

# OVERSIGT OVER LANDSFORSØGENE 2018

Forsøg og undersøgelser i  
Dansk Landbrugsrådgivning

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

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:  
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**



**Miljø- og Fødevareministeriet**  
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond  
for Udvikling af Landdistrikterne

**LDP 2020**



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

**Promille**afgiftsfonden for landbrug

Tilsætning af nitrifikationshæmmere til den nedfældede gylle fører ikke til merudbytter i majs, hverken ved tilsætning til afgasset gylle eller til kvæggylle. Den manglende effekt af nitrifikationshæmmerne kan skyldes de tørre og varme forhold efter gyllens udbringning. Nedbørsdata fra DMI viser, at der i det pågældende postdistrikt er registreret en nedbørsmængde på kun 9 mm de første fire uger efter gylleudbringningen, hvor normalmængden for den samme periode er 37 mm. Der har derfor ikke været risiko for nitratudvaskning i perioden efter gyllens udbringning.

## Ukrudt

> **POUL HENNING PETERSEN OG JENS ERIK JENSEN, SEGES**

### Ukrudt i majs

I tre forsøg er et nyt ukrudtsmiddel Onyx, som indeholder aktivstoffet pyridat, afprøvet i majs til bekæmpelse af tokimbladet ukrudt. Aktivstoffet har tilbage ved årstusindeskiftet været godkendt, men der har ikke i de forløbne år været produkter med pyridat på markedet. Onyx er afprøvet i forskellige strategier, som ses i tabel 19. Tamsa SC og Border 100 SC er generiske produkter med indhold af mesotrion svarende til Callisto.

Tørken har påvirket forsøgene. Et forsøg er stoppet inden høst, mens to forsøg er høstet og har levet op til de

statistiske krav. Tørken har betydet, at der i to af forsøgene er spiret en begrænset mængde ukrudt frem. I det tredje forsøg har der været en stor ukrudtsbestand ved start, men ukrudtet har vokset langsomt på grund af tørken. Effekten mod tokimbladet ukrudt er høj ved alle behandlinger. Der er i alle forsøgsled sikker bekæmpelse af hvidmelet gåsefod og hanekro. Snerlepileurt er i et forsøg bekæmpet med lidt lavere effekt i forsøgsled 6, hvor anden sprøjtning alene har været MaisTer. I forsøget, der ikke er høstet, er der endvidere i alle forsøgsled fuld effekt mod agerstedmoder og ærenpris. Alt i alt skal resultaterne på grund af tørken efter behandlingerne tages med forbehold.

Udbyttmæssigt har der ikke været forskel mellem behandlingerne. I et forsøg har der været statistisk sikre forskelle, men disse kan ikke forklares ud fra forskelle i effekt mod ukrudt.

### Bekæmpelse af hanespore og grøn skærmaks

Hanespore og grøn skærmaks kan på længere sigt gøre dyrkning af majs umulig, hvis de får lov at brede sig og der udvikles herbicidresistens. Hanespore er polyploid, dvs. den har 'flere sæt gener'. Udvikling af resistens sker derfor langsomt, men selektionen er til gengæld kraftig, hvis majs dyrkes i monokultur. Hos disse arter regner man med, at 1 ud af 1 million planter har et resistensgen. Ved 100 hanesporeplanter pr. m<sup>2</sup> betyder det, at der vil være én plante pr. ha med nedsat følsomhed. Frøene har

TABEL 19. Ukrudt i majs. (U16)

Majs	Stadium	Planter pr. m <sup>2</sup>		Biomasse			Procent dækning ved høst		Udb. og merudbytte, hkg tørstof pr. ha	
		tokimbladet ukrudt	græs	hvidmelet gåsefod	snerlepileurt	tokimbladet ukrudt	tokimbladet ukrudt	græsukrudt		
2018. 2 forsøg		2 fs	2 fs	2 fs	1 fs	1 fs	2 fs	2 fs		
1.	Ubehandlet	-	75	24	100	100	100	56	9	115
2.	0,75 l Tamsa SC	11-12	-	-	0	4	1	6	3	42
	0,75 l Tamsa SC	13-15	-	-	0					
3.	0,5 l Tamsa SC + 0,5 l Onyx	11-12	-	-	0	2	1	4	8	46
	0,5 l Tamsa SC + 0,5 l Onyx	13-15	-	-	0					
4.	0,5 l Tamsa SC + 0,5 l Onyx	11-12	-	-	0	7	2	7	2	46
	0,5 l Onyx + 50 g MaisTer <sup>1)</sup>	13-15	-	-	0					
5.	0,5 l Tamsa SC + 5,6 g Harmony SX <sup>2)</sup>	11-12	-	-	0	4	2	14	1	38
	0,15 l Starane 333 HL + 50 g MaisTer <sup>1)</sup>	13-15	-	-	0					
6.	0,5 l Tamsa SC + 0,6 l Onyx	11-12	-	-	5	12	4	8	3	51
	50 g MaisTer <sup>1)</sup>	13-15	-	-	5					
7.	0,5 l Tamsa SC + 0,3 l Onyx	11-12	-	-	0	4	2	5	0	41
	0,3 l Tamsa SC + 0,3 l Onyx + 50 g MaisTer <sup>1)</sup>	13-15	-	-	0					
8.	0,75 l Border 100 SC + 5,6 g Harmony SX <sup>2)</sup>	11-12	-	-	0	8	3	6	2	37
	0,5 l Border 100 SC + 35 g MaisTer <sup>1)</sup>	13-15	-	-	0					
LSD										ns

<sup>1)</sup> Tilsat MaisOil. <sup>2)</sup> Tilsat Agropol.

**TABEL 20.** Nødvendig dosering mod hanespore og grøn skærmaks

Majs	Godkendt dosis, g/l pr. ha	Stadie ukrudt, antal blade	Hanespore						Grøn skærmaks			
			ED <sub>50</sub> <sup>1)</sup>	ED <sub>90</sub> <sup>1)</sup>	ED <sub>50</sub>	ED <sub>90</sub>	ED <sub>50</sub>	ED <sub>90</sub>	ED <sub>50</sub>	ED <sub>90</sub>	ED <sub>50</sub>	ED <sub>90</sub>
			<i>Fs 1, 2017</i>		<i>FS1, 2018</i>		<i>FS 2, 2018</i>		<i>FS1, 2017</i>		<i>FS1, 2018</i>	
1. MaisTer <sup>2)</sup>	150	1-2	38	50	44	50	4	30	-	16	4	42
4. MaisTer <sup>2)</sup>	150	3-4	62	84	44	52	22	38	-	10	10	82
9. MaisTer <sup>2)</sup>	150	5-6	86	120	104	130	6	22	28	104	130	198
3. Callisto	1,5	1-2	0,5	0,9	0,9	1,3	0,1	0,5	1,2	2,9	1,1	2,1
6. Callisto	1,5	3-4	0,7	1,0	0,9	1,3	0,3	0,6	1,9	2,9	1,4	2,6
10. Callisto	1,5	5-6	1,0	1,5	1,1	1,5	0,1	0,3	5,1	14,2	2,2	4,5
7. Focus Ultra <sup>3)</sup>	2	3-4	1,3	1,8	0,3	0,4	0,1	0,3	-	-	0,1	0,3

<sup>1)</sup> Beregnet dosis (g/l pr. ha) svarende til henholdsvis 50 og 90 pct. effekt ved bedømmelse 3 til 4 uger efter sprøjtning.

<sup>2)</sup> Tilsat 1 l/ha MaisOil.

<sup>3)</sup> Tilsat 0,5 l/ha Dash.

en hård skal, som betyder, at de er levedygtige i jorden i 5-6 år, men nogle lever 10-15 år. Sædskifte er en nødvendig del af indsatsen mod hanespore og grøn skærmaks, og det er vigtigt, at der sker en effektiv bekæmpelse.

Der er i 2018 udført 3 forsøg for at bestemme den nødvendige dosis af MaisTer, Callisto og Focus Ultra til bekæmpelse af hanespore og grøn skærmaks i forskellig størrelse. Resultaterne fra de tre forsøg i 2018 ses i tabel 20 sammen med resultater fra to forsøg i 2017. Nærmere oplysninger om behandlinger og resultater ses under enkeltforsøgene i NordicFieldTrialSystem. Focus Ultra tåles ikke af konventionelle majssorter, og kan kun anvendes i særligt udviklede sorter med indbygget tolerance, når disse bliver markedsført.

I forsøgene med hanespore ses i to forsøg en tydelig dosis-respons for MaisTer i forhold til hanesporens størrelse, mens der i forsøg 2, 2018 er god effekt uanset størrelse af hanespore. For Callisto ses en tilsvarende dosis-respons i to forsøg, og god effekt uanset størrelse i forsøg 2, 2018.

Effekten af MaisTer mod grøn skærmaks er i de to forsøg væsentlig højere mod små planter, end mod planter med 5-6 blade. Effekten af Callisto er utilstrækkelig.

Forsøgene bekræfter, at både MaisTer og Callisto har effekt mod hanespore. For begge midler opnås højere effekt ved at sprøjte på små planter. Mod grøn skærmaks er effekten af MaisTer højest når planterne er små. Callisto har uanset planternes størrelse utilstrækkelig effekt.

Hanespore og grøn skærmaks kan på længere sigt gøre dyrkning af majs umulig, hvis de får lov at brede sig

## Sygdomme

> GHITA CORDSEN NIELSEN, SEGES

Der er ikke opnået rentable merudbytter for svampebekæmpelse i fire udførte forsøg i majshelsæd. To af forsøgene har været pløjede og to forsøg upløjede. I alle marker er forfrugten majs.

### Planteavlskonsulenternes registreringsnet

Angrebene af bladsvampe har været meget svage. Se angrebsudviklingen i registreringsnettet i figur 6-7. I figur 6 er angrebsudviklingen vist som procent angrebne planter og sammenholdt med året før. I figur 7 er vist procent dækning af majsøjeplet på de 2 blade over og under kolben. Den tilsvarende figur for majsbladplet er ikke vist, men viser samme lave angreb. Procent dækning er et bedre mål for angrebsstyrken end procent planter med angreb. Angreb er normalt mest udbredt i upløjede marker med forfrugt majs, fordi smitstoffet sidder på planteresterne.



FOTO: ERIC SILKVIK PEDERSEN, DJURSLAND LANDBOFØRENING

Grøn skærmaks er spiret frem efter at tokimbladet ukrudt er bekæmpet.