



UKRUDT I VÅRSÆD

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

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

Målet med at bekæmpe ukrudt er at sikre mod udbyttetab og opformering af ukrudt. I de fleste forsøg i vårbyg er den bedste økonomi opnået ved blot at anvende fra kvart til halv dosis, men det har i nogle forsøg efterladt lidt for meget ukrudt. Når der er meget ukrudt, er det ofte økonomisk med trekvart til hel dosis (målt som BI). 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,

ukrudsbestandens størrelse og sammensætning

og behovet for at sanere ukrudsbestanden, f.eks. i sædskifter med frø, roer mv.

BEKÆMPELSESFORSLAG

I tabellerne er givet forslag til bekæmpelse af ukrudsbestande med forskellige ukrudtsarter

- Vårbyg
 - Udlæg af græs i vårbyg
 - Udlæg af kløvergræs i vårbyg
 - Udlæg af lucerne i vårbyg
 - Udlæg af frøgræs
 - Udlæg kløver og engrapgræs
- Vårhvede
- Havre

Vælg en løsning efter de tre-fem mest dominerende ukrudtsarter. En blanding svarende til sammenlagt halv dosis vil være tilstrækkelig til også at kunne bekæmpe de fleste arter, når planterne har op til fire løvblade. Når ukrudtet kun har op til 2 løvblade, ikke består af 'vanskelige' arter og der er optimale sprøjtebetingelser, kan dosis sættes helt ned til kvart. Sæt dosis op til trekvart til hel, hvis ukrudtet er stort med mere end fire løvblade, eller der forekommer en meget massiv ukrudtsbestand.

Storkenæb og jordrøg er blevet opformet på en del arealer. Aktivstoffet halauxifen, som indgår i **Zypar** og **Pixxaro**, har vist en meget høj effekt mod begge disse arter.

Mustang forte og **Ally SX** (metsulfuron-midler) er basismidler mod gul okseøje. Effekten af Ally forbedres ved blanding med MCPA.

Enårig rapgræs kan optræde i så store mængder, at der er behov for at anvende **Hussar OD** eller **Hussar Plus OD** (byg og vårhvede) som kan lægge en dæmper på enårig rapgræs. **DFF** har ved god jordfugtighed effekt mod enårig rapgræs, når græsset er under fremspiring.

I vårhvede kan **Broadway** anvendes til bekæmpelse af agerrævehale.

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

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.

På lavbundslande sker fremspiringen af ukrudt over så lang periode, at der som regel må planlægges efter at sprøjte to gange med et par ugers mellemrum. Kør første gang inden ukrudtet har mere end to løvblade, så du udnytter at pileurter mv. er mest følsomme, når planterne er små. Begrænsninger for anvendelse af SU-midler betyder, at der er få tilladte kombinationer af midler, som kan anvendes.

FOREBYG HERBICIDRESISTENS

Herbicidresistens kan 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 B. 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 resistensbryderene.

Starane 333 HL og andre fluroxypyr-midler er virkningsklasse O, 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 F1 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, som har virkningsklasse O, er en god resistensbryder over for kamille, men ikke over for fuglegræs.

Aktivstoffet halauxifen i **Pixxaro** og **Zypar** har også virkningsklasse O. Effekten af dette aktivstof er tilstrækkelig til at give 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 B, ikke i samme grad resistensbrydende.

Buctril, **Xinca** og **Maya** indeholder bromoxynil med virkningsklasse C3 + M. Desværre betyder pesticidafgiften, at disse midler er dyre som resistensbrydere i forhold til ALS-resistens hos kamille og fuglegræs, idet dosis skal være omkring 0,35-0,45 l Buctril pr. ha og 0,2-0,25 l Xinca/Maya pr. ha. Hvor det ikke af hensyn til følgende afgrøde er aktuelt at anvende Mustang forte til at bekæmpe kamille, vil bromoxynil-midlerne sammen med diflufenican-midler være aktuelle.

Primus/Saracen 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. Men der er fundet flere tilfælde, 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**, som er blandinger af florasulam og fluroxypyr, er det derfor fluroxypyrdelen, der er den sikre resistensbryder i forhold til fuglegræs. For **Saracen Delta**, som er en blanding af florasulam og diflufenican, er det tilsvarende diflufenican, der er den sikre resistensbryder i forhold til fuglegræs og kamille, under forudsætning af tilstrækkelig høj dosis.

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 ukrudtsart ikke år efter år primært bekæmpes med det samme aktivstof, og at der ikke er så stor risiko for at en eller få ukrudtsarter 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	Express SX	15 g

B	Nuance WG	10 g
	Trimmer 50 SG	15 g
Metsulfuron (ALS-hæmmer) Virkningsklasse B	Ally SX	20 g
B	Accurate 20 WG	20 g
	Finy	20 g
	Isomexx	20 g
	Ricorso	20 g
	Nicanor 20 SG	20 g
	Savvy	20 g
Florasulam (ALS-hæmmer) Virkningsklasse B	Primus	0,1 l
	Saracen	0,1 l
Fluroxypyr (hormon) Virkningsklasse O	Starane 333 HL	0,3 l
	Flurostar 180	0,7 l
	Tomahawk 200 EC (forbud efter 1/7-2017)	0,5 l
	Lodin (forbud efter 1/7-2017)	0,7 l
	Lodin 200 EC (forbud efter 1/7-2017)	0,63 l
	Starane 180S (forbud efter 1/7-2017)	0,7 l
	Tomahawk 180 EC (forbud efter 1/7-2017)	0,7 l
	Fluxyr 200 EC (forbud efter 1/7-2017)	0,63 l
Fluroxypyr + florasulam Virkningsklasse O + B	Starane XL	1,0 l
	Cleave	1,0 l
Bromoxynil (fotosystem II hæmning og afkoblere) Virkningsklasse C3 + M	Buctril EC 225	0,7 l
	Xinca	0,65 l
	Maya	0,65 l
Fenoxaprop (ACCase-hæmmer) Virkningsklasse A	Primera Super	1,0 l
	Foxtrot	1,0 l
Diflufenican (blokerer carotenoid-syntesen) Virkningsklasse F1	DFF	0,15 l
	Legacy 500 SC	0,15 l
	Sempra	0,15 l
MCPA (hormon) Virkningsklasse O	Metaxon	1,0 l
	U 46 M	1,0 l
	LFS MCPA	1,0 l

Florasulam + halauxifen Virkningsklasse B + O	Zypar	1,0 l
Fluroxypyr + halauxifen Virkningsklasse O	Pixxaro	0,35 l
Iodosulfuron (ALS-hæmmer) Virkningsklasse B	Hussar OD	0,035 l
Iodosulfuron + mesosulfuron (ALS-hæmmer) Virkningsklasse B	Hussar Plus OD	0,07 l

GENERISKE MIDLER OG PARALLELPRODUKTER

I tabellerne med bekæmpelsesforslag er der som udgangspunkt nævnt originalprodukter. På markedet er der for flere af midlerne en række generiske produkter og parallelprodukter. Disse er nævnt i tabel 1 med angivelse af højeste tilladte dosis. Se evt. også '[Oversigt over plantebeskyttelsesmidler 2017](#)'. Flere midler har en doseringstrappe, som er afhængig af afgrødens stadie, hvilket vil fremgå af midlets etikette.

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, Ally og Harmony. Man kan altså eksempelvis ikke længere lave en splitsprøjtning, hvor Express er med i begge sprøjtninger. Primus/Saracen, Saracen Delta, Starane XL, Primus XL, Zypar, Monitor, Tombo 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. Midlet passer ikke ind i sædskifter med roer, kartofler, bælgplanter og specialafgrøder.

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.

I følgende arktiler kan du læse om [Ukrudt i vårbyg og ærter med udlæg af kløver og græs til frø](#) og [Ukrudt i vårbyg med udlæg af rent græs, kløvergræs eller lucerne](#).

SPRØJTETEKNIK

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. Se pjecen [Maksimal effekt og minimal afdrift](#) om reglerne for afstand langs vandmiljø og § 3 områder.

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