

NH 22258.

INSTITUUT VOOR
BODEMVRUCHTBAARHEID
GRONINGEN

SEPARAAT
No. 15406

VERSLAG
VAN HET
RIJKSLANDBOUWPROEFSTATION
TE MAASTRICHT.

(TIJDVAK VAN 1 JUNI 1928—1 JUNI 1929.)



g3026-1376-15

1000

1000

1000

1000

1000

1000

VERSLAG VAN HET RIJKSLANDBOUWPROEFSTATION MAASTRICHT.

(Tijdvak van 1 Juni 1928—1 Juni 1929).

Inleiding.

Van 1 Juni 1928 tot 1 Juni 1929 werden 20 505 monsters ontvangen, waarin 40 702 kwantitatieve bepalingen werden verricht, terwijl in het vorig verslagjaar 23 082 monsters inkwamen, waarin 46 463 kwantitatieve bepalingen werden uitgevoerd.

Dit jaar valt dus op een teruggang in het aantal monsters te wijzen van 2577 stuks, welke voor een gedeelte op rekening komt van de staking in de Duitse staalindustrie in het najaar van 1928 en anderdeels van de daarop volgende zeer strenge en langdurige vorstperiode in Februari en Maart 1929. Deze opvatting wordt gesteund door het feit, dat er 1831 monsters Thomasphosphaatmeel minder inkwamen en dat er in de zeer koude maanden Februari en Maart slechts 4400 monsters werden ontvangen tegenover 7515 in de gelijknamige maanden van het vorige jaar. Ging het aantal monsters achteruit, met de gecontroleerde hoeveelheden was zulks niet het geval. Deze bleven ongeveer gelijk en bedroegen te zamen ruim 1400 miljoen K.G.

De voor verbruikers gecontroleerde hoeveelheid daalde van ruim 643 tot ruim 598 miljoen K.G. en die voor fabrikanten en handelaren in Nederland van 626 tot ongeveer 600 miljoen; evenwel steeg de voor fabrikanten en handelaren in het buitenland gecontroleerde hoeveelheid en wel van 160 tot 284 miljoen K.G., zoodat dit jaar 1482 miljoen K.G. in totaal werden gecontroleerd tegen 1429 miljoen K.G. in het vorige verslagjaar.

Niet vreemd aan dit laatste is het feit, dat aankopen in het buitenland plaats hebben op analyse Maastricht.

Overzicht der contrôle-onderzoekingen.

NAAM.	Aantal ingekomen monsters.	Aantal bepalingen.
Chilisalpeter	1 430	1 598
Kalksalpeter.....	443	884
Leunasalpeter	349	698
Zwavelzure-ammoniak	1 472	1 691
Norgesalpeter.....	1	1
Kalkstikstof	135	270
Natuurlijk fosphaat.....	280	754
Superfosphaat.....	1 942	1 950
Dubbel-superfosphaat	72	73
Ammoniak-superfosphaat	156	310

Naam.	Aantal ingekomen monsters.	Aantal bepalingen.
Thomasphosphaatmeel	9 717	25 669
Ruwe kalizouten (kaïniet etc.)	240	239
Kalizout 20 %.....	1 231	1 227
Kalizout 40 %.....	1 259	1 252
Patentkali.....	476	1 420
Zwavelzure kali	16	32
Beendermeel.....	71	156
Bloedmeel.....	116	113
Ureum	98	99
Samengestelde meststoffen	186	686
Kalkmergel	386	749
Gebluschte kalk	72	118
Ongebluschte kalk	61	82
Diversen	296	631
Totaal	20 505	40 702

Hieronder zijn begrepen 22 monsters, genomen door den dienst ter op sporing van vervalschingen, waarin 71 bepalingen werden verricht.

Beredeneerd verslag omtrent de onderzochte monsters meststoffen.

Chilisalpeter.

Er werden 1430 monsters ingezonden, waarvan er 1429 op stikstofgehalte werden onderzocht. Van het daarbij verkregen resultaat geeft onderstaande tabel een beeld.

Van 16,0 % en hooger.	Van 15,5 % t/m 15,95 %.	Van 15,0 % t/m 15,45 %.	Van 14,5 % t/m 14,95 %.	Van 14,0 % t/m 14,45 %.	Beneden 14,0 %.
22	1 007	375	21	2	2

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	1262
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	914
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	330
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met over- schrijding der speling.....	18

Het aantal monsters ten onderzoek ontvangen was belangrijk minder dan dat in het vorige jaar, toen 1875 monsters inkwamen.

Ook dit jaar was de oorzaak van de te lage gehalten in den regel weer het aanwezig zijn van chloriden; in enkele gevallen was het beschadigd zijn door water of een vrij belangrijk gehalte aan kaliumnitraat de reden.

Tegenover het vorig verslagjaar valt van deze meststof een toename van het aantal ingezonden monsters te constateeren van 328 tot 443, waarvan er 442 werden onderzocht. Kalksalpeter.

Het gehalte aan nitraatstikstof bedroeg hierin:

Van 15,0 % en hooger.	Van 14,5 % t/m 14,95 %.	Van 14,0 % t/m 14,45 %.	Van 13,5 % t/m 13,95 %.	Beneden 13,5 %.
30	383	26	1	2

Het gehalte aan ammoniakstikstof, als gevolg van de aanwezigheid van een weinig ammoniumnitraat, bedroeg:

1 % en hooger.	0,95 %.	0,90 %.	0,85 %.	0,80 %.	0,75 %.	Beneden 0,75 %.
—	1	6	63	318	52	2

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	424
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	305
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	117
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	2

Bedroeg het vorig verslagjaar het aantal monsters nog slechts 10, thans werd maar 1 monster ontvangen, zoodat contrôle van deze meststof tot het verleden schijnt te behooren. Norgesalpeter.

Het aantal ingezonden monsters bleef tegenover het vorig verslagjaar stabiel; toen werden 350 monsters ingezonden, nu 349, waarvan er 348 werden onderzocht. Leunasalpeter.

Deze hadden een gehalte aan ammoniakstikstof:

Van 19,5 % t/m 19,95%.	Van 19,0 % t/m 19,45 %.	Van 18,5 % t/m 18,95 %.	Van 18,0 % t/m 18,45 %.	Beneden 18,0 %.
88	255	5	—	—

en een gehalte aan nitraatstikstof:

Van 7,5 % t/m 7,95 %.	Van 7,0 % t/m 7,45 %.	Van 6,5 % t/m 6,95 %.	Van 6,0 % t/m 6,45 %.	Beneden 6,0 %.
3	3	321	20	1

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie	325
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	281
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	37
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling.....	7

Tegenover een daling in het vorig jaar viel thans een stijging van het nitraatstikstofgehalte waar te nemen, bewoog zich toen bij het grootste aantal monsters (230 van de 349) het nitraatstikstofgehalte tusschen 6.0 en 6.45 pct., thans was dit bij 321 van de 348 onderzochte monsters gelegen tusschen 6.5 en 6.95 pct., terwijl 20 monsters een nitraatstikstofgehalte hadden van 6.0 tot 6.45 pct.

Zwavelzure
ammoniak.

Van deze meststof valt een afname van het aantal ingezonden monsters te constateeren van 1808 tot 1472, waarvan er 1461 werden onderzocht.

In twee dezer werd alleen het vocht en het gehalte aan vrij zuur vastgesteld; in de overige 1459 was het gehalte aan stikstof als volgt:

Van 20,0 % en hooger.	Van 19,5 % t/m 19,95 %.	Van 19,0 % t/m 19,45 %.	Beneden 19,0 %.
1432	20	2	5

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	1082
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	1019

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	56
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling.....	7

De te lage gehalten werden in den regel veroorzaakt door de aanwezigheid van zand, chloriden en water. In 5 monsters bewoog zich het vochtgehalte tusschen 6 en 15 pct. Eén monster bestond niet uit zwavelzuren ammoniak, doch uit een mengsel van ammoniumchloride en zand en wel in zulk een verhouding dat het gehalte aan stikstof overeenkwam met dat van zwavelzuren ammoniak. Onnoodig te zeggen dat een dusdanige handelwijze niet toelaatbaar is.

Tegenover 109 monsters in het vorig verslagjaar, werden nu 135 monsters Kalkstikstof. ingezonden en onderzocht.

Eén monster bevatte een weinig van een andere stikstofmeststof, als gevolg van een vergissing bij het bemonsteren; in een ander monster was het gehalte aan stikstof lager dan 19,5 pct., doch beantwoordde de vorm waarin de stikstof aanwezig was aan den gestelden eisch; een derde monster was afkomstig van een oude, verlegen partij, die nog slechts 9,55 pct. totaal stikstof bleek te bevatten en geheel ontleed was.

De overige 132 monsters voldeden allen aan de garantie van 20½ pct. stikstof in totaal, terwijl het verhoudingscijfer van cyaanamidstikstof tot totaal stikstof bij allen boven de 90 pct. lag. Aan de in den nieuwen codex gestelde, aanmerkelijk hoogere eischen voor dit produkt, bleek dus te zijn voldaan.

Van deze meststof werden 98 monsters ingezonden en onderzocht tegenover Ureum. 76 in het vorig verslagjaar. Van deze 98 voldeden er 13 niet aan den voor het stikstofgehalte gestelden eisch. Opgemerkt wordt, dat dit reeds veroorzaakt kan worden wanneer een volkomen zuiver produkt 3 pct. vocht heeft aangetrokken.

Van deze meststof werden het vorig verslagjaar 1998 monsters ingezonden Superphosphaat. tegen nu 1942, waarvan er 1936 werden onderzocht, met een gehalte aan in water oplosbaar fosforzuur:

Van 18,0% en hooger.	Van 17,0% t/m 17,9%.	Van 16,0% t/m 16,9%.	Van 15,0% t/m 15,9%.	Van 14,0% t/m 14,9%.	Van 13,0% t/m 13,9%.	Beneden 13,0 %.
9	288	260	50	580	728	21

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	1812
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	886

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling 765

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling..... 161

Evenals vorig jaar bleken ook thans weer vele monsters niet aan de opgegeven garantie te voldoen, zoodat bij herhaling belangrijke kortingen moesten worden voorgeschreven.

Dubbel-
superphosphaat.

Tegenover 97 monsters in het vorig verslagjaar werden nu 72 monsters ontvangen en onderzocht. Voor het grootste gedeelte werden deze uit het buitenland ontvangen. Van deze 72 hadden er 55 een gehalte lager dan voor deze meststof in den codex wordt geëischt.

Ammoniak-
superphosphaat.

Van deze meststof bleef het aantal vrijwel constant. Tegenover 166 in het vorig jaar werden nu 156 monsters ontvangen. Hiervan werden er 155 onderzocht.

Deze hadden een gehalte aan ammoniakstikstof:

Van 7,0 % en hooger.	Van 6,6 % t/m 6,95 %.	Van 6,0 % t/m 6,55 %.	Van 5,6 % t/m 5,95 %.	Van 5,0 % t/m 5,55 %.	Van 4,6 % t/m 4,95 %.	Van 4,0 % t/m 4,55 %.	Beneden 4,0 %.
62	77	13	—	—	1	1	1

en een gehalte aan in water oplosbaar phosphorzuur:

Van 11,0 % en hooger.	Van 10,0 % t/m 10,9 %.	Van 9,0 % t/m 9,9 %.	Van 8,0 % t/m 8,9 %.	Van 7,0 % t/m 7,9 %.	Beneden 7,0 %.
—	16	89	47	2	1

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie..... 148

Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte 116

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling 16

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling..... 16

Thomas-
phosphaatmeel.

Kon de laatste jaren geregeld op een stijging van het aantal ingekomen monsters worden gewezen, zoodat in het verslagjaar 1927—1928 het tot nu hoogste aantal van 11 548 werd bereikt, thans valt een belangrijke afname tot 9717 monsters waar te nemen, waarvan de vermoedelijke oorzaken in de

inleiding van dit verslag reeds zijn aangegeven. Bovendien zal de belangrijke prijsstijging het hare hiertoe hebben bijgedragen.

Van de 9650 onderzochte monsters hadden een gehalte aan in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur:

Van 18,0 % en hooger.	Van 17,0% t/m 17,9%.	Van 16,0% t/m 16,9%.	Van 15,0% t/m 15,9%.	Van 14,0% t/m 14,9%.	Van 13,0% t/m 13,9%.	Van 12,5% t/m 12,9%.	Beneden 12,5 %.
1699	3053	3225	1474	164	12	—	5

Een overzicht van de oplosbaarheid van het phosphorzuur in 2 % citroenzuur wordt in onderstaande tabel gegeven.

Oplosbaarheid in citroenzuur.	Gehalte aan phosphorzuur.									18,0 % en 18,0 % en hoo-ger.
	Be-neden 12,5%.	Van 12,5 % t/m 12,9%.	Van 13,0 % t/m 13,9%.	Van 14,0 % t/m 14,9%.	Van 15,0 % t/m 15,9%.	Van 16,0 % t/m 16,5%.	Van 16,51 % t/m 16,9%.	Van 17,0 % t/m 17,9%.	18,0 % en hoo-ger.	
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Beneden 70,0 %.....	4	—	—	—	—	—	—	3	29	<i>Totaal</i> 36 256 593 1460 5799 8144
Van 70,0 % t/m 75 %	—	—	—	—	1	2	17	134	102	
„ 75,1 % „ 80 %	—	—	1	1	21	50	123	266	131	
„ 80,1 % „ 85 %	—	—	—	6	98	205	244	471	436	
Boven 85 %	—	—	3	120	1 123	1 080	934	1 746	793	
	4	—	4	127	1243	1337	1318	2620	1498	

Aantal monsters Thomasphosphaatmeel met een fijnheid:

Boven 90,0 %.	Van 85,0 % t/m 90,0 %.	Van 80,0 % t/m 84,9 %.	Van 75,0 % t/m 79,9 %.	Van 70,0 % t/m 74,9 %.	Beneden 70,0 %.
155	899	3 399	2 905	506	30

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	4808
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	4664
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	—
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling.....	144

Ook dit jaar wees weer uit, dat slechts een volledig onderzoek in staat is teleurstelling te voorkomen. In het vorig verslagjaar werd hier meer uitvoerig de aandacht op gevestigd.

Ook dit jaar werd weer bij herhaling de aanwezigheid van natuurlijk fosphaat vastgesteld, zoodat onderzoek hiernaar voortdurend de aandacht blijft vragen. In één geval werd zelfs 18 % natuurlijk fosphaat aangetroffen, een practijk, die, ware zij niet ontdekt geworden, voor de betreffende koopers een zeer belangrijk nadeel zoude opgeleverd hebben. Bij de thans geldende prijzen voor Thomasfosphaatmeel is voorzichtigheid bij aankoop bijzonder geboden en een volledig onderzoek gewenscht.

De belangrijke rol, welke Luxemburg tot voor kort voor ons land als exporteur van Thomasfosphaatmeel vervulde, is, zooda niet geheel, dan toch wel voor een zeer belangrijk deel verdwenen. De meest belangrijke export-landen voor ons zijn thans België en Duitschland. Gezien de ligging van belangrijke staalwerken in beide landen bij onze landsgrenzen is een dergelijke verschuiving, met het oog op besparing van transportkosten en meer oeconomisch vervoer alleszins begrijpelijk.

Natuurlijk
fosphaat.

Het vorig verslagjaar trad een daling in van 266 tot 120 monsters, waarbij de meening werd uitgesproken, dat de verdere daling van den prijs van Thomasfosphaatmeel met deze vermindering in verband zou staan. Dit zal vermoedelijk wel zoo zijn, gelet op de vermeerdering van het aantal monsters natuurlijk fosphaat van 120 tot 280, nu de prijzen van het Thomasfosphaatmeel belangrijk omhoog gingen. De monsters natuurlijk fosphaat bestonden wederom overwegend uit Noord-Afrikaansche fosphaten; tot het maken van opmerkingen bestond geen aanleiding. Bijna alle voldeden aan den tot 90 % verhoogden eisch voor de fijnheid. Op één monster natuurlijk fosphaat, ingezonden onder den naam „Scoriaphos” wordt onder de „bijzondere meststoffen” nader de aandacht gevestigd.

Kalimestoffen.

Er werden 3222 monsters ingezonden tegenover 3485 in het vorig verslagjaar. De vermindering moet op rekening gesteld worden van de monsters 20 % kalizout, waarvan het aantal van 1457 tot 1231 daalde; het aantal andere kalimestoffen bleef nagenoeg stationnair. Bij kalizout 40 % viel een kleine toename van het aantal monsters waar te nemen, nl. van 1229 tot 1259.

Ruwe kalizouten
(kaïniet enz.).

Van de 240 ingezonden monsters werden er 239 onderzocht. Het gehalte aan in water oplosbare kali bedroeg:

Van 16,0% en hooger.	Van 15,0% t/m 15,9%.	Van 14,0% t/m 14,9%.	Van 13,0% t/m 13,9%.	Van 12,4% t/m 12,9%.	Van 11,4% t/m 12,3%.	Beneden 11,4 %.
63	86	68	20	2	—	—

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	213
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	198

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	14
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling.....	1

1231 monsters werden ingezonden, waarvan 1227 onderzocht zijn. In deze monsters bedroeg het gehalte aan in water oplosbare kali: Kalizout 20 %.

Van 23,0 % en hooger.	Van 22,0% t/m 22,9%.	Van 21,0% t/m 21,9%.	Van 20,0% t/m 20,9%.	Van 19,0% t/m 19,9%.	Van 18,0% t/m 18,9%.	Van 17,0% t/m 17,9%.	Beneden 17,0 %.
73	197	432	359	136	18	6	6

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	1179
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	1031
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	127
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	21

Van de 1259 ingezonden monsters werden er 1252 onderzocht. Het gehalte aan in water oplosbare kali bedroeg: Kalizout 40 %.

Van 43,0 % en hooger.	Van 42,0% t/m 42,9%.	Van 41,0% t/m 41,9%.	Van 40,0% t/m 40,9%.	Van 39,0% t/m 39,9%.	Van 38,0% t/m 38,9%.	Van 37,0% t/m 37,9%.	Beneden 37,0 %.
48	130	336	422	226	66	13	11

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	1216
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	908
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	223
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	85

Patentkali.

Van de 476 monsters werden er 475 onderzocht. Deze hadden een gehalte aan in water oplosbare kali:

Van 30,0 % en hooger.	Van 29,0% t/m 29,9%.	Van 28,0% t/m 28,9%.	Van 27,0% t/m 27,9%.	Van 26,0% t/m 26,9%.	Van 25,0% t/m 25,9%.	Van 24,0% t/m 24,9%.	Beneden 24,0 %.
35	63	106	95	119	40	11	6

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	411
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	373
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	29
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	9

De voor het chloorgehalte gestelde toelaatbare maximumgrens werd dit jaar niet overschreden.

Andere kali-
meststoffen.

Deze bestonden hoofdzakelijk uit kaliumsulfaat. Eén er van had een kali-gehalte, hetwelk beneden den codex-eisch lag.

Beendermeel.

In totaal werden 71 monsters ingezonden tegenover 97 in het vorige verslagjaar. Van deze 71 monsters bestonden er 45 uit „ontlijmd beendermeel” en de overige uit „normaal beendermeel”. Aanleiding tot het maken van opmerkingen gaven deze monsters niet.

Ruwe Peruguano.

Waar er gedurende een periode van 10 jaar geen monsters Peruguano zijn ontvangen, mag worden afgeleid dat deze eertijds bekende meststof in Nederland niet meer gebruikt wordt. Behoudens wijziging van den toestand, zal deze stof in volgende jaarverslagen niet meer genoemd worden.

Samengestelde
meststoffen.

Er werden 186 monsters ontvangen, welke wederom voor het grootste gedeelte genomen waren uit voor het buitenland bestemde partijen. Aanleiding tot het maken van opmerkingen hebben deze monsters niet gegeven.

Kalkmergel.

Het aantal ingezonden monsters steeg van 377 in de vorige verslagperiode tot 386, waarvan er 382 werden onderzocht. Deze hadden een gehalte aan koolzurekalk:

Van 90,0 % en hooger.	Van 85,0 % t/m 89,0 %.	Van 80,0 % t/m 84,9 %.	Van 75,0 % t/m 79,9 %.	Van 70,0 % t/m 74,9 %.	Beneden 70,0 %.
100	167	92	13	1	1

en een fijnheid:

Van 90,0 % en hooger.	Van 85,0 % t/m 89,9 %.	Van 80,0 % t/m 84,9 %.	Van 75,0 % t/m 79,9 %.	Van 70,0 % t/m 74,9 %.	Beneden 70,0 %.
34	27	197	47	42	23

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	294
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	207
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	17
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	70

Er werden 61 monsters ontvangen en onderzocht, d.i. 10 meer dan in het vorige jaar. Ongebluschte kalk.

Zij hadden een gehalte aan vrije kalk (CaO):

Van 85,0 % en hooger.	Van 80,0 % t/m 84,9 %.	Van 75,0 % t/m 79,9 %.	Van 70,0 % t/m 74,9 %.	Beneden 70,0 %.
12	5	15	16	13

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	32
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	16
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	6
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	10

Hiervan werden 72 monsters ingezonden tegen 47 in het vorige jaar. Zij werden alle onderzocht en hadden een gehalte aan calciumhydroxyde (Ca(OH)₂): Gebluschte kalk.

Van 85,0 % en hooger.	Van 80,0 % t/m 84,9 %.	Van 75,0 % t/m 79,9 %.	Van 70,0 % t/m 74,9 %.	Beneden 70,0 %.
5	9	9	13	36

Onderzocht aantal monsters met een bepaalde garantie.....	14
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	7
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	3
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	4

De helft van deze monsters voldeed niet aan den codex-eisch van 75 % calciumhydroxyde met 5 % speling, waarvan de oorzaak, als voorheen, hoofdzakelijk gelegen is in een te hoog gehalte aan vocht en (of) koolzurekalk. Bij dit artikel kan niet altijd meer uitgemaakt worden of en zoo ja welke fout bij de bereiding gemaakt is, b.v. of er onvoldoende gebrand is dan wel of er te veel water bij het blusschen gebruikt werd.

Ook kan het product oorspronkelijk goed zijn geweest, doch bij het bewaren koolzuur uit de lucht hebben opgenomen, waarbij het resultaat van het branden weer gedeeltelijk verloren gaat. Het is derhalve raadzaam gebluschte kalk zooveel mogelijk direct na de bereiding uit te strooien en onder te werken.

Bijzondere meststoffen.

Aardappelvloeiwat. Van het uit aardappelmeelfabrieken afkomstige vloeiwat werden negen monsters onderzocht. Van de sterk uiteenlopende gehalten geeft onderstaande staat een beeld.

Aantal milligrammen per liter.

Nummer.	Opmerkingen.	Stikstof.	Phosphorzuur.	Kali.	Kalk.
1	—	150	40	300	0
2	—	100	50	300	0
3	—	100	50	300	0
4	—	170	40	400	—
5	—	20	20	70	—
6	direct uit fabriek...	350	55	885	—
6	na 5 weken staan.....	50	15	165	—
7	geconcentreerd uit fabriek	2 174	708	4 600	—
8	—	20	0	sporen	0

Afvalkalk. Een monster, afkomstig van zwavelzuren-ammoniakbereiding, bevatte 86,7 % koolzurekalk, sporen stikstof als ammoniak en 6,2 % vocht; een ander monster van onbekende herkomst was als meststof vrijwel waardeeloos; het bevatte slechts 23,7 % totaalkalk, 18,2 % koolzurekalk en veel ijzeroxyduleverbindingen.

Afvalwater eener slachterij. Bevatte 0,6 K.G. stikstof per M³.

Afvalbloed eener slachterij. Bevatte 1,25 K.G. stikstof per M³.

Ammoniakwater. 4 monsters werden onderzocht, welke van 10 tot 181 gram stikstof als ammoniak per liter bevatten.

Ammoniumchloride. Ten onderzoek kwamen 2 monsters in, welke respectievelijk 24,65 en 24,80 % stikstof als ammoniak bevatten.

Ammophos. Hiervan werden een 2-tal monsters ontvangen, die onderscheidenlijk bevatten:

totaal stikstof	totaal phosphorzuur	phosphorzuur oplosbaar in water
16,75 %	21,3 %	19,0 %
11,10 %	50,6 %	47,5 %

De stikstof was nagenoeg geheel aanwezig in den vorm van ammoniak.

Azoamyde. Bevatte 5,80 % stikstof, 9,9 % phosphorzuur, 5,8 % kali en 15,8 % kalk, hoofdzakelijk als gips gebonden.

Bloedmeel en gedroogd bloed. Van de 111 onderzochte monsters hadden 16 een stikstofgehalte, dat lager was dan voor deze meststof in den codex wordt geëischt. In de meeste gevallen werd dit veroorzaakt door een te hoog vochtgehalte, dat bovendien aanleiding kan geven tot ontleding met daaraan gepaard verlies van stikstof, wat kenbaar is aan den reuk naar ammoniak. De aandacht der inzenders werd hier, zoo noodig, op gevestigd.

Cacaoafval. Slechts een 4-tal monsters werd dit jaar ingezonden.

Het stikstofgehalte liep uiteen van 2,35 % tot 3,50 %, het phosphorzuur-gehalte van 0,7 % tot 1,7 % en het kaligehalte van 0,6 % tot 2,3 %. Het gehalte aan kalk van een dezer producten bedroeg 15,5 %.

Cartonslib. Bevatte 9,4 % kalk en 65,3 % vocht.

Chileensche kalisalpeter. Een monster hiervan bevatte 14,85 % stikstof als nitraat en 16,3 % kali, waaruit een samenstelling kan worden afgeleid van ruim $\frac{1}{3}$ kalinitraat en bijna $\frac{2}{3}$ natriumnitraat.

Compost. Een monster bevatte 0,5 % stikstof, 0,3 % phosphorzuur, geen kali, 2,8 % kalk en 0,1 % chloor.

Crin végétal. Van deze uit een afvalstof van palmbladeren bestaande stof werden 2 monsters ingezonden, die onderscheidenlijk bevatten: 1,70 en 1,65 % stikstof, 0,4 en 0,3 % phosphorzuur, 0,2 en 0,9 % kali.

Crude d'ammoniac. Onder deze benaming werden eenige monsters ingezonden, welke uit afgewerkte gasreinigingsmassa bleken te bestaan en niet meer dan 0,15 % stikstof als ammoniak bevatten. Als meststof werd gebruik ontraden.

Dicalciumphosphaat. Bevatte 36,8 % in 2 % citroenzuur oplosbaar phosphorzuur.

Fabrieksmodder eener aardappelmeelfabriek met 0,60 % stikstof, 0,2 % phosphorzuur, sporen kali en 69 % vocht.

Gebroken gezeefde schelpen. Bevatten slechts 11,5 % koolzurekalk. Het hoofdbestanddeel bleek zand te zijn.

Gier. Een 6-tal monsters werd onderzocht; de gehalten bewogen zich tusschen 0,205 en 0,685 % stikstof en 0,30 en 1,10 % kali.

Houtasch. Bevatte 6,4 % in water oplosbare kali.

Kaasschraapsel met 4,75 % stikstof, 3 % phosphorzuur en 0,3 % kali. Het hooge vetgehalte van circa 30 % maakte deze stof ongeschikt als meststof.

Kali. Een onder deze benaming ingezonden stof bleek uit ruw kaliumchloride te bestaan; ze bevatte 52,2 % kali en 47,5 % chloor.

Kalkafval eener suikerfabriek bevatte 55,6 % totaal kalk, grootendeels uit calciumhydroxyde (51,3 %) en koolzurekalk (23,4 %) bestaande.

Kalk. Een onder dezen naam ingezonden monster bevatte, naast 74,8 % koolzurekalk, 6,9 % in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur.

Kalkammon. 2 monsters werden onderzocht. Zij bevatten respectievelijk 16,95 en 17,25 % stikstof als ammoniak en 30,7 en 28,0 % koolzurekalk. De samenstellende bestanddeelen waren ammoniumchloride en koolzurekalk.

Kalkammonsalpeter. Een 3-tal monsters werd onderzocht; deze bleken voor ongeveer $\frac{2}{3}$ deel uit ammoniumnitraat en ongeveer $\frac{1}{3}$ deel uit koolzurekalk te bestaan. Ze bevatten van 20,5 tot 21,0 % stikstof, waarvan de helft gebonden was als ammoniak en de andere helft als nitraat, naast 35 % koolzurekalk.

Kalkphosphaat. Van de 11 onder deze benaming of als „phosphaatkalk” en „fosfaatmergel” ingezonden en onderzochte monsters bleken 2 uit gewone natuurlijke fosphaten te bestaan, met onderscheidenlijk 28,6 en 31,0 % phosphorzuur naast 12 tot 13 % koolzurekalk. De overige bestonden uit natuurlijke arme fosphaten met gemiddeld 6,9 % phosphorzuur en 76,3 % koolzurekalk. Den inzenders werd gewezen op de geringe bemestingswaarde van het phosphorzuur in dit product.

Lützeleer Dünger. Bevatte 3,05 % totaal stikstof, waarvan 0,45 % gebonden als ammoniak, 1,9 % in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, waarvan slechts sporen in water oplosbaar waren, 21,7 % totaal kalk en sporen kali.

Montansalpeter. Onder deze benaming werd een 30-tal monsters ingezonden en onderzocht. Zij bestonden hoofdzakelijk uit ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat. Het gehalte aan stikstof als ammoniak bewoog zich tusschen 18,95 en 19,75 %; dat aan stikstof als nitraat tusschen 6,20 en 7,75 %.

Nitrophoska. Van deze samengestelde meststof werd een 7-tal monsters ingezonden. De samenstelling er van was:

N als nitraat.	N als ammoniak.	P ₂ O ₅ w.o.	K ₂ O w.o.:	Cl.
5.05 %	11.15 %	14.6 %	20.0 %	—
4.60 „	10.50 „	13.5 „	19.2 „	0.9 %
6.05 „	11.00 „	12.8 „	22.9 „	—
5.20 „	9.40 „	10.7 „	28.0 „	—
4.85 „	10.45 „	15.0 „	19.5 „	1.1 „
5.20 „	10.80 „	13.8 „	21.9 „	17.3 „
5.15 „	11.30 „	14.7 „	21.1 „	—

Opgebaggerde specie met 0,25 % stikstof, 1,1 % phosphorzuur, 2,7 % kalk en sporen kali.

Phosphate désagrégé. Bevatte 23,1 % in mineraalzuur en 20,5 % in 2 % citroenzuur oplosbaar phosphorzuur.

Phosphorzure kalk. 3 monsters werden ingezonden, waarvan 1 uit kalkmergel bleek te bestaan. Het bevatte 90,9 % koolzurekalk en slechts 0,2 % phosphorzuur. De beide andere monsters hadden 41,7 en 41,0 % phosphorzuur en 34,4 % kalk.

Primair calciumphosfaat met 55,0 % phosphorzuur en 19,3 % kalk.

Scik. Een 3-tal monsters van dit kalk bevattend plantenafval van alkaloidbereiding, bevatte gemiddeld 1,20 % stikstof, 0,6 % phosphorzuur, 0,7 % kali en 10,4 % kalk. In de gedroogde stof bleken deze gehalten ruim 1,5 maal hoger te zijn. Een 2-tal monsters, waarvan de naam niet genoemd was, bestond uit gedroogde „Scik”, waarvan het stikstofgehalte door toevoeging van een stikstofrijke stof tot 5,75 en 7,85 % was opgevoerd.

Scoriaphos. Onder deze benaming werd een natuurlijk fosphaat met een hooge fijnheid (99 %) ingezonden. Van het totaal gehalte aan phosphorzuur, zijnde 25,8 %, loste volgens de methode-WAGNER slechts $\frac{1}{5}$ deel op in 2 % citroenzuur, terwijl dit bij de tegenwoordig veelvuldig ontvangen Noord-Afrikaansche natuurlijke fosphaten gemiddeld $\frac{1}{3}$ deel bedraagt, bij een circa 10 % lageren fijnheidsgraad. Wel eenigszins naïef deed de mededeeling aan, dat, als bewijs voor de hooge opneembaarheid van het P₂O₅ in Scoriaphos, bij de methode-WAGNER, indien 1 gram in plaats van 5 gram van het fosphaat onder overigens gelijke concentratieverhoudingen wordt aangewend, een hoogere oplosbaarheid van het phosphorzuur wordt gevonden. Deze van zelf sprekende mededeeling geldt evengoed voor andere natuurlijke fosphaten, waarvan de fijnheid niet hoger dan 90 % is.

Schuimaarde. Het koolzurekalkgehalte der 9 ingezonden en onderzochte monsters bewoog zich tusschen 43,2 en 55,9 %.

Slib. 2 monsters, afkomstig van een lijm- en gelatinefabriek, bevatten 0,60 en 0,65 % stikstof, 1,5 en 2,0 % phosphorzuur, geen kali, 11,5 en 12,9 % kalk en 65,5 en 67,0 % vocht, terwijl een monster gedroogde slib, afkomstig van een waterzuiveringsinrichting, voor 90 % uit koolzurekalk bestond.

Slootaarde. Naast 0,1 % phosphorzuur en evenveel kali was 6,9 % kalk aanwezig.

Stalmest. De 12 ingezonden monsters bevatten van 0,290 tot 0,750 % stikstof, van 0,11 tot 0,57 % phosphorzuur en van 0,24 tot 0,57 % kali.

Tricalciumphosfaat met 39,3 % phosphorzuur en 50,1 % kalk.

Vischmeel. Onder den naam vischmeel of vischguano werden 3 monsters ingezonden. Het stikstofgehalte bewoog zich tusschen 6,90 en 10,90 % en het phosphorzuurgehalte tusschen 4,4 en 6,5 %.

Walvischguano. Bevatte 9,35 % stikstof, 9,3 % phosphorzuur en 0,2 % kali.

Gecontroleerde hoeveelheden meststoffen, waarvan monsters werden

N A A M.	Groningen.	Friesland.	Drenthe.	Overijssel.	Gelderland.
Chilisalpeter	9 833	905	7 927	829	593
Norgesalpeter	—	—	—	—	—
Kalksalpeter	2 150	497	1 300	512	168
Leenasalpeter	3 782	45	3 820	239	57
Zwavelzure ammoniak	4 091	5 825	2 772	555	737
Kalkstikstof	239	117	85	75	202
Bloedmeel.....	—	—	59	—	—
Ureum	127	25	67	39	2
Superphoshaat	14 859	5 780	5 635	857	1 633
Ammoniak-superphosfaat	51	478	—	—	—
Thomasphosfaatmeel	16 540	8 833	30 029	36 112	48 529
Natuurlijke fosphaten.....	1 631	83	852	2 893	30
Ruwe kalizouten (kaïniet enz.)	375	151	2 790	557	660
Kalizout 20%	3 304	4 119	13 914	2 676	4 117
Kalizout 40%	11 475	2 253	9 515	1 705	1 600
Patentkali	1 694	657	3 578	114	248
Beendermeel	—	—	—	—	10
Samengestelde meststoffen.....	—	—	—	—	—
Koolzure kalk	3 738	255	5 054	987	1 278
Gebluschte kalk	—	2	30	—	127
Ongebluschte kalk	30	75	—	18	192
Diversen	681	30	40	20	10
	74 600	30 130	87 467	48 188	60 193

Zeesterrenmeel met 5,10 % stikstof, 22,7 % kalk en 3,1 % phosphorzuur.

Zout. Een onder deze benaming ingezonden monster bleek ongeschikt voor bemesting. Het bestond voor 90,3 % uit bariumchloride en voor 6,9 % uit bariumcarbonaat.

Omvang van het contrôle-onderzoek.

Aantal monsters gedurende de verschillende maanden ingekomen.

Juni 1928	1208	December 1928	1373
Juli 1928	1648	Januari 1929	1860
Augustus 1928	1570	Februari 1929	1522
September 1928	1508	Maart 1929	2878
October 1928	1504	April 1929	3060
November 1928	1300	Mei 1929	1074

In dit aantal zijn 22 monsters begrepen, genomen door den dienst ter opsporing van vervalschingen.

ingezonden door de verbruikers (landbouwers) in duizenden kilogrammen.

Utrecht.	Noord-holland.	Zuid-holland.	Zeeland.	Noord-brabant.	Limburg.	Totaal van 1 Juni 1928 tot 1 Juni 1929.	Totaal van 1 Juni 1927 tot 1 Juni 1928.
25	1 083	4 844	7 426	10 861	1 054	45 380	49 212
—	—	—	—	—	—	—	94
10	297	219	1 740	1 239	378	8 510	6 270
—	33	6	334	476	10	8 802	7 955
26	2 264	5 451	10 899	6 096	1 545	40 261	40 686
—	8	418	446	534	580	2 704	1 201
—	44	32	—	—	—	135	70
—	43	23	140	55	10	531	383
30	7 513	21 117	19 408	22 993	3 389	103 214	98 894
—	—	58	4 646	79	—	5 312	4 273
4 898	6 696	4 732	1 379	63 373	22 873	243 994	293 175
—	40	—	—	884	170	6 583	3 799
18	55	257	125	639	258	5 885	7 486
272	382	333	952	20 680	7 519	58 268	64 668
156	3 112	3 101	2 509	2 141	1 288	38 855	37 235
—	1 550	769	1 397	1 677	670	12 354	11 746
50	—	—	—	—	—	60	—
—	69	467	—	—	—	536	484
210	61	331	100	110	50	12 174	12 014
—	137	23	27	35	15	396	289
—	15	14	2 433	—	15	2 792	2 298
140	226	227	84	42	30	1 530	1 096
5 835	23 628	42 422	54 045	131 914	39 854	598 276	643 328

Uit bovenstaanden staat blijkt, dat de totaal gecontroleerde hoeveelheid ruim 45 miljoen K.G. minder is geweest dan die van het vorig jaar. Grootendeels is dit op rekening te stellen van het Thomasphosphaatmeel, waarvan ruim 49 miljoen K.G. minder werden gecontroleerd. Daartegenover staat, dat van de twee belangrijkste andere phosphorzuurmeststoffen, superphosphaat en natuurlijk fosphaat respectievelijk ruim 4 en bijna 3 miljoen K.G. meer werden onderzocht.

Van de stikstofmeststoffen valt voor Chilisalpeter een afname van circa 4 miljoen K.G. waar te nemen, terwijl de onderzochte hoeveelheid zwavelzure ammoniak met ongeveer $\frac{1}{2}$ miljoen K.G. verminderde. Bij alle overige stikstofmeststoffen valt, met uitzondering van het van de markt blijkbaar verdwenen Norgesalpeter, een toename der gecontroleerde hoeveelheden waar te nemen.

Van de voornaamste kalizouten had voor de ruwe kalizouten (kainiet) en het kalizout 20 % een achteruitgang plaats, waartegenover voor kalizout 40 % en patentkali op een vooruitgang kan worden gewezen.

De hieronder volgende staat geeft een overzicht van de hoeveelheden, gecontroleerd ten behoeve van handelaren en fabrikanten in Nederland.

Gecontroleerde hoeveelheden meststoffen, waarvan monsters werden ingezonden door de handelaren (en fabrikanten) in Nederland, in duizenden kilogrammen.

Naam.	Totaal van 1 Juni 1928—1 Juni 1929.	Totaal van 1 Juni 1927—1 Juni 1928.
Chilisalpeter	123 229	117 853
Norgesalpeter	—	—
Kalksalpeter.....	2 135	177
Leunasalpeter.....	731	2 859
Zwavelzure ammoniak	51 964	61 560
Kalkstikstof	1 802	675
Bloedmeel.....	2 262	2 223
Ureum	—	162
Superphosphaat	60 059	64 280
Dubbel superphosphaat.....	1 758	1 389
Ammoniak superphosphaat.....	1 707	1 490
Thomasphosphaatmeel	283 035	301 565
Natuurlijke phosphaten.....	5 044	3 277
Ruwe kalizouten (kainiet, enz.)	5 951	7 265
Kalizout 20 %.....	20 817	17 531
Kalizout 40 %.....	14 166	13 070
Patentkali.....	4 420	4 434
Beendermeel.....	3 989	6 288
Samengestelde meststoffen	10 827	13 355
Koolzure kalk.....	4 497	4 616
Gebluschte kalk	625	100
Ongebluschte kalk	190	142
Diversen	475	2 179
Totaal	599 683	626 490

Ook hier valt een vermindering tegenover de vorige periode waar te nemen, en wel van ongeveer 27 miljoen K.G., tot welke vermindering voornamelijk Thomasphosphaatmeel en zwavelzure ammoniak hebben bijgedragen.

Daarentegen kan, wat betreft de voor fabrikanten en handelaren in het buitenland gecontroleerde hoeveelheden, hoofdzakelijk bestaande uit Thomasphosphaatmeel, super- en dubbel-superphosphaat, op een belangrijke toename tegenover de vorige periode worden gewezen, en wel van ruim 160 tot ruim 284 miljoen K.G.

In totaal werden dus gecontroleerd voor landbouwers, fabrikanten en handelaren bijna 1,5 milliard K.G., tegenover ruim 1,4 milliard K.G. in de vorige periode.

Ofschoon hier wel partijen bij zullen zijn, welke dubbel werden gecontroleerd (zoowel van landbouwers- als van handelaarskant of van handelaarszijde in buitenland, doch ook in Nederland), moet deze hoeveelheid anderzijds als aanmerkelijk te laag worden aangenomen, aangezien het nog herhaaldelijk voorkomt, zoowel van koopers- als verkooperszijde, dat bij het monster geen partijgrootte wordt opgegeven, zoodat de hoeveelheden, waaruit de monsters getrokken werden, in bovengenoemde staten ontbreken.

Overzicht van het aantal inzenders uit de verschillende provinciën.

Provinciën.	Aantal inzenders.
Groningen	359
Friesland	193
Drenthe.....	289
Overijssel	244
Gelderland	399
Utrecht	97
Noordholland	268
Zuidholland	239
Zeeland	229
Noordbrabant	374
Limburg	339
Totaal	3030

Bovendien zonden nog 43 buitenlanders (meerendeels producenten) monsters in.

Opmerkingen van algemeenen aard.

Meermalen werd van handelszijde geklaagd over de uitkomst van monsters, door of namens hen uit partijen genomen. In meerdere gevallen kon evenwel door het proefstation worden vastgesteld, dat de samenstelling dezer partijen van dien aard was, dat zelfs verschillende daaruit gelijktijdig genomen en als

gelijkwaardig beschouwde monsters, onderling belangrijk in samenstelling afweken. Dat onder zulke omstandigheden het onderzoek van één monster geen beeld kan geven van de samenstelling der betreffende partij in haar geheel behoeft wel geen nader betoog. Nog te weinig wordt het belang, dat beide partijen hebben bij een goede monsterneming, op de juiste waarde geschat, waardoor moeilijkheden niet kunnen uitblijven.

Belanghebbenden, die niet zeker zijn voldoende bekend te wezen met de wijze, waarop monsters genomen en verzonden behooren te worden en van de daarbij in acht te nemen voorschriften, worden na aanvraag door het proefstation volledig ingelicht.

Ofschoon het station te Maastricht sedert 15 jaren uitsluitend is aangewezen voor het onderzoek van meststoffen, worden nog altijd monsters van anderen aard naar Maastricht gezonden en omgekeerd monsters meststoffen naar andere stations, met als gevolg correspondentie en een doorzending van monsters, werkzaamheden, welke onnoodig tijd in beslag nemen.

Dienstreizen en vergaderingen. Ter vertegenwoordiging van het proefstation op vergaderingen en besprekingen werden verschillende dienstreizen gemaakt. Eveneens werd niet nagelaten, als de dienst dit vorderde, zich ter plaatse op de hoogte te stellen van verschijnselen, welke aan het gebruik van kunstmeststoffen werden toegeschreven.

„De korrelgrootte van fijne kalkmergel en de bepaling van het fijneelgehalte” door A. VÜRTHEIM in de verslagen van landbouwkundige onderzoekingen der Rijkslandbouwproefstations n°. XXXIII;

„De Rijkslandbouwproefstations” in het *Chemisch Weekblad*;

„De fijnheidsgraad van mergel” in verschillende landbouwbladen en

„Het onderzoek van meststoffen” in *Schakels*.

Wederom werd niet nagelaten in de landbouwbladen waarschuwend op te treden, als daartoe aanleiding bestond.

Appèl-onderzoekingen.

*Staat der appèl-analyses van meststoffen over het tijdvak van
1 Juni 1928—1 Juni 1929.*

Naam van het onderzochte.	Aantal monsters.
Ammoniak-superphosphaat.....	6
Bloedmeel	1
Chilisalpeter	1
Kalizout 40 %.....	1
Kalkmergel	2
Kalksalpeter.....	1
Kluitkalk	3
Patentkali.....	1
Samengestelde meststof	1
Superphosphaat	31
Thomasphosphaatmeel	6
Totaal	54

Eénmaal kwam het voor, en wel bij kluitkalk, dat het resultaat van het appèl-onderzoek belangrijk van dat van het eerste onderzoek afweek. Het hierdoor noodig geworden revisie-onderzoek wees uit, dat dit verschil veroorzaakt werd door de ongelijkmatige samenstelling der monsters en derhalve op rekening van onnauwkeurige bemonstering moest worden gesteld.

Verslag betreffende den dienst ter opsporing van vervalschingen van meststoffen.

(1 Juni 1928—1 Juni 1929.)

In het afgelopen jaar werden door den opsporingsdienst 22 monsters genomen.

Omtrent deze monsters zij het volgende opgemerkt.

Van 3 monsters *Thomasphosphaatmeel* bestond 1 uit een minderwaardige slak met natuurlijk fosphaat; de 2 andere gaven geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

2 monsters *natronsalpeter* bleken bij onderzoek dit zout te bevatten.

Een monster *zuivere koemest* bleek koemest te zijn.

Een monster *normaalmest* kwam overeen met het voor eenige jaren onder dezen naam verkochte artikel, waartegen meermalen gewaarschuwd werd.

Een monster *zwavelzure ammoniak* bevatte geen zwavelzuren ammoniak, doch zoutzuren ammoniak, vermengd met ongeveer 17 % zand.

Van 2 monsters *patentkali* beantwoordde er 1 met betrekking tot het gehalte aan kali, niet aan den voor deze meststof in den codex gestelden eisch.

2 monsters *kunstmest* $5 \times 6 \times 8$ voldeden aan de opgegeven garantie. In één geval moest gewaarschuwd worden, dat het niet voldoende is te garandeeren $5 \times 6 \times 8$, doch dat tevens de vorm der gegarandeerde bestanddeelen moet aangegeven zijn.

Verder werden onderzocht 10 monsters van mengsels van verschillende soort, welke mengsels in pakjes of doosjes als bloemenmest onder allerlei, vaak nietszeggende benamingen als „Hagia”, „Benetol”, enz. in den handel gebracht en in den regel door de koopers veel te duur betaald werden. De inhoud van één dezer pakjes, zgn. *reuklooze bloemenmest*, welke pakjes voor f 0,275 per stuk verkocht werden, bleek hoofdzakelijk te bestaan uit slecht gebluschte kalk en koolzurekalk en was als meststof nagenoeg waardeloos. De verkooper van dit artikel werd dan ook aangeschreven den verkoop ervan te staken.

7 maal moest gewaarschuwd worden wegens overtreding van de Wet van 31 December 1920 tot bestrijding van bedrog in den handel in meststoffen, enz., terwijl één verkooper, die in een circulaire mededeelde, „dat zijn verbeterde plantenvoeding onder wettelijke contrôle stond” aangeschreven werd om deze mededeeling achterwege te laten, als kunnende deze tot misvatting aanleiding geven.

In 3 gevallen werd geconstateerd, dat het gehalte van den inhoud der pakjes niet beantwoordde aan de voor de samenstelling opgegeven garantie.

