

C. DE PUNTJES OP DE 1 BIJ GROENBEMESTING VOOR AARDAPPELEN.

Wanneer men aan de praktijk vraagt waarom men groenbemesting toepast, dan wordt dikwijls de volgende motivering aangevoerd:

„Groenbemesting verbetert de structuur van de grond en verhoogt de gewas-opbrengsten”.

Bovenstaande motivering is helaas maar al te vaak een praktijkwens, die de vader van de praktijkgedachten is. De werkelijke situatie is in heel wat gevallen anders, dikwijls doordat men de groenbemesting verkeerd behandelt of zelfs mishandelt.

De in de praktijk meest voorkomende mishandelingen van groenbemesting zijn het te diep onderploegen, het te laat onderploegen en vooral het onderploegen onder te natte bodemomstandigheden.

Te diep onderploegen van groenbemesters met veel groene massa geeft gemakkelijk aanleiding tot de vorming van een afsluitend „ingekuuld” groen laagje onder in de bouwvoor. Hierdoor kan een goede aansluiting van de bouwvoor met de ondergrond worden belemmerd. In zo'n geval ziet men in droge zomers dikwijls droogteschade bij het na de groenbemesting verbouwde gewas. Vooral aardappelen kunnen daardoor sterk in de groei worden belemmerd.

In 1967 kon men dit in diverse gevallen in de praktijk waarnemen. Men ziet dan niet alleen droogteschade optreden in het gewas, maar tevens gebrekverschijnselen, zoals b.v. magnesiumgebrek. Hoe meer groene massa de groenbemester heeft geproduceerd, des te groter wordt de kans, dat bij het onderploegen voornoemd „ingekuuld” groenlaagje onder in de bouwvoor ontstaat.

Deze kans neemt toe, naarmate men dieper en later onderploegt. Men is gauw geneigd dieper te ploegen naarmate de groenbemester meer groene massa heeft geproduceerd. Bij zeer veel groene massa valt het niet altijd mee, de massa goed afgedekt onder te ploegen. Een hulpmiddel hierbij kan o.m. zijn het tijdig van te voren doodspuiten van de groene massa, bij grasgroenbemesters voorkomt men daardoor in hoge mate hergroei van het gewas in het volgende jaar. Bovendien houdt men hierbij opruiming onder het onkruid dat tussen het gras staat. Te veel wordt in de praktijk gemeend, dat een groenbemester pas goed is, wanneer deze een grote hoeveelheid groene massa heeft geproduceerd. Voor een goede werking van een groenbemester is een grote hoeveelheid groene massa niet noodzakelijk, wanneer men weet, dat op de meeste grondsoorten de werking van het ondergrondse deel van de groenbemester, dus het wortelstelsel, belangrijker is dan de werking van het bovengrondse deel, dit geldt in het bijzonder voor grasgroenbemesters. Men kan stellen, dat de werking van grasgroenbemesters voor minstens 2/3 gedeelte wordt veroorzaakt door het wortelstelsel. Aan de andere kant is een te geringe ontwikkeling van de groene massa ook niet gewenst, aangezien dan de grondbedekkende werking van de groenbemester te gering is en men de veronkruiding van het betreffende perceel in de hand werkt.

Dreigt een groenbemester in het najaar te veel groene massa te vormen, dan is het het beste het gewas zo spoedig mogelijk onder te ploegen. Bij grasgroenbemesters, die in het zaad dreigen te gaan schieten, (gaan raaien) is direkt onderploegen gewenst. Trouwens als algemene regel kan worden gesteld, vooral voor de zwaardere gronden, dat men grasgroenbemesters tijdig moet onder-

ploegen, opdat voor de winter nog enige voorvertering van het gras in de grond kan plaatsvinden.

De ernstigste mishandeling van een groenbemester is het onderploegen ervan onder te natte bodemomstandigheden. Dit werkt niet alleen een structuurverslechtering van de grond in de hand maar vooral ook een verlaging van de gewasopbrengst in het volgende jaar. Wat dit laatste betreft hebben wij leerrijke ervaringen opgedaan bij de teelt van consumptieaardappelen op de z.g.n. drie organische-stof-bedrijven in Nagele in de N.O. Polder gelegen op zware kalkrijke zavelgrond. Als gevolg van bepaalde bedrijfsomstandigheden is in de herfst van de jaren 1956, 1957 en 1960 op het proefbedrijf „De Wisselweide” een kunstweide ondergeploegd onder te natte bodemomstandigheden.

In tabel 1 zijn de aardappelopbrengsten vermeld die in de jaren 1957, 1958 en 1961 zijn verkregen na de onder te natte bodemomstandigheden gescheurde kunstweiden op het proefbedrijf „De Wisselweide” in vergelijking met de opbrengsten van het bedrijf „De Kunstmestakker” (waarop nooit organische bemesting wordt toegepast).

Tabel 1. Aardappelknolopbrengsten in tonnen per ha van „De Wisselweide” (na te nat ondergeploegde kunstweide) en die van „De Kunstmestakker” (niet te nat geploegde zwarte grond).

Oogstjaar	Knolopbrengst in tonnen per ha	
	wisselweide	kunstmestakker
1957	35,5	37,—
1958	30,5	35,—
1961	40,5	43,5
Gemiddeld	35,5	38,5

Uit tabel 1 blijkt, dat gemiddeld over drie jaar, na het onderploegen van een kunstweide onder te natte bodemomstandigheden, 3 ton aardappelknollen per ha minder opbrengst is verkregen dan bij het niet toepassen van organische bemesting. Dit is een opbrengstverlaging van 8%.

Naast de opbrengstgegevens van de drie organische stofbedrijven bij Nagele beschikken wij over de opbrengsten van dezelfde jaren van de z.g.n. miniatuur organische stofbedrijven, het proefveld PrLov6 op de proefboerderij Dr. H. J. Lovinkhoeve bij Marknesse in de N.O. Polder, eveneens gelegen op zware kalkrijke zavelgrond. Op het proefveld werd in de herfst van 1956, 1957 en 1960 de kunstweide omgeploegd op de kleine „wisselweide” onder gunstige niet te natte bodemomstandigheden.

In tabel 2 zijn de aardappelknolopbrengsten van het proefveld PrLov6 vermeld van de jaren 1957, 1958 en 1961, dus na het onderploegen van kunstweiden onder gunstige niet te natte bodemomstandigheden.

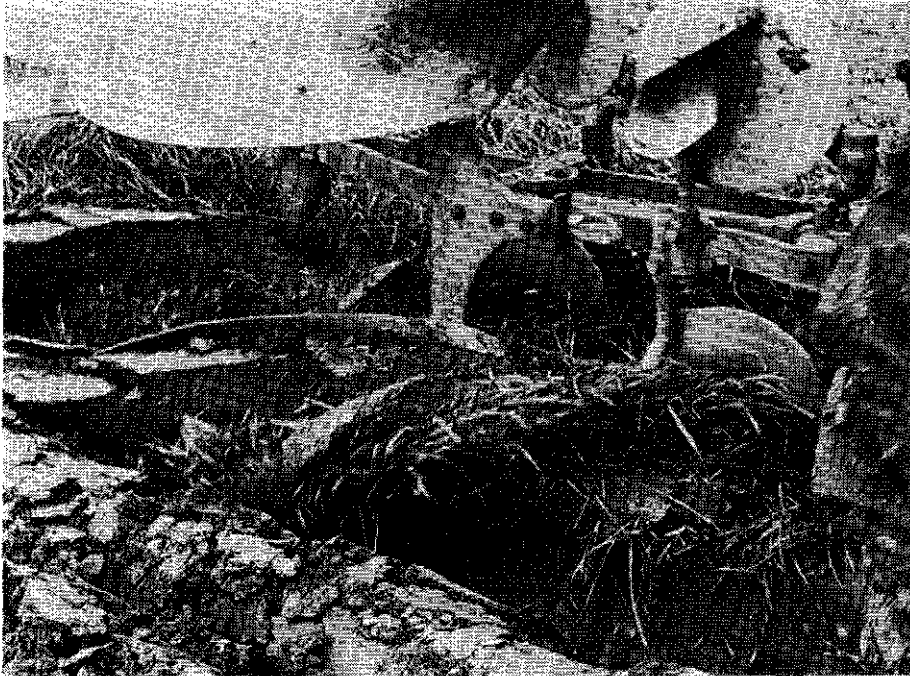


Fig. 1. Goed en droog onderploegen van een groenbemester.

Tabel 2. Aardappelknolopbrengsten in ton per ha van „de kleine wisselweide” (na gescheurde kunstweide onder gunstige niet te natte bodemomstandigheden omgeploegd) en die van „de kleine kunstmestakker” (niet te nat geploegde zwarte grond).

Oogstjaar	Knolopbrengst in ton per ha	
	de kleine wisselweide	de kleine kunstmestakker
1957	48.—	44.—
1958	45.—	40.—
1961	47.—	47.—
Gemiddeld	46.5	43.5

Uit tabel 2 blijkt, dat gemiddeld over drie jaar na het onderploegen van een kunstweide onder gunstige, niet te natte bodemomstandigheden een opbrengstverhoging van 3 ton knollen per ha werd verkregen in vergelijking met geen organische bemesting. Dit is een opbrengstverhoging van 7% zulks in tegenstelling tot de verkregen resultaten in tabel 1, waarbij een gemiddelde opbrengstverlaging van 8% werd verkregen na te nat onderploegen van de groenbemesting in dezelfde jaren.

Conclusie.

Het onder te natte bodemomstandigheden onderploegen van groenbemesting (in dit geval een kunstweide) geeft gemiddeld een verlaging van de knolopbrengsten van aardappelen, die als eerste gewas na de groenbemesting worden verbouwd.

Dat het onderploegen van een kunstweide (hetzelfde geldt voor andere groenbemesters) onder droge bodemomstandigheden een belangrijke verhoging van de knolopbrengst van aardappelen kan geven blijkt uit de gegevens van tabel 3. In het najaar van 1959, 1963 en 1965 is op het proefbedrijf „de wisselweide” bij Nagele een kunstweide ondergeploegd onder droge bodemomstandigheden. De knolopbrengsten die in de volgende jaren bij aardappelen (ras Bintje) werden verkregen op „de wisselweide” en „de kunstmestakker” zijn in tabel 3 vermeld.

Tabel 3. Aardappelknolopbrengsten in ton per ha verkregen na onder droge bodemomstandigheden ondergeploegde kunstweide op „de wisselweide” en die van de „kunstmestakker” (onder droge bodemomstandigheden geploegde zwarte grond).

Oogstjaar	Knolopbrengst in ton per ha	
	de wisselweide	de kunstmestakker
1960	49,—	46,5
1964	48,—	41,5
1966	43,—	36,—
Gemiddeld	47,—	41,5

Uit tabel 3 blijkt, dat na het onderploegen (onder droge bodemomstandigheden) van een kunstweide gemiddeld een opbrengst-verhoging van 5,5 ton aardappelknollen per ha werd verkregen, dit is een opbrengstverhoging van 11%.

Slotopmerking.

Een goede behandeling van de groenbemestingsgewassen is een alleszins belangrijke aangelegenheid. Kort gezegd: „groenbemesting goed verzorgen, dat is de winst van overmorgen”. Tot deze goede verzorging behoort ondermeer het tijdig niet te diep en vooral niet te nat onderploegen van de groenbemestingsgewassen. Voor het op wintervoor ploegen van zavel- en kleigronden, zowel met als zonder groenbemesting geldt de slagzin: „Te natte grond op wintervoor gelegd, maakt de structuur bij voorbaat slecht”. Goede structuur is niet gauw te duur, zeker niet voor aardappelen.

Instituut voor Bodemvruchtbaarheid.

Ir. J. A. Grootenhuis.