

is reeds verkleind. Bij de Wijster-werkwijze is men hierin minder vrij, omdat, wanneer men de hopen te vroeg afbreekt, de samenhang van de grovere materialen nog niet voldoende verbroken is, met het gevolg dat op de zeven te grote hoeveelheden slecht verteerd organisch materiaal achterblijven. Men zou echter deze materialen kunnen mengen met het nieuw aangekomen vuil en zodoende verder doen afbreken, of het kunnen desintegreren in een rasp, waarvan de afmetingen dan veel kleiner zouden kunnen zijn, dan wanneer men alles mechanisch zou verkleinen.

Systematische proeven, waarbij is nagegaan in welke mate de compost ontleed moet zijn om het grootste nuttig effect te geven bij aanwending op bouwland of grasland, zijn nog te schaars om hierbij als richtsnoer te kunnen dienen. Het Proefstation beschikt wel reeds over resultaten van proeven, waarbij huisvuilcompost V.A.M. vergeleken werd met compost, bereid volgens het Dano-, resp. het raspstelsel, zowel ongebroeid als gebroeid. Ir. Kortleven bericht hierover in de hier volgende mededeling.

Wél is het duidelijk, dat wanneer het er om gaat een product te maken, dat de broeimest voor de glascultures moet dienen, men zowel met de Schiedammer composteringsmethode als met het Dano-systeem op uiterst

zindelijke en snelle wijze het beoogde doel kan bereiken. Daar men in de Schiedammer composteringsmethode over een voortreffelijk Nederlands procédé beschikt, waarmee men een uitstekend gelijkwaardig product maakt, dat bovendien geheel scherfvrij is, en men bij de broei snel temperaturen van 60-65° C bereikt, zijn wij van mening, dat men vooral aan deze verkleiningsmethode toch wel alle aandacht moet schenken.

Gezien de mogelijkheden, die men ook bij de Wijster-methode bezit om de mate van ontleding in de hand te houden, komt het ons voor, dat er in dit opzicht geen overwegende redenen zijn om deze werkwijze niet toe te passen, vooral wanneer het er om gaat grote hoeveelheden stedelijke afvalstoffen in een voor de landbouw bruikbare compost om te zetten. Het laat zich begrijpen, dat de natuurlijke desintegratie door de microbiologische ontleding der organische materialen goedkoper is dan het mechanisch verkleinen. Het gehele vraagstuk van transport enz., dat hierbij tevens om de hoek komt kijken, laten wij, zoals reeds werd opgemerkt, buiten beschouwing. Financiële overwegingen zullen tenslotte toch een belangrijke rol spelen bij de beantwoording van de vraag, welk systeem men zal toepassen.

Groningen.

Dr. ir. F. C. GERRETSEN.

* * *

Gebroeiide of ongebroeiide stadsvuilcompost?

Er worden de laatste jaren nogal eens discussies gevoerd rondom de stadsvuilcompost. Men wil nl. een grotere uitbreiding gaan geven aan het aantal installaties tot verwerking van stadsvuil tot compost voor de landbouw. Het strijdpunt is dan steeds of men daarbij het zgn. Wijster-systeem moet blijven volgen, dan wel kiezen moet één der nieuwere systemen, die ook ongebroeiide compost kunnen afleveren. In het laatste geval heeft men — zeer kleine installaties daargelaten — de keus tussen het in Schiedam en Vlissingen toegepaste raspstelsel en het Danosysteem.

Dr. Gerretsen geeft in het hiervoor geplaatste artikel een overzicht van de verschillenpunten, die er tussen de verschillende systemen bestaan. Wij laten hier eveneens het kostenprobleem buiten beschouwing en beperken ons tot de mededeling van bij ons onderzoek verkregen resultaten en inzichten. Daarbij gaat het om de keuze tussen het Wijster-systeem en één der beide andere systemen.

Allereerst rijst de vraag: hoeveel ongebroeiide compost kunnen land- en tuinbouw gebruiken? Momenteel wordt deze slechts toegepast als broeimest in de tuinbouw. Dit is in totaal echter slechts een gering gedeelte van wat één grote stad in het Westen levert aan stadsvuil. De rest zou of onmiddellijk na het verlaten der installatie naar land- en tuinbouw moeten worden vervoerd en in de grond gebracht, of eerst worden gebroeid. Het eerste zou in aanmerking komen, als ongebroeiide compost een beter effect zou geven dan gebroeiide; echter is het ook dan nog slechts op bescheiden schaal toepasbaar, daar land- en tuinbouw niet het gehele jaar door compost kunnen toedienen, doch alleen op gezette tijden. In elk geval zou het overgrote deel van de compost toch gebroeid worden, hetzij op de centrale installatie, hetzij op de boerderij.

Wat weten wij nu omtrent het effect van ongebroeiide in vergelijking met dat van gebroeiide compost? Het Landbouwproefstation en Bodemkundig Instituut T.N.O. is, voorzover ons bekend is, de enige instantie, die behoorlijke proeven heeft genomen omtrent de waarde van rasp-, Dano- en Wijster-compost in

onderlinge vergelijking, beide eerste zowel ongebroeid als gebroeid. Alle producten waren afkomstig uit Haags stadsvuil. Twee (VAM) wagons ermee werden naar Esbjerg in Denemarken gezonden en daar tot Danocompost verwerkt, daarna zo snel mogelijk teruggesonden naar Groningen, en de compost zo snel mogelijk in de grond gebracht. De helft werd op hopen gebroeid en na een jaar toegepast. Hetzelfde gebeurde met het rasp-product; dit werd bereid op de proefrasp, destijds gebouwd door de gemeentelijke reinigingsdienst van Amsterdam.

Alvorens de resultaten der genomen proeven te vermelden, moge eerst de twijfel, die hier en daar gewekt is ten aanzien van de betrouwbaarheid dezer proeven, weerlegd worden. Deze proeven zouden onbetrouwbaar zijn, en een volkomen verkeerd beeld van Danocompost geven, omdat op de losplaats te Esbjerg bijna alle papier uit het vuil was weggevaagd. Op ons verzoek deelde ir. E. Mortensen, hoofdingenieur van de Danofabriek mede: „dat de hoeveelheid papier, die door de wind werd medegevoerd, niet zo groot was, dat die enige invloed van betekenis had op de samenstelling van het huisvuil”, en ir. Bent Ekner, stadsingenieur te Esbjerg: „dat de hoeveelheid papier, die zoek is gegaan, zeker van geen betekenis is voor de samenstelling van het uitgangsmateriaal”. Beide heren hebben de bereiding meegemaakt en dhr. Mortensen leidde haar persoonlijk. Wel geven beiden op, dat de samenstelling anders was dan die van Deens vuil: dit pleit echter niet tegen de bereiding, doch maakt wel, dat het resultaat der proeven mogelijk niet representatief is voor Deense Danocompost, maar wel voor eventueel in de toekomst te bereiden Nederlandse.

Met de ongebroeiide producten werden zes veldproeven opgezet (resp. op zand-, klei- en dalgrond), welke drie jaar liepen, en drie precies gelijk opgezette proeven met de gebroeiide, welke een jaar later begonnen en twee jaar liepen. Voorts liepen er gelijktijdig nog drie veldproeven (zand, klei, dal), waarin alleen Wijster-compost en ongebroeiide raspcompost werden vergeleken. In deze proeven gaven de

ongebroeiide composten in het eerste jaar tot 10 % lager opbrengst dan de gebroeiide (i.c. V.A.M.), maar in het tweede evenveel hoger, terwijl in het derde jaar alles gelijk was. Hoewel dus de opbrengst bij gebruik van ongebroeiide compost met groter schokken verliep, wat zeker geen voordeel genoemd kan worden, bleef zij in totaal over enige jaren gelijk. Daar dit resultaat verkregen werd door gebruik van even grote giften van elk der composten, is er schijnbaar een voordeel ten gunste van het maken van ongebroeiide composten, omdat door de broeiverliezen een zekere hoeveelheid stadsvuil minder gebroeiide dan ongebroeiide compost levert; er kan dus vanuit eenzelfde hoeveelheid stadsvuil over een groter aantal ha eenzelfde opbrengstverhoging per ha verkregen worden. Daar echter, zoals werd betoogd, ook van installaties, die ongebroeiide compost kunnen leveren, toch het grootste gedeelte van het product eveneens eerst na broei in de grond zal komen, vervalt dit argument. Het zou dus onverantwoord zijn installaties voor ongebroeiide compost te bouwen, met een capaciteit groter dan de werkelijke behoefte hieraan. En hiervoor is een betrekkelijk geringe capaciteit voldoende. Het zwaartepunt van de compostbereiding zal dus moeten liggen in een zoveel mogelijk geperfectionneerd Wijster-systeem.

Bij de discussies rondom het vraagpunt: gebroeiide of ongebroeiide compost?, wordt vaak het volgende argument in het midden gebracht. Tijdens het Wijster-procédé gaat 80 % van de organische stof verloren, bij Dano-, rasp- en dergelijke systemen blijft 70 % van de organische stof behouden, ergo verdienen deze laatste verreweg de voorkeur.

Allereerst zijn deze getallen fout. Bij een goed geleid Wijster-procédé gaat hoogstens 70 % verloren, en tegenwoordig minder. Bij rasp en Dano blijft inderdaad tijdens de eigenlijke verwerking in de installatie een zeer groot deel van de organische stof behouden, maar bij de broei, die bijna zonder uitzondering volgt voor de toediening aan de grond plaats heeft, gaat eveneens een aanzienlijk deel verloren.

Bewijsmateriaal voor deze beweringen treft men aan in mijn opstel „De waardering van stadsvuil en stadsvuilcompost door middel van analyse” (Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 57.7 (1951) op pag. 21); daarin vindt men het getal 70 % voor het Wijster-procédé besproken. Op pagina 26-33 en 38 treft men aan resp. 50-75 en 40 % aan verliezen uitsluitend door de broei na de bewerking van rasp-, Dano- en andere gelijkwaardige producten, terwijl de bewerking het organische stofgehalte reeds tot 80 % terugbrengt. Dit in rekening brengende, komt men tot gemiddeld gelijke verliezen.

Voorts suggereren degenen, die het gewraakte argument hanteren, dat de organische stof in de beide vormen van compost gelijkwaardig zou zijn. Wanneer dit juist zou zijn, zou men verwachten dat het gunstige effect van ongebroeiide compost zoveel hoger zou zijn dan dit van gebroeiide als overeenstemt met het hogere gehalte aan organische stof. Zoals uit de proeven bleek, is dit niet het geval. Er moet bij deze materie ernstig tegen gewaarschuwd worden om zonder proeven allerlei mogelijkheden als feiten naar voren te brengen. Slechts zake-lijke en op basis van het experiment gefundeerde argumenten mogen naar voren worden gebracht, daar met de beantwoording van de gestelde vraag miljoenen gemoed zijn, en een verkeerd antwoord de verwerking van stadsvuil tot compost voor de landbouw voor vele jaren zou achteruitbrengen, zo niet onherstelbare schade aanbrengen.

Groningen.

Ir. JAC. KORTLEVEN.

Overdruk uit De Nieuwe Veldbode,
21 Januari 1954.