



TILVÆKST Grovfoder nr. 19, 13. juli 2022

Indhold

- **Mark**
 - Aktuelt i majs
 - Høst af helsæd
 - Svampebekæmpelse i foderroer
- **Kvæg**
 - Meldrøjer i rug
- **Vanding**
 - Vanding i majs
- **Regler og tilskud**
 - Nye regler for oplysninger angivet i sprøjtejournalen

MARK

Aktuelt i majs

Af planterådgiver Peter Siebert

Den sidste eventuelle sprøjtning i majs nærmer sig. Vurdér behovet for eventuel svampesprøjtning af majs inden blomstring og senest under fuld blomstring, hvor vi er tæt på sprøjtefristen for svampemidlerne.

De fleste har kørt med sprøjten for sidste gang i majs for i år. Dog er der endnu en behandling, som der skal observeres og vurderes om denne er nødvendig. Ligesom vi kender det fra korn kan majs også blive angrebet af bladsvampe, som ved kraftige angreb kan give udbyttetab. Vurdér risikoen i dine marker og gennemgå særligt højrisikomarker, om der er behov for bekæmpelse. I majs er det bladsvampene majsøjeplet og majsbladplet, som kan være aktuelle at bekæmpe.

Majsøjeplet trives bedst under kølige og fugtige forhold med temperaturer på 14 – 17 °C, mens majsbladplet trives bedst ved lidt højere temperaturer på 20 – 26 °C.



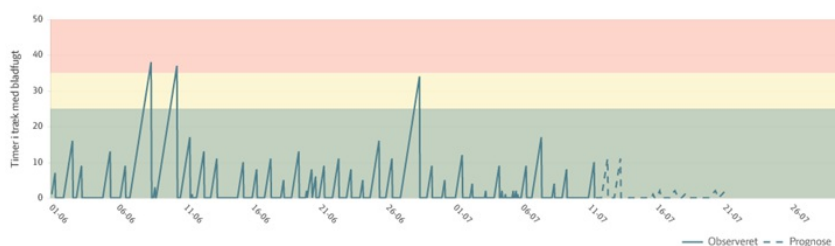
Billede 1 og 2 Majsøjeplet. De talrige små, runde, brune pletter med en gul zone omkring er typiske. Symptomerne er især tydelige, når bladet holdes op mod lyset. Ses ofte på de øverste blade på planten (Foto: SAGRO).



Billede 3 Majsbladplet. Pletterne er aflange og brune eller grå. Findes ofte på de nederste blade op til kolben (Foto: Ghita C. Nielsen, SEGES).

Som oftest er det majsøjeplet, der er mest udbredt. Der vurderes at være en risikoperiode for angreb af majsøjeplet, når der har været en sammenhængende periode på mindst 36 timer med bladfugt. Det er muligt at følge udviklingen af risikoperioder i Cropmanager. Bekæmpelse af majsøjeplet foretages først, når der er konstateret angreb i marken.

Majsøjeplet



Figur 1 Antal hændelser med bladfugt – og varighed – fra den 1. juni til 11. juli i majsafgrøde ved Bramming (Kilde: CropManager, SEGES)

Forsøg og skadestærskel

Skadestærsklen for bladsvampe i majs er afhængig af markens forfrugt og dyrkningssystem.

I pløjede marker er skadestærsklen, når 60 % af planterne er angrebet på bladet, som støtter kolben. Risikoen for angreb er mindst i marker, som er pløjet med en anden forfrugt end majs. Størst risiko for angreb er i marker med forfrugt majs og som samtidig dyrkes i pløjefrie systemer.

I pløjefrie systemer er skadestærsklen derfor lidt lavere og der er behov for bekæmpelse når 20 % af planterne er angrebet på bladet, som støtter kolben.

Der har været udført 30 landsforsøg med svampebekæmpelse i majs siden 2010 med forfrugt majs i pløjede systemer, her har ca. en tredjedel af forsøgene været rentable. I pløjefrie systemer med forfrugt majs har der været udført 15 landsforsøg i perioden 2010-2021 og her har 75 % af forsøgene været rentable.

I nogle af de ældre forsøg har der været anvendt andre svampemidler, som det ikke længere er muligt at bruge og ligeledes er afregningspriserne for afgrøden også blevet justeret lidt op i beregningen af rentabilitet. Det er derfor vigtigt at vurdere angrebsgraden i afgrøden og samtidig skele til hvilken forfrugt og dyrkningssystem, der er gældende for ens marker.

Godkendte midler, behandling og sprøjtefrister

Der er godkendt to midler til svampebekæmpelse i majs, og begge midler har god effekt på sygdommene. Der er forskel på sprøjtefristen - Comet Pro er godkendt frem til fuld blomstring (stadium 65), mens Propulse er godkendt frem til afsluttet blomstring (stadium 69). Det bør være prisen sammenholdt med bekæmpelsestidspunktet, der afgør middelvalget.

Tabel 1 Oversigt over godkendte midler i majs, samt anbefalede løsninger

Behandling	Middel	Dosis [l/ha]	Vejledende Pris [kr./ha]	Tidspunkt	Afstand til vandløb [m]	Antal behandlinger og maks. dosis
En sprøjtning	Comet Pro	0,6 – 0,7	216-252	Ved angreb	10	Max. 1,0 l pr. sæson
En sprøjtning	Propulse	0,5 – 0,6	190-228	Ved angreb	2	2 behandlinger pr. sæson. Max. 1,0 l pr. sæson
En sprøjtning	Propulse + Comet Pro	0,4 + 0,2	224	Ved angreb	10	Se ovenfor

Ved sprøjtning i blomstringsperioden er det en kraftig og tæt afgrøde, der behandles, så der skal være fokus på sprøjte teknikken, hvis den forventede effekt skal opnås. Ved traditionelle sprøjter uden luftassistance sikres god dækning af bladene ved at anvende en stor væskemængde på 250 – 300 (– 400) l/ha og langsom kørsel. Forslag til sprøjte teknik i majs ses i tabel 2.

Tabel 2 Sprøjte teknik mod svampe (og evt. bladlus) i majs.

Dyse (farve)	Væskemængde [l/ha] ved 3,0 bar	
	5,0 km/t	6,5 km/t
025 (lilla)	240	IKKE velegnet
03 (blå)	288	222
04 (rød)	384	295

Kørsel i majs kan give en del knækkede planter – især hvis du kører i afgrøden om morgenen, hvor planterne er mest saftspændte og sprøde. Erfaring viser, at antallet af knækkede planter kan begrænses meget, hvis du derimod kører om aftenen, hvor planterne typisk er mere bløde og bøjelige ovenpå en varm dag.

Høst af helsæd

Af planterådgiver Peter Siebert og Thomas Harbo

Høsten af helsæd er snart forestående. I helsædsafgrøder, der anvendes som dæksæd til kløver- og lucerne udlæg skal der holdes øje med eventuelle angreb af den sribede bladrandbille. Foretag bekæmpelse ved mere en 20 % angrebne planter i et svagt udviklet udlæg.

Kvaliteten af byg til grovfoder falder hurtigt, når byg passerer vækststadiet begyndende skridning. Herefter bliver

kvaliteten først acceptabel igen, når kernerne begynder at være godt udviklet, nærmere bestemt når kernerne er dejagtige. Udbyttet stiger meget i den sidste periode op til det optimale høsttidspunkt for helsæd, derfor er der mange foderenheder at hente ved at ramme det optimale høsttidspunkt. I nedenstående opdelte afsnit kan du læse mere om høsttidspunkt og høstmetode for de enkelte helsædsafgrøder.

Byghelsæd

Vårbyg ensileres i vækststadium 83-85, når kernen er dejagtig og med besvær kan klemmes sammen som valset korn. Strået vil på dette vækststadium normalt være gult på de nederste to tredjedele og grøn på den øverste tredjedel. Normalt går der ca. fem uger fra begyndende skridning til afgrøden er helsædsmoden.

Byghelsæd høstes på roden med helsædsbord på en finsnitte, eller skårlægges og samles op umiddelbart efter. Helsæden må ikke blive for tør, da helsæd med mere end 35 procent tørstof har en stor tendens til at tage varme. Høst derfor hellere to dage for tidligt end én dag for sent.

Byg/ærte-helsæd

I byg/ærte-helsæd med en mindre andel ærter bestemmes høsttidspunktet af vårbyggen. Ærterne vil på dette tidspunkt være grønne og hovedparten af bælgene fuldt udviklede.

Byg/ærte-helsæd med en større ærteandel høstes før afgrøden går i leje og lukker af for udlægget, der kan skygges bort på få dage. Afgrøden høstes på roden med helsædsbordet, skårlægges uden crimpning eller med en selvkørende rapsskårlægger.

Ærtehelsæd

Ærtehelsæd går let i leje i varme perioder eller i forbindelse med tordenskyll. Høst afgrøden inden den lægger sig og ødelægges udlægget.

I vækststadium 78-80, hvor de nederste bælg har fuld størrelse, og frøene er dejagtige, er udbytte og kvalitet højest i afgrøden. Ærterne skårlægges uden crimpning og fortørres til 35-40 procent tørstof. Der er ofte en meget stor afgrødemasse, og ærterne fortørres ret langsomt, og du skal regne med at den skal forvejre to til tre dage på skår.

Skadedyr i nye kløver- og lucerneudlæg

I nye kløvergræs- og lucerneudlæg skal der holdes øje med angreb af bladrandbiller. Bladrandbiller kender vi også fra foråret, hvor de angriber blandt andet ærter og hestebønner og hvis du har udlagt dine nye kløvergræsudlæg i en dæksæd med ærter, har du måske allerede bekæmpet bladrandbiller en gang. Bladrandbiller har en 2. generation, som kommer frem i juli-august og kan derfor stadig være et problem i marken, selvom du har bekæmpet 1. generation i foråret. Kløver og lucerne er meget følsom overfor angreb på dette tidspunkt, da udlægget på dette tidspunkt ofte ikke har størrelsen til at vokse sig fra bladrandbillernes gnav. Hold derfor øje med dit nye udlæg og foretag bekæmpelse, hvis der er mere end 20 % angrebne planter i et svagt udviklet kløver- eller lucerneudlæg. I marker, hvor udlægget er kraftigt er bekæmpelse normalt ikke aktuelt.



Billede 4 Hvidkløver med bladgnav af stribet bladrandbille (Foto: SAGRO)

Ved behov for bekæmpelse er det muligt at anvende Lamdex, som har en godkendelse til mindre anvendelse. Anvend

maksimalt 0,3 kg/ha. Behandlingsfristen er 30 dage og der er 20 meters afstandskrav til vandmiljø. I blomstrende afgrøder må der ikke sprøjtes i biernes flyvetid i perioden fra kl. 03 til kl. 21. Læs også nedenstående afsnit om sprøjteforbud i MFO-græsudlæg inden bekæmpelsen foretages.

Sprøjteforbud i MFO-græsudlæg

I marker med græsudlæg, der anvendes til opfyldelse af MFO-kravet har 8 ugers sprøjteforbud. Det betyder at der ikke må anvendes sprøjtemidler i 8 uger efter høst af hovedafgrøden.

Som udgangspunkt anvendes kløvergræsudlæg altid til opfyldelse af MFO-kravet. For kløvergræsudlæg, der angribes af bladrandbiller, er det altså kun muligt med kemisk bekæmpelse, hvis MFO-kravet kan opfyldes på anden vis på bedriften. I nedenstående figur ses udklip fra fællesskemaet, hvor det erklæres at MFO-græsudlæg ikke sprøjtes i 8 uger efter høst af hovedafgrøden.

B. Erklæring om sprøjteforbud i MFO-græsudlæg og -efterafgrøder	
Jeg erklærer, at jeg er bekendt med sprøjteforbud	☒ Ja
i MFO-græsudlæg fra høst af hovedafgrøden og til 20. oktober eller evt. senere, hvis meddelt udskudt høst af hovedafgrøden.	
i MFO-efterafgrøder, sået som blandinger, fra såning og til 20. oktober eller evt. senere, hvis blandingen er sået efter 20. august.	
i MFO-græsudlæg i majs fra høst af hovedafgrøden og otte uger frem	

Figur 2 Udklip fra fællesskemaet 2022, med afkrydsning for at sprøjteforbuddet i MFO-græsudlæg overholdes.

Svampebekæmpelse i foderroer

Af planterådgiver Thomas Harbo

Fra sidst i juli ses svampesygdomme i foderroer. Foderroer betaler godt for svampebekæmpelse. Der behandles, når samlet 5 procent af planterne er angrebet af én af sygdommene.

Bladsvampe bekæmpes ved begyndende angreb og senest, når samlet 5 procent af planterne er angrebet af én af sygdommene. Normalt ses bladsvampe i bederoer tidligst fra medio - ultimo juli; bedemeldug er ofte den sygdom, der etablerer sig først i afgrøden. Mange nøjes med én behandling, men pga. den meget lange vækstsæson i roerne, er det ideelt at strække beskyttelsen af afgrøden ind i august med to behandlinger. Splitbehandling gennemføres med 2½ – 3 ugers interval. Splitbehandling er især aktuel ved:

- Fortsat højt smittetryk
- Modtagelig sort
- Optagning efter midten af oktober

Bederoer kan angribes af fire betydende bladsvampe.

- Meldug, som fremmes af varmt (ca. 25 °C) og tørt vejr med dug om natten
- Ramularia, der trives bedst ved 18 – 20 °C og fugtigt vejr
- Bederust, der udvikles optimalt ved 15 – 22 °C og fugtige blade
- Cercospora, der har optimum ved 24 – 32 °C og fugtige blade



Billede 5 Blad af foderroe angrebet af såvel Cercospora som bederust (Foto: Thomas Harbo, SAGRO)

I de seneste år har der ikke været udført forsøg i fodersukkerroer med svampebekæmpelse. I sukkerroer derimod udføres der hvert år forsøg med svampebekæmpelse, og som gennemsnit af ni forsøg i 2017, 2020 og 2021 har der været et bruttomerudbytte på 13-15 procent for relevante behandlinger. Sukkerroer og fodersukkerroer ligner hinanden så meget, at vi kan forvente merudbytter på samme niveau i foderroerne.

Tidspunkt, middelvalg og bekæmpelse

En sikker strategi mod bladsvampene i foderroer opnås bedst ved en splitsprøjtning, hvor første sprøjtning gennemføres ved begyndende angreb og anden sprøjtning udføres ca. tre uger senere. Comet Pro er blevet godkendt til anvendelse i foderroer og bliver i denne sæson anset for at være det bedste middel. Comet Pro må anvendes i splitbehandling med maks. 0,625 l/ha, men pga. risiko for udvikling af resistens, anbefaler vi, at Comet Pro kun anvendes én gang pr. sæson. Ved splitstrategi eller behov for en opfølgende behandling ved vedvarende højt smittetryk anbefales derfor at anvende Amistar Gold. Tidspunkterne, som er angivet for splitbehandling i tabel 3, er de forventede, men behandlingen skal naturligvis ske, når bekæmpelsestærsklen på 5 procent angrebne planter er overskredet.

Tabel 3 Bekæmpelsesstrategi for bladsvampe i foderroer

"Tidspunkt"		Middel	Dosis [l/ha]	Pris [kr./ha]
Splitsprøjtning	T1 Første splitspr. / ultimo juli	Comet Pro	0,30-0,35	98-114
	T2 Anden splitspr. / primo-medio august (T2 = T1 + 3 uger)	Amistar Gold	0,50	150
Én sprøjtning	T1 Uge 30 – 31	Comet Pro	0,40-0,60	130-195
Én sprøjtning	T1 Uge 30 – 31	Amistar Gold	0,70-0,80	210-240

Da roerne har en stor bladmasse, bør du anvende en forholdsvis stor væskemængde. Anvend mindst 200-250 l/ha vand og sprøjt gerne om morgenen på saftspændte planter. Undgå at køre for hurtigt, da det giver en dårligere nedtrængning i den bladrige afgrøde og dermed en dårligere dækning; se forslag til sprøjteteknik i tabel 4 nedenfor.

Tabel 4 Sprøjteteknik i foderroer, svampebekæmpelse og bekæmpelse af bladlus

Dyse / farve	Væskemængde [l/ha] ved 3,0 bar	
	5,0 km/t	6,5 km/t
025 / lilla	240	IKKE velegnet
03 / blå	288	222
04 / rød	384	295

Godkendte midler, triazolregler og behandlingsfrist m.v.

Aktuelt er kun Amistar Gold og Comet Pro godkendt til svampebekæmpelse i foderroer. Der er imidlertid søgt dispensation til at anvende Propulse SE 250, men i skrivende stund ved vi ikke, om Miljøstyrelsen vil give dispensation. Propulse SE 250 forventes godkendt til sæson 2023.

Ingen af de godkendte svampemidler i roer er omfattet af triazolreglerne.

Tabel 5 Godkendte svampemidler i foderroer

Middel	Maks. dosis pr. år	Interval mellem splitsprøjtninger	Behand- lingsfrist	Afstand til		
				Vandmiljø	§3	Veje, bebo- else m.v.
Amistar Gold	1,0 L	21 dage	Afgrødesta- dium 49	10 m	-	2 m
Comet Pro	0,625 L	21 dage	Afgrødesta- dium 49	10 m	-	-

KVÆG

Meldrøjer i rug

Af juniorrådgiver, kvæg Marianne Seekjær



Billede 6 Eksempel på meldrøjer i rug, der stadig står på marken (Foto: SAGRO)

Meldrøjer ses i rug, som sorte kornlignende legemer på størrelse med kernerne. I virkeligheden er der tale om giftige sklerotierne af svampen *Claviceps purpurea*, som bestemt ikke hører hjemme i korn, hverken til foder eller menneskeføde.

For store mængder af meldrøjer kan resultere i forgiftning. Der er grænseværdier for hvor mange meldrøjer, der må være i rug, som er fastsat via lovgivning.

Grænseværdien er 1.000 ppm = 1 mg/kg, hvilket svarer til 0,1 %

En del er lovgivning, noget andet er, hvad du bør acceptere, når du indkøber korn. De gængse anbefalinger er, at man ikke bør fodre med korn, der indeholder mere end 500 ppm, hvilket er 0,05 %. Opgivelsen er på vægtbasis. Som tommelfingerregel svarer det til 7-18 meldrøjer pr. kg. korn.

Symptomer på forgiftning med meldrøjer hos køer er bl.a:

- Utrivlighed, nedsat tilvækst, strittende hårlag
- Nedsat mælkeproduktion
- Hævede kodeled
- Fødselsbesvær
- Lammelser
- Koldbrand
- Forhøjet kropstemperatur
- Forhøjet spyttproduktion
- Forhøjet respiration

Selvom rug ludbehandles, fjerner det ikke giftigheden i meldrøjerne.

Meldrøjer forekommer især i forbindelse med dårlig bestøvning af rugen. Meldrøjer forekommer derfor ofte langs kørespor i marken og i hybridrug.



Billede 7 Eksempel på meldrøjer i høstet rug (Foto: Vilomin)

Vær opmærksom når du fodrer med rug, uanset om det er valset, ludbehandlet eller har været gennem andre behandlingsformer. Det er vigtigt og specielt at være opmærksom, hvis man begynder at opleve problemer hos kørerne.

VANDING

Vanding i majs

Af planterådgiver Vivi Ernsten

Med udsigterne til minimal nedbør og ferieplanlægning på ejendommene bør potentielt vanding af majs indtænkes som en del af planlægningen. Er vandingssporerne etableret ved såning, vil udbyttetabet i vandingsporerne kun udgøre ca. 1-1,5 procent, da naborækkerne vil kompensere for manglende udbytte i sporet. Hvis vandingsspor ikke er etableret er der kun tilbage at jævne to til tre rækker som vandingsspor. Dette kan med fordel gøres for at undgå at knækkede majsplanter sætter sig fast i vandingsmaskinen.

Tørkeindekset (data fra DMI) i SAGRO's område er risikoen mindre for tørke, som set for samme periode de seneste to år. Med voksende afgrødemasse, høj solskin og ingen skyer vil fordampningen være stor og selv med små regnbyger vil nedbøren være fordampet over et par dage. Afhængigt af det kommende vejr, hvis der kun kommer minimalt med nedbør, bør vanding i majs opstartes.

Følgende tommelfingerregler kan bruges ved vanding af majs:

Før blomstring: Udsigt til 2 uger med underskud på mere end 40 mm påbegyndes vanding.

Lige før og under blomstring, samt frem til kernesætning: Underskud over 30 mm og udsigt til tørt vejr påbegyndes vanding. Vandingen forsættes indtil kernefyldningen er begyndt.

Under kernefyldning: Udsigt til tørkeperioder på mere end 2-3 uger ved underskud over 40 mm påbegyndes vanding.

Når majsens går fra at være i nedbørsunderskud til ligefrem tørkeramt vil planten "sove" om dagen. Her lukkes delvis spalteåbningerne og bladene vil rulles sammen for at undgå størst mulig fordampning. I den periode vil majsens ikke udvikle sig yderligere og dermed bliver høsttidspunktet udskudt.

REGLER OG TILSKUD

Nye regler for oplysninger angivet i sprøjtejournalen

Af planterådgiver Vivi Ernsten

Kravet til angivelse af oplysninger i sprøjtejournalen er igen blev strammere. Fra 1. juli skal anvendte planteværnsmidler angives med registreringsnummeret i sprøjtejournalen. Registreringsnummeret er angivet på midlets etikette. Er sprøjtninger udført efter den 1. juli skal registreringsnummeret påføres sprøjtejournalen.

Anvendes FarmTracking til indtastning af sprøjteoplysninger vil programmet automatisk indtaste registreringsnummeret, når produktnavnet indtastes.