

Fangafgrøder i sædskiftet øger udbyttet i vårsæd

Jørgen E. Olesen, Ilse A. Rasmussen og Margrethe Askegaard, Danmarks JordbrugsForskning

Efterafgrøder af rajgræs og kløver gav udbyttestigninger i vårbyg på ca. 10 hkg/ha på sandjorden, men kun ca. 3 hkg/ha på lerjorden. Effekten varierede betydeligt mellem årene. Også total udbyttet i ært/byg til modenhed blev øget ved anvendelse af fangafgrøder.

I sædskifteforsøget indgår fangafgrøder af rajgræs og/eller kløver som en forsøgsbehandling. Fangafgrøder har til formål at reducere udvaskningen af næringsstoffer, især kvælstof. Desuden kan bælgplanter i fangafgrøderne bidrage med kvælstoffiksering. Det forudsætter dog, at bælgplanterne etableres godt. Ved udlæg i en kornafgrøde vil en kraftig afgrøde med et højt udbytte give et svagt kløverudlæg, og modsat for en svag kornafgrøde.

I sædskifteforsøget har fangafgrøderne især påvirket udbyttet i vårsæden; vårbyg, havre og ært/byg. Virkningerne har dog været lidt forskellige. I alle tilfælde har der kun været effekter i de tre sidste år, da der i anlægsåret i 1997 var samme forfrugt til alle afgrøder.

Vårbyg

I vårbyg i sædskifte 2 var udbyttet påvirket af efterafgrøden i den forudgående ært/byg afgrøde. Det gennemsnitlige merudbytte for efterafgrøde var 8 hkg/ha ved Jyndevad, 6 hkg/ha ved Foulum og 3 hkg/ha ved Flakkebjerg. De største merudbytter blev således opnået på sandjorden, hvilket kan hænge sammen med at risikoen for kvælstofudvaskning er størst på sandjord.

Der var betydelige forskelle mellem årene. I 1999 var der på alle forsøgssteder en stor udbytteeffekt af efterafgrøder. I gennemsnit af alle stederne var merudbyttet 11 hkg/ha i 1999, men kun 2 og 3 hkg/ha i henholdsvis 1998 og 2000. Vejrforholdene i det enkelte år har formentlig spillet en betydelig rolle for hvor hurtigt kvælstof i efterafgrøden er frigivet og optaget i vårsæden.

Havre

Efterafgrøder i den forudgående ært/byg gav gennemsnitlige udbyttestigninger i havre på 2 og 5 hkg/ha ved henholdsvis Foulum og Flakkebjerg. Dette skyldes især positive virkninger i 1999 og 2000, hvorimod effekten udeblev i 1998.

Ært/byg

Ært/byg indgik i både sædskifte 2 og sædskifte 4 i forsøget. I sædskifte 2 var fangafgrøden rajgræs i vinterhvede forud for ært/byg. Fangafgrøden i sædskifte 4 var derimod hvidkløver, som havde ligget i samdyrkning med vinterhvede i to år forud for ært/byg.

I sædskifte 2 påvirkede efterafgrøden ikke totaludbyttet i ært/byg. I sædskifte 4 var der derimod et gennemsnitligt merudbytte for fangafgrøde på 5 hkg/ha på Foulum og 13 hkg/ha på Flakkebjerg. Det skyldes formentlig ikke blot en stor kvælstofeftervirkning, men også at fangafgrøder øger jordens vandholdende evne, hvilket er af særlig stor betydning for ærter.

Kerneudbytte i vårbyg i sædskifte 2 (hkg pr. ha med 15% vand).

Sted	År	Uden efterafgrøde		Med efterafgrøde	
		Ugødet	Gødet	Ugødet	Gødet
Jyndevad (JB1)	1998	14	17	17	23
	1999	13	24	22	40
	2000	21	38	30	41
Foulum (JB4)	1998	47	56	45	63
	1999	19	37	36	43
	2000	31	44	30	51
Flakkebjerg (JB6)	1998	29	33	26	34
	1999	15	33	25	43
	2000	28	41	29	39

Kerneudbytte i havre i sædskifte 4 (hkg pr. ha med 15% vand).

Sted	År	Uden efterafgrøde		Med efterafgrøde	
		Ugødet	Gødet	Ugødet	Gødet
Foulum (JB4)	1998	50	61	46	61
	1999	49	58	55	58
	2000	38	55	47	57
Flakkebjerg (JB6)	1998	36	38	34	43
	1999	27	48	40	52
	2000	31	35	34	39

Udbytte i ært/byg til modenhed i sædskifte 2 og 4 med og uden efterafgrøde (hkg pr. ha med 15% vand)

Sted	År	Sædskifte 2		Sædskifte 4	
		Uden	Med	Uden	Med
Foulum (JB4)	1998	56	57	55	58
	1999	46	43	41	42
	2000	48	47	40	51
Flakkebjerg (JB6)	1998	39	39	40	54
	1999	40	35	29	40
	2000	29	29	23	36