

Het gebruik van Compost

in de intensieve Groententeelt

Vele tuinders, vooral in het Westland, zal het zijn opgevallen, dat in het afgelopen jaar vrij veel reclame is gemaakt voor den verkoop van handelscompost en handelspotgrond. Wellicht zullen zij zich min of meer wantrouwend hebben afgevraagd wat dat voor „nieuwigheden” zijn. Het lijkt mij voor de practijk zeer gewenscht om in dit blad een artikel te wijden aan het gebruik van compost in het algemeen en in het bijzonder aan deze „nieuwigheden”.

Verreweg de meeste handelscompost en potgrond, die tegenwoordig vooral in het Westland op de markt worden gebracht, worden gefabriceerd door een Katwijksche firma.

Wat zijn de materialen waaruit deze Katwijksche compost en potgrond worden samengesteld?

Het voornaamste materiaal is uitgerot rioolwaterreinigings-slib. De meeste lezers zullen vermoedelijk niet weten wat rioolwaterreinigings-slib is, daarom volgt hieronder een korte uitleg. Verschillende steden zooals Amsterdam en Leiden zijn overgegaan tot het bouwen van groote-, vrij kostbare rioolwaterreinigingsinstallaties, met het doel het ruile rioolwater te zuiveren. Bij zoo'n reinigingsinstallatie komen aanzienlijke hoeveelheden rioolwaterreinigings-slib vrij, waarin naast organische stof, ook stikstof en fosforzuur aanwezig zijn. Zoo bevatte een monster van zgn. uitgerot slib afkomstig van de reinigingsinstallatie te Amsterdam W., op droge stof berekend 46,5% organische stof, 3,5% stikstof en 3,5% fosforzuur. Doordat het slib, zooals dit uit een reinigingsinstallatie wordt afgetapt zeer vochtig is (watergehalte 95-98%), is het in dezen natten toestand praktisch als meststof niet te gebruiken. Het vloeibare slib wordt daarom op droogbedden in de buitenlucht gebracht, waar het een deel van zijn water verliest. Onder gunstige weersomstandigheden kan het slib in den zomer op de droogbedden indrogen tot een vochtgehalte van ongeveer 75%. In den winter droogt het niet verder in dan tot 80% vochtgehalte. Bij een watergehalte van 80% is het slib vrijwel steekvast geworden, maar zeer klef en daardoor moeilijk strooibaar. Teneinde nu van dit onhandelbare slib een goed strooibaar- en tevens drogere meststof te maken, wordt het slib door de Katwijksche firma vermengd met turfmoel, gemalen laagveen, vliegensch en scik. Dit mengsel wordt als compost den tuinders aangeboden. (Scik is een kalkrijk afvalproduct van de cacao-doppen-verwerkingsindustrie). Men mengt een kleine hoeveelheid scik door de compost om het zure veen-slibmengsel te neutraliseeren. In den Katwijkschen potgrond wordt meer turfmoel en minder gemalen laagveen vermengd dan in de compost. Bovendien wordt aan den potgrond wat duinzand toegevoegd, terwijl er geen scik in wordt vermengd.

Wat is de praktische waarde van een goede compost voor den tuinbouw?

Vele tuinders waardeeren de praktische waarde van alle organische meststoffen op dezelfde wijze als die van kunstmeststoffen n.l. een waardeering gebaseerd uitsluitend op de in die meststoffen aanwezige hoeveelheden plantenvoedende bestanddeelen.

Voor verreweg de meeste organische meststoffen is dit een verkeerde, misleidende waardeering. Het zwaartepunt bij de meeste organische meststoffen ligt niet bij de plantenvoedende werking, maar bij de grondverbeterende werking ervan; dit geldt in het bijzonder voor goede compostsoorten.

Er zijn heel wat tuingronden, waarbij niet stikstof, fosforzuur en kali de beperkende factoren zijn voor de plantengroei, maar de slechte structuur van die gronden. Alleen door structuurverbetering is het mogelijk op die gronden grotere opbrengsten te verkrijgen. Op gronden met een slechte structuur zijn bemestingen met goede compostsoorten op hun plaats bijvoorbeeld op zeer stugge, moeilijk bewerkbare klei- en zavelgronden. Ook op humusarme zandgronden kan men met een goede compost uitstekende grondverbeterings resultaten verkrijgen o.m. een verbetering van het watervasthoudend vermogen van den grond. Dit laatste kan van betekenis zijn bij gronden, waarin het gehalte aan schadelijke zouten aan den hoogen kant is. Drogen deze gronden te veel uit, dan kan de concentratie van de schadelijke zouten in het bodemvocht zoodanig stijgen,

dat de plantengroei daardoor wordt bemoeilijkt. In 1946 heb ik een sprekend voorbeeld gezien van den zeer gunstigen invloed van een compostbemesting op een grond met te hoog chloorgehalte n.l. bij aardappelen op een proefveld met V.A.M.-compost op dalgrond in Drenthe. Het bleek, dat in den zomer het aardappelpgewas op de veldjes, die alleen een kunstmestbemesting hadden ontvangen, in sterke mate verschijnselen van chloorvergiftiging vertoonde. Op de veldjes, die dezelfde gift kunstmest, maar bovendien een V.A.M.-compost bemesting hadden ontvangen (50-100 ton V.A.M.-compost per ha), trad de chloorvergiftiging in veel mindere mate op. Dit uitte zich later ook in de aanzienlijk grotere aardappelopbrengsten op de compostveldjes.

Hoe groot moet een compostgift zijn en hoe moet deze worden aangewend?

Feitelijk zou het advies moeten luiden: (wanneer men niet door de kosten aan grenzen zou zijn gebonden), hoe slechter de grond, hoe meer compost dient te worden gebruikt.

Een in de practijk veel toegepaste gift bij een bemesting met rioolwaterreinigings-slibcompost is ongeveer 100 kg compost per vierkante roe (14 m²). Men strooit de compost gelijkmatig over den grond uit en split deze door de eerste steek, vooral niet te diep wegstoppen, daar dan weinig van de grondverbeterende werking terecht komt. Men kan de compost ook door de eerste steek freezeen, althans wanneer de betreffende grond zich goed laat freezeen. Met Katwijksche rioolwaterreinigings-slibcompost, heb ik vele goede grondverbeterings resultaten in de groententeelt gezien. De Katwijksche compost kan versch. aangewend worden, nog beter is het deze compost een paar maanden op een hoop te laten zitten en daarna te gebruiken. De Katwijksche slibpotgrond leent zich uitstekend voor het maken van perspotjes. De doorworteling in dezen potgrond laat niets te wenschen over. Misschien is het niet overbodig op te merken dat men bij het toepassen van een compostbemesting het geven van een kunstmestbemesting niet geheel achterwege moet laten. Wel zal men in den regel op een met compost bemesten grond kunnen volstaan met een kleiner kunstmestgift dan op een niet met compost bemesten grond. Hoeveel kunstmest men bij een bepaalde compostbemesting moet toedienen is moeilijk aan te geven, daar dit o.m. afhangt van de grondsoort en de te teelen gewassen.

Zijn er gevaren verbonden aan het gebruiken van handelscompost en handelspotgrond?

Een belangrijke eischaaraan een handelscompost of handelspotgrond in de eerste plaats moet voldoen is, dat het gebruik ervan geen gevaren voor de practijk kan opleveren. Hierbij zou men vooral kunnen denken aan een eventuele besmetting van den tuingrond met ziekten bijvoorbeeld wortelaaltjes, evenals aan het er in voorkomen van te veel schadelijke zouten, speciaal voor de teelten onder glas. Monsters van de grondstoffen waaruit de Katwijksche compost en potgrond worden gefabriceerd zijn op den proeftuin te Naaldwijk onderzocht op het voorkomen van wortelaaltjes. In geen der monsters werden wortelrestjes met „knol”-aantasting gevonden, ook waren geen cysten aanwezig van het tomatenaaltje, noch van het bieten- of aardappelaaltje. Over het aanwezig zijn van een te veel aan schadelijke zouten in de Katwijksche compost en potgrond zijn mij geen analyse gegevens bekend, wel dat het chloorgehalte er in niet hooger is dan dat van rotte stalmest (0,1%). De vele goede resultaten, die ik persoonlijk heb geconstateerd met het gebruiken van Katwijksche compost en potgrond bij diverse Westlandsche tuinders wijzen er op dat dit materiaal geen schadelijke zoutwerking vertoont.

Algemeene opmerkingen.

Het is ongetwijfeld van belang, dat de practijk goede handelscompost en goede handelspotgrond tegen redelijke prijzen kan betrekken. Het streven van den handel dient er vooral op gericht te zijn goede producten met een zoo constant mogelijke samenstelling aan te bieden.

Het koopen van dit soort producten is in hooge mate een zaak van vertrouwen. Er wordt veel goede handelscompost en handelspotgrond op de markt gebracht. Het is echter niet uitgesloten dat er op dit terrein avonturiers op de markt verschijnen met minderwaardige en zelfs schadelijke producten.

Het is van het grootste belang, dat men, voordat tot den aankoop van dit soort producten wordt overgegaan, weet, waar de producten vandaan komen en WIE de fabrikant ervan is. Op die manier kunnen eventuele knoeiers snel worden ontmaskerd. Men aarzelde dan ook niet bij vermeend bedrog zich ten spoedigste tot een Rijkstuinbouwconsulent of proeftuin te wenden met een monster van het betreffende product. Dank zij het bij de wet geregelde Meststoffen Besluit kan drastisch tegen dit soort zwendelaars worden opgetreden.

Ir J. A. GROOTENHUIS
Rijkstuinbouwconsulent voor de verwerking van stedelijke afvalstoffen.

Het stoken met olie in de

Kweekerij-bedrijven

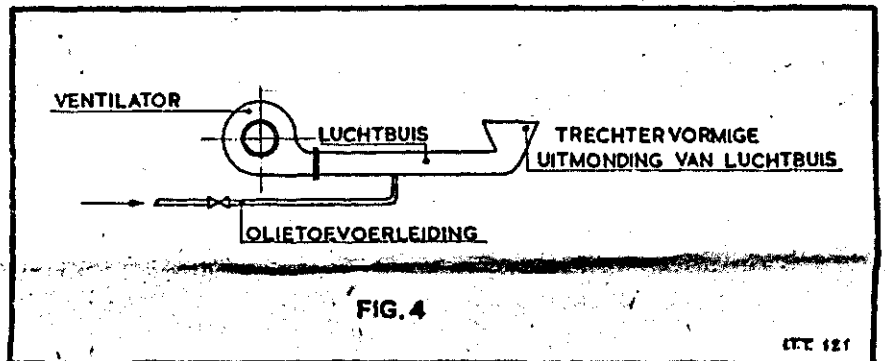
(II)

Figuur 4 geeft een oliebrander weer zooals deze bij een kweeker werd aangetroffen. Uit hetgeen hierboven is gezegd zal het ieder duidelijk zijn, dat hiermede nooit een goed resultaat te bereiken is, hetgeen dan ook wel gebleken is.

Fig. 5 toont een vergassingsbrander zooals deze thans hier en daar aangetroffen wordt. Op zichzelf is deze brander in principe niet slecht. De menging van oliegas en lucht is

Nootjesketels waarin men bij voorkeur geen vergassingsbrander moet plaatsen, zijn b.v. Remeka ketels type A (G. v. Reekum's Ind. & Handelsvennootschap, Apeldoorn) en Rex ketels (N.V. Radlatoren, Amsterdam).

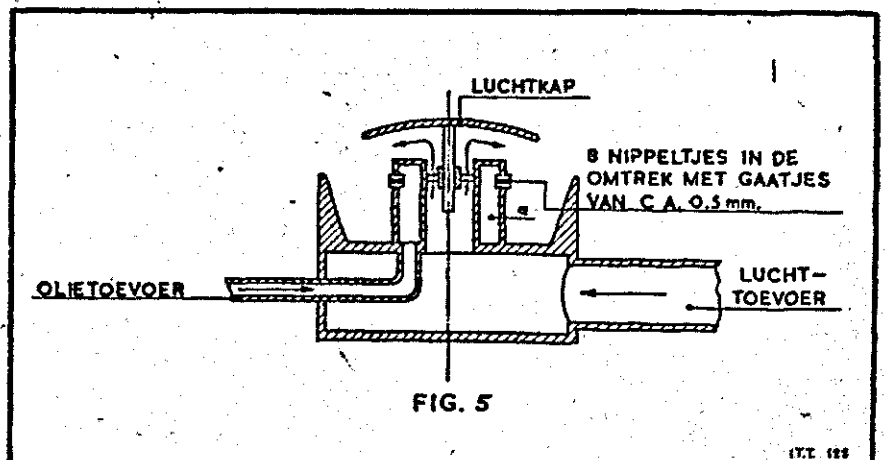
Voor die nootjesketels waarbij de verbrandingsruimte nog wel het plaatsen van een vergassingsbrander toelaat is meestal noodig, dat de spleet tusschen kolenvoorraadbunker en verbrandingsruimte goed afgedicht wordt. Dit is b.v. het geval bij den Gazogeen ketel (Doesburg & Zn., Tegelen).



hier goed uitgevoerd, doch het is gebleken dat bij de minste roeting de zeer kleine gaatjes in de nippeltjes verstopten met alle narigheid daaraan verbonden. Bovendien komt het voor, dat de brander te heet wordt, en reeds vergassing van olie in buis a optreedt. Een zekere tegendruk is het gevolg, waardoor de olietoevoer stopt en de vlam dooft. Het resultaat is dan ook voor een kweeker waar bedrijfszekerheid nr. één is, dat deze branders een dief van z'n nachtrust zijn. Men kan hier tegenin brengen, dat de vlam niet mag roeten, doch het vereischt de noodige routine om dit onder alle omstandigheden te voorkomen. Een routine, waarover de meeste kweekers zeker niet beschikken.

Meest voorkomende fouten en gebreken bij oliestook-installaties volgens het vergassings-systeem.

Een veel voorkomend gebrek bij deze installaties is, dat dikwijls elke beveiliging ontbreekt. Men is er zich over het algemeen veel te weinig van bewust, welke gevaren dit met zich mede kan brengen en men staat soms versted, met welke nonchalance en onkunde hierover gesproken wordt. Het is dan ook geen wonder, dat er in den laatsten tijd enkele gevallen van ontploffingen in ketels zijn voorgekomen met minder prettige gevolgen voor den kweeker. Fig. 1 in het vorige nummer van het Vakblad gaf een schema van een goed beveiligde installatie weer, zoo-



Toelichting punt 3.

Wanneer een kweeker tot het stoken met olie wil overgaan, is hij meestal aangewezen op den ketel dien hij heeft, dus met een bepaalde verbrandingsruimte. De meeste centrale verwarmingsketels leenen zich vrij goed voor het plaatsen van een oliebrander volgens het vergassings-systeem. Met enkele ketels dient men echter voorzichtig te zijn en wel met enkele speciale nootjesketels, voorzien van een vast schuin gebouwd rooster. De verbrandingsruimte is hier meestal te klein.

Het is wel mogelijk hierin olie te verstoken; want olie brandt altijd, doch het nuttig effect is dan bedenkelijk.

als deze onder normale omstandigheden uitgevoerd behoort te worden. Dit schema is ontleend aan een prospectus van den Priorbrander, waarbij ter toelichting het volgende is vermeld:

„De olie wordt door middel van een klein tandradoliepompje (1), hetwelk gemonteerd is op de as van het ventilatormotor-aggregaat (2), uit de tank opgepompt en door de persleiding (3) van de pomp wederom naar de tank (4) teruggeleid. In deze persleiding bevindt zich geen terugslagklep of drukregelventiel, zoodat de olie praktisch niet onder druk staat. Vanaf de persleiding wordt een olieleiding afgetakt naar den z.g. olieauto-maat (5), waarin de vloeibare brandstof op