



TILVÆKST Grovfoder nr. 15, 9. juni 2023

Indhold

- Mark
- Radrensning og etablering af græs-efterafrøder i majs
- Græsefterafrøde i majs
- Aktuelt i vårsæd
- Svampebekæmpelse i vårsæd

MARK

Radrensning og etablering af græs-efterafrøder i majs

Af planterådgiver Peter Siebert

Majsen vokser hurtigt og nærmer sig tidspunktet for afsluttende radrensning og isåning af græsefterafrøde. Husk, at holde afstand til sidste sprøjtning for at undgå dårlig etablering pga. eftervirkning fra MaisTer og mesotrion-produkter. Majsen skal radrenses, når den står med 6-8 blade.

Majsen udvikler sig hurtigt og har allerede 7-8 blade på de tidligst såede arealer. Husk at anvendelse af enkelte ukrudtsmidler ikke længere er muligt, når majsen har mere end 6 blade; læs mere om dette i TILVÆKST Grovfoder nr. 11. De først såede majs blev sprøjtet mod ukrudt anden gang i sidste uge, og inden længe er den kemiske ukrudtsbekæmpelse overstået i de fleste marker. Rensning og isåning af græsefterafrøder kan begynde 7-10 dage efter ukrudtsbekæmpelse med MaisTer og fem dage efter anvendelse af mesotrion-produkter.

Sammen med radrensning er det også en oplagt mulighed at tildele den sidste handelsgødning til majsen. Mange radrenserne kan lægge flydende eller fast handelsgødning ud sammen med radrensningen, og bladsvidninger fra gødningskorn undgås helt på denne måde. Der kan gødskes med op til 125 kg gødning pr. ha uden de store problemer.

Græsefterafrøde i majs

I størstedelen af alle majsmarker skal der isås en efterafrøde til opfyldelse af efterafrødekravene- eller 35 % afgrøderotation. Det er vigtigt såvel af faglige som af lovgivningsmæssigt årsager, at efterafrøden bliver godt og rettidigt etableret. Lidt for ofte ser vi desværre, at græsefterafrøden er til den tynde side eller ikke er etableret ordentligt med det rette udstyr. Fra det plantefaglige synspunkt er det ærgerligt ikke at få fuldt udbytte af efterafrødens evne til at samle noget af det overskydende kvælstof op. På det lovgivningsmæssige område kan det også have store konsekvenser ved en eventuel underkendelse af græsefterafrøden. Ved underkendelse af efterafrøden medfører det sanktion i form af træk i EU-støtten efter reglerne om konditionalitet og reduktion af kvælstofkvoten det følgende år som første konsekvens. Men særligt på kvæg-undtagelsesbrug kan det have mere alvorlige følger at mangle græsefterafrøder, da de her også indgår som et delkrav til at måtte anvende reglerne for undtagelsesbrug om udbringning af op til 230 kg N/ha og fosforloft på 34 kg P/ha i organisk gødning. Ved en underkendelse af efterafrøden risikerer du således ikke blot en økonomisk sanktion, men i værste fald også at miste retten til at anvende de udvidede harmoniregler. På kvæg-undtagelsesbrugene er det dog muligt at anmelde force majeure, hvis efterafrøder til opfyldelse af "80 %-kravet" ikke etableres tilfredsstillende. Der er mulighed for at gøre

brug af denne ordning om selvanmeldelse to gange indenfor en femårig periode. Anmeldelsen skal være afsendt til Landbrugsstyrelsen inden kontrol.

Hverken hvad angår etablering eller valg af arter er der væsentligt nyt at bringe, og derfor er dette afsnit i store træk en gengivelse af tidligere års afsnit. Der, hvor den største forskel måske er at finde, er, at der i højere grad bør være mere fokus på at få etableret eftergrøden med den rigtige metode.

Tidspunkt for etablering

Ved tidlig etablering af efterafgrøden øges chancen for en vellykket efterafgrøde. Anbefalingen er, at der skal renses og isås efterafgrøde, når majsens har 6-8 blade. I mange marker vil den sidste kemiske ukrudtsbekæmpelse finde sted tæt på 6-bladstadiet, og det har betydning for, hvornår rensning og isåning kan begynde. For at sikre en god etablering af græsefterafgrøden er det vigtigt at få lidt afstand til den sidste ukrudtssprøjtning. Husk, at MaisTer og midler indeholdende aktivstoffet mesotrion (Callisto/Starship Max/Tocalis/Evolva m.fl.) kan påvirke fremspiringen af græsefterafgrøden. Derfor anbefales det, at der som minimum holdes 7-10 dages afstand mellem sprøjtning med MaisTer og isåning af græsefterafgrøden. For mesotrion-produkter anbefales det, at der holdes minimum fem dage mellem sprøjtning og isåning af efterafgrøden. Firmaerne bag midlerne giver ingen garantier for, at rester af MaisTer og mesotrion-produkterne ikke skader den kommende græsefterafgrøde, og der er derfor ingen hjælp at hente, hvis efterafgrøden ikke bliver som ønsket.

Etablering

Der er efterhånden flere maskinstationer, som har investeret i det rigtige udstyr til rensning og isåning af efterafgrøden. **Med det "rigtige udstyr" menes, at græsfrøene sås og ikke blot blæses ud bag renseren.** På nedenstående billede ses tydeligt den forskel, som vi ofte ser i praksis. På billedet til venstre er efterafgrøden sået med et såaggregat med dertilhørende trykhjul, hvor det sikres, at græsfrøene bliver sået på en fast bund og dermed har en god forsyning med fugt nedefra. På billedet til højre er græsfrøene blæst ud bag ved rensetanden og i dette tilfælde også spredt utilstrækkeligt. Ser efterafgrøden sådan ud, vil det også være svært at opfylde kravet om dækningsgrad uanset, hvor vellykket efterafgrøden bliver i "båndet". Hvis frøene blæses ud bag ved renseren, og der ingen udsigt er til nedbør, vil frøene ligge på jordoverfladen uden at få kontakt med jordfugt. Frøene vil udtørre, og der vil være minimal fremspiring.



Billede 1 og 2 Etablering af græsefterafgrøder med forskellig teknik. Efterafgrøden til venstre er etableret ved såning på tre sårækker, hvorimod efterafgrøden til højre er etableret med udblæsning af frø bag ved rensetanden, som ikke har fordelt frøene tilstrækkeligt. (Foto: Peter Siebert, SAGRO)

Indstilling af radrenser og effekt på ukrudt

Ved rensning af majsens er det vigtigt at være opmærksom på indstillingen af radrenseren, således at rensningen giver den sidste effektive ukrudtsbekæmpelse, samtidig med at den er så skånsom som muligt overfor majsens. Ikke sjældent ser vi alt for ringe effekt af en radrensning, fordi radrenseren ikke er indstillet korrekt. Det gælder om at vide, hvad man har med at gøre, og løbende få tilpasset rensedybde og skærenes afstand til rækken, når forholdene i marken ændres; det kan være plantestørrelse, samt såbed/jordoverfladens karakter og jordens beskaffenhed. Du bør stille krav til arbejdet og følge op på, at det bliver gjort, som du forventer.

Renser du i en dybde af 4-5 cm, kan du, mens majsplanterne står på 6-7 bladstadiet, rense indtil fem cm fra rækken uden at genere majsplanternes rødder, mens du måske skal op i 7-8 cm fra rækken, når majsplanterne er på 8-9 bladstadiet. Der skal gerne køres så hurtigt, at der kastes så meget jord ind i rækken, at ukrudtet dækkes. Rensning kan give en meget effektiv bekæmpelse af ukrudtet, når jorden er tør, mens effekten er tvivlsom under fugtige forhold.

God ukrudtsbekæmpende effekt kræver også, at der er fuld gennemskæring med god overlap mellem skærene. Vær i denne forbindelse opmærksom på, at skærene i spor slides meget hurtigt og skal skiftes ofte.



Billede 3 De skær, som går i sporene, slides hurtigt (Foto: Thomas Harbo, SAGRO)

Græsefterafgrøde i majs

Af planterådgiver Peter Siebert og planterådgiver Thomas Harbo

De fleste majsefterafgrøder er sildig almindelig rajgræs af **fodertypen**, som i de fleste tilfælde kan klare opgaven ganske fornuftigt. I nogle tilfælde kan det dog være relevant enten at iblande eller vælge en anden græsart eller -type. Hvis du etablerer græsefterafgrøden rettidigt og med en sikker etableringsmetode ved såning som nævnt ovenfor, kan du roligt anvende sildig almindelig rajgræs af fodertypen. Etablerer du derimod efterafgrøden sent eller med en teknik, som er mere usikker end såning, kan det være en fordel at iblande græs, som er hurtigt-voksende, eller som har en god dækkende evne, som gør, at græsefterafgrøden syner af mere; eksempler på arter som tilgodeser dette er italiensk rajgræs og hybridrajgræs.

Anbefalede blandinger, arter og udsædsmængder

Herunder ser du vores anbefalinger i **prioriteret rækkefølge**, som er baseret på erfaringerne fra de seneste år.

- **Frøblanding** 10 kg/ha: 7 kg sildig alm. rajgræs blanding (diploid og tetraploid) fodertype + 3 kg hybrid rajgræs (kan erstattes af 3 kg italiensk rajgræs, diploide)
- **Sildig alm. rajgræs – fodertyper** (diploide og/eller tetraploid) 8 – 10 kg/ha.
- **Tidlig diploid alm. rajgræs** 7 – 8 kg/ha.
- **Italiensk rajgræs** 7 kg/ha ved diploide sorter og 9 kg/ha ved tetraploide sorter.
- **Blanding af sildig alm. rajgræs, diploid, fodertype, 6 kg/ha + cikorie 0,5 kg/ha (også tilladt på kvæg-undtagelsesbrug)**

Kan du ikke købe den blanding, du gerne vil have, kan du selv lave den. Det er som regel tilstrækkeligt, hvis du selv blander græsfrøene, når du hælder frø i såkassen, ved at tage skiftevis af sækkene.

Efterhånden viser mange års erfaring, at alm. rajgræs af fodertypen i renbestand eller blanding er den mest velegnede art til efterafgrøde i majs, mens italiensk- og hybridrajgræs også har deres berettigelse, hvis du anvender dem i blanding med alm. Rajgræs. Hundegræs er knapt så velegnet, da den har vist sig at være besværlig at slippe af med igen – især i pløjefri systemer, hvor den derfor må anses som særdeles uegnet. Endelig fraråder vi at anvende rødsvingel og rajgræs af plænetypen, da risikoen for at få efterafgrøden underkendt ved kontrol er alt for stor! Det er derfor vigtigt, at du læser mærkesedlen, hvor blandingsens sammensætning er beskrevet, så snart græsfrøene er leveret, så du ikke får sået en uegnet græsblanding.

Fordele og ulemper ved de forskellige arter

Alm. rajgræs af fodertypen vokser godt til fra start og vil ikke blive så kraftig, at den konkurrerer med majs. Diploide sorter vil ofte blive tætte i bunden, men de er ret smalbladede og vil derfor måske ikke syne af så meget som tetraploide sorter. De tidlige sorter af alm. rajgræs etablerer sig og vokser hurtigere til efter såning end de sildige sorter.

Ved tidlig og rettidig etablering er en fodertype af sildig alm. rajgræs det sikre valg.

Hybridrajgræs er en artskrydsning af alm. rajgræs og italiensk rajgræs, og har derfor en god etableringsevne og vokser ret godt til uden at blive alt for kraftig, den klare sig godt i skyggeforhold og er mere tørketolerant end både almindelig rajgræs og italiensk rajgræs. Der er almindeligvis ingen risiko for, at den fryser bort.

Italiensk rajgræs er ekstrem hurtig til at etablere sig og er kendt for at vokse rigtig godt til. Som efterafgrøde anvendes den kun i begrænset omfang – primært fordi den konkurrerer ret hårdt med majs, hvis den bliver sået for tidligt, eller hvis majs står stille i en kold og fugtig periode efter såning af græsset. Du bør ikke anvende italiensk rajgræs som efterafgrøde ved etablering til den tidlige side (i forhold til majsens udvikling), men det kan være den rigtige løsning, hvis du af den ene eller anden grund får sået lidt for sent, og afgrøden buldrer frem i varmt og fugtigt vejr.

Italiensk rajgræs er ret skyggetolerant og kan trives under majs. Italiensk rajgræs kan fryse bort i en vinterperiode med barfrost. Italiensk rajgræs kan desværre også blive meget kraftig i det efterfølgende forår, hvilket kan give store gener ved jordbehandling.

Hundegræs er prøvet i mange marker for år tilbage med gode resultater. Imidlertid er arten så svær at slippe af med igen, at kun få har lyst til at prøve igen!

Hundegræs etablerer sig kun langsomt og vokser ikke voldsomt til tidlig på sæsonen. Til gengæld er arten ret skyggetolerant og udvikler sig pænt under majs. Hundegræs er tuedannende og kan blive generende i forbindelse med gylleudbringning og jordbehandling i det kommende forår. Væksten starter ret sent, og hundegræs kan først med sikkerhed nedvisnes noget senere end alm. Rajgræs.

Strandsvingel er en art, som etablerer sig meget langsomt, og dette er en ulempe i majs, hvor der er brug for at græsset har en hurtig etablering. Til gengæld vokser den hurtigt til, når den først har etableret sig og kan derfor også nå at blive temmelig kraftig i det efterfølgende forår, hvilket kan give udfordringer i forbindelse med jordbehandling.

Cikorie er en tokimbladet slægt af kurvblomstfamilien. Cikorie kan i blanding med græs anvendes i majs til opfyldelse af kravet om pligtige - og målrettede efterafgrøder. Vær opmærksom på, at fremspiringen af cikorie kan hæmmes, hvis der er brugt MaisTer og Tocalis/Callisto/Starship Max i ukrudtssprøjtningen. Cikorie må også benyttes på kvæg-undtagelsesbrug.

En frøblanding sammensat af flere forskellige egnede græsarter – primært alm. rajgræs af fodertypen og hybridrajgræs eller italiensk rajgræs, vil alt andet lige give den bedste sikkerhed for, at efterafgrøden lever op til kravene og dækker jorden godt i efteråret, idet efterafgrøderne normalt bedømmes på overfladedækning. Med en frøblanding får du en efterafgrøde, der vil vokse godt til og etablere sig hurtigt, som er tolerant overfor skygge fra afgrøden, og som vil dække jorden tilfredsstillende. Særligt hvis efterafgrøden sås ret sent, kort tid inden majs lukker rækkerne, er det den bedste løsning. Efter en mild vinter må du forvente en nok så kraftig vækst i græsset, som du kender fra sildig alm. rajgræs, og behovet for nedvisning vil derfor være tilsvarende stort.

Generelt gælder det for alle arter, at hvis såningen trækkes til den sene side, vil det være en fordel at gå op i udsædsmængde efter devisen – jo senere såning, jo højere mængde, for derved at sikre sig at plantedækket lever op til både 80 % kravet på kvæg-undtagelsesbrug, kravene til pligtige / målrettede efterafgrøder og evt. sædskiftekrav.

Alm. hanespore efter radrensning og isåning af græsefterafgrøde

Alm. Hanespore er et stort og stadig stigende problem på de fleste ejendomme. Særligt i de meget majstætte områder er alm. hanespore at finde på alle bedrifter. Det er endnu stadig et fåtal af marker, hvor alm. Hanespore er spredt ud over hele marken, men på alle ejendomme kan alm. Hanespore findes i foragre og markindkørsler. Det er vigtigt at forstå, at alm. hanesporen er et meget uønsket ukrudt, da den er meget svær at bekæmpe.

Alm. hanespore spirer frem over en lang periode og vil derfor også spire frem igen efter rensning og isåning af græsefterafgrøde i de marker, hvor der er et massivt ukrudtstryk af arten. Der er kun en kemisk løsning til rådighed efter isåning af græsefterafgrøden, og det er 0,15 kg/ha Tocalis, svarende til 0,75 L/ha Starship Max. Effekten er ikke på niveau med MaisTer, men det er den eneste mulighed, som har en nogenlunde effekt efter isåning af græsefterafgrøde. Det er vigtigt at vide, hvilket mesotrion-produkt, som anvendes på bedriften, da der er forskel på original- og kopiprodukters godkendelse. Nogle produkter må anvendes op til tre gange i en sæson, hvor andre kun må anvendes to gange; se TILVÆKST Grovfoder nr. 11, tabel 3.2. Ens for alle produkterne er dog en. Maks. dosis pr. sæson på 0,3 kg/ha for Tocalis/Evolva og 1,5 L/ha for Callisto/Starship Max.

Eftergødskning af majs

I majs begynder kvælstofoptagelsen for alvor med strækningsvæksten fra seksbladstadiet, og ved at eftergødske majs på dette tidspunkt sikres det, at der ikke tabes noget kvælstof til udvaskning eller denitrifikation ved perioder med meget nedbør i frem til strækningsvækst. I år er kun planlagte eftergødskninger aktuelle.

Udfordringen ved at eftergødske majs er, at der er en ikke ubetydelig risiko for at svide planterne ved gødningstildelingen. Derfor er det vigtigt at følge nedenstående anbefalinger, så gødningssvidninger af afgrøden mindskes. Det er svært helt at undgå, at majs får enkelte "pletter" med gødningssvidninger. Målet er derfor også kun at undgå alvorlige gødningssvidninger.

Gødningen tildeles sammen med rensning, som er den mest sikre metode til at undgå svidninger, da gødningen placeres på jorden. En anden udbredt mulighed er at bredsprede gødningen med gødningsspreder, hvor risikoen for svidninger og størrelse på majsplanten hænger sammen. Desto større majsplanter, desto større risiko for gødningssvidninger. Store majs har et større "kræmmerhus", hvor gødningen vil blive fanget og derved svide majsplanten. Kør derfor gerne lidt til den tidlige side, hvis du bredspreder gødningen med gødningsspreder.

Derudover kan der som alternativ til førnævnte metoder udsprøjtes en kvælstoffoldig gødning. Husk, at der dog kun kan tildeles en mindre mængde end ved de førnævnte metoder. Ligeledes er der krav om at anvende urease-inhibitor til de amid-baserede flydende gødninger, når disse udbringes efter 1. april og ikke nedfældes. Det anbefales altid at anvende urease-inhibitor – også ved udbringning ved rensning – for at undgå kvælstoffordampning og sikre en god kvælstofeffekt. Følg leverandørens anbefaling.

Udbringningsmetoder ved eftergødskning af majs

- **Placering af flydende gødning eller fast handelsgødning ved rensning af majs** er den foretrukne metode. Gødningen placeres max. 10 cm fra majsrækken, så planterne hurtigt får kontakt til gødningen.
- **Bredspredning af fast handelsgødning** med gødningsspreder bør ske, mens majsplanterne stadig er relative små. Spredning foretages kun på tørre planter.
- **Udsprøjtning af en flydende kvælstoffoldig gødning** (f.eks. urea, Dangøgøning N18 (DG Leaf N-18), Bio NS 15-2).

Der kan kun tildeles en mindre mængde kvælstof for at undgå svidninger. Maks. 15 kg N/ha, kun på tørre planter og ikke i solskin. Anvend store vandmængder på 200-400 L/ha.

- **Udlægning eller nedfældning af gylle** i majs.

Gyllen kan slangeudlægges i majs både før og efter rensning. Det kan forårsage relativt mange køreskader særligt i mindre ukrante marker.

Aktuelt i vårsæd

Af planterådgiver Thomas Harbo

Selvom det er meget tørt, og der kun er et begrænset smittepres, kan det betale sig at behandle mod svampeangreb i vårbyg og vårhvede i langt de fleste tilfælde.

Svampebekæmpelse i år?

Pga. tørken og det aktuelt meget lave smittetryk overvejer du måske, hvorvidt der vil være betaling for svampebekæmpelse i vårsæden? Udebliver nedbøren i de kommende uger kan vi forvente en sæson som i 2018, hvor der kun var et meget begrænset svampetryk i afgrøderne.

I artiklen "Svampebekæmpelse i vårsæd" kan du læse mere om svampebekæmpelse i vårbyg, havre og vårhvede og se SAGROs standardløsninger mod svampesygdommene.

I afsnittende "Vårbyg", "Havre" og "Vårhvede" nedenfor refereres til forsøg gennemført i 2018.

Vårbyg

I forsøgsserien "Vårbygssorter med og uden svampebekæmpelse" blev der kun registreret et meget begrænset smittetryk af bygrust og bygbladplet. Svampebekæmpelsen er udført med midler og doser, som anvendes i praksis. I mere end 60 afprøvede sorter blev der kun registreret negativt merudbytte i fire sorter, fra 1 til 2 hkg/ha nettomerudbytte i de fleste og op til 4 hkg/ha i enkelte sorter. Alle resultater er ikke-signifikante. **På baggrund heraf er vores anbefaling, at du også i år skal behandle dine vårbygafgrøder mod svampe. Anvend evt. en reduceret dosis.**

Havre

I havre blev der i gennemsnit af fire forsøg i serien "Havresorter med og uden svampebekæmpelse" ikke opnået nettomerudbytte for svampebekæmpelse i nogen af de afprøvede 14 sorter (incl. sortsblanding). I fem sorter var der dog små positive bruttomerudbytter. De noget lavere nettomerudbytter i havre end i vårbyg skyldes, at meldug, der er den primære sygdom i havre, har dårlige betingelser i varme og tørre forhold. **Vi anbefaler, at du følger udviklingen i afgrøden, men kun behandler mod svampe, hvis meldug overskrider skadetærsklen. – Altså ingen forsikringsprøjtning. Anvend ikke en reduceret dosis mod meldug i havre.**

Vårhvede

I forsøgsserien "Vårhvedesorter med og uden svampebekæmpelse" blev 18 sorter afprøvet. I den varme og tørre sommer havde meldug og septoria dårlige betingelser, mens smittetrykket af gulrust var lidt højere. Kun fem sorter gav ikke nettomerudbytte for svampebekæmpelse, mens de øvrige gav op til + 4,3 hkg/ha – dog ikke-signifikant. **Vi anbefaler, at du behandler dine vårhvedemarkers mod svampe. Anvend evt. en reduceret dosis.**

Vækstregulering i år?

Vækstregulering frarådes på det kraftigste, da afgrøden er stresset grundet tørken. Vækstregulering i denne sammenhæng er også Cerone/Terpal mod aksnedknækning. Svampesprøjtning har en synergieffekt på strå- og aksnedknækning, så forpas ej svampesprøjtningen.

Svampebekæmpelse i vårsæd

Af Kilde: TILVÆKST Salgsafgrøder, Redigeret af planterådgiver Thomas Harbo

Svampebekæmpelse i vårsæden står for døren i de kommende uger. I denne artikel gennemgås sygdomme og behandlingsmuligheder.

Svampemidler

Siden sidste sæson er Pictor Active blevet godkendt i hvede og byg. I Landsforsøgene 2022 var der jævnbyrdige nettomerudbytter af Propulse-løsninger iblandet Pictor Active, sammenlignet med iblanding af Comet Pro/Orius Gold. Da Pictor Active indeholder meget Comet-aktivstof, virker midlet godt på de samme svampe som Comet Pro, bl.a. bygbladplet.

Triazolregler –vær ekstra opmærksom i byg

I år er de nye triazol-regler trådt fuldt ud i kraft, da alle gamle midler med indhold af "kritisk triazol" (tebuconazol og difenoconazol) nu er forbudte og erstattet af de nye versioner. Vårbyg er ofte bejdset med tebuconazol (Redigo Pro og

lign). I tabel 2 regnes med, at byggen er bejdset.

Husk, at hvis du bruger FarmTracking, skal du såvel angive kornets vækststadium, som hvorvidt udsæden er bejdset, for korrekt triazol-beregning.

Vårbyg

Som det ses af tabel 1 over de mest dyrkede bygsorter, er det kun sorten Focus, som angribes af meldug. Da Propulse har udmærket effekt mod bygmeldug, vil der næppe være grund til særligt middelvalg i Focus på grund af meldug. Uheldigvis er mlo-resistensen (meldugresistens) koblet til dårlig resistens mod ramularia. I vårbyg kommer ramularia dog som regel så sent, at den kun har lille betydning for udbyttet.

Tabel 1 De mest fremavlede vårbygssorters modtagelighed for svampesygdomme. Data fra 14 forsøg 2020-2022. Kilde sortinfo.dk

Sort	Bruttomerudbytte for svampebekæmpelse [hkg/ha]	Bygbladplet Karakter 0-3 ¹⁾	Bygrust Karakter 0-3 ¹⁾	Skoldplet Karakter 0-3 ¹⁾	Meldug ²⁾ Karakter 0-3 ¹⁾	Ramularia Karakter 0-3 ¹⁾
Laureate	6,7	1	3	1	mlo	3
RGT Planet	8,0	3	3	2	mlo	3
Firefoxx	8,2	0	3	2	mlo	3
Skyway	9,7	2	3	2	mlo	3
Stairway	7,0	1	2	1	mlo	3
Prospect	7,5	2	3	1	mlo	3
Wish	7,0	1	3	1	mlo	2
Feedway	6,8	0	3	3	mlo	3
Flair	6,3	1	3	2	mlo	3
Focus	5,4	2	2	1	3	1
Avenue	8,0	3	3	2	mlo	3
Lexy	8,7	2	3	1	mlo	3

1) Modtagelighed, skala 0-3: 0 er ikke modtagelig, 3 er meget modtagelig.

2) Sorter med den meget effektive mlo-resistens mod meldug er angivet med mlo. Disse sorter får ikke meldug af betydning.

Skadetærskler i vårbyg

- **Meldug** (kun i sorten Focus): 1-10 % planter
- **Bygrust**: 10 % angrebne planter
- **Bygbladplet**: I RGT Planet og Applaus: 10 % angrebne planter, øvrige sorter: 50 % angrebne planter i st. 30-31 (begyndende strækning) herefter 25 %.
- **Skoldplet**: 10 % angrebne planter og 5 dage med over 1 mm indenfor de seneste 14 dage. Optællingen starter i st. 31 (første knæ mærkbart) i sorter med karakteren 2-3 i tabel 1.

For sorter med karakteren 0-1 i modtagelighed starter optællingen af nedbørsdøgn i st. 32 (andet knæ mærkbart), og der skal her syv dage med nedbør til at udløse en behandling.

Behandlingstidspunkt og standardløsninger

Generelt er "omkring skridning" i øvrigt ofte et godt tidspunkt for hovedbehandlingen i vårbyg. Der er *ingen* grund til at afvente gennemskridning, da bygsvampene ikke går i akset. Omvendt er der heller ingen grund til tidlig behandling med det nuværende meget lave smittetryk.

Tabel 2 Standardløsninger i vårbyg. Priser er ifølge Middeldatabasen.dk (pr. september 2022). Midler med indhold af "kritisk triazol" med **rød skrift**.

Sygdomme Fed skrift: God virkning	Afgørelsen vækststa- dium	Middel	Dosis [L/ha]	Pris [kr./ha]	Bidrag til tri- azolregnskab [%]	Bemærkninger
Bygbladplet Bygrust Skoldplet	30-33	Comet Pro	0,3	99	0	OBS bygbladplet ved mange byghalmrester i bunden. Comet Pro må max. anvendes to gange med min. 21 dages interval.
Skoldplet Bygbladplet Bygrust	30-33	Proline EC 250	0,25	110	0	
Bygbladplet Skoldplet Bygrust Ramularia Meldug	37-59	Propulse SE 250 Comet Pro	0,4 0,2	210	0	Propulse må max. anvendes én gang. Comet Pro må max. anvendes to gange med min. 21 dages interval.
Skoldplet Bygbladplet Bygrust Meldug	37-59	Propulse SE 250 Orius Gold	0,4 0,25	187	59	Propulse må max. anvendes én gang. Orius Gold må max. anvendes to gange. OBS triazolregler.
Skoldplet Bygrust Ramularia Meldug	37-59	Propulse SE 250 Pictor Active Spredt-klæbemiddel	0,2 0,3 0,15	189	0	Propulse må max. anvendes én gang. Pictor Active må max. anvendes to gange med min. 14 dages interval. Spredt-kl. middel tilsættes efter an- befaling af firmaet bag Pictor Active.
Bygrust	59-69	Orius Gold	0,3	51	47	Sen supplerende behandling. Orius Gold må max. anvendes to gange, se- nest i vækststadium 69 (blomstring afsluttet). OBS triazolregler.



Billede 4 Bygbladplet i vårbyg. Her af "nettypen" som kendes som ret firkantede pletter med tværstreger. (Foto: Thomas Harbo, SAGRO)

Havre

I havre er det som regel meldug, der udløser svampebehandlingen. Det gælder dog ikke for sorten Delfin, som ikke er meldugmodtagelig.

Skadetærskler i havre

- **Meldug:** 10-75 % angrebne planter, mindst i de tidlige stadier (buskning indtil første knæ er fremme).

- **Havrebladplet:** 25 % angrebne planter st. 32-65. Alle sorter er middel-modtagelige for havrebladplet.

Middelvalg og dosis

0,3 L/ha Orius Gold/Folicur Xpert EC 240/Proline Xpert EC 240 /Prosaro/Proline er gode meldugløsninger i havre; OBS triazol-regler. I de tidligste stadier tæller 0,3 L Orius Gold f.eks. 90 %.

Der kan tilsættes 0,2 L Comet Pro eller Propulse SE 250, hvis der også ses havrebladplet.



Billede 5 Havrebladplet. (Foto: SEGES)



Billede 6 Havrepletbakteriose, der kan forveksles med havrebladplet, kan ikke behandles med svampemiddel. Bakteriose sidder ofte i kanterne/spidserne af bladene. (Foto: Jens P. Pedersen, SAGRO).

Vårhvede

I vårhvede er meldug og gulrust som regel de betydende svampe, mens septoria sjældent er så tabsvoldende som i vinterhvede. Som det ses af tabel 3, er der forholdsvis lave merudbytter for svampebekæmpelse i vårhvede.

Tabel 3 De mest almindelige vårhvedesorters modtagelighed for svampesygdomme.

Data fra 6 forsøg 2020-2022. Kilde: Sortinfo.dk

Sort	Bruttomerudbytte for svampebekæmpelse [hkg/ha]	Meldug Karakter 0-3 ¹⁾	Gulrust Karakter 0-3 ¹⁾
Kapitol	4,6	1	0
Bravens	(5,6)	3	3
Thorus	4,7	3	1
KWS Talisker	4,2	1	0
KWS Fixum	(6,1)	1	1

1) Modtagelighed, skala 0-3: 0 er ikke modtagelig, 3 er meget modtagelig.

2) (X) Kun to års data.

Skadetærskler

- **Meldug:** 25 % angrebne planter i de tidlige vækststadier.

- **Gulrust:** I modtagelige sorter (karakter 3 i tabel 3): Ved forekomst
- **Brunrust:** 25 % angrebne planter i vækststadium 30-31 (første knæ fremme). Herefter ved over 10 % angrebne planter.
- **Septoria:** Vi har ingen sikker skadetærskel, men der skal mere fugt til at udløse behandling end i vinterhvede. Omkring skridning anbefales behandling, hvis der ses 10 % planter med angreb på tredje øverste blad.
- **Hvedebladplet:** Ingen sikker tærskel, men bekæmpelse er især aktuelt ved pløjefri dyrkning med hvede som forfrugt.

Standardløsninger i vårhvede

Der er mange gode behandlingsmuligheder i vårhvede.

Tabel 4 Standardløsninger i vårhvede. Priser ifølge Middeldatabasen.dk (pr. september 2022). Midler med indhold af "kritisk triazol" med **rød skrift**.

Sygdomme	Afgrødens vækststadium	Middel	Dosis [L/ha]	Pris [kr./ha]	Bidrag til triazolregnskab [%]	Bemærkninger
Meldug	29-31	Talius	0,15	105	0	Max. to behandlinger med 14 dages interval.
Brunrust Gulrust Septoria Meldug	30-69	Orius Gold	0,3-0,5	51-86	56-94	Størst dosis i de sene vækststadier. Max. to behandlinger pr. år. OBS triazolregler.
Brunrust Gulrust Septoria Meldug	30-69	Folicur Xpert EC 240	0,25-0,4	69-110	60-96	Størst dosis i de sene vækststadier. Max. to behandlinger pr. år med min 14 dages interval. OBS triazolregler.
Brunrust Gulrust Septoria Meldug Hvedebladplet	30-69	Prosaro	0,25-0,4	80-128	37-75	Størst dosis i de sene vækststadier. Max. to behandlinger pr. år med min 14 dages interval. OBS triazolregler.
Brunrust Gulrust Septoria Meldug	38-40	Balaya	0,4	186	38	Max. én behandling. OBS triazolregler.
Brunrust Gulrust Septoria Meldug Hvedebladplet	39-61	Orius Gold Propulse SE 250	0,25 0,3	151	20	Max. to behandlinger. 0,2 L Folicur Xpert EC 240 eller Prosaro kan erstatte Orius Gold. OBS triazolregler.