

OVERSIGT OVER LANDSFORSØGENE 2019

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**

Innovationsfonden

Kartoffelafgiftsfonden



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



Der er en større kvælstofrespons i Ø22 end i Ø42. På baggrund af responskurverne for kvælstof er kvælstofmængden, som giver optimalt grøntudbytte, beregnet. I Ø22 er det 226 kg total-kvælstof pr. ha, og i Ø42 er det 184 kg total-kvælstof pr. ha. Der er kun høstet tre slæt i 2019, og tredje slæt er høstet meget sent, da det i en lang periode har været for vådt til at køre i marken. Derfor er fordøjeligheden i tredje slæt lav, og det trækker den samlede fordøjelighed i sum af slæt ned. Det er ikke muligt at lave statistiske analyser på udbyttet af foderenheder, da der kun er analyser på ledniveau. Det mindste udbytte af foderenheder er registreret i ugødet Ø22 og størst i Ø42 gødet med 145 kg total-kvælstof pr. ha. Se tabel 18.

Hele forsøget er grundgødsket med 37 kg kalium pr. ha til første slæt og 50 kg kalium pr. ha til tredje slæt. De ugødede forsøgsled har således kun fået 87 kg kalium pr. ha. Kaliumindholdet i første slæt er 1,0 og 1,1 procent af tørstof i de to ugødede forsøgsled, mens indholdet er 2,7 og 2,5 procent af tørstof i det kraftigst gødede forsøgsled i henholdsvis Ø22 og Ø42. I tredje slæt er der ikke de samme forskelle i kaliumindhold mellem gødskningsstrategierne i Ø22, hvor det ligger omkring 3 procent af tørstof. I Ø42 er der 1,4 procent af tørstof i det ugødede forsøgsled og 2,0 i det kraftigst gødede. Se Tabelbilaget, tabel P23. Kaliumindhold under 1,8 procent af tørstof forventes at være udbyttebegrænsende, og det lave kaliumindhold kan have påvirket responskurven for kvælstof. Se forsøg med kaliumgødskning i Oversigt over Landsforsøgene 2017, side 277.

Kløverandelen er målt ved hver slæt i begge blandinger. I blanding Ø22 er der i første slæt som gennemsnit en kløverandel på 33 procent, mens den i Ø42 er 64 procent. Ved tredje slæt er det steget til henholdsvis 56 og

87 procent. Der er ingen tydelig sammenhæng mellem kløverandel og gødskningsstrategi. Det gælder generelt for forsøget, at der er en lav andel græs, hvilket skyldes, at kløveren udviklede sig meget kraftigt i 2018 på bekostning af græsset. Der har ikke været risiko for, at græsset udkonkurrerer kløveren, til gengæld har rødkløveren i blanding Ø42 næsten udkonkurreret hvidkløver. I 2018 var effekten af gødskning tydelig på hvidkløverandelen, som i anden og tredje slæt var lav i det kraftigst gødede led, det rettede sig dog efterfølgende.

I forsøget er to forsøgsled gødsket efter en kvælstofmodel, hvor kvælstofbehovet beregnes på baggrund af kløverandelen i det foregående slæt og forventet udbytte i det kommende slæt. I foråret er anvendt kløverandelen fra året før. Kløverandelen var her 79 procent i blanding Ø22, det udløste en gødskning af første slæt med 128 kg total-kvælstof pr. ha, mens 98 procent kløver i Ø42 udløste gødskning med 58 kg total-kvælstof pr. ha. Samlet gødskning efter kvælstofmodel fremgår af tabel 18. Forsøgsserien fortsættes med måling af eftervirkning.

Majs – sorter og dyrkning

> **INGER BERTELSEN, SEGES**

Ingen effekt af at prime majsfrø

Der er gennemført to forsøg med priming af tre sorter af majs med forskellig tidlighed. Der er ikke effekt af priming på udbytte eller den tidlige udvikling i marken. Der er ikke udbytteforskel mellem de tre sorter. I den tidligste sort Avitus KWS er der registreret det højeste tørstof- og stivelsesindhold ved høst. Udbyttet i forsøgene i ubehandlet Avitus KWS er henholdsvis 5.255 og 13.596 foderenheder pr. ha. Begge forsøg er med forfrugt korn.

TABEL 19. Sortsvalg og priming i økologisk dyrket majs, 2019. (P24)

Majs	Sidst i maj		TS, pct.	Gram pr. kg tørstof				FK NDF	FK org- stof	NEL ⁻²⁰¹⁷ MJ pr. kg TS	Udbytte		
	Planter pr. m²	Plante- højde, cm		råprotein	stivelse	sukker	NDF				hkg TS	hkg stivelse	a.e.
2019. 2 forsøg													
Sort													
Avitus KWS	7,8	29	39,4	64	394	16	382	68,5	78,8	6,34	111,6	44,7	96,4
Autens KWS	7,5	29	35,9	65	356	20	421	68,7	77,6	6,27	112,0	41,4	96,0
Edgard KWS	7,6	28	36,8	66	362	19	407	68,0	77,7	6,24	108,8	40,6	93,1
LSD													ns
Behandling													
Ubehandlet	7,9	29	36,9	65	369	18	405	68,3	77,9	6,27	112,7	42,6	96,8
Primet	7,4	29	37,8	64	373	18	402	68,5	78,2	6,28	108,9	41,8	93,6
LSD													ns

TABEL 20. Gødskning af økologisk dyrket majs, 2019. (P25)

Majs	NH ₄ -N pr. ha	Sidst i maj		TS, pct.	Gram pr. kg tørstof				FK NDF	FK org. stof	NEL ₂₀₇ MJ pr. kg TS	Udbytte og merudb. ¹⁾			Fht. udb. a.e.
		planter pr. m ²	plante- højde, cm		råpro- tein	stivelse	sukker	NDF				hkg TS	hkg sti- velse	a.e.	
2019. 2 forsøg															
Ugødet	0	7,9	29	35,7	59	380	19	416	69,7	78,3	6,40	88,6 ^c	34,1 ^a	76,7 ^b	100
Nedfældet	104	7,9	27	34,3	74	358	18	416	69,2	78,0	6,31	36,9 ^{ab}	11,5 ^a	30,8 ^a	140
Placeret	104	8,2	29	34,5	73	355	18	426	69,7	77,8	6,33	42,9 ^a	12,8 ^a	36,0 ^a	147
Nedfældet	52	7,7	28	34,9	68	359	20	424	70,0	78,1	6,37	23,9 ^b	6,8 ^{ab}	20,5 ^a	127
Placeret	52	8,4	28	35,8	69	365	20	417	69,0	77,9	6,37	39,2 ^{ab}	13,2 ^a	33,5 ^a	144
LSD												18,8	7,4	17,1	

¹⁾ Værdier med forskellige bogstaver er signifikant forskellige (p<0,05).

I forsøget med lavt udbyttensniveau er der signifikant større udbytte i Avitus KWS end i Edgard KWS, når frøene er primet. Forskellen er 1.343 foderenheder pr. ha. Se Tabelbilaget, tabel P24. Priming er gennemført ved iblød-sætning i 18 timer, tørring i 2-4 timer og såning straks derefter. Priming skal sætte gang i vandoptagelsen, så majsene spirer hurtigt. Risikoen ved priming er, at frøene mister spireevne, specielt hvis de ikke bliver sået omgå-ende. Se tabel 19. Forsøgsserien fortsættes.

Merudbytte for gødskning af økologisk majs

Der er gennemført tre forsøg med gødskning af majs dyrket efter korn. Der er merudbytte for gødskning, men ikke signifikant forskel mellem de gødskede led. Der er anvendt to kvælstofmængder, og gylle er enten nedfæl-det eller placeret i et bånd under rækken. Se tabel 20. I de gødskede forsøgsled er der en tendens til størst ud-

bytte, hvor 104 kg ammoniumkvælstof er placeret, og mindst, hvor 52 kg ammoniumkvælstof er nedfældet. Forskellen på disse forsøgsled er 1.550 foderenheder pr. ha. Udbyttet er i forsøgene henholdsvis 8.055 og 14.493 foderenheder pr. ha, hvor der er placeret 104 kg ammo-niumkvælstof pr. ha. I forsøget med det høje udbyttens-niveau er der høstet 2.092 foderenheder pr. ha mere ved det lave gødningsniveau, når gyllen er placeret i forhold til nedfældet. Se Tabelbilaget, tabel P25. Denne forskel ses ikke ved det høje gødningsniveau. Det må derfor for-ventes, at en eventuel effekt af placering af gylle er størst ved lave gødningsmængder, og når majsene ikke har for-frugt kløvergræs. Et forsøg har været kraftigt angrebet af råger, så det er derfor høstet som demonstration, og der er ikke registreret forskelle mellem behandlingerne. For-søgsserien fortsættes.