

Planter, Kvæg

Svampebekæmpelse i majs

I pløjede marker anbefales bekæmpelse, hvis over 60 procent af planterne har angreb på bladet, der støtter kolben. Der skal samtidig have været en risikoperiode.

Viden om Opdateret 16. juni 2022



Majs kan angribes af majsøjeplet og majsbladplet. Majsøjeplet trives under kølige (ca. 14-17 °C) og fugtige forhold, mens majsbladplet trives bedst ved lidt højere temperaturer (ca. 20-26 °C) og bladfugt. I visse år ses også angreb af rust, men oftest først meget sent i sæsonen.

I CropManager kan man følge antallet af risikoperioder for majsøjeplet i sine majsmarker. Der vurderes at have været en risikoperiode, hvis der har været mindst 36 sammenhængende timer med bladfugt (over 0,2 mm nedbør pr. time eller en relativ luftfugtighed over 85 procent). Modellen er testet i relativ få landsforsøg, og det er usikkert, hvor mange perioder med mindst 36 sammenhængende timer med bladfugt, der skal til for at udløse en sprøjtning. Antallet af timer med bladfugt kan dog benyttes som beslutningsstøtte. Se nærmere i [Fugtmodel for majsøjeplet i Crop Manager](#).

Risikomarker

Marker, der er mest udsatte for angreb, er:

- Marker med reduceret jordbearbejdning og samtidig forfrugt majs, fordi smitstof af majsbladplet og majsøjeplet overlever på planterester af majs.
- Kernemajs og kolbemajs er mere udsatte for angreb end majshelsæd, fordi vækstperioden er længere, og svampene derfor har længere tid til at brede sig.

Sortsforskelle

Der findes kun et begrænset grundlag for at skelne mellem sorterne. Hvert år bedømmes angrebene i sortsforsøgene, som ikke er behandlet mod svampesygdomme, men som er anlagt i pløjede marker. Der har overvejende været svage angreb, og der er pt. ikke grundlag for at skelne mellem sorternes modtagelighed ud fra disse bedømmelser.

Som noget nyt blev der i 2021 anlagt landsforsøg på 2 lokaliteter i upløjede marker med forfrugt majs og uden svampebekæmpelse, hvor angrebene af bladsvampe blev bedømt i 35 af de mest dyrkede sorter. Se resultaterne fra Landsforsøgene 2021 i tabel 1. Forsøgene findes i Landsforsøgene 2021 side 434. Der var sikre forskelle i angrebet af majsøjeplet. Tilsvarende forsøg er anlagt i indeværende sæson.

Tabel 1. Angreb af svampesygdomme i majs sorter dyrket efter majs uden pløjning.



Majs		Majsøjeplet, pct. dækning på blad ved kolbe				
		24/8	14/9	25/8	14/9	14/9
2021.		fs. 001		fs. 002		2 fs.
1.	Ambition	1,5	1,4	0,5	2,7	2,1
2.	SY Nordicstar	2,5	5,9	1,0	5,0	5,5
3.	Kompetens	6,2	11,2	2,0	8,7	10,1
4.	SY Milkytop	6,1	13,4	2,0	9,3	11,3
5.	Wizard	1,5	8,4	0,5	5,0	6,7
6.	Autens KWS	1,8	3,4	0,5	1,7	2,6
7.	LG31211	1,3	2,4	0,5	2,3	2,4
8.	Reason	1,5	5,9	1,0	5,0	5,5
9.	SY Skandik	4,2	9,6	1,7	8,7	9,2
10.	Ability	0,7	3,5	0,3	2,7	3,0
11.	Gatsby	0,5	2,0	0,3	2,3	2,1
12.	Function	0,9	2,5	0,0	3,0	2,7
13.	Conclusion	2,4	4,0	1,0	3,0	3,7
14.	Avitus KWS	1,5	2,6	0,7	4,3	3,5
15.	Cito KWS	4,8	7,5	1,3	5,3	6,4
16.	KWS Calvini	2,8	3,8	1,0	4,3	3,8
17.	Pinnacle	0,9	4,2	0,7	4,3	4,2
18.	Belami CS	2,5	5,0	1,0	5,0	5,1
19.	Sandias	1,5	2,8	0,8	3,3	3,2
20.	Prospect	0,6	3,8	0,2	3,7	3,6
21.	KWS Stefano	2,5	6,8	1,0	5,3	6,0
22.	Mas 08.F	1,3	4,3	0,7	4,3	4,2



Majs		Majsøjeplet, pct. dækning på blad ved kolbe				
		24/8	14/9	25/8	14/9	14/9
23.	RGT Duxxbury	6,5	20,1	2,0	13,0	16,6
24.	KWS Salamandra	1,7	4,3	0,8	5,0	4,6
25.	Farmunox	0,5	1,8	0,1	2,3	2,1
26.	Trooper	3,7	11,5	1,3	8,3	9,9
27.	Resolute	2,8	2,9	1,3	3,3	3,0
28.	KWS Exelon	2,0	6,9	0,8	5,7	6,1
29.	Papageno	2,3	6,9	1,0	5,7	6,4
30.	SY Silverbull	2,5	5,4	1,5	5,1	5,1
31.	KWS Pasco	4,1	5,3	1,0	5,0	5,2
32.	Echo	0,4	3,2	0,1	2,3	2,7
33.	Dignity	3,2	10,4	1,2	8,0	9,2
34.	Amaizi CS	1,1	5,3	0,7	5,7	5,6
35.	LG31.207	1,3	2,7	0,5	2,7	2,9
LSD		1,7	3,7	-	1,4	2,1

Anbefaling

I pløjede marker anbefales bekæmpelse, hvis over 60 procent af planterne har angreb på bladet, der støtter kolben. Se billede 1. Der skal samtidig have været mindst én risikoperiode (mindst 36 sammenhængende timer med bladflugt) for at udløse bekæmpelse. I upløjede marker med forfrugt majs er risikoen for kraftige angreb højere. Nogen bekæmpelsestærskel er ikke kendt, men bekæmpelse vurderes aktuel, hvis over 20 procent af planterne har angreb på bladet, der støtter kolben.

Beslutningen om evt. bekæmpelse skal træffes inden sprøjtefristen, som er vækststadium 65 (fuld blomstring) for Comet Pro og vækststadium 69 (afsluttet blomstring) for Propulse. Vækststadium 65-69 forekommer typisk fra ultimo juli til medio august.





Billede 1. Bekæmpelse i pløjede marker anbefales, hvis over 60 procent af planterne har angreb på bladet, der støtter kolben (se pilen), og der har været mindst 1 risikoperiode. I starten kan det være nødvendigt at skønne, hvor kolben bliver dannet.

Godkendte midler og sprøjtefrister

I tabel 2 ses en oversigt over godkendte svampemidler i majs.

Se forsøg med de tre godkendte svampemidlers effekt i [Forsøg med svampebekæmpelse i majs med Propulse, Opera og Comet Pro](#). Opera er nu forbudt.

Ved behov er 1 behandling oftest tilstrækkelig. Ved undtagelsesvis meget tidlige angreb kan der i stedet sættes på 2 behandlinger med 2-3 ugers mellemrum med omkring 0,5 l Comet Pro eller 0,4 l Propulse.

Tabel 1. Oversigt over godkendte svampemidler i majs.

Middel	Normal dosis	Anbefalet dosis	Pris for anbefalet dosis	Maks. antal behandlinger	Sprøjtefrist
Comet Pro	1,0	0,6	195	Ingen restriktioner, maks. 1,0 l pr. sæson	Fuld blomstring, st. 65
Propulse	1,0	0,5-0,6	178-213	2, maks. 1,0 l pr. sæson	Afsluttet blomstring, st. 69
Propulse + Comet Pro	1,0 + 1,0	0,4 + 0,2	207		Fuld blomstring, st. 65

Anvend med en konventionel sprøjte omkring 200-250 liter vand (mest ved sprøjtning på tørre blade) og brug f.eks. en 03 (blå) eller 04 (rød) lavdriftdyse.

Forsøgsresultater



Forsøg med pløjning og forfrugt majs: Der er udført i alt 30 landsforsøg siden 2010 med svampebekæmpelse med 0,75-1,0 l Opera og i 2018-2021 med 0,5 l Propulse. Opera er nu forbudt. Der har overvejende været svage og sene angreb af svampesygdomme i forsøgene, og der er kun opnået sikre merudbytter for svampesprøjtning i et enkelt forsøg (nettomerudbytte ca. 20 a.e). Hvis det antages, at der kan opnås de samme merudbytter med 0,5 l Propulse som med 0,75-1,0 l Opera har omkring 1/3 af forsøgene været rentable ved brug af Propulse, men nettomerudbytterne er stadig lave i de fleste tilfælde. Der er her regnet med 107 kr pr. a.e (optimeringspris ved byg 200 kr/hkg).

Det fremgår, at der i pløjede marker kun har været rentabilitet i svampebekæmpelse i relativ få forsøg de senere år.

Forsøg med pløjefri og forfrugt majs: Der er udført i alt 15 landsforsøg i 2010-2021 med 1,125 l Opera eller 0,5 l Propulse, hvor ca. 75 procent af forsøgene har været rentable, hvis der regnes med omkostninger til 0,5 l Propulse, 70 kr/ha til udbringning og 107 kr pr. a.e (optimeringspris ved byg 200 kr/hkg). Det gennemsnitlige bruttomerudbytte er 5,0 a.e, og det højeste er 20,3 a.e i et forsøg med kraftige angreb af majsøjeplet i 2012.

Påvirkning af foderværdi?

Der har i forsøgene med majshelsæd ikke kunnet påvises en sikker effekt på foderværdien ved svampesprøjtning.

Registreringsnet i 2022

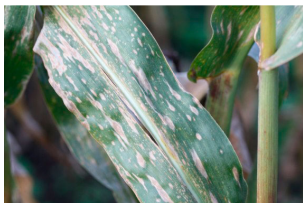
I 2022 fortsætter registreringsnettet, hvor angrebet af bladsvampe i 20 majsmarker følges. Der bedømmes i 12 pløjede majshelsædsmarker og i 8 upløjede marker. Alle marker har forfrugt majs. Der bedømmes fra 11.-12. juli og ugentligt, så længe sprøjtning er muligt. Efter 22.-23. august bedømmes hver 14. dag for at se udviklingen. I markerne følges både et sprøjtet og usprøjtet område. Udviklingen kan følges på [Varsling og registrering af skadevoldere i landbrugsafgrøder](#).

Sprøjt et træk i dine marker

For at blive klogere anbefales det, at du både har et sprøjtet og usprøjtet træk i dine marker. Herved kan du se evt. forskel på, hvor hurtigt bladene visner. Har du flere sorter på ejendommen, anbefales dette i alle sorter.

Symptomer

På billede 2-3 ses angreb af majsbladplet. På billede 4-6 ses angreb af majsøjeplet.



Billede 2. Majsbladplet. Pletterne er aflange og brune eller grå



Billede 3. Majsbladplet. Pletterne er aflange og brune eller grå.

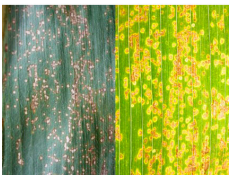




Billede 4. Majsøjeplet.



Billede 5. Majsøjeplet. De talrige runde brune pletter med en gul zone omkring er typiske. Symptomerne er især tydelige, når bladet holdes op mod lyset.



Billede 6. Majsøjeplet. Der er tale om angreb på samme blad, hvor bladet først er fotograferet ovenfra (venstre) og herefter fotograferet op mod lyset (højre).

Emneord

Bekæmpelse

Jordbearbejdning

Majs

+2

Publiceret: 08. juni 2020
Opdateret: 16. juni 2022

Vil du vide mere?



Ghita Cordsen Nielsen

Landskonsulent, Planteværn

SEGES

gcn@seges.dk

+45 2028 2695



Martin Mikkelsen

Landskonsulent, Grovfoder



SEGES

mam@seges.dk

+45 2028 2694

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S Tlf. 8740 5000
Agro Food Park 15 Fax. 8740 5010
8200 Aarhus N Email info@seges.dk

