

Sommermøde i Fagligt økologisk forsøgsudvalg

Mandag den 29. juni kl. 9.30 med start på Lyngby Landbrugsskole

Forsøgsudvalget inviterer hermed på sommermøde fælles med økologikonsulenterne. Dagen bruges på at se forsøg og få en god faglig diskussion.

Program

Kl. 9.30. Morgenkaffe på Lyngby Landbrugsskole, Ledreborg Allé 50, 4000 Roskilde

Forsøg

[220012020-001](#) Økologisk VKST - EGEN PLAN: Vinterhvedestrategi, økologisk

[020162020-002](#) Bælgplanter i vinterraps

[020252020-001](#) Økologisk vårhvede, vårritricale og vårrug sået om efteråret

[020122020-004](#) Delt gødsning og efterafgrøder som startgødning til vårsæd

[020402020-007](#) Etablering af efterafgrøder i kraftige kornafrøder

Kl. 12. Marken overfor Elmelygårdsvej 30, 4000 Roskilde

Forsøg

[020132020-001](#) Startgødning, forskellig rækkeafstand og efterafgrøder i vårbyg

[020102020-001](#) Forskellige gødningstyper til vårbyg

Kl. 13 Højbakkegård, Højbakkegård Alle 13, 2630 Taastrup

Frokost

Forsøg

Dybe rødder og ressourceoptag v. Dorte Bodin Dresbøll

Proteinafgrøder som fødevarer v. Gabriela Alandig Robles

Såetætheder i hestebønner v. Signe Jensen

Kl. 15.30 Afslutning

Med venlig hilsen

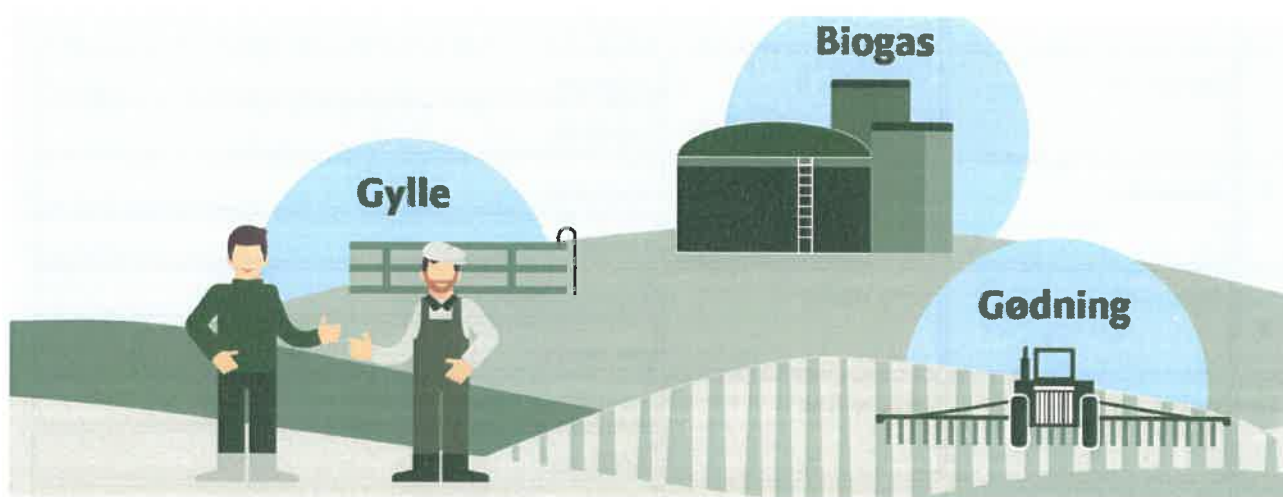
Inger Bertelsen

Pris: Gratis for forsøgsudvalget, 150 kr. for øvrige.

Tilmeldingsfrist: torsdag d. 25/6 på mail til Ea Enggrob: eaen@seges.dk

Økologiske gødningsforsøg – forskellige gødningstyper i vårbyg

mandag d. 29. juni 2020



Forsøget er finansieret af:



HOLKEGAARD
FONDEN



STØTTET AF

Fonden for **økologisk landbrug**

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement No 774340

Forsøgsled og forsøgsbehandlinger:

Faktor 1: Gødning og biostimulant			
Led	Tid	Behandling, mgd./ha *)	Specifikation, mgd./ha *)
1	Stadium 00	Ingen kvælstof	
2	Stadium 00	Ingen kvælstof	Der køres med gyllevogn i dette led, uden tilførsel af gylle.
3	Stadium 00	57,1 kg N	571 kg Øgro 10-3-1
4	Stadium 00	114,2 kg N	1142 kg Øgro 10-3-1
5	Stadium 00	40 kg NH4-N	Gylle, svin
			Nedfældet
6	Stadium 00	80 kg NH4-N	Gylle, svin
			Nedfældet
7	Stadium 00	120 kg NH4-N	Gylle, svin
			Nedfældet
8	Stadium 00	160 kg NH4-N	Gylle, svin
			Nedfældet
9	Stadium 00	30 kg NH4-N	Digestat, madaffald + gylle
			Nedfældet
10	Stadium 00	50 kg NH4-N	Digestat, madaffald + gylle
			Nedfældet
11	Stadium 00	70 kg NH4-N	Digestat, madaffald + gylle
			Nedfældet
12	Stadium 00	90 kg NH4-N	Digestat, madaffald + gylle
			Nedfældet
13	Stadium 00	114,2 kg N	762 kg Øgro N15
14	Stadium 00	40 kg NH4-N	Gylle, svin + 400 l ExploGrow (opblandet)
			Nedfældet
	Stadium 31	Biostimulant	400 l ExploGrow (opblandet)
			Udsprøjtet
15	Stadium 00	80 kg NH4-N	Gylle, svin + 400 l ExploGrow (opblandet)
			Nedfældet
	Stadium 31	Biostimulant	400 l ExploGrow (opblandet)
			Udsprøjtet

Økologiske gødningsforsøg

– Startgødning, rækkeafstand og efterafgrøder i vårbyg

mandag d. 29. juni 2020

vkst

Parcel Rk1.

Forsøgsbehandlinger (Se forsøgsplan)									
Faktor	Led	Beh.	Tid	Dato	St.	Middel	Specifikation		
1	1	1	St. 00, Ved såning	08-04-2020	00	Ingen kvælstof	Gylle		
	2	2	Senest 14 dage før udbringning udtages prøve til bestemmelse af NH4-N indhold.	12-03-2020	00	NH4-N			
	3	3	St. 16 - 18, Før radrensning/ukrudtsfarvning	12-05-2020	80	kg NH4-N	Gylle		
	2	1	St. 00, Ved såning	08-04-2020	00	14,3 kg N	Slæbesko		
	3	2	2	St. 16 - 18, Før radrensning/ukrudtsfarvning	12-05-2020	70	kg NH4-N	143 kg Øgro 10-3-1	
		1	1	St. 00, Ved såning	08-04-2020	00	28,6 kg N	Placeret	
		2	2	St. 16 - 18, Før radrensning/ukrudtsfarvning	12-05-2020	28	60 kg NH4-N	Gylle	
	2	A	1	St. 00	08-04-2020	00	Såning	Slæbesko	
		2	2	St. 20, 2-3 dage efter gylleudbringning	15-05-2020	30	Ukrudtsfarvning	12,5 cm Rækkeafstand	
		3	3	St. 20, Lige efter ukrudtsfarvning	15-05-2020	30	Efterafgrøde	Såning i enk. række	
B		1	1	St. 00	08-05-2020	00	Såning	0,2 kg Cikorie	
		2	2	St. 20, 2-3 dage efter gylleudbringning	15-05-2020	30	Radrensning	2 kg Hvidkløver	
		3	3	St. 20, Lige efter radrensning	15-05-2020	30	Efterafgrøde	6 kg Alm. rajgræs	
		C	1	1	St. 00	08-05-2020	00	Såning	25 cm Rækkeafstand
			2	2	St. 20, 2-3 dage efter gylleudbringning	15-05-2020	30	Radrensning	Såning i dobb. række
			3	3	St. 20, Lige efter radrensning	15-05-2020	30	Efterafgrøde	0,2 kg Cikorie
D		1	1	St. 00	08-05-2020	00	Såning	2 kg Hvidkløver	
	2	2	St. 20, 2-3 dage efter gylleudbringning	15-05-2020	30	Radrensning	6 kg Alm. rajgræs		
	3	3	St. 20, Lige efter radrensning	15-05-2020	30	Efterafgrøde	25 cm Rækkeafstand		
	E	1	1	St. 00	08-05-2020	00	Såning	Såning i dobb. række	
		2	2	St. 20, 2-3 dage efter gylleudbringning	15-05-2020	30	Radrensning	0,2 kg Cikorie	
		3	3	St. 20, Lige efter radrensning	15-05-2020	30	Efterafgrøde	2 kg Hvidkløver	
F	1	1	St. 00	08-05-2020	00	Såning	6 kg Alm. rajgræs		
	2	2	St. 20, 2-3 dage efter gylleudbringning	15-05-2020	30	Radrensning	25 cm Rækkeafstand		
	3	3	St. 20, Lige efter radrensning	15-05-2020	30	Efterafgrøde	Såning i dobb. række		
	G	1	1	St. 00	08-05-2020	00	Såning	0,2 kg Cikorie	
		2	2	St. 20, 2-3 dage efter gylleudbringning	15-05-2020	30	Radrensning	2 kg Hvidkløver	
		3	3	St. 20, Lige efter radrensning	15-05-2020	30	Efterafgrøde	6 kg Alm. rajgræs	

1	B3
2	B2
3	A2
4	A3
5	A1
6	B1
7	A3
8	B1
9	B2
10	B3
11	A2
12	A1
13	B2
14	A3
15	B1
16	B3
17	A2
18	A1
19	A1
20	B3
21	A3
22	B1
23	A2
24	B2

Bælgplanter i vinterraps

Inger Bertelsen, inb@seges.dk

FORMÅL: At undersøge effekten af ikke-overvintrende bælgplanter sået sammen med vinterraps i forhold til kvælstofforsyning, udbytte, kvalitet og skadedyrsangreb.

BAGGRUND: I Frankrig er det blevet udbredt at så en bælgplante (ikke-overvintrende) sammen med vinterraps, hovedsageligt for at bidrage til kvælstofforsyningen. Det undersøges i dette forsøg hvilke gavnlige effekter en sådan samdyrkning kan have for dyrkning af økologisk vinterraps.



Foto: Sven Hermansen, Økologi Innovation

Grundoplysninger:

JB. nr.	Forfrugt	Sådato
6	Vårhvede	22-08-2019

Forsøgsbehandlinger:

Led	Art	Sort	Udsædsmængde (spiredygtig frø/m ²)
1	Vinterraps	Butterfly	60
2	Vinterraps	Butterfly	60
	Hestebønne	Sampo	15
3	Vinterraps	Butterfly	60
	Linser	Anicia	40
4	Vinterraps	Butterfly	60
	Lathyrus	-	20
5	Vinterraps	Butterfly	60
	Fodervikke	Marianne	10
6	Vinterraps	Butterfly	60
	Alexandrine kløver	Tigri	100
7	Vinterraps	Butterfly	60
	Sojabønne	Merlin	25

Økologisk vårhvede, vårtriticale og vårrug sået om efteråret

Lars Egelund Olsen, leo@seges.dk

FORMÅL: At undersøge vårhvedens, vårtriticale og vårrugens potentiale med hensyn til overvintring, udbytte og ukrudtsrenholdelse ved dyrkning i efteråret.

BAGGRUND: Vårhvede sået om foråret er en forholdsvis åben afgrøde med svag ukrudtskonkurrenceevne, og vårhveden har ligeledes de senere år vist sig at være sårbar overfor bygfluens angreb. Konventionelle forsøg med efterårssåning af vårhvede har vist, at vårhvede sået om efteråret giver en mere tæt afgrøde og er mindre udsat for angreb af bygfluer. I denne forsøgsserie testes endvidere arterne vårtriticale og vårrug ved økologisk dyrkning



Foto: Lars Egelund Olsen,
Økologi Innovation

Grundoplysninger:

JB. nr.	Forfrugt	Gødskning
6	Vårbyg	90 kg NH ₄ , slangeudlagt gylle

Forsøgsbehandlinger:

Led	Art	Sort	Såtid	Udsædsmængde
1A	Vårhvede	Alondra	01-04-2020	450 spiredygtige frø/m ²
1B	Vårhvede	Alondra	10-10-2020	450 spiredygtige frø/m ²
2A	Vårhvede	Harenda	01-04-2020	450 spiredygtige frø/m ²
2B	Vårhvede	Harenda	10-10-2020	450 spiredygtige frø/m ²
3A	Vårtriticale	Amarillo 105	01-04-2020	400 spiredygtige frø/m ²
3B	Vårtriticale	Amarillo 105	10-10-2020	400 spiredygtige frø/m ²
4A	Vårrug	Arantes	01-04-2020	250 spiredygtige frø/m ²
4B	Vårrug	Arantes	10-10-2020	250 spiredygtige frø/m ²

Delt gødskning og efterafgrøder som startgødning til vårsæd

Lars Egelund Olsen, leo@seges.dk

FORMÅL: Det undersøges, hvorvidt delt gødskning eller efterafgrøder, der gødskes, kan sikre en rettidig etablering af vårsæd uden strukturskader ved tidlig gyllekørsel i foråret.

BAGGRUND: Vårsåede kornafgrøder dominerer i den økologiske produktion, da de er bedre egnede i et system med høj andel af grøngødning. I foråret er det dog ofte en udfordring at få udbragt husdyrgødning tidligt, da der er risiko for strukturskader, hvilket medfører for sen såning af afgrøden. Effekten af at placere en del af gødningen sammen med såningen eller bruge en gødning efterafgrøde afprøves og sammenlignes med normal praksis.



Foto: Casper Laursen, Økologi Innovation

Grundoplysninger:

JB. nr.	Forfrugt	Sådato
6	Vårbyg/ærter	27-03-2020

Faktor 1: Arter

Led	Art	Sort	Udsædsmængde (spiredygtig frø/m ²)
1	Vårbyg, blanding	Evergreen Flair KWS Cantton	350
2	Vårhvede	Harenda	450
3	Havre	Poseidon	400

Faktor 2: Gødsknings- og efterafgrødestrategi

Led	Efterafgrøde	Gødskning
A	Ingen efterafgrøde	80 kg NH ₄ -N nedfældes før såning af vårafgrøde
B	Ingen efterafgrøde	318 kg Øgro/ha iblandes udsæd ved såning af <u>vårafgrøde</u> 60 kg NH ₄ -N udlægges med slæbesko i afgrøde st- 16-18
C	Efterafgrøde sået d. 22-08-2019 5 kg olieræddike + 30 kg vintervikke	318 kg Øgro/ha iblandes udsæd ved såning af <u>vårafgrøde</u> 60 kg NH ₄ -N udlægges med slæbesko i afgrøde st- 16-18
D	Efterafgrøde sået d. 22-08-2019 5 kg olieræddike + 30 kg vintervikke	318 kg Øgro/ha iblandes udsæd ved såning af <u>efterafgrøde</u> 60 kg NH ₄ -N udlægges med slæbesko i afgrøde st- 16-18

Resultater fra forsøget i 2019:

Tabel 2. Delt gødskning i vårsæd. (P8)				
Vårsæd	Gødskning, kg NH ₄ N pr. ha	Ukrudt, pct. dækning af jord ¹⁾	Udbytte, hkg pr. ha ²⁾	Råprotein, pct. af TS
2019. Antal forsøg	3	5	3	3
Art				
Vårbyg, blanding ³⁾		38	53,6 ^a	10,8
Vårhvede, Harenda		41	36,2 ^c	14,0
Havre, Poseidon		39	45,7 ^b	11,7
LSD			6,7	
Gødningsstrategi				
Øgro startgødskning ved såning + gylle stadium 16-18 ⁴⁾⁵⁾	20 + 69	40	42,5	11,8
Gylle nedfældet før såning ⁶⁾	89	39	47,9	12,6
LSD			ns	
¹⁾ Efter fuld gennemskridning.				
²⁾ Værdier med forskellige bogstaver er signifikant forskellige (p<0,05).				
³⁾ Evergreen, Flair, KWS Cantton.				
⁴⁾ Gylle er udbragt med Bomech slæbeskær.				
⁵⁾ Såtider i høstede forsøg: VKST, Holeby 11. april; Ytteborg 16. april; Sønderjysk Landboforening 8. april.				
⁶⁾ Såtider i høstede forsøg: VKST, Holeby 26. april; Ytteborg 16. april; Sønderjysk Landboforening 8. april.				

Kilde: Oversigt over Landsforsøgene 2019

Etablering af efterafgrøder i kraftige kornafgrøder

Lars Egelund Olsen, leo@seges.dk

FORMÅL: At undersøge etableringssikkerheden i efterafgrøder ved forskellige rækkeafstande og såtider i kraftige hovedafgrøder, samt at finde alternative bælplanter til rød- og hvidkløver, der er velegnet til undersåning i foråret.

BAGGRUND: Efterafgrøder har stor betydning for den samlede økologiske produktion. Desværre lever etableringen ofte ikke op til forventningen, og derfor bliver effekten heller ikke den tilsigtede. Der er behov for bedre og mere sikker etablering af efterafgrøder, specielt hvor hovedafgrøden er kraftig. Rødkløver er meget anvendt som kvælstoffikserende efterafgrøde. I forsøget afprøves andre bælplanter, som ikke er trifolium.



Foto: Lars Egelund Olsen,
Økologi Innovation

Grundoplysninger:

JB. nr.	Forfrugt	Hovedafgrøde	Sådato
6	Vinterhvede/udl.	Vårbyg, Evergreen	01-04-2020

Forsøgsbehandling:

Led	Efterafgrøde (mgd/ha) ¹	Rækkeafstand (cm)	Ukrudtsbehandling
1A	3 kg rødkløver, 5 kg alm. rajgræs, 1,5 kg cikorie	12,5	Blindhavning st. 03-09
1B	3 kg rødkløver, 5 kg alm. rajgræs, 1,5 kg cikorie	25	Blindhavning st. 03-09 Radrensning st. 14-16
2A	2 kg humlebælgsnegl, 5 kg alm. rajgræs, 1,5 kg cikorie	12,5	Blindhavning st. 03-09
2B	2 kg humlebælgsnegl, 5 kg alm. rajgræs, 1,5 kg cikorie	25	Blindhavning st. 03-09 Radrensning st. 14-16
3A	5 kg rundbælg, 5 kg alm. rajgræs, 1,5 kg cikorie	12,5	Blindhavning st. 03-09
3B	5 kg rundbælg, 5 kg alm. rajgræs, 1,5 kg cikorie	25	Blindhavning st. 03-09 Radrensning st. 14-16
4A	2 kg kællingetand, 5 kg alm. rajgræs, 1,5 kg cikorie	12,5	Blindhavning st. 03-09
4B	2 kg kællingetand, 5 kg alm. rajgræs, 1,5 kg cikorie	25	Blindhavning st. 03-09 Radrensning st. 14-16
5A	2 kg hvidkløver, 5 kg alm. rajgræs, 1,5 kg cikorie	12,5	Blindhavning st. 03-09
5B	2 kg hvidkløver, 5 kg alm. rajgræs, 1,5 kg cikorie	25	Blindhavning st. 03-09 Radrensning st. 14-16

¹ Efterafgrøden sås umiddelbart efter sidste ukrudtsbehandling

Resultater fra sidste års forsøg:

Tabel 15. Etablering af efterafgrøder i kraftige kornafgrøder, 2019. (P21,22)											
Efterafgrøde ¹⁾	Rækkeafstand, cm	Efterafgrøder			Ukrudt		Korn		Efterafgrøde		C:N forhold
		pct. dækning af jord					Udbytte pr. ha				
		ved skridning	før høst	oktober	før høst	oktober	hkg kerne	hkg råprotein	hkg TS pr. ha	kg N pr. ha	
2019. Antal forsøg		5	5	4	5	4	5	5	3	3	3
Art af efterafgrøde											
Rødkløver		11	19	48	22	12	48,4	4,5	8,5	25,8	15
Humlesneglebælg		10	17	35	25	18	47,5	4,3	7,5	19,6	18
Rundbælg		11	16	29	24	20	47,7	4,3	8,1	21,3	17
Kællingetand		11	15	28	25	21	47,5	4,3	8,5	21,3	18
LSD (art af efterafgrøde)				ns		**2)	ns	ns		ns	
Såning af efterafgrøder											
Efter blindharvning	12,5	10	17	35	25	18	46,3	4,3	8,3	22,8	17
Efter radrensning	25	11	17	34	22	17	49,2	4,4	8,0	21,1	16
LSD (rækkeafstand)				ns		ns	ns	ns		ns	
LSD (vekselvirkning mellem efterafgrøde og rækkeafstand)				ns		ns	ns	ns		ns	

1) Efterafgrødeblandinger. Rødkløver: 3 kg. Humlesneglebælg: 2 kg. Rundbælg: 5 kg. Kællingetand: 2 kg. Alle blandinger indeholder 5 kg alm. rajgræs og 1,5 kg cikorie. Hovedafgrøde er vårbyg og havre.

2) Der er signifikant forskel (P-værdi < 0,05). Se forskelle i Tabelbilaget, tabel 21.

¹⁾ Efterafgrødeblandinger. Rødkløver: 3 kg. Humlesneglebælg: 2 kg. Rundbælg: 5 kg. Kællingetand: 2 kg. Alle blandinger indeholder 5 kg alm. rajgræs og 1,5 kg cikorie. Hovedafgrøde er vårbyg og havre.

²⁾ Der er signifikant forskel (P-værdi < 0,05). Se forskelle i Tabelbilaget, tabel 21.

Kilde: Oversigten over landsforsøg 2019