

Planter

Ukrudtsbekæmpelse i vårsæd

Bekæmp ukrudtet i vårsæd, når det har 1-2 løvblade, men udsæt sprøjtningen, hvis snerlepileurt, hanekro og andet sent fremspirende ukrudt fortsat er under fremspiring.

Manual Opdateret Kl. 08:32

Veletableret vårbyg og havre har en meget stor konkurrenceevne mod ukrudt, hvilket betyder, at der opnås høj effekt af den kemiske bekæmpelse af ukrudt i vårsæd, men oftest beskedne merudbytter. I vårsæd er sigtet med ukrudtsbekæmpelsen derfor, ud over at sikre udbytte og mod høstbesvær i en våd høst, at sanere i ukrudtsbestanden.

Den bedste økonomi er opnået ved blot at anvende fra kvart til halv dosis, men det vil i nogle marker efterlade lidt for meget ukrudt. Når der er meget ukrudt, er det ofte økonomisk med trekvart til hel dosis (vist som BI i tabeller med bekæmpelsesforslag). Når du fastlægger den nødvendige dosis, er udfordringen derfor at vurdere,

- hvor godt afgrøden vil vokse til og dermed dens evne til at kunne konkurrere mod ukrudtet,
- ukrudtsbestandens størrelse og sammensætning
- og behovet for at sanere ukrudtsbestanden, f.eks. i sædskifter med frø, roer mv.

Vårhvede er en mere åben afgrøde, hvor det er vigtigt at få udført en effektiv ukrudtsbekæmpelse. Her er også mulighed for en mere målrettet græsukrudtsbekæmpelse med mere effektive græsukrudtsmidler, så længe der ikke er udviklet resistens.

Italiensk rajgræs kan bekæmpes i vårhvede med flere midler, mens godkendt dosis af Hussar Plus i vårbyg ikke er tilstrækkelig til effektiv bekæmpelse.

I marker med italiensk rajgræs eller agerrævehale som ukrudt bør der anvendes en lidt større udsædsmængde. Overvej også at tilså køresporene, selv om det vil give grønskud. Placering af kvælstof er også med at styrke afgrødekurrencen. Målet er at græsserne i vårsæden kun sætter få eller ingen frø.





Billede 1. Vårbyg kan ikke forhindre, at tidligt fremspiret italiensk rajgræs kan sætte frø. Men jo bedre vækststart og afgrødetæthed, jo færre frø bliver der produceret. I marker med græsukrudt kan plantetallet i vårbyg hæves til 375-425 planter pr. m² for at give størst mulig konkurrence.



Billede 2. I en tæt havremark kommer der ikke meget lys ned til det ukrudt, som ikke måtte være helt bekæmpet. Så det sygner langsomt hen, og der er ikke plads til at nyt ukrudt spirer frem.



Billede 3. I kraft af havrens højde er det en af de mest konkurrencesterke afgrøder mod italiensk rajgræs. Det forhindrer dog ikke et vist frøkast.

Hør podcasten Ukrudtsbekæmpelse i vårsæd (udgivet april 2022):

Plante-podcast fra SEGES Innovation

Din Mark Lige Nu: Ukrudt i vårsæd

00:00 | 30:02

Bekæmpelsesforslag mod ukrudt i vårsæd

I tabellerne i Middeldatabasen er givet forslag til bekæmpelse af ukrudtsbestande med forskellige ukrudtsarter:

- Vårbyg
- Vårhvede
- Havre

Vælg en løsning efter de tre-fem mest dominerende ukrudtsarter. Anvend altid midler eller blandinger med aktivstoffer med forskellige virkemekanismer for at forebygge udvikling af resistens.

Planlægger du at så efterafgrøder i vårbyg med udlæg af kvælstoffikserende afgrøder i foråret eks. kløver skal anvendes løsninger, som er beskrevet i artiklen Ukrudt i vårbyg med udlæg af rent græs, kløvergræs eller lucerne.

Storkenæb, jordrøg og hundepersille er blevet opformeret på en del arealer. Aktivstoffet halauxifen, som indgår i **Zypar** og **Pixxaro**, har vist en meget høj effekt mod alle disse arter. Det er vigtigt at vurdere ved sprøjtetidspunkt om hele bestanden er fremspiret.

Mustang forte og **Nicanor SG** (og andre metsulfuron-midler) er basismidler mod gul okseøje. Effekten af Nicanor kan forbedres ved blanding med MCPA.

Enårig rapgræs kan optræde i så store mængder, at der er behov for at anvende **Hussar Plus OD** (byg og vårhvede) som kan lægge en dæmper på enårig rapgræs. **DFF** kan anvendes efter såning med 0,1-0,12 l pr. ha og har ved god jordfugtighed effekt mod enårig rapgræs, der er under fremspiring.

Fersken- og bleg pileurt er med en lang fremspiringsperiode på mange lavbundsarealer et stort problem, og der er meldinger om, at effekten af to sprøjtninger, hvor effekten hovedsageligt er baseret på ALS-midler, ikke længere har den ønskede effekt. Det er i markforsøg vist, at der er tale om ALS-resistens.

Ved resistente bestande af fersken- og bleg pileurt er der to muligheder for at lægge en strategi, som både tager hensyn til den lange fremspiringsperiode for pileurt på lavbundsjord og tilladte doseringer i forskellige stadier af afgrødens udvikling. Se løsninger mod resistent pileurt i tabeller med løsningsforslag.

Den ene strategi med Pixxaro + DFF efterfulgt af Mustang forte bygger på tidlig anvendelse, mens ukrudt er helt småt. Fluroxyppyr-delen i Pixxaro vil virke godt i lunt vejr. Anden sprøjtning med Mustang forte sker med tilpasset dosis alt efter resultatet af første sprøjtning. Den anden strategi er at vente på en større fremspiring og anvende høj dosis af Mustang forte i første sprøjtning og efter behov følge op med et fluroxyppyr-middel.

I vårhvede kan **Broadway** og **Rexade** anvendes til bekæmpelse af agerrævehale, flyvehavre og italiensk rajgræs. Rexade indeholder aktivstofferne fra Broadway og er tilsat halauxifen, som kendes fra bl.a. Pixxaro. Rexade er godkendt i dosering 40 g pr. ha i afgrødens st. 21-32. Tilsætning af halauxifen øger effekten på storkenæb og jordrøg. Højeste dosis anbefales mod græsukrudt.

Hanespore og grøn skærmaks, som ses som græsukrudt i majs, kan også forekomme i vårsæd. Det kan bekæmpes med **Primera Super/Foxtrot** i vårbyg og vårhvede. I vårhvede kan også anvendes Topik EC. Broadway har moderat effekt mod hanespore på 60-80 procent, men vurderingen er baseret på få forsøg.

Ved bekæmpelse af flyvehavre i vårbyg anvendes **Primera Super/Foxtrot**. Det må ikke blandes med Nicanor, Zypar, Primus, Starane XL, Mustang forte eller Hussar Plus OD, men anvender du andre løsninger, kan flyvehavremidlet iblandes, så du sparer en kørsel og ikke kommer i problemer med sprøjtefrist for flyvehavremidlet. Sprøjtefristen for Primera Super/Foxtrot er st. 30.

Tidsler, gråbynke, skræppe, agerpadderok og andet rodukudt kan først bekæmpes effektivt, når skuddene er godt fremme. Det vil de ikke være ved den almindelige ukrudtsbekæmpelse. Der skal være 2 uger mellem sprøjtning mod frøukrudt og rodukudt, således at det tidligt fremspirede rodukudt, der er ramt af den tidlige sprøjtning, igen er i god vækst.

Se bekæmpelse af rodukudt i korn

Sprøjtetidspunkt mod ukrudt i vårsæd

Der er bedst effekt ved morgensprøjtning, især i en tør periode. Den bedste effekt opnår du ved at bekæmpe ukrudtet inden det har mere end to løvblade. Snerlepileurt, storkenæb, jordrøg og hanekro spirer ofte over en længere periode, og gør det svært at vælge det rigtige sprøjtetidspunkt. Det kan godt betale sig at trække sprøjtetidspunktet, så længe der fortsat spirer nye kimplanter frem, selv om der så skal bruges lidt højere dosis.

Flere midler har en doseringstrappe, som er afhængig af afgrødens stadie, hvilket vil fremgå af midlets etikette.

Forebyg herbicidresistens

Herbicidresistens skal du forebygge ved at bruge tankblandinger af midler med forskellig virkningsmekanisme eller færdige midler med flere virkemekanismer (tabel 1). Især fuglegræs og kamille er arter med høj risiko i forhold til at udvikle resistens mod ALS-hæmmere i virkningsklasse 2. Dosis af et eller flere aktivstoffer med en anden virkemekanisme skal være effektiv for at virke som resistensbryder. Det er svært at angive et præcist effektniveau, men der bør tilstræbes et niveau på 70-80 procent effekt af resistensbryderne.

Starane 333 HL og andre fluroxypyr-midler er virkningsklasse 4, og er resistensbryder over for fuglegræs ved doseringer på 0,1-0,15 l/ha. Fluroxypyr har næsten ingen virkning mod kamille.

DFF og andre diflufenican-midler med virkningsklasse 12 har ved dosering på 0,04-0,05 l/ha god effekt mod fuglegræs og nogen effekt mod kamille. Ved en dosis på 0,1 l pr. ha kommer effekten op på omkring 90 procent, så længde fuglegræs og kamille har højst 2 løvblade.

Mustang forte indeholder aminopyralid og 2,4-D, som har virkningsklasse 4. Den er en god resistensbryder over for kamille, men ikke over for fuglegræs.

Aktivstoffet halauxifen i **Pixxaro** og **Zypar** har også virkningsklasse 4. Effekten af dette aktivstof giver en god resistensbrydning overfor fuglegræs i vårsæd, men har begrænset effekt mod kamille. Pixxaro er med indhold af både halauxifen og fluroxypyr ideel som resistensbryder mod fuglegræs. Zypar er, med indhold af florasulam med virkningsklasse 2, ikke i samme grad resistensbrydende. Blanding med DFF giver yderligere resistensforebyggelse og bredde i effekt.

Primus/Saracen M indeholder aktivstoffet florasulam, der virker på samme måde i planten som sulfonylurea-midlerne, altså er det en ALS-hæmmer. Oftest har florasulam vist sig effektivt mod de bestande af fuglegræs, som har udviklet ALS-resistens. Der er dog efterhånden observeret mange tilfælde i marker, hvor der samtidig er resistens mod dette aktivstof. Derfor kan florasulam ikke med sikkerhed regnes for et stof, der forebygger resistensudvikling overfor sulfonylurea-midlerne. For **Primus XL** og **Starane XL/Cleave** som er blandinger af florasulam og fluroxypyr, er det derfor fluroxypyrdelen, der er den sikre resistensbryder i forhold til fuglegræs.

Et vist skifte mellem løsninger fra år til år vil være en god strategi, selv om du bruger blandinger. Det giver mulighed for, at den samme ukrudsart ikke år efter år primært bekæmpes med det samme aktivstof, og at der ikke er så stor risiko for at en eller få ukrudsarter får mulighed for en stor opformering.

Se også inspirationsark: [Forebyg resistens mod ukrudtsmidler](#)

Tabel 1. Midlernes virkemåde (HRAC)

Aktivstof og virkemåde	Midler	Højeste godkendte dosis g/l/tab pr. ha
Tribenuron (ALS-hæmmer) Virkningsklasse 2	Express 50 SX	15 g
	Nuance Max 75 WG	10 g

Aktivstof og virkemåde	Midler	Højeste godkendte dosis g/l/tab pr. ha
	Trimmer SG	15 g
Metsulfuron (ALS-hæmmer) Virkningsklasse 2	Accurate Max	20 g
	Isomexx	20 g
	Nicanor SG	20 g
	Savvy	20 g
Florasulam (ALS-hæmmer) Virkningsklasse 2	Primus	0,1 l
	Saracen M	0,1 l
Fluroxypyr (hormon) Virkningsklasse 4	Starane 333 HL	0,3 l
	Flurostar 180	0,7 l
Fluroxypyr + florasulam Virkningsklasse 4 + 2	Starane XL	1,0 l
	Primus XL	1,0 l
	Cleave	1,0 l
Fenoxaprop (ACCCase-hæmmer) Virkningsklasse 1	Primera Super	1,0 l
	Foxtrot	1,0 l
Diflufenican (blokerer carotenoid-syntesen) Virkningsklasse 12	DFF	0,15 l
	Legacy 500 SC	0,15 l
	Diflanil 500 SC	0,15 l
MCPA (hormon) Virkningsklasse 4	Metaxon	1,0 l
	U 46 M	1,0 l
florasulam + aminopyralid + 2,4-D Virkningsklasse 2 + 4	Mustang Forte	0,75 l
Florasulam + halauxifen Virkningsklasse 2+ 4	Zypar	1,0 l
Fluroxypyr + halauxifen Virkningsklasse 4	Pixxaro EC	0,35 l
Iodosulfuron + mesosulfuron (ALS-hæmmer) Virkningsklasse 2	Hussar Plus OD	0,07 l

Aktivstof og virkemåde	Midler	Højeste godkendte dosis g/l/tab pr. ha
Pyroxsulam + florasulam Virkningsklasse 2	Broadway	154 g
Pyroxsulam + florasulam+ halauxifen Virkningsklasse 2+ 4	Rexade	40 g

Begrænsninger for mange SU-midler (ALS-hæmmere)

En række SU-midler er pålagt den begrænsning, at de kun må bruges én gang pr. vækstsæson. Når et af midlerne er anvendt, så udelukker det brugen af de øvrige. Dette er på grund af et fælles nedbrydningsprodukt. På etiketten står det, at de pågældende produkter kun må anvendes 1 gang pr. sæson og at andre produkter, der indeholder tribenuron-methyl, iodosulfuron, metsulfuron-methyl, triasulfuron eller thifensulfuron-methyl, ikke må anvendes i samme sæson. Moderprodukterne er Express, Hussar OD, Nicanor og Harmony. Man kan altså eksempelvis ikke lave en splitsprøjtning, hvor Express er med i begge sprøjtninger. Primus/Saracen, Saracen Delta, Starane XL, Primus XL, Mustang forte, Zypar, Rexade 440 og Broadway er ikke omfattet af SU-begrænsningen.

Forbehold for næste afgrøde og anvendelse af halm

Mustang forte har på etiketten en række forbehold med hensyn til etablering af følgende afgrøde og anvendelse af halmen. Halm må sælges til opfodring ved anvendelse af op til 0,5 l/ha. Ved højere dosis må halmen opfodres på egen bedrift. Der må ikke anvendes halm eller dybstrøelse/staldgødning fra afgrøder behandlet med Mustang forte i biogasanlæg og drivhuse/kompost eller tildækning af bredbladede afgrøder. Midlet passer ikke ind i sædskifter med roer, kartofler, bælgplanter og specialafgrøder. Anvend heller ikke Mustang forte, hvis du før høst planlægger at så kvælstoffikserende efterafgrøder. Ved anvendelse mod resistente kamiller i disse sædskifter, må anvendelse planlægges, så afstanden til følsomme afgrøder kan overholdes.

Flere anvendelsesområder for halm stiller krav om, at kornet ikke har været behandlet med Mustang Forte eller Tombo.

Læs mere: Sørg for sporbarhed ved afsætning af halm behandlet med Mustang Forte

Planteværn Online

Planteværn Online kan give forslag om middelvalg i den enkelte mark. Planteværn Online indeholder også effektprofiler af enkeltmidler og beregner effekter af brugerens egne blandingsforslag. Vær opmærksom på, at der ved beregning af bekæmpelsesforslag ikke er taget hensyn til at forebygge herbicidresistens, dog er det muligt at angive fuglegræs og kamille som resistent. Derfor bør de billigste løsninger, som næsten kun er SU-midler, ikke anvendes.

Sprøjteteknik mod ukrudt i vårsæd

Bekæmpelse af tokimbladet ukrudt i vårsæd stiller på det normale sprøjtetidspunkt ikke særlige krav til sprøjteteknik. Anvend derfor under gode sprøjteforhold en lavdrifts- eller refleksdyse, og skift til den afdriftsreducerende dyse under mindre gunstige forhold, langs vandmiljø og langs andre 'følsomme' naboer, hvis vindretningen er imod disse. Ved sprøjtning mod rodukrudt anvendes mindst 200 liter vand og kørehastigheden må ikke være høj.

Med Danfoil, Hardi TWIN og andre sprøjter med luft anvendes mindre vandmængder, herunder mod rodukrudt, idet sprøjtevæsken ved hjælp af luften kommer ned i afgrøden.

Se vejledningen **Maksimal effekt og minimal afdrift** (konventionelle sprøjter) og **Maksimal effekt og minimal afdrift med luftsprøjter** om reglerne for afstand langs vandmiljø og § 3 områder.

Morgensprøjtning, hvor luftfugtigheden er høj, giver størst sikkerhed for høj effekt.

Læs også om ukrudt i vårbyg:

Sådan etablerer og vælger du efterafgrødeblandinger med kvælstoffikserende arter

Emneord

Græsukrudt og tokimbladet ukrudt

Havre

Ukrudtsbekæmpelse

+2

Publiceret: 25. marts 2020

Opdateret: 19. marts 2024

Vil du vide mere?



Carsten Fabricius

Afdelingsleder

SEGES Innovation P/S

cars@seges.dk

+45 2924 5175



Poul Henning Petersen

Landskonsulent

SEGES Innovation P/S

php@seges.dk

+45 2010 2297



Jens Erik Jensen

Landskonsulent

SEGES Innovation P/S

jnj@seges.dk

+45 2171 7706

Støttet af

Planteafgiftsfonden

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