

SEPARAAT
No. 15493

VERSLAG
VAN HET
RIJKSLANDBOUWPROEFSTATION
TE MAASTRICHT.

(TIJDVAK VAN 1 JUNI 1933—1 JUNI 1934.)

1934-1935

**VERSLAG VAN HET RIJKSLANDBOUWPROEF-
STATION TE MAASTRICHT.**

(Tijdvak van 1 Juni 1933—1 Juni 1934.)

VERSLAG VAN HET RIJKSLANDBOUW- PROEFSTATION TE MAASTRICHT.

(Tijdvak van 1 Juni 1933—1 Juni 1934.)

Inleiding.

In tegenstelling met hetgeen in verslagen van eenige voorgaande jaren moest medegedeeld worden kan ditmaal melding gemaakt worden van een toename van het aantal ten onderzoek ingezonden monsters. In den loop van dit verslagjaar werden ingezonden 10 192 monsters, waarin 18 376 bepalingen werden verricht. In deze cijfers zijn begrepen 159 monsters, genomen door den dienst ter opsporing van vervalschingen met 269 bepalingen. In het vorig verslagjaar waren die getallen respectievelijk 8636 monsters met 15 339 bepalingen en 25 monsters met 44 bepalingen. Laat men de door den opsporingsdienst genomen monsters buiten beschouwing, dan is er ten opzichte van het vorig verslagjaar een toename van het aantal ingezonden monsters van bijna 17 pct.

In den loop van het verslagjaar werd het personeel verminderd met een afdeelingchef en een klerk. Op allerlei uitgaven werd zooveel mogelijk bezuinigd om te komen tot een zoo gunstig mogelijke verhouding tusschen uitgaven en inkomsten van dit proefstation.

De eenigermate onverwacht sterke toename van het aantal ingezonden monsters heeft, te zamen met de personeelsbeperking, in de drukke maanden wel geleid tot ophooping van werk en eenigen achterstand, welke echter door verlenging van werktijd binnen redelijke grenzen gebleven is.

Stemt de toename van het aantal ingezonden monsters tot verheugenis, jammer blijft het, dat nog steeds van zeer groote partijen, zelfs van meer dan één millioen kilogram, slechts één enkel monster ter analyse wordt ingezonden. Welke waarde aan die analyse gehecht moet worden ter beoordeeling van het werkelijk gehalte van onderdeelen van zoo'n groote partij zal wel geen nadere toelichting behoeven.

Bij ruim 300 van de onderzochte monsters, dus bij ongeveer 3 pct. van het totale aantal, moest door het proefstation geadviseerd worden tot vergoeding of korting wegens niet voldoen aan de garantie. De vergoedingen waren dikwijls belangrijke bedragen. Zelfs bij enkele partijen van minder dan 1000 kg was de vergoeding hooger dan de kosten van onderzoek.

Men mag dan ook veilig concludeeren, dat het onderzoek van monsters meststoffen, ook van kleine partijen, wel degelijk nog reden van bestaan heeft, zoowel voor den koper als voor den bona fide verkoper, wiens streven het is slechts goede waar te leveren.

Overzicht der contrôle-onderzoekingen.

N a a m.	Aantal ingekomen monsters.	Aantal bepalingen.
Ammoniak-superphosphaat	67	134
Beendermeel	49	111
Bloedmeel, gedroogd bloed	110	120
Chilisalpeter	421	583
Chloorkalium	9	10
Dubbel-superphosphaat	25	35
Kainiet	112	112
Kalizout 20 pct.	1 409	1 417
Kalizout 40 pct.	991	990
Kalk (gebluscht)	58	73
Kalk (ongebtuscht)	13	15
Kalkmergel	160	309
Kalksalpeter	251	488
Kalkstikstof	85	171
Leunasalpeter	69	138
Natronsalpeter	2	2
Natuurlijk fosphaat	174	456
Patentkali	211	633
Superphosphaat	1 094	1 228
Thomasfosphaatmeel	3 147	8 103
Ureum	6	6
Zwavelzure ammoniak	784	859
Zwavelzure kali	17	36
Niet gecodificeerde bijzondere en samengestelde meststoffen	928	2 347
Totaal	10 192 ¹⁾	18 376

¹⁾ Hieronder zijn begrepen 159 monsters, genomen door den dienst ter opsporing van vervalschingen waarin 269 bepalingen werden verricht. *Bovendien* werden onderzocht voor het Rijkslandbouwproefstation voor Veevoederonderzoek te Wageningen 150 hoofmonsters, waarin 621 bepalingen verricht werden.

Uitgewerkt overzicht der onderzoekingen van de monsters van verschillende soorten meststoffen.

Gecodificeerde meststoffen.

Ammoniak-superphosphaat. Ontvangen en onderzocht: 67 monsters, waarvan 1 later herbemonstering is geworden. (Uitslag van het 1e monster *niet* in jaarverslag opgenomen.)

Aantal monsters met een bepaalde garantie	64 + 2 ¹⁾
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	29
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	34
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	3

Aantal monsters ammoniak-superphoshaat met een gehalte aan stikstof als ammoniumzout :

Van 7,0 pct. en hooger.	Van 6,60 pct. t/m 6,99 pct.	Van 6,0 pct. t/m 6,59 pct.	Beneden 6,0 pct.
37	20	9	—

Aantal monsters ammoniak-superphosphaat met een gehalte aan in water oplosbaar phosphorzuur :

Van 11,0 pct. en hooger.	Van 10,0 pct. t/m 10,99 pct.	Van 9,0 pct. t/m 9,99 pct.	Van 8,50 pct. t/m 8,99 pct.	Van 8,0 pct. t/m 8,49 pct.	Beneden 8,0 pct.
—	6	52	6	2	—

Ontvangen en onderzocht : 49 monsters, waarvan 15 normaal beendermeel. Beendermeel, alle zonder in cijfers uitgedrukte garantie. Hiervan waren er 8 gelijk aan of boven de codex-eischen, 3 lager doch binnen de speling en 4 met overschrijding der speling.

34 monsters ontlijmd beendermeel, waarvan 2 met en 32 zonder opgegeven garantie. De gehalten der eerste 2 waren gelijk aan of boven de garantie, van de 32 andere waren 23 gelijk aan of boven de codex-eischen, 4 lager doch binnen de speling, 5 met overschrijding der speling.

Ontvangen en onderzocht 9 + 101 monsters. Van de eerste 9 waren Bloedmeel, 4 gelijk aan of boven de garantie, 3 lager doch binnen de speling, 2 met gedroogd bloed. overschrijding der speling.

Van de 101, zonder in cijfers uitgedrukte garantie, waren 90 gelijk aan of boven den codex-eisch, 6 lager doch binnen de speling, 5 met overschrijding der speling.

1) Het eerste getal geeft aan het aantal monsters, waarbij een in cijfers uitgedrukte garantie was vermeld, het tweede getal duidt aan het aantal monsters ingezonden zonder garantievermelding. Voor deze werd de codexeisch als garantie genomen.

Gehalte aan totaal stikstof :

Van 14,0 pct. en hooger.	Van 13,0 pct. t/m 13,99 pct.	Van 12,0 pct. t/m 12,99 pct.	Van 11,50 pct. t/m 11,99 pct.	Van 11,0 pct. t/m 11,49 pct.	Beneden 11,0 pct.
27	56	14	8	1	4

Chilisalpete.

Ontvangen 421 monsters, waarvan 1 alleen op vocht, 2 alleen op borium, 7 alleen op borium en jodium werden onderzocht.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	335 + 76
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	400
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	9
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	2

Aantal monsters Chilisalpete met een gehalte aan stikstof als nitraat :

Van 16,0 pct. en hooger.	Van 15,50 pct. t/m 15,99 pct.	Van 15,0 pct. t/m 15,49 pct.	Van 14,50 pct. t/m 14,99 pct.	Van 14,0 pct. t/m 14,49 pct.	Beneden 14,0 pct.
212	193	4	—	—	2

Een monster bevatte, naast stikstof als nitraat, een geringe hoeveelheid stikstof als ammoniak, zoodat toevoeging van een ammoniumzout, zooals zwavelzure ammoniak, waarschijnlijk was.

Een monster met een gehalte van 12,51 pct. nitraat-stikstof, bevatte aan Chilisalpete vreemde stikstofverbindingen, waarschijnlijk ureum.

Chloorkalium.

Ontvangen 2 + 7 monsters. 2 waren gelijk aan of boven de garantie. Van de 7 zonder in cijfers uitgedrukte garantie, waren 5 gelijk aan of boven den codex-eisch en 2 er onder, met overschrijding der speling.

Gevonden gehalten : 48,37; 48,5; 51,3; 58,4; 60,6; 60,6; 60,7; 60,9 en 63,1 pct.

Dubbel-super-phosphaat.

Ontvangen en onderzocht 25 monsters, waarvan 13 op in water- en citraat oplosbaar phosphorzuur. Van de 12 andere waren 3 met garantie en alle 3 gelijk aan of boven deze garantie; van de 9 zonder in cijfers uitgedrukte garantie waren er 8 gelijk aan of boven den codex-eisch en 1 daaronder met overschrijding der speling.

Gevonden gehalten aan in water- en citraat oplosbaar phosphorzuur : 43,5; 42,2; 44,6; 43,1; 42,5; 45,4; 43,7; 43,7; 43,1; 44,1; 44,6; 43,9 en 43,8 pct.

In water oplosbaar phosphorzuur : 41,4; 46,5; 46,6; 40,7; 45,0; 46,2; 42,6; 38,8; 41,7; 43,6; 40,4 en 42,2 pct.

Ontvangen en onderzocht 112 monsters.

Kainiet.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	88 + 24
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	107
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	4
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	1

Aantal monsters kainiet met een gehalte aan in water oplosbare kali :

Van 16,0 pct. en hooger.	Van 15,0 pct. t/m 15,99 pct.	Van 14,0 pct. t/m 14,99 pct.	Van 13,0 pct. t/m 13,99 pct.	Van 12,0 pct. t/m 12,99 pct.	Van 11,0 pct. t/m 11,99 pct.	Beneden 11,0 pct.
31	62	15	3	—	1	—

Ontvangen 1409 monsters, waarvan 1408 onderzocht.

Kalizout 20 pct.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	1371 + 37
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	1183
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	182
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	43

Aantal monsters kalizout 20 pct. met een gehalte aan in water oplosbare kali :

Van 23,0 pct. en hooger.	Van 22,0 pct. t/m 22,99 pct.	Van 21,0 pct. t/m 21,99 pct.	Van 20,0 pct. t/m 20,99 pct.	Van 19,0 pct. t/m 19,99 pct.	Van 18,0 pct. t/m 18,99 pct.	Van 17,0 pct. t/m 17,99 pct.	Beneden 17,0 pct.
57	176	457	493	181	31	9	4

Ontvangen 991 monsters, waarvan 986 onderzocht; hiervan waren Kalizout 40 pct. 3 herbemonsteringen.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	960 + 23
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	770
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	142
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	71

Aantal monsters kalizout 40 pct. met een gehalte aan in water oplosbare kali :

Van 43,0 pct. en hooger.	Van 42,0 pct. t/m 42,99 pct.	Van 41,0 pct. t/m 41,99 pct.	Van 40,0 pct. t/m 40,99 pct.	Van 39,0 pct. t/m 39,99 pct.	Van 38,0 pct. t/m 38,99 pct.	Van 37,0 pct. t/m 37,99 pct.	Beneden 37,0 pct.
16	87	336	331	141	48	20	9

Gebluschte
kalk.

Ontvangen 58 monsters, waarvan er 57 werden onderzocht.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	17 + 40
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	35
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	9
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	13

Aantal monsters gebluschte kalk met een gehalte aan calciumhydroxyde $\text{Ca}(\text{OH})_2$:

Van 85,0 pct. en hooger.	Van 80,0 pct. t/m 84,99 pct.	Van 75,0 pct. t/m 79,99 pct.	Van 70,0 pct. t/m 74,99 pct.	Beneden 70,0 pct.
14		14	6	14

Ongebluschte
kalk.

Ontvangen 13 monsters , waarvan er 12 werden onderzocht.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	7 + 5
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	6
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	2
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	4

Aantal monsters ongebluschte kalk met een gehalte aan calciumoxyde (CaO) :

Van 85,0 pct. en hooger.	Van 80,0 pct. t/m 84,99 pct.	Van 75,0 pct. t/m 79,99 pct.	Van 70,0 pct. t/m 74,99 pct.	Beneden 70,0 pct.
2	3	4	2	1

Ontvangen 160 monsters, waarvan 157 onderzocht; hiervan 7 alleen Kalkmergel. op fijnheid, 1 alleen op fijnheid en vocht, 4 alleen op koolzure kalk.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	87 + 70
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	49
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	52

Het gehalte aan koolzure kalk bedroeg :

Van 90,0 pct. en hooger	Van 85,0 pct. t/m 89,99 pct.	Van 80,0 pct. t/m 84,99 pct.	Van 77,0 pct. t/m 79,99 pct.	Van 70,0 pct. t/m 76,99 pct.	Beneden 70,0 pct.
49	59	30	8	2	1

en de fijnheid :

Van 90,0 pct. en hooger.	Van 85,0 pct. t/m 89,0 pct.	Van 80,0 pct. t/m 84,0 pct.	Van 75,0 pct. t/m 79,0 pct.	Van 70,0 pct. t/m 74,0 pct.	Beneden 70,0 pct.
4	2	17	40	44	46

Een monster bevatte 67,8 pct. koolzure kalk en slechts 27 pct. fijnmeel, waardoor deze stof in geen deele op de benaming kalkmergel aanspraak kon maken.

Ontvangen 251 monsters, waarvan 250 onderzocht.

Kalksalpeter.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	24 + 226
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	178

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	72
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	—

Aantal monsters kalksalpeter met een gehalte aan stikstof in den vorm van nitraat :

Van 15,0 pct. en hooger.	Van 14,50 pct. t/m 14,99 pct.	Van 14,0 pct. t/m 14,49 pct.	Van 13,50 pct. t/m 13,99 pct.	Beneden 13,50 pct.
5	154	84	7	—

en met een gehalte aan stikstof in den vorm van ammoniumzout :

Van 1,0 pct. en hooger.	Van 0,95 pct. t/m 0,99 pct.	Van 0,90 pct. t/m 0,94 pct.	Van 0,85 pct. t/m 0,89 pct.	Van 0,80 pct. t/m 0,84 pct.	Van 0,75 pct. t/m 0,79 pct.	Beneden 0,75 pct.
151	2	1	6	54	85	1

Kalkstikstof.

Ontvangen en onderzocht 85 monsters.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	71 + 14
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	56
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	—

Leunasalpeter.

Ontvangen en onderzocht 69 monsters.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	— + 69
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	49
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	3

Aantal monsters Leunasalpeter met een gehalte aan stikstof in den vorm van ammoniumzout :

Van 20,0 pct. en hooger.	Van 19,50 pct. t/m 19,99 pct.	Van 19,0 pct. t/m 19,49 pct.	Van 18,50 pct. t/m 18,99 pct.	Van 18,0 pct. t/m 18,49 pct.	Beneden 18,0 pct.
—	—	3	34	5	27

en met een gehalte aan stikstof in den vorm van nitraat :

Van 8,0 pct. en hooger.	Van 7,50 pct. t/m 7,99 pct.	Van 7,0 pct. t/m 7,49 pct.	Van 6,50 pct. t/m 6,99 pct.	Van 6,0 pct. t/m 6,49 pct.	Beneden 6,0 pct.
30	1	32	4	2	—

Hiervan werden 2 monsters onderzocht, afkomstig van dezelfde Natronsalpeterhoeveelheid.

Het eene bevatte 16,35 pct. nitraatstikstof, terwijl in het andere, hetwelk alleen op ammoniakale stikstof onderzocht werd, sporen van dien stikstofvorm gevonden werden.

Ontvangen 174 monsters, waarvan 173 onderzocht; daarvan 2 alleen op vocht, 2 alleen op in mineraalzuur en citroenzuur oplosbaar phosphorzuur, 19 alleen op in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur. Natuurlijk
phosphaat.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	111 + 60
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	153
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	15
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	3

Aantal monsters natuurlijk phosphaat met een gehalte aan in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur :

Van 30,0 pct. en hooger.	Van 29,0 pct. t/m 29,99 pct.	Van 28,0 pct. t/m 28,99 pct.	Van 27,0 pct. t/m 27,99 pct.	Van 26,0 pct. t/m 26,99 pct.	Van 25,0 pct. t/m 25,99 pct.	Van 24,5 pct. t/m 24,99 pct.	Van 24,0 pct. t/m 24,49 pct.	Beneden 24,0 pct.
4	3	2	—	68	98	1	—	—

en een fijnheid :

Van 95,0 pct. en hooger.	Van 90,0 pct. t/m 94,0 pct.	Van 85,0 pct. t/m 89,0 pct.	Van 80,0 pct. t/m 84,0 pct.	Beneden 80,0 pct.
29	57	62	1	1

Ontvangen en onderzocht 211 monsters.

Patentkali

Aantal monsters met een bepaalde garantie	159 + 52
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	190

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	10
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	11

Aantal monsters patentkali met een gehalte aan in water oplosbare kali :

Van 30,0 pct en hooger.	Van 29,0 pct. t/m 28,99 pct.	Van 28,0 pct. t/m 27,99 pct.	Van 27,0 pct. t/m 26,99 pct.	Van 26,0 pct. t/m 25,99 pct.	Van 25,0 pct. t/m 24,99 pct.	Van 24,0 pct. t/m 23,99 pct.	Beneden 24,0 pct.
6	9	40	108	31	11	6	5

Superphosphaat.

Ontvangen 1094 monsters, waarvan 1090 onderzocht; hierbij waren 6 herbemonsteringen, terwijl bij 19 alleen het gehalte aan in-water-encitraat-oplosbaar phosphorzuur bepaald werd; bij 3 alleen het gehalte aan in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en bij 2 alleen het gehalte aan in mineraalzuur- en 2 pct. citroenzuur oplosbaar phosphorzuur.

Aantal monsters met een bepaalde garantie	802 + 282
Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte	753
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling	231
Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling	76

Aantal monsters superphosphaat met een gehalte aan in water oplosbaar phosphorzuur :

Van 18,0 pct. en hooger.	Van 17,0 pct. t/m 16,99 pct.	Van 16,0 pct. t/m 15,99 pct.	Van 15,0 pct. t/m 14,99 pct.	Van 14,0 pct. t/m 13,99 pct.	Van 13,50 pct. t/m 13,49 pct.	Van 13,0 pct. t/m 12,99 pct.	Beneden 13,0 pct.
176	229	126	68	328	101	23	9

Thomasphosphaatmeel.

Ontvangen 3147 monsters, waarvan 14 niet onderzocht en 2 herbemonsteringen. Hiervan werden volledig onderzocht	2297;
alleen op in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur	544;
alleen op in mineraalzuur- en 2 pct. citroenzuur oplosbaar phosphorzuur	227;

alleen op in 2 pct. citroenzuur oplosbaar phosphorzuur 11;
 alleen op in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en fijnheid 51;
 alleen op fijnheid 1.

Aantal monsters met een bepaalde garantie 972 + 2159

Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het
 gegarandeerde gehalte 3003

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie,
 doch binnen de speling 78

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie,
 met overschrijding der speling 38

Aantal monsters Thomasphosphaatmeel met een gehalte aan in
 mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur :

Van 18,0 pct. en hooger.	Van 17,0 pct. t/m 17,99 pct.	Van 16,60 pct. t/m 16,99 pct.	Van 16,0 pct. t/m 16,59 pct.	Van 15,0 pct. t/m 15,99 pct.	Van 14,50 pct. t/m 14,99 pct.	Van 14,0 pct. t/m 14,49 pct.	Van 13,0 pct. t/m 13,99 pct.	Van 12,50 pct. t/m 12,99 pct.	Bene- den 12,50pct.
858	947	239	510	511	46	8	—	—	—

Oplosbaarheid in 2 pct.ig citraenzuur.	Gehalte aan in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur :									
	Beneden 12,50 pct.	Van 12,50 pct. t/m 12,99 pct.	Van 13,0 pct. t/m 13,99 pct.	Van 14,0 pct. t/m 14,49 pct.	Van 14,50 pct. t/m 14,99 pct.	Van 15,0 pct. t/m 15,99 pct.	Van 16,0 pct. t/m 16,99 pct.	Van 16,60 pct. t/m 16,99 pct.	Van 17,0 pct. t/m 17,99 pct.	Van 18,0 pct. en hooger.
Beneden 70,0 pct.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
Van 70,0 t/m 75,0 pct.	—	—	—	—	2	—	—	—	9	20
„ 76,0 „ 80,0 „	—	—	—	1	4	6	30	11	80	193
„ 81,0 „ 85,0 „	—	—	—	3	19	212	140	62	326	181
Boven 85,0 pct.	—	—	—	2	15	226	263	105	316	289

Aantal monsters Thomasphosphaatmeel met een fijnheid :

Van 90,0 pct. en hooger.	Van 85,0 pct. t/m 89,0 pct.	Van 80,0 pct. t/m 84,0 pct.	Van 75,0 pct. t/m 79,0 pct.	Van 70,0 pct. t/m 74,0 pct.	Beneden 70,0 pct.
114	432	913	805	75	10

Ontvangen en onderzocht 6 monsters, waarvan 3 met garantie; alle Ureum.
 drie lager dan de garantie met overschrijding der speling, n.l. 43,89
 pct.—44,32 pct. en 44,35 pct. De 3 andere bevatten 46,09 pct.—46,29
 pct. en 44,95 pct.

Zwavelzure ammoniak.

Ontvangen 784 monsters, waarvan 780 onderzocht; hiervan was 1 herbemonstering, terwijl 2 alleen op chloor onderzocht werden.

Aantal monsters met een bepaalde garantie 493 + 284

Aantal monsters met een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte 759

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling 12

Aantal monsters met een gehalte lager dan de garantie, met overschrijding der speling 6

Aantal monsters zwavelzure ammoniak met een gehalte aan stikstof als ammoniumzout :

Van 21,0 pct. en hooger.	Van 20,50 pct. t/m 20,99 pct.	Van 20,0 pct. t/m 20,49 pct.	Van 19,50 pct. t/m 19,99 pct.	Van 19,0 pct. t/m 19,49 pct.	Beneden 19,0 pct.
475	283	12	3	1	3

Zwavelzurekali. Ontvangen en onderzocht 3 + 14 monsters. Die met vermelde garantie voldeden; van de overige 14 waren van 11 de gehalten gelijk aan of boven den codex-eisch en van 3 daaronder, met overschrijding der speling.

Vondten gehalten: 49,6; 48,9; 46,44; 46,60; 49,2; 46,72; 49,0; 50,6; 53,4; 49,3; 49,3; 48,3; 49,6; 53,4; 50,4; 50,7 en 49,8 pct.

Niet gecodificeerde, bijzondere en samengestelde meststoffen.

Afwalkk, vrij gekomen bij de fabricage van acetyleengas. Een monster bevatte 46 pct. calciumhydroxyde en 37,3 pct. calciumoxyde, oplosbaar in mineraalzuur.

Dit natte product leek ons voor bemesting niet zeer aanbevelenswaardig, daar de gelijkmatige verdeling in den grond niet gemakkelijk tot stand zal komen.

Afval slachterij, één monster: bevatte 6,75 pct. stikstof totaal en 17,4 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur. De aanwezigheid van ongeveer 10 pct. vetachtige bestanddeelen komt de omzettingen van dit product in den bodem niet ten goede. Bovendien kunnen bij die omzettingen de vetachtige stoffen overgaan in verbindingen, die nadeelig kunnen zijn voor de planten.

Ammoniakwater, waarvan één monster werd ingezonden ter constatering van de in het buitdellingwater (het water, dat zich bevindt tusschen de buitdelling (bevloering) en den romp van een schip) opge-

loste hoeveelheid zwavelzuren ammoniak. Dit water bevatte per 20 000 liter ongeveer 350 kg zwavelzuren ammoniak.

Ammoniumchloride, één monster: bevatte 25,82 pct. stikstof als ammoniak en 66,1 pct. chloor.

Ammoniumnitraat. Eén monster met 17,33 pct. stikstof als ammoniak en 17,47 pct. stikstof als nitraat.

Ammonsalpeter. Onder deze benaming, alsmede onder de benamingen ammonsalpeter S.M., kalkammonsalpeter en leeammonsalpeter werden in totaal 613 monsters ingezonden en onderzocht, waarvan 1 alleen op vocht en 1 op stikstof totaal.

Van de 611 monsters, welke volledig werden onderzocht, waren er 84 met een in cijfers uitgedrukte garantie, waarvan 51 met een gehalte gelijk aan of boven de garantie, 23 hadden een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling, terwijl bij 10 monsters de toegestane speling overschreden werd.

Het totaal der beide stikstofgehalten bedroeg:

Van 22,0 pct. en hooger.	Van 21,0 pct. t/m 21,99 pct.	Van 20,0 pct. t/m 20,99 pct.	Van 19,0 pct. t/m 19,99 pct.	Beneden 19,0 pct.
—	209	356	6	40

De gehalten aan stikstof in den vorm van ammoniumzout en in den vorm van nitraat bedroegen:

Van 11,50 pct. en hooger.	Van 11,0 pct. t/m 11,49 pct.	Van 10,50 pct. t/m 10,99 pct.	Van 10,0 pct. t/m 10,49 pct.	Van 9,50 pct. t/m 9,99 pct.	Beneden 9,50 pct.	
—	—	52	498	40	41	in den vorm van ammoniumzout, van nitraat.
—	7	454	105	4	41	

Ammonsulfaatsalpeter. Twee monsters werden hiervan onderzocht. Zij bevatten resp. 17,59 pct. en 18,40 pct. ammoniakstikstof en 8,61 pct. en 7,78 pct. nitraatstikstof.

Amoko. Eén monster: bevatte 1,75 pct. totaal stikstof, sporen phosphorzuur oplosbaar in mineraalzuur, 0,1 pct. in water oplosbare kali en 2,1 pct. in mineraalzuur oplosbare kalk.

Arcadiansalpeter. Van de 6 monsters werden er 5 onderzocht. Zij bevatten 16,39 pct., 16,37 pct., 16,44 pct., 16,34 pct. en 16,43 pct. nitraatstikstof.

Bagger. Bij de 6 onderzochte monsters bewogen de gehalten zich als volgt: totaal stikstof van 0,145 pct. t/m 1,310 pct., in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur van 0,13 pct. t/m 0,46 pct. en in water oplosbare kali van sporen t/m 0,19 pct.

Bezinksel van een biologische reinigingsinstallatie. Eén monster bevatte 0,435 pct. stikstof totaal, 0,20 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en sporen (minder dan 0,01 pct.) in water oplosbare kali, één monster bezinksel van afvalwater uit de tanks van een stroocartonfabriek 1,468 pct. stikstof totaal, 1,33 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en 0,18 pct. in water oplosbare kali.

Bloemenmest. Onder verschillende benamingen werden eenige monsters bloemenmest en kamerplantenmest ingezonden. Sommige hadden hoge gehalten aan plantenvoedende bestanddeelen; andere daarentegen niet en voldeden niet aan de garantie.

Cacaoafval. In 2 monsters werd gevonden resp. in de ongedroogde en de gedroogde stof 1,38 pct. en 2,23 pct. totaal stikstof, 0,9 pct. en 1,3 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, 0,4 pct. en 1,4 pct. in water oplosbare kali, 7,0 pct. en 20,0 pct. in mineraalzuur oplosbare kalk en 52,6 pct. en 8,2 pct. vocht. Drie andere monsters bevatten resp. 2,55 pct., 2,86 pct. en 2,76 pct. stikstof totaal, 1,4 pct., 1,4 pct., 1,4 pct., in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en 0,8 pct., 1,2 pct., 1,6 pct. in mineraalzuur oplosbare kali.

Calcareo-phosphate. Het ééne monster bevatte slechts 5,3 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, doch 81,4 pct. koolzure kalk, waardoor deze stof als phosphorzuur-meststof van weinig beteekenis is.

Mede met het oog op de hoge fijnheid (86 pct.) komt dit product eerder in aanmerking ter vervanging van kalkmergel, waarbij in het midden gelaten wordt of het wel kan concurreeren tegen de in ruime mate aanwezige mergelsoorten.

Carbonitrum, afkomstig uit een Belgische fabriek, bevatte 15,95 pct. ammoniakale stikstof. Andere vormen van stikstof waren niet aanwezig. Bij voortgezet onderzoek werd een sulfaatgehalte gevonden, dat, in verband met het stikstofgehalte, het vermoeden wettigde dat het monster carbonitrum voor ongeveer 75 pct. bestond uit zwavelzuren ammoniak. De rest was zoo goed als geheel in water onoplosbaar en bestond voor ongeveer $\frac{1}{2}$ deel uit stoffen, welke bij gloeien verbrandden of vervluchtigden.

Chileensche kalisalpeter. In 4 monsters werden o.m. de gehalten aan nitraatstikstof, in water oplosbare kali, perchloraat en chloor bepaald; deze gehalten waren resp. 14,73 pct., 15,17 pct., 15,12 pct. en 15,23 pct.

nitraatstikstof; 18,8 pct., 15,0 pct., 14,3 pct. en 13,4 pct. in water oplosbare kali; 0,9 pct., 1,3 pct., 0,7 pct. en 1,1 pct. perchloraat en 0,3 pct., 0,1 pct., 0,3 pct. en 0,3 pct. chloor. Een vijfde monster werd alleen op borium en jodium onderzocht.

In 3 monsters werd een volledige analyse verricht. Uit de gevonden gehalten kon bij benadering onderstaande gemiddelde samenstelling berekend worden :

Kaliumnitraat	33	pct.
Natriumnitraat	63	„
Kaliumperchloraat	1	„
Natriumsulfaat	0,2	„
Magnesiumchloride	0,5	„
Vocht	1,5	„
Onoplosbare stof	0,1	„

De naam Chileensche kalisalpete is eenigermate verwarrend, aangezien deze stof toch altijd nog meer natronsalpete dan kalisalpete bevat.

Compost. Van deze stof werden 13 monsters onderzocht, waarvan 5 als V.A.M. compost en 3 als Edel-compost werden ingezonden. De gehalten aan stikstof totaal, in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en in water oplosbare kali, liepen uiteen van 0,190 t/m 0,827 pct. totaal stikstof, van 0,22 t/m 0,62 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en van 0,1 t/m 0,26 pct. in water oplosbare kali. De samenstelling van de Edel-compost en van de V.A.M. compost was in doorsnee gelijk aan die van de gewone compost.

Diammoniumphosphaat. De 2 monsters bevatten resp. 20,92 pct. en 20,51 pct. ammoniakstikstof en 53,6 pct. en 48,9 pct. in water oplosbaar phosphorzuur.

Fertiphos. De samenstelling van de monsters fertiphos, d.i. technisch dicalciumphosphaat, was vrijwel constant. Uit de verrichte analyses volgt voor een gemiddelde samenstelling :

- 39 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur;
- 38 pct. in 2 pct. citroenzuur oplosbaar phosphorzuur, en
- 37,5 pct. phosphorzuur, oplosbaar in alkalische ammonium citraat-oplossing volgens PETERMANN.

Gaswater. Eén monster : bevatte per liter 8,19 gram stikstof als ammoniak.

Gebluschte carbid. Het ééne monster met een gehalte aan calciumhydroxyde van 40,2 pct. was zoo vochtig, dat deze stof in dien toestand

niet gelijkmatig op en in den bodem te verdeelen is, wat voor kalkmeststoffen toch noodig is. Hoewel het misschien mogelijk is door menging met ongebluschte kalk of door uitvriezen in den winter een behoorlijk strooibaar product te verkrijgen, kunnen wij dit niet aanraden, daar goede kalkmeststoffen tegen matige prijzen ruimschoots in ons land beschikbaar zijn.

Gedroogde schuimaarde. Het monster bevatte 0,38 pct. stikstof totaal, 1,4 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, 0,2 pct. in water oplosbare kali en 70,3 pct. koolzure kalk, terwijl de fijnheid door de 0,2 mm zeef 97 pct. bedroeg.

Gemalen kalksteen. De 2 onderzochte monsters hadden resp. een gehalte van 68,5 pct. en 66,4 pct. koolzure kalk, terwijl de fijnheid op de zeef van 0,17 mm 55 pct. en 60 pct. bedroeg.

Gemengde stalmest (vaste uitwerpselen, gier en strooisel). Een monster bevatte 0,685 pct. stikstof totaal, 0,010 pct. stikstof als ammoniak, 0,32 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, 0,58 pct. in water oplosbare kali en 1,60 pct. in mineraalzuur oplosbare kalk.

Gier. In 12 monsters van deze stof werden de gehalten aan totaal stikstof, in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en in water oplosbare kali bepaald. Als laagste en hoogste gehalten werden gevonden: 0,100 pct. en 0,535 pct. stikstof totaal, sporen en 0,04 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en 0,33 pct. en 1,25 pct. in water oplosbare kali.

Hoogovenslakken. Eén monster werd onderzocht met slechts 0,3 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en 22,9 pct. in mineraalzuur oplosbare kalk, waarvan wij het gebruik als meststof moesten ontraden, mede in verband met de aanwezigheid van sulfide, waardoor zij schadelijk kon zijn voor de planten.

Humusmest. Dit monster bleek het reeds in vroegere jaarverslagen besproken plantenafval te zijn, meer bekend onder den naam van Scik.

Japansche kunstmest. Het monster was als meststof van geen waarde. Uit een nader door den opsporingsdienst ingesteld onderzoek bleek deze „kunstmest” te bestaan uit de aarde, waarin laliebollen verpakt waren. Van de aflevering van deze stof als kunstmest werd procesverbaal opgemaakt, doch wegens gebrek aan bewijs kon deze zaak niet vervolgd worden.

Kalispeter. Bij de 6 onderzochte monsters bewogen zich de gehalten aan nitraatstikstof van 13,00 pct. t/m 13,78 pct. en de gehalten aan in water oplosbare kali van 43,4 pct. t/m 46,4 pct.

Kaliumchloride, één monster: met 63,1 pct. in water oplosbare kali en 47,4 pct. chloor.

Kaliumnitraat, één monster: met 46,2 pct. in water oplosbare kali en 13,79 pct. nitraatstikstof.

Kaliumsulfaat, één monster: met 54,0 pct. in water oplosbare kali en 55,3 pct. sulfaat (SO_4).

Kalkammonnitraat, één monster: met 9,00 pct. ammoniak- en 9,27 pct. nitraatstikstof.

Kalk-magnesium-nitraat, één monster: met 1,04 pct. stikstof als ammoniak, 13,39 pct. stikstof als nitraat, 16,5 pct. in water oplosbare kalk en 6,2 pct. magnesia.

Kalkmeststof, één monster: met een tamelijk laag kalkgehalte (55,5 pct. koolzure kalk). De fijnheid (maaswijdte zeef 0,2 mm) was slechts 55 pct., hetgeen de opneembaarheid door den bodem niet ten goede zal komen.

Katoenzaadmeel, één monster: had een gehalte van 6,74 pct. stikstof totaal.

Koemest. 2 monsters hadden een gehalte aan stikstof totaal van 0,363 pct. en 0,899 pct., aan in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur van 0,14 pct. en 0,11 pct. en aan in water oplosbare kali van 0,27 pct. en 0,55 pct.

Kunstmest. Het onder deze benaming ingezonden monster bevatte 9,26 pct. stikstof als ammoniak, 4,53 pct. als nitraat, 11,3 pct. in water oplosbaar phosphorzuur en 18,0 pct. in water oplosbare kali.

Ledermeel, één monster: bevatte 7,29 pct. stikstof totaal. Er werd op gewezen dat in ledermeel de stikstof niet als ammoniakale stikstof aanwezig is en dan ook, wat opneembaarheid betreft, bij dezen stikstofvorm ten achter staat.

Luso Naturdüngemittel, één monster: had een gehalte aan stikstof totaal van 6,06 pct. en aan in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur van 14,5 pct.

Magnesiumchloride, één monster: met 19,3 pct. magnesiumoxyde en 34,1 pct. chloor.

Magnesiumsulfaat. De 2 onderzochte monsters bevatten alle twee 16,3 pct. magnesiumoxyde en 39,1 pct. sulfaat.

Microba. Eén monster: kwam in samenstelling overeen met walvischbeendermeel. Zie verder verslag opsporingsdienst.

Musschelkalkleemverbinding. De 3 ontvangen monsters hadden een gehalte aan koolzure kalk van 55,8 pct., 69,7 pct. en 65,6 pct. De toestand waarin de monsters zich bevonden, n.l. te vochtig en te grof, maakte deze stof voor bemestingsdoeleinden ongeschikt.

Natriumchloride, één monster: had een gehalte van 52,5 pct. natron en 60,6 pct. chloor.

Organische natuurlijke meststof, één monster: bevatte slechts 0,58 pct. stikstof totaal, 1,3 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, 0,2 pct. in water oplosbare kali en 3,6 pct. in mineraalzuur oplosbare kalk.

Phosamid, een vloeibare kunstmest. Eén monster: had een gehalte van 23,66 pct. stikstof totaal, 21,0 pct. in water oplosbaar phosphorzuur, doch bevatte slechts sporen kali.

Phosphaatmeel. Het monster vertoonde de volgende samenstelling: 9,0 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, 7,2 pct. in citroenzuur oplosbaar phosphorzuur en 78 pct. fijnheid.

Phosphorzure voederkalk. Hiervan werden 5 monsters onderzocht, welke een gehalte hadden aan in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur van 39,5 pct., 39,6 pct., 40,3 pct., 40,8 pct. en 41,4 pct.

Pokon, een geheel in water oplosbare bloemenmest met hooge gehalten aan plantenvoedende bestanddeelen. Aan de vermelde garanties werd voldaan door alle drie der onderzochte monsters.

Rhenaniaphosphaat, één monster: had een gehalte van 27,8 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, 36,4 pct. in mineraalzuur oplosbare kalk en een fijnmeelgehalte van 94 pct.

R. V. 4. Wordt in den handel gebracht als bestrijdingsmiddel. Het monster bevatte 0,62 pct. totaal stikstof, 0,63 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en 0,07 pct. in water oplosbare kali.

Uit een voortgezette analyse bleek, dat de stof nog bevatte ongeveer 56 pct. vrije zwavel, 22,5 pct. op ferri hydroxyde omgerekend gebonden ijzer, 0,2 pct. C N S en 0,6 pct. C N, terwijl kwalitatief werden aangetoond calcium, sulfaat en chloride, alsmede sporen sulfide.

Silicakalk. De 3 onderzochte monsters hadden een gehalte aan in mineraalzuur oplosbare kalk van 46,1 pct., 47,5 pct. en 46,2 pct.

Salpeter. Een onder dezen naam ingezonden monster bevatte 16,41 pct. nitraatstikstof. Een ander monster met den naam „Salpeter-Indië” kwam in samenstelling overeen met kalisalpeter.

Slib, afkomstig van een cartonfabriek. Een monster had een gehalte aan in mineraalzuur oplosbare kalk van 16,0 pct., een ander bevatte 30,0 pct. koolzure kalk.

Stalmest. Hiervan werden 13 monsters ingezonden en onderzocht. Als laagste en hoogste gehalte aan stikstof totaal werd gevonden 0,335 pct. en 0,627 pct., voor in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur waren deze gehalten resp. 0,14 pct. en 0,34 pct. en voor de in water oplosbare kali 0,21 pct. en 0,65 pct. In eenige monsters werd ook het gehalte aan in mineraalzuur oplosbare kalk bepaald, welk gehalte uiteenliep van 0,16 pct. t/m 1,91 pct.

Steenmeel. Eén monster, waarvan het onderzoek geen aanleiding gaf om van toepassing van deze stof gunstigen invloed te verwachten in den grond en als meststof van geen beteekenis.

Toemaak, een mengsel van stalmest en bagger. Het monster bevatte 0,50 pct. stikstof totaal, 0,2 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, 0,1 pct. in water oplosbare kali en 0,7 pct. in mineraalzuur oplosbare kalk.

Vliegasch, ook genaamd Kencika; hiervan werden 26 monsters onderzocht. Het gehalte aan in mineraalzuur oplosbare kalk bedroeg :

Lager dan 42,0 pct	Van 42,0 pct. t/m 42,99 pct.	Van 43,0 pct. t/m 43,99 pct.	Van 44,0 pct. t/m 44,99 pct.	45,0 pct. en hooger.
6	6	4	3	7

Het gehalte aan in mineraalzuur oplosbare kali liep uiteen van 2,3 pct. t/m 9,2 pct. en dat aan in water oplosbare kali van 1,1 pct. t/m 6,8 pct.

Vloebare meststof, die een ontbindingsbacterie zou bevatten, welke een gunstigen invloed op den groei der planten moet uitoefenen. Het monster had een gehalte van 0,407 pct. stikstof totaal, 0,58 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en 0,06 pct. in water oplosbare kali.

Betreffende meststoffen, die hun waarde zouden ontleenen aan aanwezige ontledingsbacteriën zij, onder verwijzing naar vorige jaarverslagen, medegedeeld, dat voor daarmee te bereiken resultaten eenig wantrouwen wel geboden is.

Vloeistof. Eén monster, bevatte geringe hoeveelheden van de voor naamste plantenvoedende bestanddeelen; eenige handelswaarde had deze vloeistof practisch niet.

Wasko. Van deze stof werden 2 monsters onderzocht. De gevonden gehalten waren resp. 7,23 pct. en 12,55 pct. totaal stikstof, 2,6 pct. en 8,5 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, 3,5 pct. en 7,8 pct. in water oplosbare kali en 1,4 pct. en 0,6 pct. in mineraalzuur oplosbare kalk.

Van samengestelde meststoffen werden, voor zoover niet begrepen onder reeds genoemde, nog ingezonden 118 monsters, waarvan er 116 werden onderzocht en wel 3 stikstof-phosphorzuur mesten, 111 stikstof-phosphorzuur-kali mesten en 2 phosphorzuur-kali mesten.

Bij 63 monsters werd een garantie opgegeven, waarvan er 41 gelijk aan of boven de opgegeven garantie waren, 13 waren lager dan de garantie, doch vielen nog binnen de speling, terwijl bij 9 monsters de volgens de A.H.V. toegestane speling overschreden werd.

Omvang van het contrôle-onderzoek.

Aantal monsters gedurende de verschillende maanden ingekomen.

Juni 1933	167	December 1933	613
Juli 1933	386	Januari 1934	1109
Augustus 1933	588	Februari 1934	2035
September 1933	891	Maart 1934	1819
October 1933	851	April 1934	622
November 1933	737	Mei 1934	374

Hieronder zijn begrepen 159 monsters, genomen door den dienst ter opsporing van vervalschingen.

Overzicht van het aantal inzenders uit de verschillende provinciën.

Provinciën.	Aantal inzenders.
Groningen	249
Friesland	94
Drenthe	195
Overijssel	155
Gelderland	206
Utrecht	48
Noordholland	127
Zuidholland	187
Zeeland	142
Noordbrabant	155
Limburg	134
Totaal	1 692

Bovendien zonden nog 32 buitenlanders monsters in, in hoofdzaak uit België.

Appèl-onderzoekingen.

*Staat der appèl-analyses van meststoffen over het tijdvak van
1 Juni 1933—1 Juni 1934.*

Naam van het onderzochte.	Aantal monsters.
Bloedmeel	1
Kalizout 20 pct..	7
Kalizout 40 pct..	9
Thomasphosphaatmeel	8
Zwavelzure kali.	1
Totaal	26

Belangrijke afwijkingen in de resultaten van het eerste onderzoek en het appèl-onderzoek van deze monsters kwamen niet voor.

Verslag betreffende den dienst ter opsporing van vervalschingen van meststoffen.

Door den opsporingsdienst werden gedurende dit verslagjaar 159 monsters genomen, waarvan er 157 werden onderzocht.

Een monster *bloedmeel* beantwoordde aan den voor deze meststof in den codex gestelden eisch.

De twee monsters *Chilisalpeter* voldeden aan de garantie.

Van *kalizout 20 pct.* werden 69 monsters ingezonden en onderzocht. Van deze monsters hadden 45 een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte, 17 er van hadden een gehalte lager dan de garantie, doch binnen de speling, terwijl bij 7 monsters deze speling overschreden was.

Een monster was geen 20 procentig zout, doch kwam, te oordeelen naar het kaligehalte, in samenstelling overeen met kainiet; het bevatte 15,52 pct. in water oplosbare kali.

Een ander monster, afkomstig van een als 20 procentig zout geleverde partij, bevatte 39,0 pct. in water oplosbare kali.

Van de 26 onderzochte monsters *kalizout 40 pct.* hadden 16 een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte, de gehalten van 5 monsters bleven binnen de toegestane speling, terwijl in 5 gevallen deze speling overschreden werd.

Twee monsters bestonden niet uit 40 procentig zout, doch kwamen in samenstelling overeen met kalizout 20 pct.; hadden een gehalte van resp. 21,0 pct. en 19,08 pct. in water oplosbare kali.

Een derde monster, eveneens van een als kalizout 40 pct. geleverde partij, voldeed niet alleen niet aan een garantie van 40 pct., doch bevatte slechts 18,69 pct. in water oplosbare kali, zoodat zelfs aan den eisch van 20 procentig zout nog niet voldaan werd.

Daar aan het uiterlijk der zouten meestal niet te zien is of men 40 dan wel 20 procentig zout ontvangt, verdient het, zooals uit bovenstaande blijkt, altijd aanbeveling ook kleine partijtjes steeds te laten onderzoeken om het risico te vermijden dat men 20 procentig zout ontvangt en voor 40 procentig zout betaalt, nog afgezien van het feit dat in zoo'n geval de grond een belangrijk lagere kaligift krijgt dan bedoeld was.

Een monster *kalkmergel* voldeed met betrekking tot het koolzure kalkgehalte aan de garantie, doch beantwoordde, met betrekking tot de fijnheid, niet aan den voor deze meststof in den codex gestelden eisch.

Een monster van een partij, verkocht onder den naam „*landbouwkalk*” voldeed niet aan den voor gebluschte kalk in den codex gestelden eisch.

Van *natuurlijk fosphaat* werd één monster en wel Algiersphosphaat ingezonden; dit monster voldeed aan de opgegeven garantie. Bij de aflevering van dit natuurlijk fosphaat was een aanbeveling gevoegd als zou dit fosphaat beter zijn dan Thomasmee, waarom den kooper er dezerzijds op gewezen werd dat in het algemeen natuurlijke fosphaten alleen op zure gronden bruikbaar zijn en in alle andere gevallen hun bemestingswaarde gewoonlijk van geen beteekenis is.

Van de 3 monsters *patentkali* beantwoordden er twee aan alle voor deze meststof in den codex gestelde eischen; het derde monster echter niet voor wat betreft den eisch, gesteld met betrekking tot het gehalte aan in water oplosbare kali.

De 3 monsters *superfosphaat* voldeden aan de garantie.

Van *Thomasphosphaatmeel* werden 25 monsters ontvangen en onderzocht. Slechts in 8 gevallen had de garantiemelding plaats overeenkomstig de daaromtrent bestaande voorschriften, d.w.z. dat bij verkoop op gehalte *grenzen* voor de garantie moeten worden opgegeven, terwijl bij een prijs per 100 kg de garantie uitgedrukt moet worden in *één enkel* getal. Van deze 8 monsters hadden er 5 een gehalte gelijk aan of boven het gegarandeerde gehalte, één monster was binnen de speling, terwijl bij twee monsters een korting werd voorgeschreven.

Bij drie monsters werd geen garantie opgegeven; twee er van beantwoordden aan de codex-eischen, het derde echter niet, noch met betrekking tot het gehalte aan in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, noch met betrekking tot de oplosbaarheid in 2 procentig citroenzuur.

In 14 gevallen werd bij een prijs per procent phosphorzuur de garantie opgegeven in een enkel getal, inplaats van een minimum- en maximum-grens; 8 monsters voldeden aan die garantie, bij 6 monsters moest een vergoeding worden voorgeschreven.

De 3 monsters *zwavelzure ammoniak* voldeden aan de garantie.

Van de 10 ingezonden monsters *gemengden mest* werden er 9 onderzocht; bij 8 er van waren garantie-cijfers opgegeven, waarvan bij 4 monsters de gevonden gehalten gelijk aan of boven de garantie waren, bij 3 bleven deze gehalten binnen de toegestane speling, terwijl in één geval die speling overschreden werd.

Bij één monster werd geen garantie opgegeven; het bevatte 4,76 pct. ammoniakale stikstof, 7,0 pct. in water oplosbaar phosphorzuur en 6,8 pct. in water oplosbare kali.

Onder verschillende benamingen werden 7 monsters *bloemenmest* ingezonden; 4 er van voldeden niet, 2 voldeden wel aan de garantie. Een monster, zonder garantie verkocht, bevatte weinig of geen in water oplosbare plantenvoedende bestanddeelen.

Een monster „*Edel-compost*”, bevatte 0,34 pct. totaal stikstof, 0,5 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur en 0,1 pct. in water oplosbare kali. Blijkens verkregen inlichtingen wordt Edel-compost bereid door zeven van V.A.M.-compost, bestaande uit Haagsch straat- en huisvuil. De V.A.M.-compost wordt aangeboden tegen een prijs van 65 cent per 1000 kg, terwijl Edel-compost ongeveer 35 cent per kg kost, weliswaar verpakt in gedecoreerde bussen.

Een monster „*Japansche kunstmest*” was als meststof waardeloos.

Een monster „*organische natuurlijke meststof*” bevatte 0,58 pct. stikstof totaal, 1,3 pct. in mineraalzuur oplosbaar phosphorzuur, 0,2 pct. in water oplosbare kali en 3,6 pct. in mineraalzuur oplosbare kalk.

Een monster *ammonsalpeter* voldeed aan de garantie.

Een monster „*microba*” kwam in samenstelling overeen met walvischbeendermeel. Het scheikundig onderzoek deed dit „microba” niet kennen als een aanbevelenswaardige meststof, den prijs er van mede in aanmerking genomen.

Besluit.

In den loop van het verslagjaar werden verschillende dienstreizen gemaakt voor besprekingen en ter vertegenwoordiging van het Proefstation op vergaderingen.

Deelgenomen werd aan de door de R.-K. Vereeniging van Jonge Boeren georganiseerde landbouwtentoonstellingen te Eys-Wittem, te Beaxem, te Guttecoven en te Horst.

In de landbouwbladen werden ter voorlichting of ter waarschuwing eenige malen artikelen geplaatst.

Ten slotte mag er op gewezen worden, dat nog steeds de verkeerde gewoonte bestaat bij samengestelde meststoffen gehalten aan te geven alleen in cijfers zonder vermelding van de namen van de bestanddeelen waarop de getallen betrekking hebben; terwijl bij meststoffen welke verschillende vormen van eenzelfde voor bemesting dienend bestanddeel bevatten — zooals ammonsalpeter en kalksalpeter — meestal nagelaten wordt de gehalten van de verschillende vormen afzonderlijk te vermelden. Voorloopig werd door de controleurs van den opsporingsdienst tegen bovenbedoelde nalatigheid slechts waarschuwend opgetreden. Doch wanneer waarschuwingen geen succes hebben, kunnen op den duur verbali-seeringen niet uitblijven.

