

N20666

BIBLIOTHEEK
INSTITUUT VOOR
BODEMVRUCHTBAARHEID
GRONINGEN

Excursiegids 1958

van de *L275*

SEPARAAT
No. 16130

Drie Organische Stoffbedrijven

631.141
631.421 bij *Nagele. N.O.P.*

631.412

631.001.15

(497.662.1)

631.82; 631.87

631.2.03

631.32

Instituut voor Bodemvruchtbaarheid - GRONINGEN.

E-95209-1958

EXCURSIEGIDS 1958

De drie organische stof-bedrijven bij Nagele (N.O.P.)

De drie organische stofbedrijven de Kunstmestakker, de Wisselweide en het Klaverland vormen tezamen een grote praktijk proef. Zij zijn in 1952 gesticht op de kavels E 96 t/m E 98 op initiatief van de Bodemvruchtbaarheids Commissie in samenwerking met de Directie van de Wieringermeer.

DOELSTELLING

Met de drie bedrijven wordt getracht in de toekomst antwoord te verkrijgen op de volgende drie vragen:

1. Is het behoud van de vruchtbaarheidstoestand van de grond op den duur voldoende gewaarborgd wanneer uitsluitend gebruik wordt gemaakt van kunstmeststoffen (de Kunstmestakker)?
2. Is voor het behoud van de vruchtbaarheidstoestand van de grond het geregeld toepassen van groenbemesting op den duur van wezenlijk belang (het Klaverland) ?
3. Is voor het behoud van (en eventuele opvoering van) de vruchtbaarheidstoestand van grond het systematisch toepassen van wiesselbouw, het toedienen van stalmest (en/of compost) en het toepassen van groenbemesting op den duur noodzakelijk of gewenst (de Wisselweide) ?

Voor het beantwoorden van de drie vragen is de praktische zijde doelbewust vooropgesteld, doordat men overtuigd was, dat hiermede vooral bedrijfstechnische en bedrijfseconomische vragen een belangrijke rol spelen. Deze problemen kunnen niet of slechts zeer ten dele bestudeerd worden op proefvelden, vandaar, dat besloten werd de vragen op praktijkschaal te bestuderen op drie bedrijven.

GRONDSOORT

De grondsoort op de drie bedrijven bestaat uit zware zavel met ruim 30% afslibbare delen (kleiner dan 16 μ).

De profielen van drie kavels zijn vrijwel aan elkaar gelijk; zij bestaan tot op een diepte van meer dan $1\frac{1}{2}$ m. uit zavel. Onderstaande analyse gegevens (gemiddelden per bedrijf) geven een indruk van de vruchtbaarheidstoestand van de bouwvoor op de drie bedrijven en laat tevens zien, dat de verschillen tussen de bedrijven zeer gering zijn.

	Kunstmestakker	Wisselweide	Klaverland
CaCO ₃ % 1951	9,9	9,6	9,8
Humus % 1951	3,7	3,5	3,5
Pcitr. 1957	19	18	18
K-HCL 1957	21	22	22

BOUWPLAN

Jaarlijks worden op de drie bedrijven dezelfde 6 akkerbouwgewassen verbouwd, waarbij een vaste vruchtopvolging wordt toegepast. Op de beide akkerbouwbedrijven is het systeem van vruchtopvolging: aardappelen, erwten, wintertarwe, suikerbieten, zomergerst, vlas.

Op de Wisselweide wordt deze rotatie van gewassen na het vlas met twee jaar Kunstweide verlengd tot een acht-jarig systeem. Tot en met 1957 is inplaats van zomergerst, haver verbouwd, om bedrijfstechnische redenen is in 1958 de haver vervangen door zomergerst.

ORGANISCHE BEMESTING

Op de Kunstmestakker wordt nooit organische bemesting toegepast. Op het Klaverland wordt groenbemesting met hopperupsklaver toegepast éénmaal per drie jaar; de hopperupsklaver wordt jaarlijks ingezaaid onder de dekvruchten wintertarwe en vlas.

Op de Wisselweide bestaat de organische bemesting uit groenbemesting met hopperupsklaver ingezaaid onder wintertarwe, het toedienen van 20 ton stalmest per ha. (of compost bereid van bedrijfsafval) op de jongste kunstweide voor de winter, op de tweejarige Kunstweide vlak voor het scheuren ervan en in de

erwtenstoppel.

Het jaarlijks scheuren van een twee jaar oude kunstwei betekent ook een belangrijke voorziening van de grond met organische stof. Al het stro van de Wisselweide wordt jaarlijks verwerkt in de stalmest- of composthoop.

STIKSTOF- EN FOSFAATBEMESTING

Jaarlijks wordt de grootte van de kunstmeststikstofgift zo goed mogelijk vastgesteld voor de gewassen op de drie bedrijven, waarbij gebruik wordt gemaakt van de resultaten van de stikstoftrappenproeven, die jaarlijks aanwezig zijn op de miniatuur organische stofbedrijven, het proefveld op de Dr. H.J. Lovink-hoeve en van de ervaringen die opgedaan zijn in voorafgaande jaren op de drie bedrijven. De stikstofbehoefte van verschillende gewassen op de Kunstmestakker is geleidelijk wat toegenomen, die op de Wisselweide is geleidelijk afgenomen.

In 1958 is alle stikstof gegeven in de vorm van kalksalpeter.

In de plattegrond zijn de stikstofgiftten op de diverse percelen vermeld. Hierbij valt vooral op het grote verschil in stikstofbemesting voor de aardappelen op de Kunstmestakker (120 kg. zuivere stikstof per ha.) en op de Wisselweide (30 kg. zuivere stikstof per ha. na gescheurde twee jaar oude kunstwei + 20 ton stalmest per ha.)

Tot en met 1957 bedroeg de fosfaatbemesting 200 kg. superfosfaat 17% per ha., in 1958 is de fosfaatgift verzaard tot 300 kg. superfosfaat 18% per ha. voor granen, erwten en vlas en tot 400 kg. superfosfaat per ha. voor aardappelen en suikerbieten. Op percelen van de wisselweide waarop stalmest is gegeven wordt de hoeveelheid stalmestfosfaat in mindering gebracht bij de bemesting met superfosfaat.

Drie organische stofbedrijven bij Nagcle
situatie 1958

De Kunstmestakker

De Wisselweide

Het Klaverland

← Nagele		Havenweg		Schokkerhaven →	
Paardenwei	Boerde- rij met erf	Boerde- rij met erf	Kalverwei	Boerde- rij met erf	Perceel 6a vlas + hopr. 80 kg.Ks.Klaver (Wiera)
Perceel 1 aardappelen 800 kg. kalksalpeter per ha. (Bintje en Eigenheimer)		Perceel 1 Kunstwei 1ste jaar		Perceel 1 aardappelen 300 kg. kalksalpeter (Bintje en per ha. Eigenheimer)	
Perceel 2 Zomergerst 350 kg. kalksalpeter per ha. (Herta)		Perceel 2 Wintertarwe 200 kg. kalksalpeter p. ha. (Carstens VI)		Perceel 2 Zomergerst 300 kg. kalksalpeter per ha. (Herta)	
Perceel 3 Wintertarwe 450 kg. kalksalpeter per ha. (Carstens VI)		Perceel 3. aardappelen 200 kg. kalsalpeter per ha. (Bintje en Eigenheimer)		Perceel 3 Wintertarwe+hop.r.Kla- ver 400 kg. kalksalpeter per ha. (Carstens VI)	
Perceel 4 Erwten Geen stikstof (Rondo C.B.)		Perceel 4 Vlas+Kunstwei 80 kg. kalksalpeter per ha. (Wiera)		Perceel 4 Erwten Geen stikstof (Rondo C.B.)	
Perceel 5 Suikerbieten 800 kg. kalksalpeter per ha. (Polybeta)		Perceel 5 Zomergerst 300 kg. kalksalpeter per ha. (Herta)		Perceel 5 Suikerbieten 500 kg. kalksalpeter per ha. (Polybeta)	
Perceel 6 Vlas (Wiera) 100 kg. kalksalpeter per ha.		Perceel 6 tweejarige Kunstwei		Perceel 6 (Wiera) Vlas+hopperupsklaver 100 kg.kalksalpeter per ha.	
		Perceel 7 Erwten Geen stikstof (Rondo C.B.)			
		Perceel 8 Suikerbieten 400 kg. kalksalpeter per ha. (Polybeta)			

tocht

ENKELE TECHNISCHE GEGEVENS

Vanaf 1955 is de bedrijfsleiding van de drie bedrijven opgedragen aan één bedrijfsleider, de heer J. Kuiper. In dat jaar zijn de bedrijven (die oorspronkelijk als staatslandbouwbedrijven zijn gestart met elk één bedrijfsleider) gepacht door de Landbouw Organisatie T.N.O. (thans door het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Groningen)

Er is overgegaan tot een éénhoofdige leiding teneinde de invloed van de factor "drie boeren" uit te schakelen.

De drie bedrijven plus de proefboerderij "Dr. H.J. Lovinkhoeve" bij Marknesse staan onder een Commissie van Beheer.

Op de twee akkerbouwbedrijven liggen 6 vastpercelen van rond 3,5 ha., op het gemengde bedrijf 8 vaste percelen van rond 2,5 ha.

Wat de rijenzaai betreft is normalisatie van de rijen-afstand toegepast, de rijen-afstand bij de granen bedraagt 25 cm. bij erwten 37,5 cm., suikerbieten 50 cm. en aardappelen 75 cm.

De drie bedrijven beschikken gezamenlijk over één machine- en werktuigenpark. Voor de tractie zijn aanwezig drie paarden en twee trekkers. De belangrijkste machines en werktuigen zijn: een drie-meters zaaimachine, twee-rijige volautomatische aardappelpootmachine, een aardappelzakkenrooier, een zelfbinder en 6 landbouwwagens.

Bij de rundveestapel op de Wisselweide wordt er naar gestreefd jaarlijks 14 stuks melkvee plus bijbehorend jongvee aan te houden op rond 7 ha. kunstweide.

Op de drie bedrijven wordt door de bedrijfsleider een uitvoerige bedrijfseconomische boekhouding bijgehouden.

OPBRENGSTGEGEVENS

Belangrijke verschillen in de opbrengsten van de gewassen tussen de bedrijven zijn tot heden niet verkregen. Het lijkt erop, dat de Wisselweide wat hogere opbrengsten bij aardappelen en suikerbieten geeft dan de beide andere bedrijven en het enigszins laat zitten bij de erwten (te veel stroontwikkeling) Een en ander blijkt uit onderstaande gemiddelde opbrengsten over de jaren 1952 t/m 1957.

Gewas	Gem. opbrengsten in kg. per ha over 1952 t/m 1957		
	Kunstmestakker	Wisselweide	Klaverland
Aardappelen	32100	34400	33600
Suikerbieten	50300	52400	50300
w.tarwe korrel	4370	4420	4380
w. tarwe stro	5370	5075	5340
haver korrel	4625	4580	4580
haver stro	4960	5100	4800
erwtenzaad	3430	3220	3360
erwten stro	2480	2500	2420
vlas	6950	6730	6920