

Door de veranderingen die zich in de pluimveehouderij afspelen worden oude problemen opgelost en ontstaan nieuwe. Zo is een nieuw probleem: wat te doen met de overvloedige kippemest. Door het groter worden van de eenheden legkippen en door de opkomst van de kuikenmesterij wordt zeer veel kippemest geproduceerd. Dit kan op sommige bedrijven vele tientallen tonnen per jaar bedragen. Dat is soms te veel om op het eigen land te verwerken.

Om de mest doeltreffend te kunnen verwerken, of men producent van die mest is of niet, is het van belang te weten wat de gehalten aan werkzame bestanddelen van de mest zijn, om pas dan de toepassingsmogelijkheden af te wegen.

Wij zijn zeer verheugd, de heer ir. L. C. N. de la Lande Cremer bereid te hebben gevonden hierover een bijdrage aan de Leidstar te wijlen leveren. Ir. de la Lande Cremer is wetenschappelijk medewerker van het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Groningen. Binnenkort zal eveneens in het blad Groenten en Fruit nog aandacht aan het gebruik van kippemest worden gegeven.

Wij spraken de wens uit dat de producenten van kippemest i.c. de grote pluimveehouders en de verbruikers waaronder de tuinbouwers, elkaar weten te vinden en tot beider voordeel tot zaken komen.

Ir. T. KAASTRA

636.5: 631.867

de bemestende waarde van kippemest

De omvangrijke Nederlandse pluimveestapel confronteert de eigenaren van pluimvee met het probleem van gebruik en afzet van de door deze dieren geproduceerde mest. Honderd kippen produceren namelijk in een jaar ongeveer 3600 kg kippemest of 2700 kg strooiselmest, waarin gemiddeld voorkomen 40 kg N, 56 kg P_2O_5 , 28 kg K_2O , 88 kg CaO , 10 kg MgO en 12 kg Cl.

Men kan drie soorten kippemest onderscheiden:

- a. gewone kippemest;
- b. gedroogde kippemest;
- c. kippestrooiselmest.

Kippemest wordt in mestbakken of op mestplanken verzameld. Hij kan wat zand, veren- en eiresten bevatten.

Gedroogde kippemest is afkomstig van op batterij gehouden slachtkuikens of kippen (bijvoorbeeld het produkt van Ormé) of van mestbakkenmest van legkippen. De eerste is zuiverder en door de aard van het gebruikte voer ook iets rijker van samenstelling dan de laatste.

Kippestrooiselmest wordt gevormd door strooisel, waarin de kippemest

is opgevangen. Deze mestsoort komt uit hokken met mestbakken en uit hokken waarin de dikstrooiselmethode wordt toegepast.

Als strooisel gebruikt men stro, houtvezel, turfmolm of een mengsel hiervan. Ook wordt hier en daar huisvuilcompost voor dit doel gebezigd. Met uitzondering van de huisvuilcompost, zijn de meeste strooiselsoorten arm aan minerale bestanddelen. Wel bevatten ze veel organisch materiaal. De hoeveelheid minerale bestanddelen in het strooisel is slechts een fractie van die welke in de mest wordt uitgescheiden. De gebruiksduur van het strooisel varieert van 8 weken tot verscheidene jaren. Bij langdurig gebruik wordt het tussentijds weleens ontsmet door het te laten broeien en het te bekalken. Hierdoor stijgt het kalkgehalte. Aard van het strooisel, gebruiksduur, wel of niet bekalken, beïnvloeden de samenstelling van deze mestsoort. Ook de aard van het voedsel doet de samenstelling sterk uiteenlopen. Betrouwbare gegevens over de samenstelling van de mest verkrijgt men dus alleen door vóór het gebruik een monster van deze mest op zijn samenstelling te laten onderzoeken. In tabel 1 is de gemiddelde samenstelling van de drie genoemde mestsoorten opgenomen.

TABEL 1. Samenstelling van verschillende soorten kippemest (in % van het verse materiaal)

mestsoort	droge stof	as	organ. stof	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	Cl	Na ₂ O	SO ₃
kippemest	32	9	23	1.10	1.60	0.70	2.35	0.25	0.35	0.25	0.50
kippestrooiselmest	60	25	35	1.60	2.00	1.05	3.40	0.40	0.45	0.30	0.65
gedroogde kippemest	90	24	66	4.95	4.55	3.05	6.55	1.20	1.00	0.70	1.50

TABEL 2. Hoeveelheden werkzame bestanddelen in kg per 10 ton mest

mestsoort	organ. stof	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	Cl	Na ₂ O	SO ₃
kippemest	2300	65	160	70	235	25	35	25	50
kippestrooiselmest	3500	95	200	105	340	40	45	30	65
gedroogde kippemest	6600	300	460	305	655	120	100	70	150

De verschillende soorten kippemest zijn rijk aan organische stof en minerale bestanddelen. Uit proeven met landbouwgewassen bleek de stikstof in het eerste jaar ongeveer 60% werkzaam te zijn, ook van het gedroogde produkt. In Engelse proeven varieerde de stikstofwerking van 60 tot 100% bij kool, uien, peen en bonen. Ongedroogde kippemest of kippestrooiselmest kan vrij veel ammoniak bevatten, wat de goede stikstofwerking verklaart. Anderzijds heeft dit het nadeel, dat het gebruik van te grote hoeveelheden van deze mest bij bepaalde tuinbouwgewassen kiembeschadigingen en branderigheid kan veroorzaken. Ook vanwege het hoge totaal-zoutgehalte en chloorgehalte is het raadzaam niet al te grote hoeveelheden mest ineens te gebruiken, vooral wanneer deze mest gedroogd of ingedroogd is.

De kali, kalk en magnesium zullen vermoedelijk even goed worden opgenomen als die in de vorm van kunstmest.

Alle drie kippemestsoorten werken enigszins alcalisch. De werking van 10 ton kippemest komt op bouwland overeen met 100 z.b.b., bij kippestrooiselmest met 165 z.b.b. en bij gedroogde kippemest met ~~160~~ 260 z.b.b. (100 z.b.b. of zuurbindende bestanddelen komen overeen met bijvoorbeeld de werking van 240 kg mergel).

Het fosfaatgehalte van deze mest is zeer hoog. Over de werking van het fosforzuur is moeilijk een oordeel te geven omdat hierover niets bekend is en het eveneens hoge kalkgehalte mogelijk een deel van

dit fosforzuur minder gemakkelijk opneembaar maakt voor de plant. In tabel 2 is voorlopig de totale hoeveelheid als werkzaam opgegeven. Nader onderzoek zal moeten uitmaken in hoeverre dit juist is. Op zure gronden heeft het vermoedelijk wel een gunstige werking. De hoeveelheid fosforzuur in 10 ton kippemest is aanmerkelijk groter dan nodig om de behoefte van de bouwlandgewassen te dekken. Dit kan op zichzelf geen kwaad. In een volgend jaar zou men eventueel een fosfaatbemesting in de vorm van kunstmest achterwege kunnen laten. Veehouders moeten er op bedacht zijn, dat een overdosering met fosforzuur op de duur kan leiden tot een verkeerde kalk-fosforzuurverhouding in het gras, waarvan beengebreken bij het vee het gevolg kunnen zijn. Vooral op zure gronden is het raadzaam, wanneer de fosfaattoestand van de grond goed is, niet meer dan 5 ton kippemest eens in de twee jaren toe te dienen en grasland dat alleen voor beweiden wordt gebruikt hiertoe niet te bemesten. Het gevaar voor veronkruiding van de grond door het gebruik van deze mestsoorten lijkt ons gering. Onkruidzaden kunnen alleen in het strooisel en in ongemalen graan worden aangevoerd. Waar met meel of gemalen graan wordt gevoerd zal dus weinig onkruidzaad in de mest voorkomen. Dit is o.a. ook het geval voor gedroogde batterijmest.

Instituut voor
Bodemvruchtbaarheid

Ir. L. C. N. DE LA LANDE CREMER

26c
vab. f.