



SVAMPEBEKÆMPELSE I MAJS

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Ved reduceret jordbearbejdning og samtidig forfrugt majs anbefales bekæmpelse generelt, da risikoen for angreb her er høj.

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.

Der findes ingen varslings-tjeneste for svampesygdomme i majs. I Slesvig Holsten arbejdes der med en vejrmodel for majsøjeplet, hvor indledende undersøgelser tyder på, at perioder med mindst 36 timer med bladfugt/over 85 pct. luftfugtighed giver infektion. Da der oftest er bladfugt om natten, øger især mange timer med nedbør om dagen risikoen for angreb. Der er især risiko for, at angrebene breder sig eksponentiel, når der er angreb på 60-70 procent af bladene, der støtter kolben. Se yderligere i [Tysk doktorafhandling om majsøjeplet og majsbladplet](#).

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.

ANBEFALING

Bekæmpelse anbefales i alle majsmarker med forfrugt majs og samtidig reduceret jordbearbejdning, da risikoen for angreb her er høj. I øvrige marker anbefales bekæmpelse,

hvis over 45 procent af planterne har angreb på bladet, der støtter kolben. Se billede 1.

Beslutningen om evt. bekæmpelse skal træffes inden sprøjtefristen, som er vækststadium 65 (fuld blomstring) for Opera og 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 45 procent af planterne har angreb på bladet, der støtter kolben (se pilen). I starten kan det være nødvendigt at skønne, hvor kolben bliver dannet.

GODKENDTE MIDLER OG SPRØJTEFRISTER

I tabel 1 ses en oversigt over godkendte svampemidler i majs. De billigste løsninger anbefales.

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

Ved behov er 1 behandling oftest tilstrækkelig. Ved undtagelsesvis meget tidlige angreb kan der i stedet satses på 2 behandlinger med 2-3 ugers mellemrum med omkring 0,5 l Opera/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
				Ingen restriktioner maks	Fuld blomstring

Comet Pro	1,0	0,6-0,7	216-252	Ingen restriktioner, maks. 1,0 l pr. sæson	Fuld blomstring, st. 65
Opera	1,5	0,6-0,7	309-361	Ingen restriktioner, maks. 1,5 l pr. sæson	Fuld blomstring, st. 65
Propulse	1,0	0,5-0,6	213-255	2, maks. 1,0 l pr. sæson	Afsluttet blomstring, st. 69
Propulse + Comet Pro	1,0 + 1,0	0,45 + 0,2	263		

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 reduceret jordbearbejdning og samtidig forfrugt majs ("risikomarker"): I

2008-2012 er der under disse dyrkningsforhold udført i alt 12 landsforsøg med svampebekæmpelse i kernemajs og i 2010-12 i alt 6 forsøg i majshelsæd.

I kernemajs har 8 af 12 forsøg været rentable, og der er i gennemsnit opnået et nettomerudbytte på 3,2 hkg/ha eller ca. 350 kr./ha ved 110 kr./hkg for kernemajs. I forsøgene har været anvendt 1,125 l Opera, og omkostninger til sprøjtning er derfor overvurderet.

I majshelsæd har 4 af 6 forsøg været rentable, og der er i gennemsnit opnået et nettomerudbytte på 2,5 a.e eller 230 kr./ha ved 92 kr. for en afgrødeenhed. Merudbyttet er især opnået i 1 forsøg. I forsøgene har været anvendt 1,125 l Opera, og omkostninger til sprøjtning er derfor overvurderet.

Forsøg med pløjning og forfrugt majs: Der er udført 22 landsforsøg i majshelsæd i 2013-2017 med svampebekæmpelse med 0,75 l Opera under disse dyrkningsforhold. Der er ikke opnået sikre merudbytter for svampesprøjtning i forsøgene, hvor der overvejende har været svage og sene angreb af svampesygdomme. I et forsøg var der dog et sikkert og højt nettomerudbytte (20 a.e).

PÅVIRKNING AF FODERVÆRDI?

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

SORTSFORSKELLE

Der findes kun et begrænset grundlag for at skelne mellem sorterne, men hvert år bedømmes angrebene i sortsforsøgene, som ikke er behandlet mod svampesygdomme. Der har overvejende været svage angreb, og der er pt. ikke grundlag for at skelne mellem sorternes modtagelighed.

REGISTRERINGSNET I 2018

I 2018 fortsætter registreringsnettet, hvor angrebet af bladsvampe i 21 majsmarker følges. Der bedømmes hovedsagelig i pløjede majshelsædsmarker, men også i upløjede marker. Alle marker har forfrugt majs. Der bedømmes fra 9.-10. juli og ugentligt, så længe sprøjtning er muligt. Fra medio august bedømmes hver 14. dag for at se udviklingen. I markerne følges både et sprøjtet og usprøjtet område. Udviklingen kan følges på <http://www.landbrugsinfo.dk/regnet>.

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.

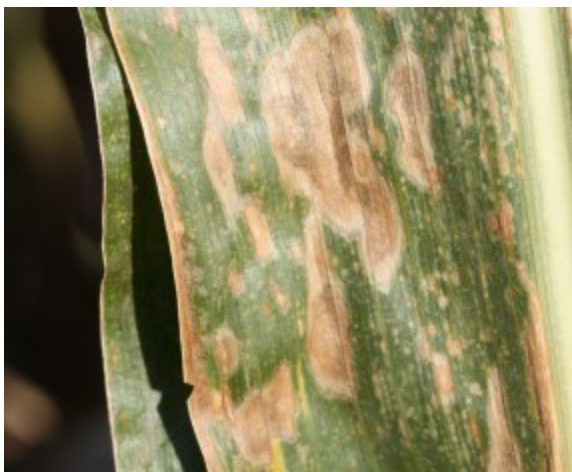
SYMPTOMER

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.

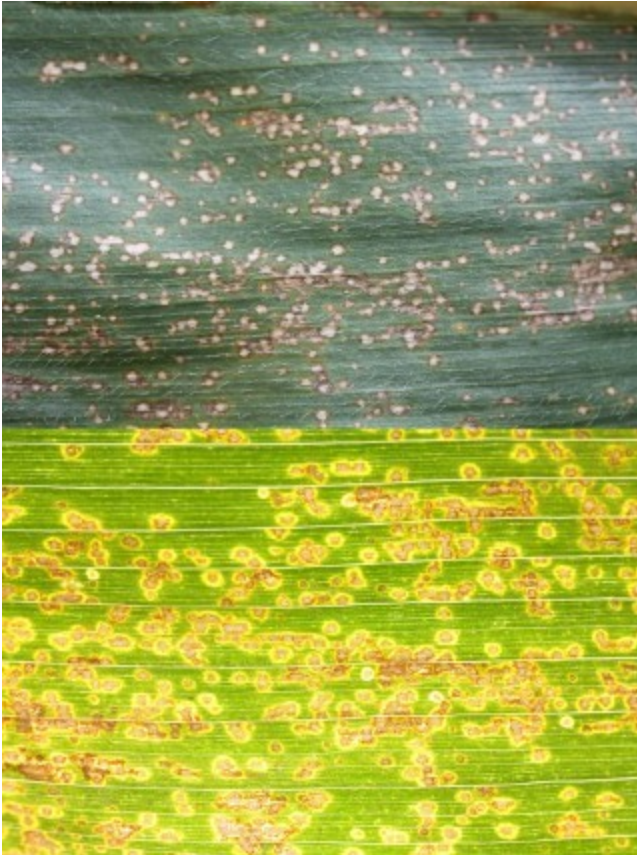


Billede 4. Majsøjeplet.





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 (øverst) og herefter fotograferet op mod lyset (nederst).

Kontakt din [lokale rådgivningsvirksomhed](#), hvis du vil vide mere om dette emne.