



Tabellen ten gebruike van landbemesting en prijscourant van hulpmestspeciën

<https://hdl.handle.net/1874/234583>

mm11005

BR.1875. II. 9.

13 11,9
TABELLEN

TEN GEBRUIKE VAN

LANDBEMESTING

EN

Prijscourant van Hulpmestspeciën,

VAN

G. J. KROL & C^{ie}.



ZWOLLE. — W. E. J. TJEENK WILLINK. — 1875.

(GEDEPONEERD.)



T A B E L L E N

TEN GEBRUIKE VAN

Landbemesting met Hulpmeststoffen.

Goede akkeropbrengsten hangen af van eene goede voeding (bemesting).

Het bewijs hiervan is, dat men in de akkeropbrengsten (het graan, het stroo etc.) de voedingsstoffen terugvindt, welke in de voeding (bemesting) voorkwamen. Worden de planten verbrand zoo geven deze eene asch.

Deze asch nu bestaat uit de stoffen welke de planten uit den bodem hebben opgenomen. De vernietigde (verbrandbare) stof stamt hoofdzakelijk van het in de lucht voorkomende koolzuur af, de landbouwer heeft dus voornamelijk op de samenstelling van de asch te letten.

Nu bevatten 1000 kilogr. van de volgende meest geteelde gewassen in 1000 gewichtsdeelen, aan stikstof, phosphorzuur, kali of potasch en kalk de volgende hoeveelheden. De andere bestanddeelen van de planten zijn meestal genoegzaam voorhanden en van minder gewicht voor den landbouwer.

1000 KILOGRAMMEN.		Water.	Stikstof.	Phosphz.	Kali.	Kalk.
Tarwe.	{ korrels. .	145.—	22.7	8.5	5.7	0.58
	{ kaf. . . .	143.—	8.1	3.25	6.2	3.6
	{ stroo. . .	145.—	4.3	2.—	5.1	3.—
Garst.	{ korrels. .	149.7	17.8	8.3	6.—	0.6
	{ kaf. . . .	135.4	7.4	2.5	9.6	11.1
	{ stroo. . .	136.2	5.9	1.8	9.7	4.5
Erwtten.	{ zaad . . .	164.5	39.19	10.45	10.3	1.3
	{ kaf. . . .	166.5	13.62	5.5	13.79	2.17
	{ stroo. . .	139.2	12.9	4.27	10.1	24.5
Haver.	{ zaad . . .	140.—	19.2	5.8	4.2	1.—
	{ kaf. . . .	143.—	6.4	0.2	10.4	7.—
	{ stroo. . .	141.—	4.—	1.6	9.2	3.5
Rogge.	{ zaad . . .	149.—	17.6	8.4	5.5	0.5
	{ stroo. . .	154.—	2.4	2.2	7.5	3.8
Koolzaad.	{ zaad . . .	100.—	36.4	15.—	7.9.	4.7
	{ doppen .	140.—	9.7	2.8		32.4
	{ stroo. . .	103.—	6.7	2.5	9.4	12.—
Boekweit.	{ zaad . . .	141.—	14.4	4.4	2.1	0.3
	{ stroo. . .	160.—	13.—	6.1	24.1	9.5
Boonen.	{ zaad . . .	141.—	40.8	10.7	12.—	1.6
	{ stroo. . .	180.—	16.3	4.—	25.9	13.5
Aardappelen		768.—	4.3	1.4	5.—	0.2
„ loof				0.9	2.6	6.2
Suikerwortels.		849.—	2.7	1.1	4.—	0.5
„ bladeren.		911.—	3.25	6.7	20.3	15.—
Mangelwortelen				0.96	6.29	0.47
„ bladeren.				1.07	3.79	2.45
Vlas.	{ zaad . . .	118.—	32.—	13.—	10.4	2.8
	{ stengels .	140.—		4.4	12.3	8.—
Weidehooi		144.—	13.1	4.4	14.3	8.7
Roodeklaverhooi . . .		160.—	21.3	5.6	19.6	19.4
Tabak geh. plant . . .		180.—	7.1	54.1	73.1	
Kool.	{ bladeren.	146.—		7.52	17.10	54.1
	{ wortelen.	168.—		10.6	10.6	34.9

en bevatten 1000 kilogr. van de volgende mest-speciën van de bovenstaande voedingsstoffen volgende hoeveelheden.

1000 KILOGRAMMEN bevatten :	Water.	Stikstof.	Phosphz.	Kali.	Kalk.
Stalmest ¹⁾	750.—	5.—	3.—	6.—	6.—
1000 liter mestwater.	982.—	1.—	0.1	4.—	
1000 kg. beendermeel	50.—	40.—	257.—		313.—
„ „ superphosphaat.	160.—		160.—		210.—
„ „ Peruguano	140.—	125.—	137.—	16.—	220.—
„ „ Bakerguano	40.—		404.—	2.—	434.—
„ „ Chilisalpeter	20.—	150.—			
„ „ Zwavelz. ammoniak.	50.—	200.—			
„ „ Stassfürter potasch- zouten				152.—	

Met behulp der tabel, waaruit de zamenstelling der planten blijkt, zien wij, de tabel, voorkomende in den Almanak van Dr. STARING, als grondslag onzer berekeningen aannemende, dat: per Hectare in Nederland door de akkeropbrengsten aan deze ontnomen wordt, bij de verbouwing der volgende gewassen:

OP DE KLEI.	Stikstof.	Phosphz.	Kali.	Kalk.
Tarwe.	53.—	21.—	25.—	10.—
Rogge.	39.6	22.7	35.9	14.15
Garst.	56.8	23.6	42.3	14.8
Boonen.	109.7	28.2	70.2	27.4
Erwten	83.7	24.2	35.8	50.9
Aardappelen	53.3	17.3	62.—	2.48
Haver.	48.3	16.3	37.—	11.7

¹⁾ 1 cubiek Meter weegt ± 730 kilogr.

OP HET ZAND.	Stikstof.	Phosphz.	Kali.	Kalk.
Rogge	28.3	16.2	24.9	10.6
Garst	35.4	15.1	23.5	7.9
Boekweit	38.1	15.4	43.3	16.5
Aardappelen	43.—	14.—	50.—	2.—
Suikerbieten	81.—	33.—	120.—	15.—
Mangelwortelen		51.8	333.4	24.9
Klaverhooi	127.8	33.6	117.6	116.4
Grashooi	72.—	24.2	78.6	47.8
Vlas	10.—	6.3	9.4	4.9
Haver	33.9	11.4	25.—	7.9

Om den bodem deze voedingsstoffen terug te geven, zijn vele voorschriften gegeven; berekent men nu hoeveel plantenvoedsel men heeft uitgevoerd door verkoop van granen, veevoeder etc. en hoeveel plantenvoedsel men door stalmest aan de aarde terug heeft gegeven, zoo dient het verschil door hulpmeststoffen aangevuld te worden. Om nu goede oogsten te bekomen, moet een overvloed van voedingsstoffen in den bodem voorhanden zijn, ten einde iedere wortel der plant voeding ontmoeten en opnemen kan.

Volgende zamenstellingen van meststoffen zijn door bevoegde maatschappijen en personen aanbevolen en laten wij deze hierbij volgen.

The Royal Agricultural Society (de Koninklijke Landbouw-Maatschappij) in Engeland, heeft aangewend en aanbevolen volgende hoeveelheden phosphorzuur, kali etc. per hectare:

OP LIGTE GRONDEN.	KILOGRAMMEN.		
	Phosphorzuur.	Kali.	Stikstof.
Mangelwortelen	56.—	37.—	18.8
Aardappelen	90.—	37.—	37 of 52
Knollen (Turnips).	67.4	27.8	12.9
Tarwe	55.8	9.—	28.
Garst.	44.8	7.—	22.—
Haver	44.8	7.—	22.—
Rogge	55.8	9.—	28.—
Boonen en Erwtten	67.4	37.—	38.4
Kool en koolrabi	56.—	37.—	18.8
Gras	74.8	75.—	37.6
Beetwortelen	67.4	55.5	38.8 à 52.5
Hop	37.4	56.—	
OP GEMENGDE GRONDEN.			
Mangelwortelen	74.8	28.—	9.4
Aardappelen	111.—	28.—	38.—
Knollen (Turnips).	48.3	18.—	9.4
Tarwe	72.7		18.8
Boonen en erwten	87.4	27.8	12.9
Gras	94.4	55.6	18.8
OP KLEIGRONDEN.			
Mangelwortelen	92.4	9.—	9.4
Aardappelen	101.5	28.—	18.8
Knollen (Turnips).	72.7		18.8
Tarwe	87.5		
Boonen en erwten	92.4	18.—	9.4
Gras	102 à 136		

De stoffen, welke daartoe bij voorkeur gekozen worden zijn:

VOOR LIGTE GRONDEN.

Mangelwortelen	{	370 Kg. beenderen superphosphaat.
	{	247 „ potaschzouten ¹⁾ .
	{	123 „ chilisalpeter.
Aardappelen	{	494 „ mineraal superphosphaat.
	{	247 „ potaschzouten.
	{	247 „ zwavelzure ammoniak.
Knollen (Turnips)	{	370 „ mineraal superphosphaat.
	{	183 „ potaschzouten.
	{	61 „ zwavelzure ammoniak.
Tarwe	{	370 „ beenderen superphosphaat.
	{	183 „ chilisalpeter.
	{	61 „ potaschzouten.
Garst	{	296 „ beenderen superphosphaat.
	{	146 „ chilisalpeter.
	{	49 „ potaschzouten.
Haver	{	296 „ beenderen superphosphaat.
	{	146 „ chilisalpeter.
	{	49 „ potaschzouten.
Rogge	{	370 „ beenderen superphosphaat.
	{	183 „ chilisalpeter.
	{	61 „ potaschzouten.
Boonen en Erwtten	{	370 „ mineraal superphosphaat.
	{	247 „ potaschzouten.
	{	183 „ zwavelzure ammoniak.
Kool en koolrabi	{	370 „ beenderen superphosphaat.
	{	247 „ potaschzouten.
	{	123 „ chilisalpeter.

¹⁾ Onder potaschzouten wordt verstaan, Stassfürter zouten en wel zwavelzure kali.

Gras	{	494 Kg. beenderen superphosphaat.
		494 „ potaschzouten.
		247 „ chilisalpeter.
Beetwortelen in den herfst	370 à 490 Kg. peru-guano of 180 à 250 Kg. zwavelzure ammoniak.	
In het voorjaar	370 „ superphosphaat.	
	370 „ potaschzouten.	
Hop	{	370 „ potaschzouten.
		247 „ superphosphaat.
		610 „ afval van raapkoeken.
		1230 „ wollen lompen.

OP GEMENGDE GRONDEN.

Mangelwortelen	{	490 Kg. beenderen superphosphaat.
		180 „ potaschzouten.
		60 „ Chilisalpeter.
Aardappelen	{	610 „ mineraal superphosphaat.
		180 „ potaschzouten.
		180 „ zwavelzure ammoniak.
Knollen (Turnips).	{	420 „ beenderen superphosphaat.
		120 „ potaschzouten.
		60 „ chilisalpeter.
Tarwe	{	480 „ beenderen superphosphaat.
		120 „ chilisalpeter.
Garst, rogge, haver	490 „ gestoomd beendermeel.	
Boonen en erwten	{	480 „ mineraal superphosphaat.
		180 „ potaschzouten.
		60 „ zwavelzure ammoniak.
Gras	{	610 „ beenderen superphosphaat.
		300 „ potaschzouten.
		120 „ chilisalpeter.

OP KLEIGRONDEN.

Mangelwortelen	{	610 Kg. beenderen superphosphaat.
		60 „ potaschzouten.
		60 „ chilisalpeter.
Aardappelen	{	670 „ gestoomd beendermeel.
		180 „ potaschzouten.
		120 „ chilisalpeter.
Knollen (Turnips)		610 „ beenderen superphosphaat.
Tarwe		617 „ gestoomd beendermeel.
Garst, rogge, haver		490 „ „ „
Boonen en erwten	{	610 „ beenderen superphosphaat.
		120 „ potaschzouten.
		60 „ chilisalpeter.
Gras		720 à 960 Kg. gestoomd beenderenmeel.

GEORGE VILLE, fransch landbouwscheikundige, raadt aan

Voor tarwe, hennip en koolzaad.

400 Kg. superphosphaat.
200 „ kalisalpeter.
250 „ zwavelzure ammoniak.
350 „ gips.

Voor garst, haver, rogge en gras.

200 Kg. superphosphaat.
100 „ kalisalpeter.
125 „ zwavelzure ammoniak.
175 „ gips.

Voor suikerwortelen, hop, wortelen en groente.

400 Kg. superphosphaat.
200 „ kalisalpeter.
300 „ chilisalpeter.
300 „ gips.

Voor aardappelen.

400	Kg.	superphosphaat.
300	„	kalisalpeter.
300	„	gips.

Voor rapen (turnips) en mais.

600	Kg.	superphosphaat.
200	„	kalisalpeter.
400	„	gips.

Voor boonen, erwten, lucerne en klaver.

400	Kg.	superphosphaat.
200	„	kalisalpeter.
400	„	gips.

Met deze tabellen kan iedereen berekenen wat in den vorm van stalmest of hulpmeststoffen aan den bodem teruggegeven moet worden en in geval hij liever verkiest volgens aanwijzingen van anderen te werk te gaan, zoo maakt hij gebruik van de twee laatstvermelde tabellen.

Bij het gebruik maken van kunst- of hulpmeststoffen, brengt men deze door omploegen 6 à 10 duim diep in den bodem en zaait met de hand of zaaimachine uit.

Om het zaad met de meststoffen uit te zaaien, is niet raadzaam. Het gebruik van kunstmeststoffen in plaats van of met aanwending van stalmest, moet echter met overleg geschieden.

Men zaaië nooit superphosphaat vermengd met asch uit, hierdoor gaat het oplosbaar phosphorzuur over in onoplosbare phosphorzure kalk, en deze kan niet zoo spoedig opgenomen worden door de planten als het oplosbaar phosphorzuur.

Men vermengt daarom superphosphaat met drooge aarde voor het uitzaaien derzelve. De vraag: of men kalisalpeter (potasch) zal gebruiken of chilisalpeter en Stassfürter zouten, is tot heden onbeslist.

Er zijn wel voorstanders voor het gebruiken van kalisalpeter, doch chilisalpeter en Stassfürter zouten zijn goedkooper, waarom de Engelschen dit aanwenden.

Ammoniakzouten dient men, om weinig verlies te hebben, in twee keeren over den akker te brengen, daar het water deze zouten uitwascht en ze zoo te diep in den bodem brengt, waardoor dit gedeelte voor de plantenvoeding gedeeltelijk verloren gaat.

In mineraal superphosphaat gaat, zooals de Duitschers het noemen, het oplosbaar phosphorzuur terug, dat wil zeggen, een gedeelte wordt onoplosbaar, waarom superphosphaat van beenderen altijd de voorkeur verdient.

Door het in mineraal superphosphaat aanwezige ijzer, wordt na verloop van tijd een gedeelte van het oplosbaar phosphorzuur onoplosbaar en naar alle waarschijnlijkheid niet meer door de planten opgenomen.

Het geven van wetenschappelijke mededeelingen, zullen wij vergemakkelijken door een tabel aan deze bladen toe te voegen, waarin men de resultaten, door bemesting bekomen, kan invullen, terwijl wij zullen zorgdragen deze resultaten te publiceeren.

Tot nog toe ontvingen wij slechts zeer algemeene mededeelingen, welke niettegenstaande zeer goede resultaten met onze meststoffen behaald zijn, voor anderen wegens bovenvermelde reden weinig waarde hebben.

Door het ingevuld aan ons opzenden der bijgaande tabel, zijn het de landbouwers zelve welke elkander het min of meer *voordeelige* eener doelmatige bemesting aantoonen.

Wij twijfelen niet of ieder, die met den landbouw in betrekking staat, zal ons hierin gereede medewerking verleen. Echter is een eerste vereischte en dit is niet genoeg aan te bevelen, om toch vooral alle akkeropbrengsten te wegen of te meten; dit is de eenige manier om een resultaat van cenige waarde voor anderen te bekomen.

Hieraan is toegevoegd eene prijscourant, waarbij de genoteerde stoffen op gehalte verkocht worden.



Anno

Ingezonden door

GESTELDHEID VAN DEN BODEM. 1)	Voorafgaande GEWASSEN EN BEMESTING. 2)	N A A M der aangewende MESTSTOFFEN.	N ^o . VAN DEN AKKER.	N A A M VAN HET GEWAS. 3)	AFSTAND		Z A A D.		M E S T.		KOSTEN der bemesting PER HECTARE.	DATUM VAN DEN O O G S T.	GEWICHTSOPBRENGST.				AANMERKINGEN. 4)		
					DER rijen.	DER planten.	Hoeveelheid PER Hectare.	Datum VAN uitzaaiing.	Hoeveelheid.	Prijs PER 100 Kg.			G R A N E N.		W O R T E L G E W A S S E N.				
													Stroo.	Graan.	Wortel.	Bladeren.			

1) Deze kolom moet bevatten de gesteldheid van den bodem, is deze gedraineerd, etc.

2) Welke bemesting en welke planten de akker in vorige jaren ontvangen en gedragen heeft.

3) De naam en de varieteit van het gebezigde zaad.

4) De weerkundige waarnemingen, waarnemingen over den plantengroei, gewicht van het hektoliter geteeld zaad, etc.