

Samsåning af gødning og korn

Handelsgødning skal placeres ca. 5 cm under og ved siden af sårækken. Samsåning af korn og gødning kan give skade ved anvendelse af store gødningsmængder. Urea giver større skade end andre kvælstofgødninger. Promilleafgiftsfonden for landbrug

Det er velkendt, at der er en god effekt af placering af handelsgødning ved såning. Traditionelt anvendes en placering af gødningen 5 cm ved siden af og 5 cm under sårækken. Nye såmaskiner på markedet placerer udsæd og gødning sammen (samsåning). Denne planteavlsoverretning giver resultater fra rapporten "Placering af gødning i kornafgrøder", DJF Markbrug nr. 11, 1999 skrevet af Jens Petersen. Rapporten er et litteraturstudie af forskellige forhold vedr. placering af gødning.

Samsåning af gødning og korn

Samsåning af gødning og korn kan give fremspiringsskader på kornet som følge af saltvirkning af gødningen eller skade ved frigørelse af ammoniak. Skadevirkningen afhænger af gødningstypen og -mængden. Spørgsmålet er undersøgt i ældre forsøg.

Ved samsåning af kalkammonsalpeter og vårbyg blev der registreret en nedsat fremspiring ved 67 kg kvælstof pr. ha, men ikke ved 34 kg pr. ha. Ved samsåning med urea blev der konstateret en større reduktion af fremspiringen, og der blev observeret en skade ved 84 kg kvælstof pr. ha. I samme forsøg var skadevirkningen af samsåning med ammoniumsulfat ubetydelig ved 84 kg kvælstof pr. ha.

I andre undersøgelser gav samsåning med NPK 15-5-9 og kalkammonsalpeter mindre skade end ved samsåning med kalksalpeter og urea. Samsåning med NPK 15-5-9 og kalkammonsalpeter gav en udbytteforøgelse på 12-40 pct. i forhold til bredspredning, mens samsåning med kalksalpeter reducerede udbyttet med 5 pct. og urea med 33 pct. i forhold til bredspredning.

Samsåning med en mindre mængde fosfor i monoammoniumfosfat har i mange forsøg resulteret i merudbytter. Der er opstillet følgende tabel for skadevirkning af de enkelte gødninger.

Tablet 1. Rækkefølge for aftagende skadevirkning af gødninger. Olson & Dreier (1956a) gennemførte deres undersøgelser i to serier, én for henholdsvis kvælstof og fosfor, og resultaterne fra de to serier kan ikke umiddelbart sammenlignes kvantitativt. Gengivet fra Petersen (1999).

Cummins & Parks (1961)		Olson & Dreier (1956a)
Majs	Hvede	Hvede/havre
Vandfri flydende ammoniak	Vandfri flydende ammoniak	Calciumcyanid Ammoniumhydroxyd
Urea		Urea
Natriumnitrat	Kaliumchlorid	Natriumnitrat
Kaliumchlorid	Natriumnitrat	Kaliumnitrat
Ammoniumnitrat	Ammoniumnitrat	Ammoniumsulfat
Ammoniumsulfat	Ammoniumsulfat	Ammoniumnitrat
NPK 6-12-12	Kaliumsulfat	Mono- og diammoniumfosfat
Kaliumsulfat	NPK 6-12-12	
Triplesuperfosfat	Triplesuperfosfat	Triplesuperfosfat
Superfosfat	Superfosfat	Superfosfat

Betydning af afstand fra sårækken ved placering af gødning

Petersen (1999) gengiver resultatet fra 12 forsøg gennemført i Sverige med placering af gødning til vårhvede og havre. Forsøgene er gennemført på svær lerjord.

Tablet 2. Indflydelse af horisontal(vandret) og vertikal (lodret) afstand fra sårækken. Gennemsnit af 12 forsøg. Gengivet fra Petersen (1999).

		Afstand fra sårækken, cm (vandret)		
		0	3	6
Hkg pr. ha				
	0	-3,5	1,0	2,4
Afstand under sårækken, cm	3	0,7	3,8	4,7
	6	2,9	3,9	4,6

Af tabellen ses, at der fås det største merudbytte for placering ved 6 cm ved siden af rækken og 6 cm under rækken.

I landsforsøgene er der i 1970'erne og 1980'erne gennemført et stort antal forsøg med placering af gødning. På baggrund af mere end 400 forsøg kan der gennemgående regnes med et merudbytte for placering af kvælstof i vårbyg på ca. 3,0 hkg pr. ha, hvoraf de 1,6 hkg pr. ha er en effekt af nedfældning og de 1,2 hkg pr. ha er en effekt af placering.

Referentens kommentar

Ud fra de erfaringer, der løbende er gjort med samsåning af korn og gødning, synes det rimeligt at anvende op til 50 kg kvælstof pr. ha i en ammoniumnitratbaseret gødning. Derimod er der stor risiko ved at anvende urea til samsåning med korn. Fosfor kan tilføres som mono-, di- eller trippelfosfat som samsåning med korn op til en fosformængde på 20-25 kg pr. ha. Almindelige kaliumkloridgødninger bør ikke anvendes til samsåning.

Kilde:

Petersen, J. (1999): Placering af gødning i kornafgrøder. DJF rapport markbrug, nr. 11, 1999.