niet afkomstig zijn van varkens, van hoornen, van darmen, van borstels en van geheel van spieren ontdane beenderen.

Het is verboden naar de landen, door de Kroon aan te wijzen, vleesch uit te voeren hetwelk niet voorzien is van een of meer merken als bewijs, dat het bij eene van rijkswege ingestelde keuring voor uitvoer geschikt is bevonden. Van dit verbod kan door den minister, met de uitvoering dezer wet belast, onder de door dezen noodig geachte voorwaarden ontheffing verleend worden voor vleesch, hetwelk zich bevindt hetzij in spoorwegrijtuigen, hetzij op schepen of vlotten, en bestemd is voor verbruik van de daarin of daarop verblijvende personen.

De wet bevat voorts verschillende bepalingen omtrent de

benoeming en het ontslag der ambtenaren, hunne standplaatsen enz.

Ter keuring aangeboden voor uitvoer ongeschikt bevonden vleesch wordt aan een voortgezet onderzoek onderworpen en de teruggaaf daarvan in een voor eetwaar bruikbaren vorm beperkt tot het vleesch, hetwelk onvoorwaardelijk geschikt is bevonden om als voedsel van den mensch te dienen of wel door sterilisatie daartoe geschikt gemaakt is kunnen worden.

Indien het vleesch ongeschikt bevonden is om als eetwaar te dienen, wordt het, ter keuze van hem die het ter keuring aanbood, hetzij als eetwaar onbruikbaar gemaakt, hetzij vernietigd.

Overtreding der bepalingen omtrent den uitvoer wordt gestraft met geldboete van ten hoogste *f* 300, en het vleesch waarmede de overtreding heeft plaats gevonden wordt in beslag genomen. Aanbrengen van valsche merken en het gebruik maken van valsche merken wordt gestraft met gevangenisstraf van ten hoogste één jaar.

Wederrechtelijke onttrekking van vleesch aan voortgezette keuring, sterilisatie, onbruikbaarmaking of vernietiging, wordt gestraft met een geldboete van ten hoogste *f* 400. Bij recidive wordt de straf verdubbeld.

De wet treedt in werking op een later te bepalen tijdstip.

* * *

Dezer dagen meldden de Belgische bladen dat de dokters BORDET en GENJOU, van het Brabantsche Pasteur-instituut, de microbe van den kinkhoest hadden gevonden en aangekweekt en dat er nu kans was op de bereiding van een serum tegen de ziekte.

Prof. METSJNIKOF te Parijs heeft zich tegenover den Parijschen correspondent van de Times zeer hoopvol over de nieuwe ontdekking uitgelaten. „Dr. BORDET, zeide hij, heeft van 1894 tot 1901 onder mij gewerkt. Ik verneem dat de praktische uitkomsten reeds zeer bemoedigend zijn. Kinkhoest kan nu zeker onderkend worden, wat vroeger niet mogelijk was."

Metsjnikof achtte het zeker dat nu ook spoedig het serum er zijn zou dat de dokters over de geheele wereld in staat zou stellen een ziekte te genezen waarvan bijna elk kind in zijn jonge jaren te lijden heeft.

* * *

Onderstaande voordracht over „Stierhouderijen en Fokvereenigingen" werd gehouden door den heer I. G. J. van den BOSCH uit Wageningen, op het Drentsche Landbouwfeest te Meppel in Augustus 1906. Aangezien wij het behandelde onderwerp ook voor hier van belang achten, laten wij het in zijn geheel volgen:

Spreker ving aan met te verklaren, dat hij zich zal bepalen met in het licht te stellen, welke rol deze vereenigingen spelen in onze veeverbeteringsorganisatie en welk verband er onderling bestaat tusschen stierhouderijen en fokvereenigingen met inbegrip van de contrôlevereenigingen.

Uit het aantal dezer vereenigingen blijkt, dat het coöperatief werken op het gebied der veefokkerij, begint door te breken. Onze veefokkerij is een nieuw ontwikkelingstijdperk ingetreden nu men inziet, dat alleen door vereeniging mogelijk is de bezwaren te ondervangen, die het klein en middelgroot veehoudersbedrijf ontmoet, om het oordeelkundig fokken consequent door te zetten. De kleine veehouder heeft een vluggen omzet van kapitaal noodig, waardoor aan kleine, directe winsten de voorkeur wordt gegeven boven grootere voordeelen, die in de toekomst zijn te behalen. En het is bekend, dat het loonende resultaat in de veefokkerij eerst wordt verkregen na veeljarigen arbeid, gepaard met belangrijke uitlegging van kapitaal. Groote veehouderijen hebben veel voor op de kleine. En waar in ons land de groote veebedrijven bijna geheel gemist worden, moeten de kleine bedrijven coöpereeren om zoo een groot bedrijf te vormen.

De stierenvereeniging is de eenvoudigste vorm, omdat hierbij eenige fokkers slechts coöpereeren voor het gemeen-

schappelijk koopen en aanhouden van een stier, die hun koeien moet dekken. Neemt men in aanmerking hoeveel van een stier afhangt in de fokkerij, dan verwondert het ons, dat niet meer stierenvereenigingen worden opgericht. De bezwaren schijnen vele te zijn. Vooreerst moet er een beduidend bedrag bijeen gebracht worden voor den aankoop van een stier; dan moet men vaak een goeden stier elders gaan koopen, wat een groot bezwaar is, omdat men den weg niet weet en het koopen van een stier niet alleen kennis doch ook routine vereischt. Meestal koopt men stierkalveren of éénjarige stieren en dus moet nog worden afgewacht hoe zij zullen opgroeien, of zij vlug springen en goed zullen bevruchten in weerwil van het groot aantal koeien, dat in de korte dekperiode wordt aangevoerd. In de praktijk doen zich nog meer bezwaren voor, zoodat het wel te verklaren is, dat stierenvereenigingen niet gemakkelijk tot stand komen, doch wel zeer dikwijls verdwijnen als men b. v. ongelukkig met den aankoop is geweest of tegenspoed heeft.

Werkte men meer samen, dan konden hooge prijzen worden betaald voor beste dieren, die nu meestal naar buiten worden verkocht. Ook zou men gemakkelijker oude stieren kunnen aanhouden. En zonder het voortfokken met oude stieren, die bewijzen naar wensch te overerven, zal de fokkerij weinig vooruitgaan.

De beste stieren behooren niet naar het buitenland te worden verkocht; stierenvereenigingen kunnen en zullen ze hier houden.

In Friesland blijft de stier in het bezit van de vereeniging en wordt op kosten der vereeniging gehouden, die eigenares blijft.

Dit is de meest gewenschte toestand, want men besteedt hooge prijzen en houdt de stieren langer aan.

Oude stieren moeten de vereenigingen omwisselen, anders teelt men in te nauwe bloedverwantschap. In Limburg is een vereeniging, die 7 stieren houdt, die jarenlang door omwisseling dienst kunnen doen.

Stierenvereenigingen moeten overal worden opgericht, vóór

men aan iets anders wil beginnen. Friesland heeft dit bewezen. Men verkreeg daar een sterke toeneming van oude stieren, die bleken een veredelenden invloed op de veefokkerij uit te oefenen. Alle maatregelen om de beste koeien te leeren kennen ten behoeve van de fokkerij zullen weinig effect hebben, wanneer van de goede stieren niet zooveel mogelijk partij wordt getrokken op een wijze, als dit door eene goed georganiseerde stierenvereeniging mogelijk is.

Dit dient men wel te overwegen, omdat het aantal goede stieren, die tevens goed fokken, steeds zeer beperkt is.

Vooral in streken, waar men nog geen bepaald veeslag heeft, dient de stierenhouderij in te grijpen, want door steeds met een volbloed stier te werken van een bepaald slag of ras kan uit een mengelmoes een standvastig veeslag worden gefokt. Maatregelen van overheidswege, die het houden van slechte stieren tegenwerken, zullen het oprichten en in leven houden van stierenvereenigingen ten goede komen.

Verder dan de stierenvereenigingen gaan de fokvereenigingen. Deze hebben ten doel de beste koeien te doen paren met de beste stieren en met de beste afstammelingen daarvan voort te fokken. Zoodra een stierenvereeniging haar werkzaamheid uitbreidt over de koeien met haar nakomelingen, toebehoorende aan haar leden, is zij omgezet in een fokvereeniging. In ons land heeft dit weinig plaats gehad. Wel hebben tusschen de stierenvereenigingen en fokvereenigingen zich de contrôlevereenigingen geschoven of, waar geen stierenvereenigingen bestonden, zijn de contrôlevereenigingen geheel vóórgegaan.

Met een contrôlevereeniging bedoelen de fokkers de opbrengst hunner koeien nauwkeurig te leeren kennen door het melkonderzoek. In Friesland heeft men het sterkst gewerkt in de richting van de z. g. opbrengst-teelt, omdat de heer Mesdag (zuivelconsulent) daar het eerst aan 't licht bracht, dat het vetgehalte van de melk verbetering behoefde. Het was bekend, dat de aanleg tot het geven van vette melk erfelijk was, zoowel wat de koe als den stier betreft. Daarom was

het den Frieschen veefokker niet meer voldoende zijn koeien voor de fokkerij uit te kiezen naar uiterlijke kenteekenen. Hij moest nauwkeurige opgaven omtrent het gehalte van de melk hebben, en die opgaven levert de contrôlevereeniging.

De contrôlevereeniging moet juiste cijfers leveren en daarvoor zijn noodig ambtenaren. Wordt de melk om de 14 dagen onderzocht en moet dit 1 controleur doen, dan moet deze vereeniging bestaan uit 12 leden; de controleur kan dan rondkomen en is 's Zondags vrij. Meestal is het aantal leden grooter, 25 tot 30 met 250 tot 300 koeien, doch dan wordt de taak moeilijker. In Friesland bedraagt het aantal leden 20.

Zal men in de toekomst vollediger gaan werken, dan zal in verschillende opzichten wijziging moeten gebracht worden.

Worden alle koeien van een bedrijf onderzocht, dan krijgt de veehouder beter overzicht over zijn bedrijf. In N.-Holland geldt het motief, dat men alleen de melk onderzoekt van dieren, welke voldoen op exterieur.

De drang tot melkonderzoek dient uit den boezem der fokkers zelf voort te komen. Men kweekt een kunstmatige belangstelling door het uitloven van premiën voor melkstaten. Het komt voor, dat na het behalen van prijzen het onderzoek weer gestaakt wordt. Bovendien ontstaat het gevaar, dat de zaak als een soort sport wordt beschouwd, wanneer op tentoonstellingen naar melkstaten wordt gevraagd. Men bedenke verder, dat de fokwaarde niet alleen afhankelijk is van de productie, maar dat daarbij even goed gelet moet worden op den lichaamsbouw als maatstaf voor de ontwikkeling, de gezondheid en het weerstandsvermogen van het dier. Daarmede hangt wederom samen het voortbrengen van sterke kalveren, de vruchtbaarheid, hoe lang de koe als producent dienst doet, het voedergebruik in verhouding tot de productie, de waarde van de koe na het afmelken en andere gewichtige eigenschappen, die den fokker bekend zijn.

Reeds komt het in ons land voor, dat men meent de oude beoordeeling naar uiterlijke kenteekenen niet meer noodig te

hebben, maar uitsluitend kan afgaan op productiecijfers. Was deze methode goed, dan kon men zijn koeien uitzoeken op het bureau, de boer behoefde zijn vee niet meer te kennen, en een ieder kon dan veekenner en veefokker zijn.

Tegen deze „Zucht nach Leistung", de opbrengst-teelt, moet ten sterkste gewaarschuwd worden. Alle uitersten in de fokkerij zijn verkeerd.

Men passe daarom de opbrengst- en de vormenteelt naast elkander toe, te meer daar de eene richting kan dienen om de fouten van de andere te verbeteren. Een veebeslag, steeds eenzijdig op de melk gefokt zal in de toekomst in grootte, zwaarte en lichaamskracht zoodanig degenereeren, dat daaronder de productie dermate lijdt, dat deze minder is geworden dan bij den aanvang der veredeling.

Tegenwoordig ziet men stieren aanhouden, die men vroeger bepaald zou hebben afgekeurd, doch nu kunnen blijven, alleen omdat de moeder een hoog vetgehalte had. Dit leidt tot degeneratie. Ons vee moet hebben een gezond, schoon, krachtig lichaam en daarbij melkrijk zijn. Intusschen is het een kunst al deze factoren bij de beoordeeling op de juiste wijze in rekening te kunnen brengen.

Wat het melkonderzoek zelf betreft, dit geschiede om de 14 dagen zoolang de koe in de fokkerij is en daar de hoeveelheid melk zeer afhankelijk is van allerlei uiterlijke invloeden en eerst bij het 5de kalf haar maximum bereikt, is het noodig een reeks cijfers te hebben om het productievermogen van de koe te kunnen beoordeelen,

Het is niet onverschillig hoe met de cijfers geoordeeld wordt over de productiviteit van de koe Een koe, die 7000 L. melk geeft met 2 % vet, produceert 140 K. G. vet en zou hooger komen te staan dan een koe met 4000 L, melk en 3.2 % vetgehalte, want die geeft maar 128 K. G. vet. De eerste koe is een echte plasgeefster, een echte melkzak, die wel is waar voor de gewone productie veel waard is, maar uit de fokkerij geweerd moet worden.

De veredeling moet allereerst gericht zijn op verhooging van het vetgehalte. Wij hebben koeien genoeg, die veel melk geven, maar veel te veel koeien met waterige melk.

Het vetgehalte moet minstens 3 % zijn; in Friesland is het maximum 3.2 % Neemt men het aantal K. G. vet of boter als maatstaf bij koeien met normale melk, dan kan dit nog tot onjuiste gevolgtrekkingen leiden. Immers zou een koe met 5000 L. en 3 p % vet, gesteld moeten worden boven een koe met 4000 L. en 3.2 % vet. Die rangschikking is juist naar de gebruiks-, doch onjuist naar de fokwaarde, aangezien de mannelijke afstammelingen van de eerste koe tengevolge van het lagere vetgehalte waarschijnlijk minder waard zijn voor de fokkerij dan die van de tweede koe, althans in hun verhoogenden invloed op het melkvetgehalte van haar nageslacht. En hierop komt het aan.

Het is duidelijk, dat het onderzoek zoo lang mogelijk moet worden volgehouden. Ook de voeding dient in rekening te worden gebracht, al is dit op het oogenblik zeer moeilijk. Proeven bewijzen, dat bij versterking der voedering, b.v. door het toedienen van meer eiwit, de hoeveelheid melk bij de eene koe veel sterker toenam dan bij de andere, zoo zelfs, dat een slechte koe een goede kon overvleugelen. Productie en productievermogen is dus lang hetzelfde niet.

Vele factoren beheerschen het juiste melkonderzoek en men heeft bij ons ook nog lang geen volkomenheid bereikt. En daarom moet de zaak niet eenvoudiger worden voorgesteld dan zij is; dit is misleiding.

Een fokvereeniging staat onder de organisaties het hoogst; zij is meer dan een stieren- en contrôlevereeniging samen. Het is gewenscht, dat een fokvereeniging alleen fokke in een der 3 bestaande rundveeslagen, die zuiver zullen worden voortgefokt. Kruisen is te onzeker; bovendien behooren onze veeslagen scherp gescheiden en in zich zelf verbeterd te worden, zoodat de slagen bewaard blijven.

Ten behoeve van de selectie van oudere en jongere dieren

moeten worden gehouden geregelde keuringen met gebruikmaking van productiecijfers. Met het oog op een rationeele teelt is noodig regeling van de stierhouderij en ten opzichte van de afstamming, moet men bezitten een volledige boekhouding met een contrôle op de geboorteaangifte der kalveren Verder is noodig ten behoeve van het aanhouden van de beste dieren, het uitloven van premiën en het instellen van boeten.

Een uniforme regeling hiervoor zal wel niet te treffen zijn; toch dient men hiernaar te streven.

Bij de te stellen eischen aan den stier is het van belang, dat hij behalve een zeker aantal punten voor exterieur, afstamt van familiën, waarvan de onderzoekingen een voldoende hoeveelheid melk aantoonden met ten minste 3.2 % vet. Dit moet in ieder geval van de moeder bekend zijn. De goedgekeurde koeien mogen alleen door den vereenigingsstier gedekt worden.

De koeien, die het kalf verwerpen, kunnen binnen 3 à 4 mnd. niet bij den vereenigingsstier worden toegelaten. De stier worde zoo lang aangehouden, als hij blijkt naar wensch te overerven, en door een passende voedering en door het geregeld beweging geven na den dekdienst zal men het vetworden voorkomen.

De contrôle op de geboorte-aangifte der kalveren dient zoo scherp mogelijk te zijn, omdat met deze dieren moet worden voortgefokt. Elk bedrog moet zijn uitgesloten; om tot verbetering van het veebeslag te komen is het noodzakelijk dat met de beste afstammelingen worde voortgefokt binnen den kring der fokvereeniging. Vandaar dat maatregelen genomen dienen te worden, opdat geen goed fokmateriaal buiten dien kring geraakt, b.v. premiën voor het aanhouden van fokvee als tegenwicht voor de hooge prijzen, die bedongen kunnen worden. Wenschelijk is 2 maal per jaar stier- en koekalveren te keuren om te zien, wat aangehouden kan worden.

Alle gegevens omtrent het vee eener fokvereeniging helpen weinig, wanneer zij niet nauwkeurig worden geboekt. De boekhouding moet mogelijk maken dat de afstamming kan worden geconstateerd en tegelijkertijd de eigenschappen van de voorouders kunnen nagegaan worden ter beoordeeling hoe de overerving heeft plaats gehad of wat van een fokdier mag worden verwacht.

Gehouden dienen te worden de volgende boeken:

1. een keuringsboek; 2. een fokregister voor koeien; 3. een dito voor stieren; 4. een register voor niet opgenomen koeien; 5. een sprongregister; 6. een kalverboek; 7. aan- en verkooplijst en 8 een melkcontrôleregister.

Het 4de boek is niet bepaald noodzakelijk maar gewenscht, omdat niet opgenomen koeien ook door den vereenigingsstier worden gedekt. Zeer aan te bevelen is het alle dieren van eenzelfden jaargang namen te geven, die met dezelfde letter beginnen.

Ten slotte stelde spreker in het licht de positie van de fokvereenigingen ten aanzien van de centrale stamboekhouding.

De statuten van de vereeniging Het Nederl. Rundvee-Stamboek spreken van erkende fokvereenigingen, aan wie verschillende privilegies worden gegeven.

De stamboekhouding ziet in de fokvereenigingen haar voornaamste medewerksters zoodra zij in haar lijn werken. Ten einde daaromtrent zekerheid te verkrijgen worden voorwaarden gesteld, waarop de erkenning door het Nederl. Rundveestamboek berust. Hoewel die voorwaarden nog niet vastgesteld zijn, zullen zij ongeveer op het volgende neerkomen:

1°. dat uit de statuten der fokvereeniging blijkt, dat men met een ware fokvereeniging te doen heeft;

2°. dat een bepaalde fokrichting wordt gevolgd, doordat in een der drie Nederl. Rundveeslagen zuiver wordt voortgefokt;

3°. dat volledig wordt boekgehouden;

4°. dat een contrôle plaats heeft op de geboorteaangifte der kalveren ten genoegen van 't hoofdbestuur van het Nederl. Rundvee Stamboek;

5°. dat de fokvereeniging zich plaatst onder contrôle van het bestuur van 't Nederl. Rundvee Stamboek.

De fokvereenigingen breken de baan voor het rationeel fokken en worden voor de fokkers de voorbereiding om aan de eischen te voldoen, die de centrale stamboekhouding stelt. Daartegenover staat, dat door het Nederl. Rundvee Stamboek de algemeene belangen der fokvereenigingen behartigd worden, als: het werken naar uniforme beginselen, het met elkander in betrekking brengen der fokvereenigingen, om zooveel mogelijk van elkander te profiteeren, b.v. door uitwisseling van fokmateriaal, het bekrachtigen der afstammingsbewijzen, het afzetten van fokvee en eindelijk het uitbrengen van advies voor geldelijken steun.

Spreker eindigt met de opmerking, dat het wel duidelijk zal zijn, dat gebrek aan geld het grootste beletsel is voor een vollediger werkwijze dan bij vele vereenigingen thans het geval is. Dit belet echter niet, dat men kan werken naar algemeene beginselen. Dan alleen is te verkrijgen een gezonde beweging, die onze veefokkerij in korten tijd op een peil zal brengen, waarop zij behoort, in aanmerking genomen de gunstige natuurlijke voorwaarden en de vele uitstekende technische krachten, waarover kan worden beschikt.

V.

* * *

HET RIJDEN IN HET NEDERLANDSCHE LEGER. In het Militär Wochenblatt No. 99 van het jaar 1906 wordt een wedstrijd aangekondigd, welke 13 en 14 October e.k. te Genêve zal worden gehouden tusschen bereden officieren van het Zwitsersche leger. Het doel daarvan—zoo leest men—is

de africhting der dienstpaarden te verbeteren zonder aan deze paarden echter eischen te stellen waaraan het gemiddelde paard niet kan voldoen (wij spatieeren). 13 October zal het volhardingsvermogen worden onderzocht, waartoe van Lausanne naar Genève moet worden gereden op de volgende wijze. Eerst 45 K.M. langs den weg, met eene maximum snelheid van 15 K.M. per uur, waarna 30 minuten zal worden gerust: vervolgens 25 K.M. door het terrein. Minimum snelheid voor den geheelen afstand 11 K.M. per uur. Wie hieraan niet voldoet, of wiens paard in slechte conditie aankomt wordt van verdere mededinging uitgesloten, welke bestaat uit dressuurproeven op den 14 October, alsmede het in jachtgalop overwinnen van eenige hindernissen, waarvan de hoogte tot 1 M. en de breedte tot 3 M. gaat. Inschrijving tot 10 October 25 francs, daarna 30 francs. 5 prijzen van 100 tot 1000 francs. Bovendien ontvangt ieder deelnemer, die den geheelen wedstrijd medemaakt, een herinneringsbeker.

Dit zijn dus de eischen, die men in Zwitserland aan het gewone, normale dienstpaard stelt, om niet van België, Frankrijk en Duitschland te gewagen.

Men vergelijke dit met den toestand bij ons.

Behalve het lofwaardig streven der Militaire Sportvereeniging —die naar ons toeschijnt nog steeds het programma niet gevonden heeft, waaraan een ieder zich gaarne onderwerpt— wordt in het leger al zeer weinig van belang voor de rijsport gedaan. Wij bedoelen hier het rijden over afstanden, die ook in het buitenland van belang worden geacht en door afwisselende terreinen, zooals dit buiten onze grenzen geschiedt. De jaarlijks door het Departement van Oorlog voor dit doel bestemde gelden — een vrij laag bedrag, dat nog iets zou beteekenen, als het niet tot in het oneindige werd verdeeld — worden over alle regimenten cavalerie en bereden artillerie versnipperd, zoodat men bij elk regiment de beschikking krijgt over een sommetje, dat te karig is om een wedstrijd uit te schrijven met noemenswaardige geld- of eereprijzen. Bovendien

leent de omgeving van sommige garnizoenen zich in geen enkel opzicht tot het houden van een wedstrijd te paard, maar dat hindert niet; het geld wordt verreden zoo goed en zoo kwaad als het kan, wordt verantwoord — iets zeer belangrijks — en men is weer voor een jaar gerust.

Kan niet meer geld worden beschikbaar gesteld, dan ware het toch beter twee wedstrijden uit te schrijven en wel één voor officieren met twee, één voor officieren met één dienstpaard. En dan behoorlijke prijzen, die aanmoedigen tot inspanning en voor den winner eenige vergoeding zijn.

Noemt men hetgeen voorafgaat „rechtstreeksche aanmoediging" vanwege het legerbestuur, hoe is het dan wel gesteld met de „indirecte aanmoediging"! Ook deze kon beter zijn zonder dat het oorlogsbudget werd verzwaard, integendeel zelfs. Wij hebben hier speciaal het oog op het afleggen van groote afstanden te paard, bij bevolen verplaatsingen. Het schijnt wel eens, dat de autoriteiten huiverig zijn een eenigszins langen marsch te beveleu. Om de gevolgen? Als zij deze vreezen, zou het dan wel volkomen in den haak zijn met de marschvaardigheid der bereden troepen? Zou het dan niet dringend noodzakelijk zijn in den bestaanden toestand veranderingen te brengen, zij het dan ook aanvankelijk met schade en schande? Maar dan moet men ook overtuigd zijn dat er maar één goed middel is om bij het afleggen van groote afstanden te paard geene schadelijk gevolgen op te loopen, en wel eene zorgvuldige voorbereiding, die op ervaring berust en waarvan het hooge belang bij ieder ook weder door ervaring en niet door theorie des winters in merg en been is doorgedrongen. Niet marcheeren uit vrees voor de gevolgen is struisvogelpolitiek, die, wanneer men tot daden wordt geroepen, schromelijke gevolgen zal hebben.

Thans doet zich het geval voor, dat een officier met twee dienstpaarden, benevens een oppasser en nog een derde paard voor dien oppasser, over een afstand van ongeveer 40 K.M.

per spoor wordt vervoerd (zeker niet in het belang van de schatkist). Ook komt het voor, dat een officier, die des Maandags tegen den middag met oppasser en drie paarden alsvoren een punt moet hebben bereikt, dat ongeveer 35 K.M. van zijn garnizoen is verwijderd, reeds Zaterdags te voren moet marcheeren naar een punt, dat nog geen 30 K.M. van zijn garnizoen is verwijderd, aldaar tot Maandag ochtend verblijf houdt, om dan eindelijk des Maandags nog ± 8 K.M. af te leggen. (Evenmin in het belang van de schatkist).

Er zijn natuurlijk wel officieren, vooral onder de jongeren, die met de sleur willen breken, en te paard stijgen inplaats van in den spoorwegcoupé, maar heel veel pleizier hebben ze daarvan zelden, want de voorschriften voorzien niet in het geval, zoodat het rijk wel een buitenkansje heeft door geen spoorwegvervoer te betalen (dikwijls geen onaanzienlijk bedrag), doch de officier betaalt, vermoedelijk ook als straf voor zijn revolutionair optreden, de directe en indirecte onkosten van zijn tocht.

Bij slechts weinigen houdt begrijpelijkerwijs de liefhebberij lang stand om, behalve meer moeite, ook nog de kosten van bevolen dienstreizen zelf te betalen. De gemakzucht wordt immers aangemoedigd. Welnu dan.

Als middel om uit een of ander leger den vlotten geest te verdrijven, geloven wij dat de ten onzent op dit gebied, geldende voorschriften prachtuitkomsten zouden opleveren, hoewel zij vermoedelijk niet met dit doel zullen zijn gemaakt.

En wat wij evenzeer gelooven is, dat het voor menigeen eene geruststelling is, als die vlotheid en jeugdige overmoed maar wat getemperd worden, want wat zouden we beginnen als, bij het verkrijgen van hooge plaatsen, zooals men wel eens vertelt dat elders geschiedt, diezelfde vlotheid een eisch werd en zelfs maar ernstig ging medetellen.

Het denkbeeld om op een paard elders dan langs een weg of over eene vlakke heide te rijden, is om te ijzen.

* * *

In Friesland is opgericht een „Vereeniging tot verbetering der schapenfokkerij in Friesland" die een stamboek zal aanleggen, met het doel de teelt zoo zuiver mogelijk te houden. Voorloopig zal begonnen worden met een stamboek van het Lincoln ras, waarin kunnen worden ingeschreven: a. rammen, reeds ingeschreven in het Lincoln Longwool Flockbook; b. rammen geboren uit stammen, die reeds minstens drie jaar zijn opgenomen in het Vereenigings-stamboek; c. rammen, die afstammen van goedgekeurde ooien en van rammen, genoemd onder a en b.

Wil men ooien doen opnemen, dan moet men toelaten dat de geheele kudde wordt geinspecteerd en moet men de afgekeurde dieren verwijderen.

't Plan is later ook een stamboek van het Friesche schaap aan te leggen, om daardoor dat inlandsche ras in stand te houden. Dit laatste is vooral ook wenschelijk met het oog op de arbeidersbevolking, die in staat is een schaap te houden en meer belang heeft bij opbrengst van melk dan van vleesch ot wol.

* * *

OVER DE HITTE IN LONDEN GEDURENDE AUGUSTUS j. l. De omnibuspaarden hadden het zwaar te verantwoorden; trouwens hun meesters ook. Een menigte flauw gereden paarden moest men in zijstraten in de schaduw laten bijkomen; over de honderd koetsiers moesten worden vervangen door ex-collega's die de invoering der motorbussen werkloos heeft gemaakt. Van zes kostbare paarden, welke van de tentoonstelling te Dublin in Cheltenham terugkwamen werden er vijf dood gevonden en een zesde stervende bij opening van de box, waarin zij vervoerd waren.

De melkboeren en melkleveranciers vreezen, dat zij hun prijzen deze week sterk zullen moeten verhoogen als het weer niet verandert. De koeien weigeren voldoende te eten, waardoor de melkopbrengst vermindert. En volgens den

directeur der Express Dairy Company gebruiken in Londen zes millioen menschen tweemaal per dag gemiddeld elk voor een halven stuiver melk. Te Brixton is reeds dertig cent voor een pint melk betaald.

Intusschen, er schijnt gegronde hoop, dat het weder dezer dagen zal omslaan. Gisteren woei er een noordewind over het westen en noorden van Engeland en naar de meening van het Meteorologisch Instituut zou deze ook de oostelijke en zuidoostelijke streken bereiken, de temperatuur doen dalen en minder constant weder veroorzaken.

* * *

SURINAAMSCHE BEGROOTING OVER 1907. Voorts wordt voorgesteld eene nadere regeling van de wijze van bezoldiging van den gouvernements-veearts en van den assistent-keurmeester. Voorgesteld wordt aan den tegenwoordigen veearts een inkomen van f 5000 te verzekeren, terwijl voor den assistent-keurmeester eene bezoldiging van f 1500 wordt uitgetrokken.

Deze regeling wordt voorgesteld omdat het bestaande emolumentenstelsel den veearts in een scheeve positie tegenover de slagers brengt.

* * *

PAARDEN. — De kapitein A. F. MINGELS, instructeur aan de rijschool, en de kapitein van den generalen staf V. Noest hebben den, door de Militaire Sportvereeniging uitgeschreven afstandstrit Maastricht — Zwolle (230 K. M.) met zeer goed succes volbracht. Zij vertrokken 3 September te 5 uur v. m. uit Maastricht en arriveerden 4 September te 3 uur n.m. te Zwolle, een en ander bij een temperatuur van ongeveer 90 graden F.

(Ned. Sp.)

REFERATEN.

IDENTIFICATIE DER PATHOGENE TRYPANOSOMEN. Serodiagnostische proeven. Mededeeling van A. LAVÉRAN en F. MESNIL. — De vaststelling der identiteit van zekere pathogene Trypanosomen wordt zeer bemoeilijkt door hunne groote morphologische overeenkomst en door hunne bijna gelijke werking op vele diersoorten. Een goed middel om twee Trypanosomen van elkaar te onderscheiden, vormt het inenten van de eene bij een dier, dat onvatbaar gemaakt is voor de andere; al naar den uitslag negatief of positief is, zijn de parasieten identisch of verschillend. Maar deze methode duurt lang en het is moeilijk steeds geimmuniseerde dieren ter zijner beschikking te hebben.

Laveran en Mesnil hebben het beschuttend vermogen van serum, afkomstig van dieren te voren met trypanosomen behandeld, beproefd en deze methode heeft hen eenige resultaten gegeven. Zij hebben aldus bevestigd dat de Trypanosome van Nha-Trang verschilt van die in Indië, dat het Togo-virus (van SHILLING) afwijkt van dat der Nagana; dat het virus van Martini noch Nagana noch Surra is.

d. V.

(Revue vétérinaire 1906 No. 9).

* * *

TRYPANOSOMIASEN VAN DEN BOVEN-NIGER; EEN NIEUWE PATHOGENE TRYPANOSOME. Mededeeling van A. LAVERAN. — Met CAZALBOU eu PICAUD bestudeert Laveran de trypanosomiasen van den Boven-Niger, die groote verwoestingen aanrichten onder herkauwers, éénhoevigen en dromedarissen. In 1894 heeft Cazalbou drie trypanosomiasen van den Franschen Soudan beschreven onder de namen van MBORI, SOUMAY of SOUMA en Baléri.

Door proeven is bewezen dat de MBORI slechts een varieteit der Surra is en veroorzaakt wordt door de Trypanosome Evansi.

Een andere Trypanosomiase wordt veroorzaakt door een soort, welke groote overeenkomst bezit met de Trypanosome bij paarden in Gambië, Tr. dimorphon.

Wat aangaat de Souma, deze wordt teweeg gebracht door een blijkbaar nieuwe soort en die Laveran noemt, de Tr. Cazalboui.

Deze Trypanosome heeft de structuur eigen aan het type; zijn lengte (de flagella inbegrepen) bedraagt 21 μ, zijn breedte 1,5 μ. De vlottende membraan is zeer weinig ontwikkeld. Deze flagellaat ontmoet men als natuurlijke infectie bij het paard en het rund; schapen, geiten en antilopen worden gemakkelijk besmet, terwijl entingen op knaagdieren en den hond gewoonlijk zonder gevolg blijven.

(Id.)

* * *

TIJDELIJKE VERDWIJNING DER NAGANA-TRYPANOSOMEN BIJ GEINFECTEERDE HONDEN. Mededeeeling van G. ROUX en L. LACOMME.— Rodet en Vallet hebben aangetoond dat bij dieren besmet met nagana de milt het orgaan is waar Trypanosomen vernietigd worden (Revue vet. 1906 blz. 135).

ROUX en Lacomme enten honden met Tryp. Brucei en als de infusorien te vinden zijn in het bloed, spuiten zij onderhuids een emulsie van rundermilt in. Twee of drie dagen daarna, vindt men in het bloed geen trypanosomen meer. Deze feiten bevestigen de trypanolytische werking der milt.

(Id.) d. V.

* * *

NAGANA BIJ DE KAT DOOR HET ETEN VAN DAARMEDE BESMETTE RATTEN, door Lacomme.— Een kat, die ratten opgegeten had, welke aan nagana gestorven waren, vertoont na veertien dagen een licht oedeem der oogleden, uitvallen der haren om de oogen en een weinig afscheiding in de binnenooghoeken; vervolgens vermagert zij op aan-

merkelijke wijze, de oogen worden troebel, het oogvocht wordt wit en ten slotte volkomen ondoorschijnend; het microscopisch onderzoek brengt het voorkomen van Trypanosomen in het bloed aan het licht; het dier sterft 52 dagen na het eten der eerste rat. Een andere kat, die een rat aan nagana gestorven, verslonden heeft, vertoont dezelfde verschijnselen en sterft na 28 dagen.

Tot heden kende men slechts twee gevallen van besmetting met nagana door bemiddeling van het digestie kanaal, vermeld door Chautemps en Laveran en Mesnil. Dit gemak waarmede Trypanosomen door de mucosa van het digestie kanaal dringen, moet doen vermoeden dat in de natuur op andere wijze dan door den steek van insekten gevallen van trypanosomiasen kunnen teweeg gebracht worden. Geschiedt de infectie door het gezonde of door het verwonde slijmvlies? De juiste gegevens om deze vraag te beantwoorden ontbreken nog; maar men kan zich voorstellen dat de parasieten, die door het intacte of gelaideerde slijmvlies het lichaam zijn binnengedrongen dit in omgekeerden zin, na zich vermeerderd te hebben, evenzoo kunnen verlaten. Op een gegeven oogenblik zouden er derhalve in het speeksel Trypanosomen gemengd kunnen zijn, die dit virulent maakten en dieren met nagana besmet, zouden door den beet de nagana hunnen overbrengen op gezonde.

Om deze hypothese te toetsen heeft de auteur een begin gemaakt met een serie proeven, welker uitkomsten hij later zal vermelden.

d. V.

(Journ. de physiologie 15 janr. 1906).

* * *

Den 24sten Juni ll. is onder groote belangstelling het Nocard monument aan de Veeartsenijschool te Alfort onthuld, waarbij verschillende redevoeringen gehouden zijn. Chauveau deed mededeeling van het aantal der bijdragen voor de oprichting van het monument, waaruit bleek, dat bijna

alle landen hebben deelgenomen. Hij droeg het monument namens het Comité over aan den minister van Landbouw, die het aanvaardde met een redevoering, waarin hij in 't kort den levensloop van Nocard schetste, wat meer uitvoerig ten opzichte van zijn wetenschappelijken arbeid door Leclainche en Roux is gedaan. Door Lydtin als afgevaardigde van den Duitschen veterinairen raad en door Perroncito als afgevaardigde der Italiaansche veeartsen zijn eveneens de verdiensten van Nocard herdacht. L.

Recueil de médecine vétérinaire dl. LXXXIII no. 13.

* * *

EEN MERKWAARDIG GEVAL VAN CHRONISCHE ADYPSIE. — In afl. 16 dl. 53 v/d. recueil de médecine vétérinaire beschrijft de paardenarts Esclause een eigenaardig geval van adypsie van een troepenpaard, waarbij blijkt, dat men nooit te nauwkeurig kan zijn bij 't inwinnen van inlichtingen omtrent een patient. Het paard in kwestie, een troepenpaard van ongeveer acht jaar, werd door den schrijver in behandeling genomen wegens vermagering. Niettegenstaande uitstekende verpleging was men er bij den troep niet in geslaagd het dier eenigszins in betere conditie te brengen, waarom het dan ook 20 Mei 1904 op ziekenstal kwam, waar men eenige haken der kiezen verwijderde en het dier na een gepast diëet den 27sten Mei weer ontsloeg. Het bleek evenwel, dat de toegepaste therapie niet de juiste was. Patient bleef even mager en werd daarom 21 November 1904 weer op ziekenstal opgenomen. Door urine en faecesonderzoek kwam men tot de conclusie, dat het paard lijdende zou zijn aan dyspepsie, waarom men het dier gedurende zijn verblijf tot 7 Januari 1905 steeds in den stal een emmer water met wat zoutzuur liet. 7 Januari 1905 werd de patient ontslagen wegens het niet vast kunnen stellen van de diagnose. Men had verschillende geneesmiddelen aangewend, doch zonder resultaat. Het paard kwam weer bij den troep terug en op een keer

bij een inspectie vernam Esclause, dat het paard nooit dronk. Hieraan was de vermagering toe te schrijven. Het paard werd nu weer in den ziekenstal opgenomen van 15 April tot 29 Mei 1905. Esclause overtuigde zichzelf, dat 't paard nooit dronk. Daarom besloot hij door onderhuidsche injecties in het te min aan vocht in 't lichaam te voorzien. Ook heeft hij intraveneus en intratracheaal groote hoeveelheden vocht toegevoerd. Langzamerhand begon het paard te drinken en verbeterde in voedingstoestand, zoodat het dier ten slotte als genezen ontslagen kon worden. Vermeld dient nog te worden, dat het paard alleen drinkt, wanneer men het voor het drenken eenige minuten laat draven.

De auteur geeft verder in het artikel eenige beschouwingen omtrent physiologie, klinische waarnemingen en ontstaan van het vermelde ziektegeval.

L.

* * *

OVER RATIONEELE BEHANDELING VAN HOEFKANKER. Door Prof. LIÈNAUx. — Hoefkanker is niets anders dan een chronisch eczeem der hoeflederhuid. Evenals bij deze treft men hier aan:

1. In de Cutis een verwijding der bloedvaten en een sereuse infiltratie der papillair laag;

2. in de epidermis een diffuus oedeem der slijmlaag (stratum mucosum), dat cellen ervan doet opzwellen en hun onderling verband opheft;

3. een loslaten der epidermis van de cutis ten gevolge van vochtophoopig en de vorming van met vocht gevulde blaasjes op de grens der beide lagen.

In de eerste plaats moet men daarom bij de behandeling van hoefkanker den bloedaandrang en het oedeem in de zieke deelen trachten tegen te gaan.

Daarom mag men de aan hoefkanker lijdende paarden niet op stal laten staan, maar moet men hen geregeld en licht

werk doen verrichten, omdat bij langdurige rust, zooals algemeen bekend, er steeds neiging bestaat tot vorming van een oedeem aan de onderbeenen. Door den arbeid echter wordt de bloedsomloop in de aderen dezer laatste bevorderd en de uittreding van sereus vocht verhinderd.

Op dezelfde wijze waarop men de vorming van staloedeem tracht te omgaan, nl. door het gebruik van flanellen windsels om de onderbeenen, kan men de schadelijke gevolgen van het stilstaan verminderen door een druk op de veranderde weefsels uit te oefenen.

De daarbij te gebruiken geneesmiddelen moeten aan de volgende voorwaarden voldoen: Zij moeten het in de zieke deelen uitgetreden vocht helpen absorbeeren en mogen geen nadeeligen invloed uitoefenen op het druk- en absorptie vermogen van het verband.

Schrijver roemt de Deensche wijze van behandeling als een ideale. Het paard laat men daarbij als gewoonlijk werken. De hoef wordt besneden, de slechte hoorn weggenomen, de zieke weefsels worden zorgvuldig blootgelegd en de te weelderige woekeringen verwijderd. Alles wordt daarop rijkelijk met Salicylzuur bepoederd en een drukverband uit watten, die te voren nat gemaakt en uitgeknepen zijn, daar overheen gelegd. Daarna wordt een lederen zool en een plaatijzer ondergelegd.

Dit verband blijft bij natte hoefkanker 3 — 4 dagen liggen, bij de droge 8 dagen. De genezing vordert 2 à 3 maanden.

Schrijver heeft deze behandelingswijze in den laatsten tijd bij twee paarden, waarvan de eene aan drie voeten, de andere aan de beide achtervoeten hoefkanker had, met volkomen succes toegepast.

Om een nog sterkeren druk te verkrijgen en het verband geheel ondoordringbaar te maken, is het aan te bevelen, alvorens de ijzeren plaat van het ijzer aan te brengen, de compressen van watten te bedekken met jute wieken, die te voren gedrenkt zijn met het Delwartsche pekmengsel. Dit laatste bestaat uit zwarte pek, witte was en venetiaansche

terpentijn. De jute wieken worden door het plaatijzer in de zoolholte gedrukt en vormen bij het afkoelen een afgietsel van den voet.

De werking van het Salicylzuur bestaat daarin, dat zij het verhoorningsproces der epidermis tegengaat en zoodoende de afvoer voor het uitgezweete vocht vrijhoudt, hetwelk dan door het verband opgezogen kan worden, terwijl daarentegen adstringeerende, bijtende en caustische middelen de epidermis in eene hoornlaag veranderen door welke het vocht, getransudeerd in de daaronder liggende hoeflederhuid, niet kan heendringen. Dit vocht infiltreert alsdan de epidermis, macereert haar en doet haar overgaan in de bekende vuile kaasachtige stof, welke na verwijdering van het dunne harde vliesje, dat bij het gebruik van Salicylzuur niet kan ontstaan, te voorschijn komt.

De te weelderig woekerende epidermis wordt ter vermijding van bloeding, niet met een scherp instrument, doch met de vingers verwijderd.

Het Salicylzuur kan ook door andere poeders, die geene coaguleerende werking op eiwitstoffen uitoefenen, zooals bijv. de onderchlorigzure kalk, het boorzuur etc. vervangen worden.

d. V.

(Annales de Bruxelles Mai 1906).

* * *

ZUPUIK LEO. DE PATHOGENESE VAN DEN TETANUS. — Voor den tetanus zijn de contractuur der dwarsgestreepte spieren (spierkramp) en de algemeene reflectorische strek- buigkrampen karakteristiek.

Het optreden of uitblijven der plaatselijke kramp, hangt evenals haar toe- of afnemen uitsluitend af van een primair meer of minder samenkomen van spierweefsel en toxine. De kramp ontstaat uitsluitend in de spier zelf, en heeft met het zenuwstelsel niets te maken. Ook in van zenuwen beroofde

spieren is de kramp op te wekken. Zij blijft slechts uit, wanneer te weinig of te veel gift is ingespoten.

Eene kort bestaande nog geringe kramp, laat zich door diepe narcose, doorsnijding van de betreffende zenuwen, verwoesting van 't ruggemerg of dooden van het dier opheffen.

Bestaat evenwel eene sterkere kramp ook slechts 24 uur lang, dan is dit niet meer mogelijk. De genoemde insulten verminderen nl. de normale spiertonus tot een zeker gedeelte.

De tetanische kramp wordt in dezelfde mate verminderd; was zij gering, dan verdwijnt zij schijnbaar, was ze zeer sterk dan speelt deze afname geen rol, en schijnt ze onveranderd voort te bestaan.

Welk bestanddeel van het spierweefsel door het toxine wordt aangegrepen, is nog onbekend.

Inspuitingen van kleine hoeveelheden in het subcutane bindweefsel in eene spiervrije omgeving, veroorzaken nooit plaatselijke kramp; zeer vast bindweefsel verhindert het toxine zijn weg van spier tot spier voort te zetten. Zooals bekend is heeft eene geleiding van het toxine naar de zenuwcentra door middel van de zenuwen niet plaats.

Door rechtstreeksche injecties in het ruggemerg zag Z. alleen algemeene reflectorische krampen optreden. De hersenen schijnen bij het ontstaan van tetanus niet aangegrepen te worden. Bij zeer gevoelige dieren ziet men soms na inspuiting prikkelings toestanden en epileptoïde aanvallen; bij weinig gevoelige dieren echter volgde uitsluitend tetanus descendens.

Genoemde cerebraal symptomen hebben dus waarschijnlijk met het pathogene agens niets te maken en worden misschien door stofwisselingsproducten der bacillen veroorzaakt. Spierweefsel en ruggemerg worden dus ieder afzonderlijk geinfecteerd langs de bloedvaten. Zoo wordt ook de primaire trismus verklaard.

De spier contractuur treedt het eerst en het duidelijkst daar op, waar het grootste verschil in kracht bestaat tusschen agonisten en antagonisten bv. bij de kauw- en gezichtsmus-

culatuur, en bij rechtopgaande wezens ook bij de rugspieren. Neurale, spinale, subarrachnoidale en cerebrale injecties hebben geen raison d'être. Door subcutane injecties komt het toxine even zoo vlug in de bloedbaan. De vermeerderde reflexprikkelbaarheid van 't ruggemerg wordt bestreden door narcotica en vermijding van prikkels; tegen de spierkramp zelf staan wij tot dusverre machteloos.

Centralblatt für Bacteriologie etc. Mr. 13/14

V.

* * *

ANDERSON, CHALMERS AND BUCHANAN. CASES OF GLANDERS IN MAN. — Mededeeling van 3 gevallen van Malleus bij den mensch in de jaren 1878, 1894 en 1905. Het betrof eene 31 jarige vrouw, een 52 jarigen en een 27 jarigen man. Allen hadden zich aan paarden geinfecteerd. De dood trad in, resp. op den 14den, 5den en 17den ziektedag De diagnose was in alle gevallen zeer moeilijk en werd eerst kort voor den dood gesteld; het eerste verdachte verschijnsel was een puist-eruptie aan den neus. Van het derde geval is een uitvoerig sectieverslag gedaan.

In de discussie haalt Syson een geval aan door hem zelf gezien bij een 30 jarigen man, die zich ook aan paarden had geinfecteerd en op den 21sten ziektedag stierf.

Mc Call vermeldt het interessante feit, dat malleus onder de paarden in Engeland zeer veel voorkomt. In 't laatste jaar werden alleen 2500 gevallen aangegeven, waaronder vooral vele is Londen eu Glasgow; in Maart 1905 werden alleen te Glasgow 30 gevallen aangegeven.

V.

* * *

CRISTOPHERS, S. R. HAEMOGREGARINA GERBILLI. — Pasasitaire Haemogregarinen zijn tot nu toe slechts bij koudbloedige dieren aangetroffen, uitgezonderd bij den hond in Indië (James).

De nieuw beschreven soort is een veelvuldig voorkomende parasiet in het bloed van de Indische veldrat. (Gerbillus indicus). In 't versche bloed dezer ratten vindt men vaak totaal beweginglooze lichaampjes, die in vergroote, tamelijk bleeke chromocyten liggen. De erythrocyten bereiken eene grootte van meer dan 10 op 7 μ, terwijl de normale slechts 5.5—6.5 μ meten. Ze zijn verder zeer slecht kleurbaar. Hun vorm is ovaal, overeenkomend met den vorm van den parasiet, die een vrij scherp afgegrensde ruimte inneemt. Hij is wormvormig, heeft een omgeslagen staart en vertoont aan het andere einde van 't lichaam eene ophooping van kernsubstantie. Behalve deze vormen komen ook vrije lichaampjes voor, die levendige bewegingen met behulp van den staart uitvoeren.

Erythrocyten worden er door uit den weg gedrongen of een eindje meegesleurd. Ontwikkelings of geslachtsdifferenties konden in het bloed niet aangetoond worden, ook niet in de inwendige organen, welke meest zeer rijk aan parasieten waren.

Aanduidingen van deeling waren voorhanden.

Deze ratten zijn vaak met luizen bedekt en wel door een nog niet beschreven soort „Haematopinus" (Newstead). Eenige dezer luizen, van oude gezonde ratten genomen, werden op zieke ratten gezet en na eenige dagen weer afgenomen. In 't darmkanaal dezer luizen worden talrijke zeer beweeglijke parasieten gevonden, die iets langer schenen dan de bloedparasieten, doch overigens er geheel mede overeen kwamen.

Andere luizen die nog eenige dagen later werden afgenomen, vertoonden een ander beeld. Hierbij werden vrij in de lichaamsholte liggende, reeds macroscopisch waarneembare cysten aangetroffen. Microscopisch bleken deze gevuld met kleinere cysten, waarvan ieder 6—8 kleine parasieten bevatten van bijzonderen vorm. In de verschillende dieren werden verschillende ontwikkelingsstadia der cysten aangetroffen, sommige waarvan de dochtercysten geen parasieten meer bevatten.

Brengt men zulke cysten in darmsap van de rat en bevordert men het breken der kleine cysten door druk, zoo worden de parasieten vrij, voeren voor korten tijd bewegingen uit, worden later onbeweeglijk en verdwijnen.

In 't bloed van ratten schijnen ze zich zeer wel te voelen en voeren levendige bewegingen (vooral rotaties) uit.

Dat de beschreven cysten, waarschijnlijk ontwikkelingsvormen der Haemogregarine Gerbilli zijn, blijkt daaruit, dat ze slechts in de luizen van geinfecteerde dieren, nooit echter in die van gezonde ratten gevonden worden. De luizen zijn dus de overdragers der parasitaire infectie.

V.

* * *

SAUERBECK, ERNST. — BEITRAG ZUR PATHOLOGISCHEN HISTOLOGIE DER EXPERIMENTELLEN TRYPANOSOMEN INFECTION. — De trypanosomen zijn dikwijls een voorwerp van onderzoek geweest, daarentegen zijn de pathologisch-anatomische veranderingen van het geinfecteerde organisme weinig bestudeerd. In deze leemte voorzien de onderzoekingen van Sauerbeck, welke zich bepalen tot Trypanosoma Brucëi.

De resultaten dezer onderzoekingen zijn de volgende:

Bij witte ratten, marmotten, konijnen en honden is infectie met Tr. Brucei steeds doodelijk, en wel 't snelst bij honden en witte ratten, langzamer (in weken of maanden) bij marmotten en konijnen.

De trypanosomen vermenigvuldigen zich in het lichaam van hunnen waard tamelijk regelmatig en voortdurend bij witte ratten, daarentegen onregelmatig en nu en dan verdwijnend bij marmotten en konijnen. De oorzaak van den dood is niet zeker; bij ratten wijzen verschijnselen kort voor den dood op hersenprikkeling, waarschijnlijk door belemmering der circulatie.

In het circuleerende bloed schijnen zij slechts lengtedeeling

te vertoonen; in de inwendige organen evenwel ook andere veranderingen, welke veel overeenkomen met die in lijkenbloed. (Er worden nl. rondachtige lichaampjes gevormd morphologisch identisch met de Leshman'sche lichaampjes). Zij hebben niet plaats in bloed van normale organen, gaan echter hand in hand met bepaalde histologische veranderingen in de lymphklieren (lymphoid weefsel), milt (pulpacellen) beenmerg, lever (capillair endotheel) en long (alveolair epitheel).

In lymphklieren, milt en beenmerg schijnen niet endotheel elementen doch vrije cellen, de grootkernige protoplasmatische vormen, zich te veranderen. Deze elementen vergrooten zich van kern en protoplasma en nemen een amoeboid karakter aan, daarbij degenereert niet zelden de kern. Vooraf en er mee gepaard gaat sterke hyperaemie der organen.

In de aangedane lympklieren kan het tot thrombose en bloedingen, in de long tot bloeding en desquamatieve catarrh komen. Hyperaemie en celvergrooting uiten zich macroscopisch in vergrooting, in 't bijzonder van milt een lymphklieren en in rood worden van 't beenmerg.

In de groote cellen vindt men de veranderde rondachtige Trypanosomenvormen, of wel restes hiervan evenals ledige vacuolen. Bij de trypanosomeninfectie zijn dezelfde organen phagocytair, als bij andere infectieziekten, bijv. miltvuur, typhus en pest. Een evenredigheid tusschen duur van den weerstand en graad der phagocytose vond S. niet.

Dit feit, evenals een ander, n.l. dat menschelijk serum voor T. B. sterk deletaire eigenschappen heeft, maakt het voor S. waarschijnlijk, dat de pas laat aan de infectie bezwijkende dieren dit niet alleen aan phagocytaire verhoudingen te danken hebben.

In een bijlage wijst S. op de verhandelingen in de sectie voor tropische ziekten der „British- Medical Association 1904" volgens welke Leishman's meening, dat zijn lichaampjes tot de trypanosomen in betrekking staan, steeds meer ingang vindt.

Dat zij een bepaald stadium van een gecompliceerden ont-

wikkelingscyclus vormen, wordt waarschijnlijk gemaakt door entproeven in bloed (van Roger) en door histologische studies van Chrlstopher, die de parasieten niet vrij in't bloed, doch steeds intracellulair en wel regelmatig in endotheel vond; aanduiding eener phagocytose vond hij niet, Hij gelooft derhalve dat men te maken heeft met celparasieten in het endotheel. De onderzoekingen van S. pleiten niet hiertegen.

* * *

DE l' IDENTITÉ DU SURRA ET DE LA MBORI, DOOR A. LAVERAN. —Schrijver bevestigt het resultaat van Vallée en Panisset, dat de trypanosomen, die de mbori-ziekte veroorzaken, nauw verwant zijn aan de Surra trypanosomen (Tryp. Evansi). Hij maakte een bok immuun tegen mbori trypanosomen en entte hem dan met bloed van een aan Surra lijdende marmot. De bok werd niet geinfecteerd, toonde zich ook tegen Surra immuun. Schrijver houdt de mbori trypanosomen voor eene wat minder virulente variëteit van tryp. Evansi. [1])

V.

* * *

Battoglia m. alcune ricerche sopra due trypanosome (Tryp. vespertilionis tryp. Sewiri).

't Is schrijver gelukt in een hangende droppel van eene physiologische citroenzuur oplossing de trypanosoma vespertilionis 22 dagen in leven te houden; bovendien heeft hij deze parasiet ook door dierentingen bestudeerd. Op grond hiervan meent hij te moeten aannemen, dat de tryp. vespertilionis en de tryp. Lewisi zich ook door sporen voortplanten, die ontstaan door kerndeeling.

Haemamöben dus met eene entra en intraglobulaire ontwikkelingsphase, waarvan de intraglobulaire de rijpe tot voort-

[1]) (Daar een bok weinig gevoelig is voor Surra is dit wel een slecht proefdier V.)

planting in staat zijnde vorm voorstelt, die al naar de omgeving eene „transitorische" op een „dauer" vorm zou zijn. Onder bepaalde omstandigheden zou deze zich dan 't zij door deeling, 't zij door sporulatie vermeerderen. Men zou dus hier met een vorm te doen hebben als bij de halvemaanvormige malaria-parasiet.

V.

* * *

EIN FALL VON HEILUNG EINES TETANUS TRAUMATICUS DURCH SERUM INJECTION IN DEN TROPEN DOOR M. MARTIN.—Tetanus traumaticus komt in West. Afrika niet zelden voor, meer dan andere wondziekten.

Deze ontstaat veelal na groote verwondingen, dikwijls na schotwonden, veroorzaakt door ladingen uit steenen en scherven bestaande. Steeds was het verloop doodelijk.

't Beschreven geval kwam den 4den dag onder verschijnselen van zware tetanus onder behandeling. Direkt werd aan elke dij eene onderhuidsche injectie gegeven van één dosis tetanus antitoxine (200 eenheden). Reeds den volgenden dag was beterschap te constateeren, die steeds toenam, zoodat geen volgende injectie noodig was. Na 4 weken genezing.

Van belang is nog te vermelden dat de gebruikte Höchst antitoxine $1\frac{3}{4}$ jaar oud was, en reeds $1\frac{1}{4}$ jaar in de tropen.

V.

* * *

MIEDEMANN. GENEZING VAN TETANUS BIJ EEN PAARD DOOR CURARE. — Reeds vroeger werd curare tegen tetanus aangewend, echter zonder resultaat. Schrijver probeerde door toevoeging van kleine hoeveelheden azijnzuur de gemakkelijke omzetting van curarine in de oplossingen tegen te gaan. Bij een aan tetanus lijdend paard werd aan het hoofd 0,16 gr. curare subcutaan ingespoten. Het resultaat was verrassend; na 6 uur kon de vast gesloten mond twee

vingers breed worden geopend. Na 12 uur was de kramp van de kauw-en slikspieren in zooverre opgeheven dat de patient een weinig voedsel kon opnemen en twee stalemmers water dronk. Toen werd subcutaan aan de hals ingespoten om de kramp der halsspieren op te heffen en het opgestuwde bloed in hersenen en ruggemerg te laten terugvloeien. Ook hier gelukte het de spieren hunne elasticiteit terug te geven. De injecties werden dagelijks herhaald, daar anders de spierkramp terugkeerde. Na 4 weken was genezig verkregen.

V.

* * *

THERAPEUTISCHE ONDERZOEKINGEN BIJ TRYPANOSOMOSEN. — FRANKE. — Schrijver heeft zijne vele dierproeven in aansluiting aan de onderzoekingen van Ehrlich-Shiga, voor een deel samen met Ehrlich gedaan, om verdere vragen omtrent de genezing van trypanosomosen door kleurstoffen tot oplossing te brengen en komt tot 't volgende resultaat:

1e. Van de tot nu toe bekende kleurstoffen is het trypanrood de eenige, waarmee het gelukt, bij muizen en ratten lijdende aan Mal de Caderas of Mbori, bij een groot percentage door eene enkele injectie genezing te krijgen.

2) Bij vele andere trypanosomosen — Mal de Caderas bij konijnen, apen . . . . kan men door de Laveransche combinatie-trypanrood-arsenik genezing verkrijgen.

3) Het door Wendelstadt aanbevolene malachietgroen staat in werking aanmerkelijk ten achter bij trypanrood; geen enkele definitieve genezing werd er mee verkregen.

4) De door trypanrood gedoode trypanosomen verwekken eene actieve immuniteit, die bij muizen ongeveer 20 dagen duurt. Recidieve treedt alleen dan op als de kleurstof niet absoluut steriliseerend heeft gewerkt, maar noch enkele kiemen in leven zijn gebleven.

5) Dieren die langen tijd behandeld zijn, vertoonen in het bloed specifieke „schutzkörper" die slechts ageeren tegen

de voor de infectie benoodigde smetstof. De verkregen immuniteit is niet zeer sterk en onvoldoende om de dieren tegen eene nieuwe infectie volkomen refraktair te maken. Met het oog op de genomen proeven verdient het aanbeveling de spontaan ziek geworden dieren in de tropen aan eene behandeling met trypanrood of trypanrood-arsenik te onderwerpen.

V.

* * *

KEFIR. — In het Tijdschrift van Geneeskunde deelen de heeren Dr. C. W. BROERS en Dr. A. TEN SANDE als uitkomsten van hunne proefnemingen over het voorkomen van tuberkel en typhus bacillen in Kefir 't volgende mede.

Typhus bacillen in melk overleven het proces der Kefirbereiding niet; tuberkel bacillen daarentegen gaan met onverminderde virulentie uit de melk in de Kefir over. Aangezien de tuberkel bacillen van het rund de gezondheid van den mensch bedreigen, is het noodig voor de Kefirbereiding melk te gebruiken, die door haar herkomst de afwezigheid van tuberkel bacillen waarborgt, of waarin door koken of pasteuriseeren de eventueel aanwezige tuberkel bacillen zijn onschadelijk gemaakt. Kefir is zeer goed van gekookte welk te bereiden, doch de smaak is iets minder aangenaam, dan wanneer zij van ongekookte melk wordt gemaakt.

Tijdschrift voor Sociale hygiene.

Hondsdolheid. — De smetstof der hondsdolheid vindt een geschikten voedingsbodem in de pas geschoren huid. Het is zeer onvoorzichtig zich in het gelaat te laten likken, vooral door verdachte dieren.

In „Deutsche Landwirtschaftliche Tierzucht" van 29 Juni 1906 wordt door Dr. J. STRUVE iets geschreven over het periodiek terugkeeren der bronst bij de huisdieren, hetgeen in het kort het volgende behelst.

Het feit dat in de litteratuur en in handboeken deze periode slechts bij benadering, en dikwijls onjuist opgegeven wordt gaf schrijver aanleiding hierover iets naders bekend te stellen. Gewoonlijk wordt in handboeken aangegeven, dat telkens na 3 à 4 weken de bronst terugkeert bij de groote huisdieren; vele praktische fokkers nemen aan na 3 weken. Bij 38 runderen werden door schrijver een paar bronstperiodes nagegaan en kwam hij tot de volgende uitkomsten.

De terugkeer van de bronst heeft bij runderen plaats gemiddeld na 20 dagen. Eene afwijking van 2 of 3 dagen vroeger of later moet als normaal worden beschouwd. Bij 70 % was het tusschen 18 en 22 dagen, bij 30 % tusschen 17 en 23 dagen.

Het eerste terugkeeren der bronst geschiedt 19 à 21 dagen na 't kalven.

Bij het *varken* was het iets lastiger de tijd tusschen twee bronstperioden na te gaan, daar ze gewoonlijk bij de eerste keer weer bezet raakten. Naar de door hem waargenomen gevallen rekent hij op 19 à 20 dagen. Of dat ook de tijd is van het terugkeeren der eerste bronst na 't werpen wordt betwijfeld, daar hij o. a. een geval waarnam bij een zeug, wier biggen gestorven waren van 't optreden der bronst na 10 dagen.

Bij *paarden* maakt het lang hengstig zijn (soms tot één week) 't juiste bepalen van den tijdsduur lastig. Meestal wordt 3 weken aangenomen. De eerste bronst treedt op tusschen den 7^{den} en 10^{den} dag. Daar hier het loslaten van 't rijpe eitje met 't optreden der henstigheid samen valt, is dit de meest geschikte tijd voor de bevruchting.

Paardenfokkerij in Oostenrijk.
(D. Landw. Tierzucht 29 Juni 1606).

Oostenrijk is in verschillende districten ingedeeld. In elk district staan een aantal staats-hengsten, zoowel koud als

warmbloedige, welke fokkerijen streng van elkaar gescheiden worden gehouden.

In sommige districten worden alleen warmbloedige, in andere alleen koudbloedige hengsten gehouden.

In 1905 waren in 't geheel 2266 Gouvernements hengsten werkzaam en wel, 1447 warmbloedige, 819 koudbloedige.

Door de hengsten werden 107,247 merries gedekt, waarvan 22300 tot de zware trekpaarden, 31510 tot de zware rij- en wagenpaarden, 44762 tot de lichte rij- en wagenpaarden en 7675 tot de kleine paarden behoorden.

(Per hengst werden dus gemidded 47 merries gedekt).

Navelverpleging bij Kalveren.

D. Landw. Tierzucht no. 27 (1906). Oetthe (Zucht inspector).

Schrijver komt op tegen het zoo dikwijls aanbevolen „de navel onderbinden en dan afsnijden." Hij acht dit niet alleen overbodig maar zelfs schadelijk, daar door het onderbinden het onderbonden gedeelte van den navel met bloed gevuld blijft, 't geen een geschikte infectiebron kan worden.

Doelmatiger acht hij het de natuur te volgen, nl. de navelstreng ± een handbreedte van den buikwand door te scheuren. 't Is bekend dat bij het kalf de navelarterie zoo los in de navering zit, dat ze bij afscheuren in de buik terugglipt.

Bij onderbinden geschiedt dit niet. Verder blijft bij doorsnijden het vat open staan, terwijl bij doorscheuren de wanden zich als 't ware naar binnen oprollen en het vat afsluiten.

Na het afscheuren wordt aangeraden de navelstomp een oogenblik in een bakje met zuivere lysol te houden. Het ineenschrompelen wordt hierdoor bevorderd en tevens heeft désinfectie plaats. De navelarterie heeft zich in de buik teruggetrokken, daarlangs kan dus geen infectie meer plaats hebben.

Op de stallen waar deze behandeling in toepassing werd gebracht had men geen last meer van de zoo gevreesde navelinfectie bij jonge kalveren.

't Verdient aanbeveling deze methode hier in Indië ook te volgen. Bij vele melkerijen wordt in dat opzicht niet de minste zorg aan de kalveren besteed, en ziet men navelinfectie dan ook meermalen optreden. De navel wordt rood en pijnlijk, vaak hoopt zich etter op, en de voedingstoestand der diertjes, die in den regel toch al niet erg schitterend is, lijdt er aanmerkelijk onder.

Door bovenstaand eenvoudig en goedkoop middel kan men die misère voorkomen. Heeft men geen lysol bij de hand, dan is insmeeren met perubalsem aan te raden.

V.

VERSLAG

Over het 22ste vereenigingsjaar der vereeniging tot bevordering van Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië.

Ingevolge artikel 19 van het Huishoudelijk Reglement onzer Vereeniging, heb ik de eer verslag uit te brengen over het 22ste vereenigingsjaar.

Van verschillende zijden werd gedurende het verslagjaar weder steun ondervonden in ons streven om door de uitgave van ons periodiek te trachten te beantwoorden aan het doel onzer Vereeniging, namelijk: voorlichting van het landhuishoudkundig publiek dezer gewesten op veeartsenijkundig en daaraan verwant gebied.

Evenals in vorige jaren verleende de Regeering hare zeer op prijs gestelde medewerking door hare archieven inzake veeartsenijkunde en veeteelt steeds ter beschikking der Redactie van ons orgaan te stellen, die mits deze, door mijne tusschenkomst der Regeering daarvoor haren eerbiedigen dank aanbiedt.

Op het einde van het verslagjaar telde de vereeniging 28 leden en 124 inteekenaren, tegen een gelijk aantal leden en 129 inteekenaren op het einde van het vorige vereenigingsjaar.

Dankbaar wordt hier gewag gemaakt van de ondervonden welwillende medewerking van eenige leden om der vereeniging te steunen in hare pogingen om meerdere belangstelling voor haar orgaan op te wekken. Wij hopen dat de in den loop van het verslagjaar terzake ingeroepen hulp van de leden onzer vereeniging, spoedig ook op vruchtbare resultaten zal mogen wijzen.

Met de redactie van het tijdschrift wordt trouw voortgegaan op den ingeslagen weg, te weten: behandeling der onderwerpen in meer populairen vorm, waarmede verwacht wordt dat het periodiek bij het publiek meer ingang zal vinden.

De stand der geldmiddelen blijkt uit het hierachter opgenomen kasoverzicht, zooals voorkomende op folio 42 van ons kasboek No. 5.

Het vermogen der vereeniging bij het sluiten van het 22ste vereenigingsjaar, bestond uit:

a.	contanten in kas op ulto. Juni 1906	*f* 203,84.
b.	één depositobewijs N. I. Escompto Mij.	„ 500.—
c.	kassiersrekg. N. I. Escompto Mij.	„ 1.346.—
	TOTAAL. . . .	*f* 2.049,84.

Eene vergelijking met het in het vorig verslag vermeld bedrag van *f* 6.665,71 toont aan dat het vermogen is achteruitgegaan met *f* 4.615,87, wat hoofdzakelijk toegeschreven moet worden aan de overname van de bibliotheek van het oud-lid Dr. D. P. F. DRIESSEN voor *f* 5.000.— welke bibliotheek samengesmolten met de tevoren reeds bestaande boekerij, der Vereeniging aan het Departement van Landbouw in bruikleen werd afgestaan.

Uit het kasoverzicht valt op te merken:

dat de geinde abonnementsgelden nu slechts bedragen *f* 878,97[5] tegen *f* 911,40 in het 21ste verslagjaar, wat toegeschreven moet worden aan het grooter getal inteekenaren op het tijdschrift (150) bij den aanvang van het vorig verslagjaar tegen 129 nu.

dat het verschil in de geinde contributiën toen *f* 605.— en nu *f* 509,50 bedragende, gezocht moet worden in het feit, dat in den loop van het vorig verslagjaar geind werden contributiën van Januari 1904 tot en met Maart 1905 en nu slechts van April 1905 tot en met Maart 1906, dus over een korter tijdvak.

dat de geinde rente op uitzettingen toen *f* 182,46 en nu slechts *f* 156,19 bedraagt, moet toegeschreven worden aan

de tusschentijdsche opname der *f* 5.000.— deposito's bij de Nederlandsche Handel Maatschappij in Novembar 1905 ter betaling der overgenomen bibliotheek van DR. DRIESSEN.

dat de onkosten op de uitgave van het tijdschrift nu *f* 1.096,47[5] en toen *f* 1.401,07 beliepen, komt doordat in het verslagjaar slechts *f* 615,22[5] aan drukloon, *f* 375.— aan phothografiën en platen en *f* 106,25 honorarium van schrijvers werden betaald tegen *f* 1.055,69[5] aan drukloon, *f* 241,87[5] aan honorarium van schrijvers en *f* 103,50 aan correctieloon in het vorige verslagjaar.

dat de administratiekosten en bediening toen *f* 816.— en nu slechts *f* 506.— bedragen, is in hoofdzaak toe te schrijven, dat van af Augustus 1905 het administratieloon van *f* 50.— op *f* 30.— 's maands en de bedieningskosten van *f* 18.— op *f* 8.— 's maands is gebracht.

dat nu nog *f* 10,69 is opgebracht voor verlichting tegen *f* 42,01 toen, vindt zijn oorzaak dat in de eerste maanden van het verslagjaar nog voldaan werden verlichtingskosten van het ex.-lokaal der Vereeniging te Weltevreden. Deze post komt nu niet meer in de boeken voor.

dat de francatuur en diverse kleine kosten nu *f* 110.06 en toen slechts *f* 70,82 bedroegen, komt doordat nu onder dit hoofd geboekte postjes, toen gebracht werden onder het hoofd rekeningen boekhandelaren en ook omdat de expeditiekosten van afleveringen 3 en 4 van deel 17 nu, beduidend hooger zijn dan die van de eerste twee afleveringen van dat deel in het vorige verslagjaar verschenen.

dat de rekeningen van boekhandelaren toen *f* 636,02 en nu slechts *f* 104, beloopen, is hoofdzakelijk toe te schrijven dat in het verslagjaar nog geen rekening is ingediend door den boekhandelaar Scrinerius te Utrecht. Deze post zal, nu het Landbouw Departement voor completeering van de boekerij zorg draagt, voortaan geheel verdwijnen.

De overige posten eischen geen nadere toelichting, alleen wordt hierbij nog aangestipt dat de contributiegelden over de

maanden April tot en met Juni van dit jaar nog niet zijn geind en dat nog slechts enkele inteekenaren achterstallig zijn in de voldoening van hunne abonnementsgelden op het tijdschrift.

In den loop van het verslagjaar werden verscheidene grootendeels oude vorderingen op leden en inteekenaren afgeschreven en afgestaan aan het Vincentius à Paulo gesticht te Buitenzorg.

Het voorstel om de namen der wanbetalers in het tijdschrift te publiceeren, is in beraad.

In het verslagjaar steunde de Regeering ons wederom met *f* 800.—, waarvoor wij haar hierbij onzen eerbiedigen dank betuigen.

Tijdens het verslagjaar verschenen de derde en vierde afleveringen van deel XVII van het tijdschrift, terwijl de eerste twee afleveringen van deel XVIII nu ter perse zijn:

De zetel der Vereeniging werd om redenen toegelicht in het vorig verslag, bij den aanvang van dit verslagjaar naar Buitenzorg overgebracht.

De nieuwe statuten der Vereeniging, waarover ook in het vorig verslag reeds gesproken werd, werden bij Gouvernements besluit van 8 Juli 1905 No, 16 bekrachtigd.

Een nieuw huishoudelijk reglement werd in de Bestuursvergadering van 29 October 1905 vastgesteld.

Deze nieuwe statuten evenals het nieuwe huishoudelijk reglement worden gepubliceerd in de nu ter perse zijnde eerste twee afleveringen van deel XVIII van het tijdschrift.

Van harte hopende dat onze Vereeniging immer in bloei zal toenemen, eindig ik dit verslag met een woord van dank in de eerste plaats aan allen, die ons hunne welwillende medewerking en steun verleenden in de samenstelling en verbreiding van het tijdschrift, alsmede aan hen, die op andere wijze van hunne belangstelling in ons streven blijken gaven, en vooral ook aan onzen afgetreden president den heer Dr. D. P. F. DRIESSEN, die gedurende een groot deel

van zijn Indische loopbaan zijn groote werkkracht aan onze Vereeniging heeft besteed en er steeds de ziel van was.

De President van de Vereeniging tot bevordering van Veeartsenijkunde in Nederlandsch-Indië,

C. A. PENNING.

Buitenzorg ulto. Juni 1906.

KAS-OVERZICHT

VAN HET 22ste VEREENIGINGSJAAR,

loopende van 1 Juli 1905 tot 30 Juni 1906.

Aan saldo in kas op 1 Juli 1905	f	77	62	Per kosten uitgave tijdschrift:			
» geïnde abonnementsgelden	»	878	97⁵	» drukloon	f 615.22⁵		
» geïnde contributiën	»	509	50	» photografiën en platen	» 375.—		
» geïnde rente op uitgezette gelden	»	156	19	» honorarium schrijvers	» 106.25	f 1096	47⁵
» Regeerings subsidie	»	800	—	» administratie-kosten en bediening		» 506	—
» teruggenomen deposito's Nederl. Handel Maatschappij	»	5000	—	» verlichting gebouw te Weltevreden		» 10	69
» teruggenomen kassiersrekening Ned.-Ind. Escompto-Maatschappij	»	1000	—	» francatuur en diverse kleine kosten		» 110	06
» provenu verkochte oude couranten	»	3	50	» aankoop lessenaar, muurfonteintje enz. v/de Bibliotheek		» 49	07
				» rekening boekhandelaren		» 104	15
				» kosten overbrengen bibliotheek enz. naar Buitenzorg		» 64	50
				» aankoop bibliotheek Dr. D. Driessen		» 5000	—
				» transportkosten v/id. naar het Landbouw Departement		» 5	90
				½ aandeel notarieële kosten afstand in bruikleen bibliotheek		» 25	10
				» gestort kassiersrekening Ned.-Ind. Escompto-Maatschappij		» 1250	—
				» saldo op Ultime Juni 1906		» 203	84
	f	8425	78⁵			f 8425	78⁵

Gezien:

Het Bestuur der Vereeniging tot bevordering van Veeartsenijkunde in Nederl.-Indië.

C. A. Penning.
President,

J. A. Linshoek.
Secretaris-Penningmeester,

BUITENZORG, Ultio. Juni 1906.

S. E. en O.

L. Tollens.
Adjunct-Penningmeester.

STAAT

DER

Gevallen van besmettelijke veeziekten

IN

NED.-INDIË

Gedurende de maanden Januari, Februari, Maart

en April 1906.

Staat der gevallen van besmettelijke veeziekten op Java en Madoera gedurende Januari, Februari, Maart en April 1906.

NAMEN DER GEWESTEN.	ziek verbleven ultimo December 1905.	Bijgekomen.	TOTAAL.	WAARVAN Gestorven.	Afgemaakt. Vrijwillig.	Afgemaakt. Na onteigening.	Hersteld	ziek verbleven ultimo April 1906.	NADERE AANDUIDING DER PLAATS, ALWAAR DE ZIEKVERBLEVEN DIEREN ZICH BEVINDEN.
				Miltvuur.					
Batavia.	—	24	24	22	—	—	2	—	
Kediri.	—	1	1	1	—	—	—	—	
	—	25	25	23	—	—	2	—	
				Septichaemia epizoötica.					
Bantam.	1	20	21	17	—	—	4	—	Lebak.
Batavia.	4	185	189	154	28	—	7	—	
Rembang.	—	47	47	47	—	—	—	—	
	5	252	257	218	28	—	11	—	
				Mond- en klauwzeer.					
Batavia.	—	5	5	—	5	—	—	—	
Preanger Regentschappen.	—	18	18	—	—	—	18	—	
Pasoeroean.	200	238	438	8	—	—	391	39	Malang.
Besoeki.	40	571	611	11	2	—	435	163	Bondowoso, Djember en Banjoewangi.
Banjoemas.	118	78	196	1	—	—	195	—	
Kedoe.	—	155	155	—	—	—	155	—	
Madioen.	—	5	5	—	—	—	5	—	
Kediri.	8	113	121	—	—	—	76	45	Berbek en Blitar.
Soerakarta.	—	10	10	—	—	—	6	4	Klaten.
	366	1193	1559	20	7	—	1281	251	
				Malleus.					
Bantam.	—	1	1	—	—	—	—	1	Serang.
Batavia.	8	18	26	12	10	—	—	4	Batavia en Buitenzorg.

Staat der gevallen van besmettelijke veeziekten op Java en Madoera gedurende Januari, Februari, Maart en April 1906.

NAMEN DER GEWESTEN.	ziek verbleven ultimo December 1905.	Bijgekomen.	TOTAAL.	WAARVAN Gestorven.	Afgemaakt. Vrijwillig.	Afgemaakt. Na onteigening.	Hersteld	ziek verbleven ultimo April 1906.	NADERE AANDUIDING DER PLAATS, ALWAAR DE ZIEKVERBLEVEN DIEREN ZICH BEVINDEN.
				Miltvuur.					
Batavia.	—	24	24	22	—	—	2	—	
Kediri.	—	1	1	1	—	—	—	—	
	—	25	25	23	—	—	2	—	
				Septichaemia epizoötica.					
Bantam.	1	20	21	17	—	—	4	—	Lebak.
Batavia.	4	185	189	154	28	—	7	—	
Rembang.	—	47	47	47	—	—	—	—	
	5	252	257	218	28	—	11	—	
				Mond- en klauwzeer.					
Batavia.	—	5	5	—	5	—	—	—	
Preanger Regentschappen.	—	18	18	—	—	—	18	—	
Pasoeroean.	200	238	438	8	—	—	391	39	Malang.
Besoeki.	40	571	611	11	2	—	435	163	Bondowoso, Djember en Banjoewangi.
Banjoemas.	118	78	196	1	—	—	195	—	
Kedoe.	—	155	155	—	—	—	155	—	
Madioen.	—	5	5	—	—	—	5	—	
Kediri.	8	113	121	—	—	—	76	45	Berbek en Blitar.
Soerakarta.	—	10	10	—	—	—	6	4	Klaten.
	366	1193	1559	20	7	—	1281	251	
				Malleus.					
Bantam.	—	1	1	—	—	—	—	1	Serang.
Batavia.	8	18	26	12	10	—	—	4	Batavia en Buitenzorg.

NAMEN DER GEWESTEN.	ziek verbleven ultimo December 1905.	Bijgekomen.	TOTAAL.	WAARVAN. Gestorven.	Afgemaakt. Vrijwillig.	Afgemaakt. Na onteigening	Hersteld.	ziek verbleven ultimo April 1906.	NADERE AANDUIDING DER PLAATS, ALWAAR DE ZIEKVERBLEVEN DIEREN ZICH BEVINDEN.
Preanger Regentschappen.	—	1	1	—	1	—	—	—	
Pekalongan.	3	12	15	2	3	—	—	10	Pekalongan, Batang, Tegal en Pemalang.
Semarang.	—	5	5	1	4	—	—	—	
Rembang.	—	3	3	2	—	—	—	1	Blora.
Soerabaja.	6	100	106	15	83	—	—	8	Soerabaja, Sidoardjo en Grisik.
Pasoeroean.	21	28	49	33	1	—	1	14	Pasoeroean, Malang en Bangil.
Besoeki.	1	10	11	9	2	—	—	—	
Djogjakarta.	—	7	7	—	7	—	—	—	
Soerakarta.	—	9	9	—	9	—	—	—	
Madioen.	34	22	56	19	—	—	—	37	Ngawi, Magetan en Ponorogo.
Kediri.	7	6	13	5	—	—	—	8	Kediri.
	80	222	302	98	120	—	1	83	
			Saccharomycosis						
Batavia.	—	3	3	1	1	—	—	1	Batavia.
Preanger Regentschappen.	2	4	6	3	—	—	1	2	Tjiandjoer.
Soerabaja.	8	53	61	10	22	—	7	22	Soerabaja en Sidoardjo.
Djogjakarta.	—	2	2	—	—	—	—	2	Mataram.
Soerakarta.	—	1	1	—	1	—	—	—	
Madioen.	—	1	1	—	—	—	—	1	Madioen.
	10	64	74	14	24	—	8	28	
			Surra.						
Batavia.	—	3	3	3	—	—	—	—	
Rembang.	—	23	23	12	11	—	—	—	
Soerabaja.	—	64	64	62	2	—	—	—	
Madoera.	—	11	11	8	—	—	3	—	
Besoeki.	—	52	52	48	—	—	—	4	Banjoewangi.
Banjoemas.	—	2	2	1	1	—	—	—	
Kediri.	—	8	8	4	3	—	—	1	Kediri.
	—	163	163	135	20	—	3	7	

NAMEN DER GEWESTEN.	ziek verbleven ultimo December 1905.	Bijgekomen.	TOTAAL.	WAARVAN. Gestorven.	Afgemaakt. Vrijwillig.	Afgemaakt. Na onteigening	Hersteld.	ziek verbleven ultimo April 1906.	NADERE AANDUIDING DER PLAATS, ALWAAR DE ZIEKVERBLEVEN DIEREN ZICH BEVINDEN.
Preanger Regentschappen.	—	1	1	—	1	—	—	—	
Pekalongan.	3	12	15	2	3	—	—	10	Pekalongan, Batang, Tegal en Pemalang.
Semarang.	—	5	5	1	4	—	—	—	
Rembang.	—	3	3	2	—	—	—	1	Blora.
Soerabaja.	6	100	106	15	83	—	—	8	Soerabaja, Sidoardjo en Grisik.
Pasoeroean.	21	28	49	33	1	—	1	14	Pasoeroean, Malang en Bangil.
Besoeki.	1	10	11	9	2	—	—	—	
Djogjakarta.	—	7	7	—	7	—	—	—	
Soerakarta.	—	9	9	—	9	—	—	—	
Madioen.	34	22	56	19	—	—	—	37	Ngawi, Magetan en Ponorogo.
Kediri.	7	6	13	5	—	—	—	8	Kediri.
	80	222	302	98	120	—	1	83	
			Saccharomycosis						
Batavia.	—	3	3	1	1	—	—	1	Batavia.
Preanger Regentschappen.	2	4	6	3	—	—	1	2	Tjiandjoer.
Soerabaja.	8	53	61	10	22	—	7	22	Soerabaja en Sidoardjo.
Djogjakarta.	—	2	2	—	—	—	—	2	Mataram.
Soerakarta.	—	1	1	—	1	—	—	—	
Madioen.	—	1	1	—	—	—	—	1	Madioen.
	10	64	74	14	24	—	8	28	
			Surra.						
Batavia.	—	3	3	3	—	—	—	—	
Rembang.	—	23	23	12	11	—	—	—	
Soerabaja.	—	64	64	62	2	—	—	—	
Madoera.	—	11	11	8	—	—	3	—	
Besoeki.	—	52	52	48	—	—	—	4	Banjoewangi.
Banjoemas.	—	2	2	1	1	—	—	—	
Kediri.	—	8	8	4	3	—	—	1	Kediri.
	—	163	163	135	20	—	3	7	

NAMEN DER GEWESTEN.	Ziek verbleven Ultimo December 1905.	Bijgekomen.	Totaal.	WAARVAN. Gestorven.	Afgemaakt. Vrijwillig.	Afgemaakt. Na onteigening.	Hersteld.	ziekverbleven ultimo April 1906.	NADERE AANDUIDING DER PLAATS, ALWAAR DE ZIEKVERBLEVEN DIEREN ZICH BEVINDEN.
	Kwaadaardige dekziekte.								
Preanger Regentschappen.	9	5	14	—	—	—	—	14	Bandoeng, Soekapoera en Limbangan.
	Texaskoorts.								
Batavia.	—	2	2	1	—	—	1	—	
Preanger Regentschappen.	—	3	3	3	—	—	—	—	
Pekalongan.	—	6	6	1	4	—	—	1	Pemalang.
	—	11	11	3	4	—	1	1	
	Tuberculose.								
Soerabaja.	—	6	6	5	1	—	—	—	

NAMEN DER GEWESTEN.	Ziek verbleven Ultimo December 1905.	Bijgekomen.	Totaal.	WAARVAN. Gestorven.	Afgemaakt. Vrijwillig.	Afgemaakt. Na onteigening.	Hersteld.	ziekverbleven ultimo April 1906.	NADERE AANDUIDING DER PLAATS, ALWAAR DE ZIEKVERBLEVEN DIEREN ZICH BEVINDEN.
	Kwaadaardige dekziekte.								
Preanger Regentschappen.	9	5	14	—	—	—	—	14	Bandoeng, Soekapoera en Limbangan.
	Texaskoorts.								
Batavia.	—	2	2	1	—	—	1	—	
Preanger Regentschappen.	—	3	3	3	—	—	—	—	
Pekalongan.	—	6	6	1	4	—	—	1	Pemalang.
	—	11	11	3	4	—	1	1	
	Tuberculose.								
Soerabaja.	—	6	6	5	1	—	—	—	

Staat der gevallen van besmettelijke veeziekten op de Buitenbezittingen gedurende Januari, Februari, Maart en April 1906.

NAMEN DER GEWESTEN.	Ziekverbleven Ultimo December 1905.	Bijgekomen.	Totaal.	WAARVAN. Gestorven.	Afgemaakt. Vrijwillig.	Afgemaakt. Na onteigening.	Hersteld.	Ziek verbleven Ultimo April 1905.	NADERE AANDUIDING DER PLAATS, ALWAAR DE ZIEK VERBLEVEN DIEREN ZICH BEVINDEN.
			Septichaemia epizoötica.						
Celebes en Onderhoorigheden.	—	198	198	196	—	—	2		
			Mond en klauwzeer.						
Sumatra's Oostkust.	28	548	576	7	—	—	508	61	Laboean Deli, Langkat.
Padangsche Bovenlanden.	166	4318	4484	82	—	—	4057	345	Tanah Datar, L Kota.
Westerafdeeling van Borneo.	—	47	47	—	—	—	47	—	
	194	4913	5107	89	—	—	4612	406	
			Malleus.						
Sumatra's Oostkust.	1	—	1	—	—	—	—	1	Serdang.
Padangsche Benedenlanden.	27	1	28	15	1	—	—	12	Padang.
Menado.	3	33	36	21	—	—	—	15	Menado.
Bali en Lombok.	—	51	51	8	1	—	—	42	Lombok.
	31	85	116	44	2	—	—	70	
			Surra.						
Sumatra's Oostkust.	—	8	8	5	—	—	3	—	
Tapanoeli,	8	5	13	13	—	—	—	—	
Celebes en Onderhoorigheden.	—	6	6	6	—	—	—	—	
	8	19	27	24	—	—	3	—	

Staat der gevallen van besmettelijke veeziekten op de Buitenbezittingen gedurende Januari, Februari, Maart en April 1906.

NAMEN DER GEWESTEN.	Ziekverbleven Ultimo December 1905.	Bijgekomen.	Totaal.	WAARVAN. Gestorven.	Afgemaakt. Vrijwillig.	Afgemaakt. Na onteigening.	Hersteld.	Ziek verbleven Ultimo April 1905.	NADERE AANDUIDING DER PLAATS, ALWAAR DE ZIEK VERBLEVEN DIEREN ZICH BEVINDEN.
			Septichaemia epizoötica.						
Celebes en Onderhoorigheden.	—	198	198	196	—	—	2		
			Mond en klauwzeer.						
Sumatra's Oostkust.	28	548	576	7	—	—	508	61	Laboean Deli, Langkat.
Padangsche Bovenlanden.	166	4318	4484	82	—	—	4057	345	Tanah Datar, L Kota.
Westerafdeeling van Borneo.	—	47	47	—	—	—	47	—	
	194	4913	5107	89	—	—	4612	406	
			Malleus.						
Sumatra's Oostkust.	1	—	1	—	—	—	—	1	Serdang.
Padangsche Benedenlanden.	27	1	28	15	1	—	—	12	Padang.
Menado.	3	33	36	21	—	—	—	15	Menado.
Bali en Lombok.	—	51	51	8	1	—	—	42	Lombok.
	31	85	116	44	2	—	—	70	
			Surra.						
Sumatra's Oostkust.	—	8	8	5	—	—	3	—	
Tapanoeli,	8	5	13	13	—	—	—	—	
Celebes en Onderhoorigheden.	—	6	6	6	—	—	—	—	
	8	19	27	24	—	—	3	—