

OVERSICHT OVER LANDSFORSØGENE 2020

Forsøg og undersøgelser i
Dansk Landbrugsrådgivning

Samlet og udarbejdet af
LANDBRUG & FØDEVARER, PLANTEPRODUKTION
ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Froafgiftsfonden

Fonden for **økologisk** landbrug

Kartoffelafgiftsfonden

Innovationsfonden



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 727284



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 727672



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



The project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 727230

Etablering

Dyrkningssystemer med placering af gylle i majs

> MARTIN MIKKELSEN, SEGES

I tre års forsøg på vandet sandjord giver sribtill med og uden placeret fosfor ved såning af majs henholdsvis 2,7 og 6,3 afgrødeenheder mindre pr. ha end traditionel nedfældning og dybdeharvning. Ved sribtill bearbejdes jorden kun i såsporet i forbindelse med nedfældning af gylle og såning. Harvning i 25 cm dybde før placering af gylle giver et ikke-signifikant merudbytte på 3,8 afgrødeenheder pr. ha. I forsøget giver dybdeharvning om efteråret, i stedet for om foråret, 1,9 afgrødeenhed mindre udbytte. Placeringen af gylle giver udbytter knapt på niveau med traditionel nedfældning. I forsøgene i 2019 er gyllen placeret 5-6 cm dybere end planlagt, hvilket antageligt har svækket effekten betydeligt.

I 2020 er der gennemført et forsøg på JB 1 i Sydjylland med forfrugt majs. Forsøget har været fastliggende. Det vil sige, at det er de samme forsøgsbehandlinger, der er foretaget i parcellerne tre år i træk. Traditionel nedfældning af gylle er sket 24. april med en sortjordsnedfælder, og der er efterfølgende harvet i 25 cm dybde med en stivtandet harve med småle spidser og monteret med STS pakkevalse. Placering af gylle er sket 24. april med 75 cm tandafstand med en Horsch Focus CS nedfælder, og majsen er sået over gyllesporet tre dage efter. Gyllen er placeret med overkanten af gyllestrengen i 10 cm dybde. Med en sådybde på 5 cm har overkanten af gyllen ligget 5 cm under frøene. Der er anvendt kvæggylle med henholdsvis 3,3 kg totalkvælstof og 1,9 kg ammoniumkvælstof pr. ton. Der er tilsat 2,0 liter Vizura pr. ha til gyllen. Efterafgrøden er nedvisnet med glyphosat 3. april. Majsen er sået 27. april og høstet 6. oktober. Der er ikke behandlet mod bladsvampe. Forsøgene er vandet med 60 mm.

Forsøgsplan og resultater er vist i tabel 4.

TABEL 4. Dyrkningssystemer i majs med placering af gylle. (U2, U3)

Majs	Kvæggylle ¹⁾	Dybdeharvning ²⁾ , forår	Kg pr. ha placeret ³⁾		Efterafgrøde ⁴⁾	Planter pr. m ²	Juni		Pct. tørstof	Gram pr. kg tørstof		NEL ²⁰¹⁹ MJ pr. kg tørstof	Udbytte og merudbytte pr. ha	
			N	P			plan-te-højde	kar. for plan-te-udvik-ling ⁵⁾		rå-pro-tein	sti-velse		hkg tørstof	a.e.
2020. 1 forsøg														
1.	Ingen ⁶⁾	Før såning	35	15	Alm. rajgræs	8,7	74	10	36,8	46	367	6,33	121,7	103,6
2.	Trad. nedfældet	Efter nedfældning af gylle	35	15	Alm. rajgræs	8,0	78	10	33,3	68	317	6,28	44,1	36,6 140,2
3.	Trad. nedfældet	Efter nedfældning af gylle	35		Alm. rajgræs	8,5	70	9	34,2	73	378	6,46	55,3	50,3 13,8
4.	Placeret	Ingen	35	15	Alm. rajgræs	8,2	69	9	35,2	71	369	6,40	47,4	42,0 5,4
5.	Placeret	Ingen	35		Alm. rajgræs	8,4	60	8	34,1	72	365	6,44	45,4	41,2 4,6
6.	Placeret	Før placering af gylle	35		Alm. rajgræs	8,6	55	8	33,4	69	339	6,40	39,6	35,4 -1,2
7.	Placeret	Før såning af rug efteråret før	35		Rug	8,3	58	8	32,6	70	342	6,37	47,0	41,1 4,6
8.	Trad. nedfældet	Efter nedfældning af gylle	35		Ingen	9,0	64	9	33,3	69	349	6,35	47,7	41,1 4,6
LSD													11,2	9,6
2018-2020. 4 forsøg														
1.	Ingen ⁶⁾	Før såning	35	15	Alm. rajgræs	9,2	86	10	40,7	51	404	6,45	123,6	107,1
2.	Trad. nedfældet	Efter nedfældning af gylle	35	15	Alm. rajgræs	9,1	93	10	38,2	70	375	6,46	53,7	46,8 153,9
3.	Trad. nedfældet	Efter nedfældning af gylle	35		Alm. rajgræs	9,0	83	9	37,3	71	384	6,51	50,0	44,8 -2,0
4.	Placeret	Ingen	35	15	Alm. rajgræs	8,8	88	9	39,8	69	393	6,49	50,1	44,1 -2,7
5.	Placeret	Ingen	35		Alm. rajgræs	9,0	77	7	37,9	71	388	6,52	42,7	38,5 -8,3
6.	Placeret	Før placering af gylle	35		Alm. rajgræs	8,9	77	8	37,6	70	375	6,53	47,2	42,3 -4,5
7.	Placeret	Før såning af rug efteråret før	35		Rug	8,7	77	7	37,0	71	380	6,52	44,3	40,4 -6,4
8.	Trad. nedfældet	Efter nedfældning af gylle	35		Ingen	9,1	83	9	38,0	70	374	6,48	48,8	42,9 -3,9
LSD													10,4	8,9

¹⁾ Der er udbragt kvæggylle svarende til 152, 120, 125 kg ammonium-N pr. ha i henholdsvis 2020, 2019 og 2018. I forsøgene i 2019 og 2020 er gyllen tilsat 2 liter Vizura pr. ha. I forsøgsleddene i 2019 er gyllen i alle led nedfældet i 17-18 cm dybde. Det er 5-6 cm dybere end planlagt.

²⁾ Der er harvet i 25 cm dybde med en stivtandet harve med 50 mm brede spidser.

³⁾ I forsøgsleddene, hvor der både er placeret fosfor og kvælstof, er i 2020, 2019 og 2018 anvendt henholdsvis NP 23-9-0 m. S, NP 23-9-0 m. S og NP 19-8-0. I forsøgsleddene, hvor der ikke er placeret fosfor, er anvendt N5 27-4.

⁴⁾ Alm. rajgræs af sorten Indicus er i 2020 og 2019 sået 8 kg pr. ha henholdsvis 19/6 og 25/6. I 2018 11/6 er sået 10 kg pr. ha af sorten Humbi. Vinterrug er sået 25/10 i 2019, 24/9 i 2018 og 21/10 i 2017 efter harvning i 25 cm dybde.

⁵⁾ Karakter 0-10; 0 = svagt udviklede planter, 10 = kraftig udviklede planter.

⁶⁾ Er tilført 600 kg PK 0-4-21 m. Mg, S og Cu

Der har ikke været lejesæd eller angreb af øjeplet eller bladplet i forsøgene. Plantebestanden har været tilfredsstillende og på samme niveau i alle forsøgsled. I juni er planterne højest og bedst udviklet, hvor der er placeret fosfor i handelsgødning ved såning. Ved traditionel nedfældning har udbyttet været signifikant lavere med placeret fosfor i NP-gødning end uden.

Der er høstet et stort og signifikant merudbytte på 48,7 afgrødeenheder pr. ha for 120 kg ammoniumkvælstof i gylle. Effekten af sribtill med og uden placeret fosfor ved såning ses ved at sammenligne forsøgsled 4 med 2 og 5 med 3. Effekten af placeret gylle kan ses ved at sammenligne forsøgsled 6 med 3.

Nederst i tabellen ses resultaterne fra tre år.

Forsøgene er afsluttet.

Tilberedning af såbed til majs efter kolbemajs

> HENNING SJØRSLEV LYNQVIG OG
MARTIN MIKKELSEN, SEGES

I et storparcelforsøg på JB 1 er der i majs med forfrugt kolbemajs høstet størst udbytte med pløjning og mindst udbytte med såning lige efter traditionel gyllenedfældning. Udbytteforskellene er ikke signifikante.

SAGRO har i samarbejde med SEGES udført et forsøg i storparceller på JB 1 med tre forskellige metoder til såbedstilberedning til majs. Pløjning og pakning efter gyllenedfældning er sammenlignet med dybdeharvning og pakning efter gyllenedfældning og gyllenedfældning som eneste jordbearbejdning før majssåning. Nedfælder er en sortjordnedfælder af tandtypen. Forsøget er udført på JB 1 med kolbemajs med efterafgrøde som forfrugt. Ved såbedstilberedningen ligger der en del groft snittet majshalm på jorderoverfladen. Efterafgrøden er nedvisnet i begyndelsen af april. Der er tilført 55 ton af-



Billedet viser såning af majs i parceller med forskellig såbedstilberedning. I forgrunden er der dybdeharvet efter nedfældning af gylle. Såmaskinen kører i en parcel, hvor der kun er nedfældet gylle før såning.

gasset gylle tilsat 2 liter Vizura samt 150 kg kaliumchlorid pr. ha. Ukrudtsbekæmpelsen har været tilfredsstillende i alle parceller. Der er sået efterafgrøde 18. juni. Forsøgene er sået 20. april og høstet 29. september.

Forsøgsplan og resultater fremgår af tabel 5.

Plantebestanden er vurderet til at være lidt mindre, hvor majs er sået direkte efter gyllenedfældning. Foder-værdien er på samme niveau for de tre metoder.

Nedvisning og behandling af kløvergræs med Vizura før ompløjning til majs

> MARTIN MIKKELSEN, SEGES

I årets forsøg er der høstet rentable merudbytter for nedvisning af kløvergræs i begyndelsen af marts før ompløjning til majs og for behandling af græsmarken med nitrifikationshæmmeren Vizura. Hvor græsmarken er nedvisnet, har behandling med Vizura i begyndelsen af marts virket lidt bedre end behandling i april. Nedvis-

TABEL 5. Tilberedning af såbed til majs efter kolbemajs. (U4)

Majs	9. juni		Pct. tørstof	g stivelse pr. kg tørstof	NEL ₂₀ MJ pr. kg tørstof	Udbytte og merudbytte pr. ha	
	fremspiring, kar. ¹⁾	afgrøde- højde, cm				hkg tørstof	a.e.
2020. 1 Forsøg. 230032020-001							
1. Pløjning pakning efter gyllenedfældning	9	28	29,9	285	6,40	128,3	110,4
2. Dybdeharvning efter gyllenedfældning	9	27	30,2	263	6,38	-7,2	-6,4
3. Gyllenedfældning	8	28	30,6	293	6,42	-10,6	-8,8
LSD						ns	ns

¹⁾ 0-10; 0 = ingen planter, 10 = fuld plantebestand.