

Referater af fremmed Litteratur.

Resultater af Forsøg og Undersøgelser paa
Planteavlens Omraade i Udlandet.

Kriterier for Omsætningsgraden af Halmkompost.

H. Kappen og F. Reinhardt: Zur Kennzeichnung des Vorrottungsgrades von Strohkompost durch das C/N — Verhältnis und den Pentosangehalt. Bodenkunde und Pflanzenernährung, Bind 27, 1942, Side 255.

Der redegøres for nogle Undersøgelser over Fremstillingen af Halmkompost (Rughalm, skaaret i Hakkelse), dennes Omsætningsgrad, karakteriseret ved Kulstof — Kvælstofforholdet og Indholdet af Pentosaner, samt Gødningsvirkning til Byg i Kar.

Komposten blev fremstillet dels uden Tilsætning og dels med Tilsætning af forskellige Kvælstofgødninger i en Mængde, der svarede til 0.7 g N for hver 100 g frisk Halm. Før og efter en Gæringstid paa 10 Uger blev Kulstof — Kvælstofforholdet og Indholdet af Pentosaner bestemt. Disse Tal samt de anvendte Kvælstofgødninger fremgaar af den følgende Oversigt.

	Frisk Halm	Gæret med Tilsætning af:				
		0 Kvælstof	Kalk-kvælstof	Ammoniam-sulfat	Urinstof	Kalkurin-stof
C:N	116.0	90.4	23.7	25.6	16.7	18.8
Pentosaner, pCt.	27.9	27.4	17.2	23.5	14.0	13.9

Med aftagende Kulstof — Kvælstofforhold daler det procentiske Indhold af Pentosaner, dog ikke proportionalt med C:N, der f. Eks. i Komposten med Ammoniumsulfat er formindsket med ca. 78 pCt., medens Pentosanindholdet kun er formindsket med ca. 16 pCt.

Til Karforsøgene anvendtes en Sandjord med neutral Reaktion. Halmkomposten anvendtes i 3 Mængder, 114 g, 228 g, og 342 g pr. Kar, hvilket svarede til henholdsvis 300, 600 og 900 hkg pr. ha. I en Serie anvendtes alene organisk Gødning, i en anden Serie organisk Gødning + 3 g Nitrofoska pr. Kar.

Resultaterne af den førstnævnte Serie med 342 g Kompost pr. Kar var følgende.

Udbytte, g pr. Kar (Middeltal).

	Ugødet	Halmkompost med Tilsætning af:				
		0 Kvælstof	Ammonium- sulfat	Kalk- kvælstof	Urinstof	Kalkurin- stof
Kerne	3.2	0.3	0.3	2.0	3.5	4.4
Halm	5.4	1.7	3.6	3.4	7.4	5.8
Ialt	8.6	2.0	3.9	5.4	10.9	10.2

I Sammenligning med ugødet har Komposten, der var tilberedt uden Tilsætning af Kvælstof og Komposten med Tilsætning af Ammoniumsulfat og Kalkkvælstof, bevirket en Nedgang i Udbyttet, der næppe kan forklares paa anden Maade, end at Komposten i disse Tilfælde ikke har været saa omsat, at en mikrobiel Fastlægning af Jordens Kvælstof har kunnet undgaas. Udbytteformindskelsen aftager med den forøgede Omsætningsgrad, der er kendetegnet ved saavel Kulstof — Kvælstofforholdet som ved det procentiske Indhold af Pentosaner i Komposten.

Afgrøden i Karrene, der var tilført Kompost med Urinstof og Kalkurinstof, viser en Udbytteforøgelse i Forhold til Afgrøden fra ugødet. Kulstof — Kvælstofforholdet i denne Kompost var da ogsaa under 20, den Værdi, man almindeligvis regner med, Kulstof — Kvælstofforholdet i organiske Gødninger skal bringes ned til, før Gødningsvirkningen med Hensyn til Kvælstof gør sig gældende.

Det procentiske Indhold af Pentosaner i Komposten, der har haft en positiv Gødningsvirkning, udgjorde ca. 14 pCt., en Værdi, som Forfatterne betragter som Grænseværdi for Gødningsvirkningen af organiske Gødninger paa samme Maade som Tallet 20 for C:N. Det var i øvrigt O. Flieg, som i Afhandlingen: Untersuchungen über Herstellung und Wirkung von »künstlichem Stallmist« (Z. Pflanzenernähr., Düng. u. Bodenkunde. Berlin, B. 9, 1930, 193—207) først gjorde opmærksom paa den Sammenhæng, der synes at være til Stede, mellem Gødningsvirkningen af en organisk Gødning og dens Indhold af Pentosaner.

I Serierne med de mindre Kompostmængder, 114 og 228 g pr. Kar, er Sammenhængen mellem de anvendte Kriterier og Gødningsvirkningen ikke saa regelmæssig, som for den største Mængde. Det er Komposten tilsat Ammoniumsulfat, der er afvigende, idet Udbyttet her er stærkt faldende med stigende Kompostmængder.

J. Find Poulsen.