



TILVÆKST Salgsafgrøder nr. 30 – Ukrudt i vintersæd

Indhold

- **Strategi for ukrudt i vintersæd**
- Prioriter efterårsbehandling
- Forbudte Diflufenican-midler
- OBS på græsset
- Timing og middelvalg
- Ved pløjefri dyrkning
- Brug af Boxer og andre midler med prosulfocarb
- Iblanding i ukrudtsblandingerne

STRATEGI FOR UKRUDT I VINTERSÆD

Prioriter efterårsbehandling

Af planterådgiver Birgit Vestergård

Især græsukrudt bekæmpes alt andet lige bedst om efteråret, mens det er småt. Der kan ofte ikke rettes op på mangelfuld efterårsbehandling i foråret!

Dertil skal lægges usikkerheden om, hvilke midler der er til rådighed. Især DFF/Legacy må betegnes som værende tvivlsom.

Forbudte Diflufenican-midler

I dette efterår er der ikke ændringer m.h.t. *brug* af midler der indeholder Diflufenican, men flere må ikke længere sælges og forbydes helt, det gælder også opbevaring af bl.a.:

- Diflanil 500 SC
- Saracen Delta Max
- Jura
- Othello OD.

Har du nogle af disse midler på lageret, bør du derfor få dem brugt til vintersæden her i efteråret.

For andre midler af denne type er der endnu ikke fastsat en slutdato. Det gælder bl.a.:

- DFF
- Legacy 500 SC
- Sempra SC
- Mateno Duo.

M.h.t. såtid, må vi igen i år konstatere at:

Tidlig såning egner sig ikke til marker med meget græsukrudt!

I marker med betydende græsukrudt vil vi i stedet anbefale etablering af et *falsk såbed*, som beskrevet i bl.a. **TILVÆKST Salgsafgrøder nr. 26** i år. Risikoen ved udsættelse af såtiden er, at man ikke får sået vintersæden. DB-beregninger viser dog -i de fleste år, bedre afkast af vårsæd hvis alternativet er vintersæd med masser af rajgræs eller lignende aggressivt ukrudt.



Billede 1 Ny fremspirerede rajgræs i letharvet stub efter frøgræs-høst. Her kan man i forhold til ukrudtet så pløjefrit, efter afsvidning med glyfosat. Foto: Birgit Vestergård, SAGRO

I **Vinterbyg** er mulighederne for græsukrudsbehandling både om efteråret og om foråret begrænsede. Vær derfor obs på ikke at så vinterbyg på marker med græsukrudt- og slet ikke inden 7. september!

OBS på græsset

1: Rajgræs (især italiensk) er svær at bekæmpe. En del af de dårligt virkende behandlinger, skyldes for sen behandling. Der skal behandles mens de fleste af græsserne kun har 1 (2) -blade. Vores resistenstest viser høj grad ALS-resistens (mod Atlantis, Broadway og Cossack) og nogen resistens mod fob/dim midlerne (Topik, Focus U.). Findes ALS-resistens i en given bestand, *kan* behandling på helt småt græs virke overraskende godt. Dette forklares med at resistensmekanismen i ukrudtet, ikke er helt færdigudviklet på dette tidspunkt. Et falsk såbed er dog ofte mere effektivt mod rajgræsser end målrettede ukrudtsmidler. Hvis der vel at mærke er frø på jorden.

Efter et vellykket falsk såbed kan næste hold rajgræs bekæmpes med 1,5- 2 l Boxer, gerne i blanding med f.eks. DFF/Legacy 500 når græsserne netop er fremspirede, ca i kornets vækststadium 10, når sprøjtespor netop kan ses.

2: Væselhale skyder ofte igen selv efter tilsyneladende god bekæmpelse. Regn derfor med flere behandlinger som foreslået i tabellerne og lav gerne et falsk såbed som beskrevet ovenfor. Her er harvning dog overflødig, da væselhale spirer nemt uden videre efter høst. Bedste enkelt-løsning mod væselhale er en blanding af høj dosis Mateno Duo og Boxer i vækststadium 10, hvor væselhale netop er spiret. Denne kombination må ikke bruges i byg og rug og ofte er det dårligt "Boxer-vejr" i september. Endnu en grund til at tidlig såning og græs er en dårlig kombination!

3: Enårig rapgræs er i de seneste år begyndt at udvikle ALS-resistens (mod Cossack, Hussar m. fl). Som resistensbryder er det derfor vigtigt med effektive doser af DFF, Boxer eller Mateno D, også hvis der ikke er mere aggressive arter i dine marker.

Timing og middelvalg

Effektmæssigt er det bedste tidspunkt for ukrudtsbehandling i vækststadium 10, når sprøjtesporene lige netop kan ses.

OBS Ved varm jord er vækststadium 10 ofte kun ca. 10 dage efter såning

Men er der risiko for at marken hurtigt bliver ufarbar pga. udsigt til nedbør, er det sikreste at starte nogle få dage efter såning, når jorden har "sat sig" med jordmiddel som beskrevet i tabel 2 og 3 .

I 2023 så vi, at især Mateno Duo i høj dosis eller sammen med Boxer var super-effektiv og desværre også påvirkede kornet en del i det våde, lune efterår. Der er derfor god grund til at tilpasse dosis til både ukrudt, temperatur og udsigt til meget nedbør efter behandlingen.

Ved pløjefri dyrkning

Der bør **ALTID** gøres rent med glyphosat, helst kort før såning. Mod spildkorn eller enårigt rapgræs vil ca. 400 g aktivt stof ofte være tilstrækkelig, mens der ved etablerede græstuer af grovere græsser bør bruges mindst 600 g aktivt stof, endnu mere mod buske af bredbladede arter. Tilsæt gerne sprede-klæbemiddel mod tykt vokslag og 2 l/ha ammonium-sulfat, hvis sprøjtevandet er kalk- eller okkerholdigt.

I de pløjefri systemer ses i varierende grad nedsat effekt af jordmidlerne (DFF/Boxer/Mateno) på grund af det organiske materiale i overfladen. Det er dog typisk kun en mindre nedsættelse af effekten. Alternativet er brug af Atlantis eller Othello i efterårsbehandlingerne. Dette er nødløsninger, både fordi det udelukker efterfølgende brug af en række andre minimidler (Cossack, Hussar, Accurate m.fl.) til foråret og fordi det med stor sikkerhed øger mængden af resistent ukrudt. Kun mod helt små resistente rajgræsser, kan Atlantis eller Othello i efteråret være aktuel som beskrevet i afsnittet om rajgræs. Vær opmærksom på at Othello nu er på forbudsliste og skal bruges op i år, 2025.

Tabel 1 Relevante midler til efterårsbrug (priser er opdateret aug. 2025)

Middel	God mod især	Pris iflg. Middel-data-basen.dk	Parallel-produkter	Forbehold	Afstand til vandmiljø - § 3	Resi-stens-klasse
Adimax	Rajgræs	269 kr/l *		Kun godkendt i hvede. OBS 75 % afdrift-reduktion	10 m - 0 m	N+ A
Atlantis OD	Enårig rapgræs (ikke resistente) Agerrævehale	395 kr/l		Ikke i vinterbyg, Minimiddel begrænsning	2 m - 0 m	B
Boxer	Effekt på de fleste græsarter	188 kr/l	Fidox EC, Roxy EC, LFS-prosulfocarb	Maks. 1 gang pr sæson. Krav om <i>mindst</i> 75 % afdriftsreduktion	10 m - 0 m	N
DFF	Enårig rapgræs, ærenpris, agerstedmoder	450 kr/l	Diflanil 500 SC, Legacy 500 SC, Sempra SC	Maks. 1 gang pr sæson.	10 m - 0 m	F1
Mateno Duo SC 600	Enårig rapgræs, vindaks, storkenæb, raps, kamille, kornblomst, nogen effekt på væselhale	471 kr/l		Maks. 1 gang pr sæson. Må ikke blandes med Boxer i rug og byg	20 m (10 m ved max 0,35 l/ha) – 5 m samt 2 m til veje, boliger m.m.	F3 + F1
Topik EC	Rajgræs, vindaks, (agerrævehale)	738 kr/l		Ikke i vinterbyg	2 m	A

*Pris fra Middeldatabasen.dk

Brug af Boxer og andre midler med prosulfocarb

Afdrift af prosulfocarb kan, hvis man er uheldig koste over halvdelen af ukrudts-effekten. Det skal undgås både af hensyn til din økonomi og ikke mindst risikoen for at påvirke afsætning af frugt- og grøntavl negativt.

Da man *både* skal undgå at bruge Boxer og lign. på dage med over 15 °C som middeltemperatur (18 °C som højeste) og undgå varme og tør blæst i dagene *efter* behandling, er det ikke hensigtsmæssigt at planlægge behandling med prosulfocarb-midler i september. Sats i stedet på DFF/Legacy eller Mateno Duo SC 600 på denne tid.

Lovkrav ved brug af Boxer og andre midler med prosulfocarb:

- Kørsel med maks. 8 km/time

- Bomhøjde maks. 50 cm
- Brug af dyser med min. 75 % afdrift-reduktion, anerkendt af JKI.

Herudover anbefales:

- At undgå behandling ved over 15 °C middeltemperatur (maks. 18 °C midt på dagen)
- Undgå vindhastigheder på over 4 m/s
- Undgå behandling i "mosekone-bryg": Den fugtige, opadgående luftbevægelse, når "bryggen" letter trækker midlet med op, så det kan spredes langt.
- Dyser med endnu højere reduktion end lovkravet på 75 %. En del injektionsdyser er nu godkendt til 90 % reduktion. Ved høje vandmængder egner disse sig godt til behandling, hvor jord-virkningen er afgørende. Eksempel på injektionsdyser i fig. 1 og 2 (begge er med på nyeste JKI-liste over afdrift-godkendte dyser)



Figur 1 Hardi ISO Nano Drift 04

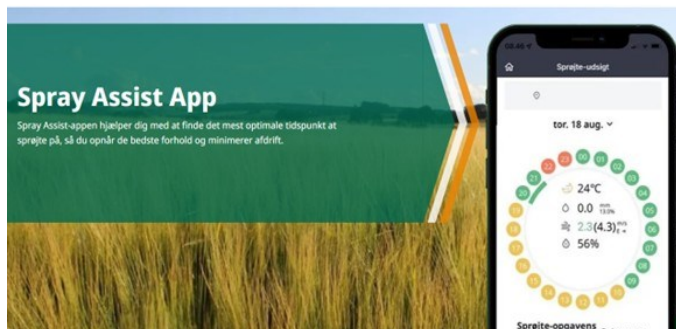


Figur 2 ID-120-04 fra Lechler

Link til seneste, opdaterede JKI-dyseliste:

Vi har ingen seriøse forsøg, der viser at additiver som f.eks. Bio ph Control kan mindske afdrift fra Boxer og lign.

Syngenta har udviklet en app, der hjælper med at finde det optimale tidspunkt for behandling med Boxer og lign. midler:



Figur 3 Reklame for Spray Assist App, fra Syngenta's hjemmeside: Selv om det på den pågældende dag var varmt, var der sprøjtevejr om natten. App'en har dog sværere ved at "se" om der er opadgående luft (inversion) som ved "Mosekone-bryg".

Pas på nabomarker med frugt og grønt, når du sprøjter med prosulfocarb som f.eks. Boxer

På Landmand.dk kan du finde beliggenheden af de marker med afgrøder som der skal tages hensyn til. Log på med dit Agro-ID og indtast dit CVR-nummer og du vil kunne se din bedrifts marker i forhold til de følsomme marker, der skal tages hensyn til ved anvendelse af Prosulfocarb. Figur 4.



Iblanding i ukrudtsblandingerne

Iblanding af et par l/kg manganprodukt kan ske uden nævneværdig forringelse af effekten. Især i vinterbyg, der er følsom for manganmangel, kan iblanding allerede være aktuel i vækststadiet 10-11, 1. blad helt udfoldet. Her er optagelsen selvsagt minimal, men det *kan* i udsatte marker være værd at være på forkant. Efter den tidlige behandling må opfølgning forventes, da optagelsen er begrænset.

Flydende kvælstof: 10 kg N i fx N32 har i forsøg øget effekten af især SU-midlerne (Atlantis, Cossack og Broadway) mod græsser. Det har dog ofte været hårdt ved afgrøden og iblanding af flydende gødning anbefales derfor ikke om efteråret.

Evt. behandling mod bladlus, der overfører rødsot, med pyrethroid kan ligeledes kombineres med løsningerne, men bør dog vente til vækststadiet 13-14, 3-4 blade helt udfoldet. Erfaringer fra tidligere år med heftige angreb viser, at lusene først skal nå at optage en del smitstof, før de er smittebærere. En for tidlig behandling vil derfor i bedste fald give en falsk tryghed, i værste fald medføre flere resistente lus.

Der er sorter af vinterbyg på markedet som er resistente eller tolerante mod havrerødsot. Disse kan med fordel efterspørges.

Løsningsforslag

Bemærk, at vi har tabellen med løsninger til vinterbyg for sig, da løsningsudvalget her er stærkt begrænset. I rug er der også en del begrænsninger, men mest mht. dosis af visse af midlerne, samt forbud mod blanding af Mateno Duo og Boxer. Det beskrives ved bemærkninger og fodnoter i tabellerne.

Tabel 2 Løsninger til tidligt sået hvede, rug og triticale. Vi anbefaler ikke tidlig såning (før 15.-9.) af vinterbyg. Ukrudt med 0-2 blade.

Begrænsninger for brug af flere midler i rug ses under "bemærkninger".

Løsning	Ukrudtsarter. Fed skrift: Sikker effekt	St. 8-9 (3-5 dage efter såning)	St. 10-11 (10-12 dage efter såning)	St. 12-13 (når nyt ukrudt er fremme)	Kemi-pris, kr./ha	Bemærkninger
1	Fuglegræs, hyrdetaske, stedmoder, tvetand, ærenpris, burresnerre m.fl samt enårig rapgræs, vindaks	I: 0,075-0,1 l/ha DFF/Legacy 500		II: 0,75 Boxer	175-185	Begge midler max 1 gang pr. sæson. II: Husk afdrift-reduktion
2	Arter fra løsning 1 samt kamille, raps, storkenæb, kornblomst alm. brandbæger	I: 0,35*-0,5 l/ha Mateno Duo SC 600		II: 0,75 Boxer	305-375	Begge midler max 1 gang pr. sæson I: I rug afventes kornets grønne farve før behandling med Mateno D. Max dosis 0,35 l/ha. II: Husk afdrift-reduktion

3.	Arter fra løsning 2 samt: rajgræs væselhale	I: 0,35*- 0,7 l/ha Mateno Duo SC	II: 1,5 -2,0 l/ha Boxer	III: 0,2 l/ha Topik EC + 0,5 olie	615- 875	Alle midler må max bruges 1 gang pr. sæson I: I rug afventes kornets grønne farve før behandling med Mateno D. Max dosis 0,35 l/ha II: Husk afdrift-reduktion. Hvis det ikke er "Boxervejr", udsættes behandling til st. 12, og der iblandes Topik og olie. III: Aktuelt ved store mængder rajgræs (eller ager-rævehale). Der behandles på småt græs, med max 1 blad. OBS sprøjteteknik. Der kan opfølges med Cossack OD eller lignende til foråret, mod (ikke-resistente) rajgræs m.m.
4.	Arter fra løsning 2 samt: rajgræs (ALS- resistente), væselhale, ager- rævehale	I: 0,35*- 0,7 l/ha Mateno Duo SC +	II: 1,5 -2,0 l/ha Boxer	III: 0,45 *- 0,7 l/ha Atlantis OD	625- 980	Alle midler må max bruges 1 gang pr. sæson I: I rug afventes kornets grønne farve før behandling med Mateno D. Max dosis 0,35 l/ha II: Husk afdrift-reduktion. Hvis det ikke er "Boxervejr", udsættes behandling til st. 12, og der blandes med Topik og olie. Min. 2,0 l/ha Boxer mod ager-rævehale III: Aktuelt ved store mængder S.U.- resistent rajgræs. Max 0,45 l/ha Atlantis OD i rug. Forudsætter at Atlantis (der netop ER et S.U.-middel bruges på <i>helt småt</i> ukrudt som <i>bladmiddel</i> - OBS sprøjteteknik. NB: Opfølgning med Cossack og andre S.U.- midler til foråret ikke tilladt

*Max dosis i rug

Tabel 3 løsninger til VINTERHVEDE/RUG/TRITICALE, sået efter ca 15.-9. Moderat ukrudtsbestand, ukrudt med 0-2 løvblade.

NB: Begrænsninger for brug af flere midler i rug ses under "bemærkninger".

Løsning	Ukrudtsarter. Fed skrift: Sikker effekt	St. 8-9 (3-5 dage efter såning)	St. 10-11 (2-3 uger efter såning)	St. 12-13 (når nyt ukrudt er fremme)	Kemi-pris kr./ha	Bemærkninger
1	Fuglegræs, hyrdetaske, agerstedmo- der, tvetand, ærenpris, burrenerre m.fl. samt enårig rapgræs, vindaks	I: 0,075- 0,1 l/ha DFF/Legacy 500		II: 0,75 -1 l/ha Boxer	175- 230	Midlerne må bruges max 1 gang pr sæson. Blanding af midlerne foretrækkes, hvis man er ret sikker på at kunne færdes i st. 10-11 II: Husk afdriftsreducerende teknik.
2	Som løsning 1 + Burrenerre , kamille, raps, storkenæb, kornblomst, alm. brandbæger		0,5 l/ha Boxer + -0,35*- 0,5 l/ha Mateno Duo SC 600		260- 330	OBS i rug skal midlerne udbringes hver for sig. Bemærkninger i øvrigt som for løsning 1

3	Som løsning 1 + rajgræs (ikke resistente)		1,5 - 1,75 l/ha I Boxer + 0,075 DFF		280-330 + beløb til foråret	Bemærkninger som for løsning 1 samt: Blandingen er ret hård, nedsæt DFF til ca 0,05 l/ha i rug, der nemt svides. Der følges op med Cossack eller lign. mod græs til foråret (hvis det ikke er resistente)
4	Som løsning 3 + rajgræs (ikke resistente)		I: 1-1,5 l/ha Boxer + 0,35*-0,5 l/ha Mateno Duo SC 600	II: 0,2 Topik EC +0,5 Olie	500-665 + evt. beløb til foråret	OBS i rug skal Mateno D. udbringes alene og max. dosis er 0,35 l/ha. I: Husk afdrift-reducerende teknik. I hvede foretrækkes ca 1 l Adimax + 0,5 olie i stedet for Topik (Adimax virker også på resistent rajgræs) II. Der behandles på småt græsukrudt. Følg op med Cossack mod græs til foråret (hvis det er ALS- følsomt)
5	Som løsning 4 + agerrævehale, væselhale, rajgræs (ALS/SU- resistente)		I: 1,5 l/ha Boxer + 0,35* - 0,7 l/ha Mateno Duo Sc 600	II: 0,45*-0,75 l/ha Atlantis OD	625-890	OBS i rug skal Mateno D. udbringes alene, og max. dosis er 0,35 l/ha. I: Husk afdrift-reducerende teknik II: Max 0,45 l/ha Atlantis i rug. Efter Atlantis kan der <i>IKKE</i> opfølges med Cossack eller lign. til foråret

*Max dosis i rug

Tabel 4. Løsninger til VINTERBYG. Moderat ukrudtsbestand, såtid efter 15./9. Ukrudt med 0-2 løvblade.

Løsning	Ukrudtsarter. Fed skrift: Sikker effekt	St. 10-11 Ca 2 uger efter såning	St. 11-12 Når nyt ukrudt er fremme	Kemipris kr/ha	Bemærkninger
1	Fuglegræs, hyrdetaske, agerstedmoder, tvetand, ærenpris, burresnerre m.fl. samt enårig rapgræs, vindaks	0,075 l/ha DFF/Legacy 500 + 0,75 Boxer		175	Begge midler max. 1 gang pr sæson. Husk afdrift - reducerende teknik. Ved tidlig såning kan DFF bruges 3-5 dage efter såning og Boxer 10-14 dage senere. Begge i lidt højere dosis
2	Som løsning 1 + storkenæb, kornblomst, kamille	I: 0,35 l/ha Mateno Duo SC 600	II: 0,75 l/ha Boxer	305	Begge midler max. 1 gang pr. sæson. Husk afdrift-reducerende teknik I vinterbyg skal midlerne udbringes hver for sig.
3	Som 2 + rajgræs (ikke resistente) væselhale dæmpes	I: 0,35 l/ha Mateno Duo SC 600	II: 1,75-2 l/ha Boxer	495-540 + beløb til foråret	Bemærkninger som for løsning 2 samt. Der følges op med Hussar Plus OD til foråret (mod ikke-resistent græs)