

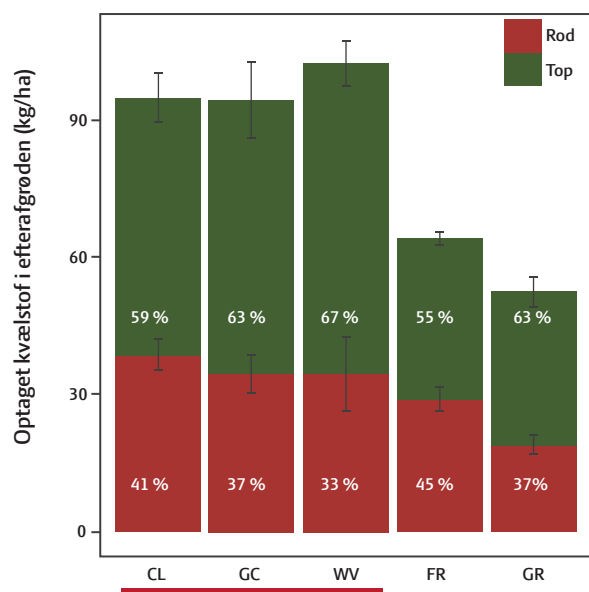
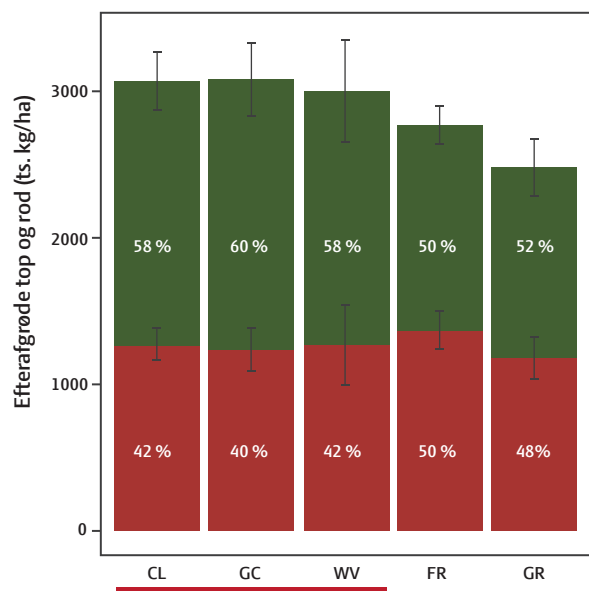
Efterafgrøder



HighCrop – forskning

Forsøg viser, at 40–50 % af efterafgrødernes samlede biomasse befinder sig i roddele, og at der kan være et betydeligt kvælstoftab fra rodandelen. De kvælstoffikserende afgrøder viste størst potentiale for at opsamle kvælstof.

I figuren ses resultaterne fra et forsøg, hvor vårbyg er sået i starten af april, mens efterafgrøden er i sået medio maj måned og høstet ultimo oktober. Der er gennemført analyser af biomasse i både top og rod i forskellige efterafgrødetyper.



CL: rødkløver, GC: kløvergræs, WV: vintervikke, FR: olieræddike og GR: alm. rajgræs, målt i hhv. rod/topbiomasse tørstof og N-optagelse og -fordeling i rod/top.

Nyttiggørelse af en efterafgrøde er afgørende for, om den kommer til at tjene sit formål, nemlig at forhindre udvaskning af næringsstoffer, der i stedet gøres tilgængelige for den efterfølgende afgrøde. Valg af knusning eller bjergning og lagring af grønmassen som metode, har stor indflydelse på gødningseffekten af efterafgrøden, ligesom lagringsmetode er vigtig, se faktaark om grøngødning.

Tabel: Kvælstof som kunne genfindes i jorden foråret efter i den efterfølgende afgrøde.

	Efterafgrøde	C/N forhold		% N-i efterafgrøden, som kunne genfindes	
		Top	Rod	Top	Rod
Bælgplanter	1. Rødkløver	12.0	13.4	44.40	20.88 a
	2. Kløvergræs	12.2	–	48.24	15.83 ab
	3. Vintervikke	9.0	14.2	44.48	11.96 b
Ikke-bælg.	4. Olieræddike	17.7	20.0	42.75	14.96 b
	5. Alm. rajgræs	20.1	23.5	48.50	12.62 b

Forsøgene tyder på, at kvælstof (N) akkumuleret i planterødder har en lavere 1. års udnyttelsesgrad end N i de grønne plantedele, ligesom der har været et betydeligt kvælstoftab fra rødderne, da kun 13–21% af efterafgrødernes kvælstof kunne genfindes i foråret. Bælgplanternes rødder har et C/N, der ligner de grønne plantedele, omkring 12–14, mens ikke-bælgplanterne ligger lidt højere. Jo højere C/N-forhold, jo lavere eftervirkningen skal man forvente.



Efterafgrøder



HighCrop – i praksis

De to efterafgrødetyper, grøntgødning og fangafgrøder, skal defineres som entydige begreber, sådan at den rigtige strategi bliver valgt i marken. Den mest enkle definition er følgende:

Grøntgødninger indeholder N-fikserende planter i renbestand eller i blandinger.

Fangafgrøder er karakteriseret ved at have en hurtig, effektiv og dyb rodvækst, der fanger det N, der mobiliseres efter hovedafgrøden ikke længere optager N, typisk primo august. De mest effektive fangafgrøder er korsblomstrede arter.

Oversigt over handlinger og datoer i forsøgene på Foulumgård. De anvendte datoer svarer fint til de samme terminer vi anbefaler i praksis.

Markarbejde:	Dato
Tildeling af kvæggylle (80 kg N/ha)	15.03.2012
Såning af vårbyg	17.04.2012
Undersåning af efterafgrøder (CL/GC/GR)	15.05.2012
Høst af vårbyg	09.08.2012
Såning af efterafgrøder (FR/WV)	10.08.2012
Høst af efterafgrøder (H)	30.10.2012
Pløjning (~22 cm) (H + U plots)	22.04.2013
Såning af vårbyg	23.04.2013
Høst af vårbyg	21.08.2013

Ved at anvende alternative høstmetoder som crimpning, skårlægning og ribbebord, som foretages tidligere end normal høst, vil der gives bedre plads til efterafgrøderne. Det gælder efterafgrøder der bliver kraftige i afgrøden som rødkløver, og dem der har brug for den længst mulige vækstsæson, så som Olieræddike og vintervikke.

Forsøget på modsatte side viser, at med god timing i denne dyrkningsplan, kan der stilles op imod 90 kg total-N pr. ha til rådighed for den efterfølgende afgrøde (se figuren på modsatte side). Bælgplanterne kan ved optimalt nedmuldnings-tidspunkt, bidrage med en væsentlig del af den efterfølgende afgrødes kvælstof-forsyning, mens det kvælstof, der ikke er udnyttet kan risikere at blive udvasket i løbet af vinteren.

*Reference:
Xiaoxi Li, Legumebased Catch crops for ecological intensification in organic farming, midterm-Ph.d. Præsenteret AAU 12. sept. 2013*

