

## Ukrudtsbekæmpelse i vintersæd

Uanset om vintersæden bliver etableret pløjefrit eller ej, er det meget vigtigt at foretage en ukrudtsbekæmpelse i efteråret. Græsukrudt i vinterbyg kan kun bekæmpes om efteråret, og i vinterhvede, -triticale og –rug er midler mod græsukrudt i foråret kun effektive som opfølgning på evt. nyfremspiret græs / besværlige græsarter. En efterårsbekæmpelse er desuden meget vigtig for at forebygge resistensudvikling hos især græsukrudt. Som supplement til ukrudtsbekæmpelse bør marker med meget græsukrudt først sås i den sidste halvdel af september for at undgå en for kraftig udvikling af græsukrudt. Ved tidlig såning vil det ofte uanset ukrudtsstrategi her i efteråret være nødvendigt at følge op med et græsmiddel til foråret. Det bekræfter den megen græsukrudt, herunder vindaks, alm. rapgræs og rajgræs, som gav sig til kende i mange vintersædsmarker i denne sommer. Et landsforsøg i vinterhvede i 2017 viste et nettomerudbytte på lidt over 7 hkg/ha for forårsopfølgning.

I tabel 1 og 2 ses vores anbefalede løsninger til ukrudtsbekæmpelse i efteråret i hhv. vinterbyg (tabel 1) og vinterhvede, triticale og vinterrug (tabel 2). Bemærk informationen om det nye middel Mateno Duo i nedenstående. Den anbefalede løsning med Mateno Duo i tabel 2 er målrettet vinterhvede.

## Glyphosat før såning ved pløjefri etablering

Hvis man etablerer vintersæden pløjefrit, bør der anvendes glyphosat før såning i form af f.eks. 0,75-1,0 kg/ha Roundup Power Max, som kan bekæmpe tokimbladet ukrudt, spildkorn og enårig rapgræs frem mod én dag før såning. Foretag en meget øverlig harvning lige efter høst for at få en hurtig fremspring af ukrudt, som så bekæmpes med glyphosat lige inden såning. Roundup Power Max er færdigformuleret, hvorfor tilsætning af spredklæbe-middel eller ammoniumnitrat ikke er nødvendigt ved den anbefalede/nødvendige glyphosat-dosis mod ukrudtet.

## OBS på spildrops for at forebygge kålbrok

Problemet med spildrops er naturligt størst i førsteårs hvede efter raps, men i flere vintersædsmarker ses desværre ofte store spildrapsplanter i det tidlige forår. Spildraps bør bekæmpes i efteråret senest på deres 2-3-bladstadiet for at forebygge opformering af kålbrok. En høj dosis DFF/Legacy (dog maks. 0,05 l/ha i rug efter fremspiring) giver ofte en god effekt på mindre mængder spildraps. Som supplement /opfølgning hertil kan anvendes 0,25-0,3 l/ha Maya eller ca. 5 g/ha Express 50 SX. Brugen af Express 50 SX i efteråret hindrer dog brugen af SU-midler i foråret som f.eks. Cossack, Hussar Plus, Atlantis og Ally. Som det kan læses i nedenstående afsnit er det fra og med dette efterår også muligt at anvende Mateno Duo som en ny stærk løsning mod bl.a. spildraps.

## Mateno Duo - et nyt middel mod vanskelige tokimbladede arter i efteråret

Efter Lexus har det ikke været muligt at foretage en effektiv bekæmpelse af storke-/hejrenæb og kornblomster i efteråret. Et nyt middel Mateno Duo er blevet godkendt til brug fra og med dette efterår. Midlet indeholder diflufenican (DFF/Legacy) og aclonifen (Fenix) – sidstnævnte er en ny virkningsmekanisme i korn, hvilket er positivt set ift. resistensforebyggelse. Midlet er i doser fra 0,35 l/ha stærkt på spildraps, stedmoder, ærenpris, valmue, kamille, fuglegræs (herunder også SU-resistente) samt storke-/hejrenæb, og

Allan G B Poulsen, 9698 2388

**HIMMERLANDS  
GROVVARER A/S**

Aars Afd. Rostrup Afd. Skals Afd. Skalmstrup Afd. Aarhus Afd.  
TE 96 62 22 66 TE 96 56 62 11 TE 96 69 60 55 TE 86 47 81 43

**DLA Agro**  
Vibeke Fabricius

ved lidt højere doser også stærkt på kornblomst, vindaks og enårig rapgræs. Mod rajgræsser, alm. rapgræs og andre vanskelige arter som væselhale og agerrævehale skal der vælges / suppleres med andre løsninger i efteråret.

### Lær at bruge Mateno Duo

Mateno Duo må bruges om efteråret i vinterbyg og vinterrug med maks. 0,35 l/ha, mens der må anvendes op til 0,7 l/ha i vinterhvede og triticale. Midlet bør anvendes i vintersædens st. 10-11 (netop når køresporene kan ses). I vinterrug og hybridvinterbyg med øverlig såning er det dog meget vigtigt, at alle kerner er fremspiret inden behandling for at undgå afgrødeskade. Ligeledes må midlet ikke udsprøjtes sammen med Boxer/Roxy og DFF/Legacy i disse afgrøder for at undgå svidningskader. I vinterhvede kan Mateno Duo ligesom DFF/Legacy udsprøjtes lige efter såning, og i hvede kan det også udsprøjtes sammen med Boxer/Roxy og DFF/Legacy sidenhen.

### Bekæmpelsesforslag i hhv. vinterbyg og øvrige vintersædsarter

Nedenstående tabel 1 og 2 angiver vores anbefalede løsninger mod ukrudt i vintersæden i efteråret. Bemærk, at tabel 1 gælder for vinterbyg og tabel 2 gælder for øvrige vintersædsarter. Vinterbyg tåler ikke de samme midler som de øvrige arter, og i vinterbyg er det desuden kun muligt at bekæmpe græsukrudt i efteråret. Anbefalingen til brug af Mateno Duo i tabel 2 gælder kun for vinterhvede.

**Tabel 1.** Strategier for ukrudtsbekæmpelse i vinterbyg, efterår 2019 – se note 1 under tabellen

Vinterbyg			
SKADEVOLDER / PROBLEM	MIDDEL	DOSIS PR. HA	BEMÆRKNINGER
Enårig rapgræs, vindaks, rajgræs samt alm. tokimbladet ukrudt: agerstedmoder, burresnerre, forglemmigej, fuglegræs, tvetand, ærenpris	Inden fremspiring: Legacy 500 SC	0,1-0,12 ltr.	Splitbehandling anbefales ved tidlig såning, meget enårig rapgræs og/eller pløjefri dyrkning. Legacy må anvendes med op til 0,15 l/ha inden fremspiring. Anvend højeste dosis Boxer hvis meget rajgræs. Anvendes ca. 5 g/ha Express 50 SX som opfølgning mod tokimbladet ukrudt i stedet for Maya, kan der ikke anvendes SU-midler som f.eks. Express og Ally til foråret.
	Opfølgning st. 11-12 (efterår): Boxer/Roxy + evt. Maya	1,0-2,0 ltr. + evt. 0,25 ltr.	
Enårig rapgræs, vindaks, rajgræs samt alm. tokimbladet ukrudt: agerstedmoder, burresnerre, forglemmigej, fuglegræs, tvetand, ærenpris	St. 10-11: Boxer/Roxy + Legacy 500 SC	1,0-2,0 ltr. + 0,05 ltr.	Anvend højeste dosis Boxer hvis meget rajgræs. Anvendes ca. 5 g/ha Express 50 SX som opfølgning mod tokimbladet ukrudt i stedet for Maya, kan der ikke anvendes SU-midler til foråret som f.eks. Express og Ally til foråret. Der kan tilsættes mangan eller lusemiddel efter behov i den opfølgende behandling.
	Opfølgning st. 12-13 (efterår): + evt. Maya	+ evt. 0,25 ltr.	

## 1) Anbefalinger til brugen af Mateno Duo – vinterbyg og vinterrug

Vi er i dette efterår varsomme med anbefalinger til brugen af Mateno Duo i vinterrug og vinterbyg pga. midlets maks. dosis på 0,35 l/ha samt risikoen for afgrødeskade ved udsprøjtning i disse to afgrøder. Har man store udfordringer med storke-/hejrenæb, og/eller sår man afgrøderne meget tidligt, kan det dog være aktuelt at anvende midlet, hvis man vel at mærke respekterer de nævnte forhold i forbindelse med udsprøjtning. I disse tilfælde kan 0,35 l/ha Mateno Duo udsprøjtes i st. 10-11, og så følges op med Boxer ca. 2 uger senere. Nødvendig Boxer-dosis afhænger af type og mængde af græsukrudt. Især i vinterbyg skal det vurderes, om ikke større dosis af Boxer/Roxy + DFF/Legacy er bedre, da det her ikke er muligt at følge op overfor græsukrudt til foråret, mens storke-/hejrenæb kan klares med f.eks. Zypar.

**Tablet 2.** Strategier for ukrudtsbekæmpelse i triticales, vinterrug og vinterhvede, efterår 2019 – se note 1 og 2

Vinterhvede, triticales og vinterrug			
SKADEVOLDER / PROBLEM	MIDDEL	DOSIS PR. HA	BEMÆRKNINGER
Enårig rapgræs, vindaks, lidt rajgræs samt alm. tokimbladet ukrudt: agerstedmoder, burresnerre, forglemmigej, fuglegræs, tvetand, ærenpris, lidt spildraps	Inden fremspiring: Legacy 500 SC	0,1-0,12 ltr.	Splitbehandling anbefales ved tidlig såning, meget enårig rapgræs og/eller pløjefri dyrkning. Legacy må anvendes med op til 0,15 ltr./ha inden fremspiring. Opfølgning med Boxer på kornets st.11-12. Boxer-dosis øges hvis udfordringer med besværlige græsarter som agerrævehale m.v.. Anvendes ca. 5 g/ha Express 50 SX i stedet for Maya, kan der ikke anvendes SU-midler til foråret, herunder bl.a. Cossack.
	Opfølgning st. 11-12 (efterår): Boxer/Roxy + evt. Maya	1,0-1,5 ltr. + evt. 0,25 ltr.	
Enårig rapgræs, vindaks, lidt rajgræs samt alm. tokimbladet ukrudt: agerstedmoder, burresnerre, forglemmigej, fuglegræs, tvetand, ærenpris, lidt spildraps	St. 10-11: Boxer/Roxy + Legacy 500 SC	1,0-1,5 ltr. + 0,05-0,1 ltr.	<b>Maks 0,05 l/ha Legacy i rug efter fremspiring.</b> Ved meget græs forventes opfølgning med Broadway/Cossack til foråret. Anvendes ca. 5 g/ha Express 50 SX i stedet for Maya, kan der ikke anvendes SU-midler til foråret, herunder bl.a. Cossack.
	Opfølgning st. 12-13 (efterår) + evt. Maya	+ evt. 0,25 ltr.	
Enårig rapgræs, vindaks, lidt rajgræs, meget spildraps, vanskelige tokimbladede arter som storke-/hejrenæb, kornblomster, resistent fuglegræs, valmue, kamille samt alm. tokimbladet ukrudt i vinterhvede	<b>Se note 1 og 2 over og under tabellen.</b>  St. 10-11: Mateno Duo + Boxer	0,4-0,5 ltr.* + 0,5 ltr.	<b>*Maks. 0,35 l/ha Mateno Duo i vinterrug. Udsprøjtes i st. 10-11 (i rug skal alle kerner være fremspiret). Mateno Duo må ikke udsprøjtes sammen med Boxer i vinterrug.</b>
Rajgræs (stor bestand), agerrævehale (ikke resistent), enårig rapgræs, alm. rapgræs, vindaks samt alm. tokimbladet	St. 10-11: Boxer/Roxy + Legacy 500 SC	1,5-2,0 ltr. + 0,05-0,1 ltr.	<b>Maks. 0,05 l/ha Legacy i rug efter fremspiring.</b> Opfølgning i efteråret med Topik på nyfremspiret ukrudt og i foråret med Broadway/Cossack. Min. 2 l/ha

ukrudt: agerstedmoder, burrenerre, forglemmigej, fuglegræs, kamille, tvemand, ærenpris	Opfølgning st. 12-13 (efterår): Topik + Renol	0,2 ltr. + 0,5 ltr.	Boxer for at forebygge resistens hos agerrævehale.
<b>Væselhale, agerrævehale (ikke resistent)</b> rajgræs, enårig rapgræs, vindaks og alm. tokimbladet ukrudt	St. 10-11: Boxer/Roxy + Legacy	2,0-3,0 ltr. + 0,05 ltr.	Opfølgning efterår med Atlantis, når nyt ukrudt er fremspiret. Højeste dosis af Atlantis, hvis stor bestand af væselhale. <b>**Maks. 0,45 l/ha Atlantis og maks. 0,05 l/ha Legacy i rug.</b> Som opfølgning mod agerrævehale kan Topik anvendes i stedet for Atlantis.
	Opfølgning st. 11-12 (efterår): Atlantis OD	0,45-0,75 ltr.**	

## 2) Anbefalinger til brugen af Mateno Duo – vinterhvede og triticale

I vinterhvede og triticale kan en blanding med 0,4-0,5 l/ha Mateno Duo + 0,5 l/ha Boxer/Roxy være en god løsning på arealer / jordtyper med enårig rapgræs, vindaks, lille mængde alm. rajgræs, spildraps og samtidig storke-/hejrenæb og/eller kornblomster.

I tidligt såede vinterhvedemarker uden større udfordringer med vanskelige græsarter som rajgræs, væselhale og agerrævehale kan der også anvendes 0,4 l/ha Mateno Duo lige efter såning / st. 10-11 efterfulgt ca. 10-14 dage senere med 0,5-1,0 l/ha Boxer/Roxy. Mateno Duo kan evt. suppleres med 0,05-0,07 l/ha Legacy for at få ekstra effekt på enårig rapgræs i marker med stor bestand. Den samlede mængde Legacy bliver derved 0,09 til 0,15 l/ha.

## Midlernes godkendelsesområde

Vær opmærksom på, at ikke alle vintersædsarter tåler græsukrudtsmidlerne og godkendelsesafgrøderne varierer. I tabel 3 er godkendelsesområderne vist.

**Tabel 3.** Græsukrudtsmidlernes godkendelse i vintersæd. E = anvendelse efterår, F = anvendelse forår. - = ikke godkendt

Middel	Vinterhvede	Vinterrug	Triticale	Vinterbyg
Atlantis OD	E/F	E/F - maks. 0,45 l pr. ha	E/F	-
Boxer/Roxy	E	E	E	E
Hussar/Hussar Plus	F	F	F	F
Cossack OD	F	F	F	-
Mateno Duo	E	E – maks. 0,35 l pr. ha	E	E – maks. 0,35 l pr. ha
Othello	E/F	E/F	E/F	-
Primera Super/Foxtrot	E/F	E/F	E/F	F
Stomp CS	E	E	E	E
Topik	E/F	E/F	E/F	-

## Begrænsninger vedr. antal behandlinger og sekvenser

De fleste midler må kun anvendes én gang pr. vækstsæson. For en række SU-midler (minimidler) er der yderligere begrænsninger i forhold til anvendelse af andre SU-midler. Hvis man f.eks. anvender Atlantis, Othello, Express/Nuance/Trimmer i efteråret, kan man ikke anvende minimidler til foråret herunder f.eks. Hussar, Hussar Plus, Cossack, Ally, Express og tilsvarende midler.

## Sprøjtetidspunkt for optimal virkning af jordmidler

Ukrudtsbekæmpelsen i efteråret skal som udgangspunkt foretages, når køresporene er synlige i st. 10-11 (ca. 10-18 dage efter såning) for at få den bedste effekt. Dermed udnyttes jordefeffekten af midlerne Boxer/Roxy, DFF/Legacy og det nye middel Mateno Duo bedst muligt, mens der samtidig også fås lidt bladeffekt. Effekten på græsser aftager meget, hvis græsset udvikler mere end et blad. Jordmidler virker bedst, når jorden er fugtig, men bliver det tørt efter fremspiring, er det bedre at sprøjte rettidigt, frem for at sprøjte på for stort ukrudt. Hvis såperioden er/bliver langstrakt, er det derfor vigtigt at prioritere sprøjtearbejdet indimellem såarbejdet. Det er bedre at sprøjte lige efter såmaskinen end at komme for sent, fordi midlerne overvejende har jordefeffekt – det gælder især ved sen såning og/eller risiko for, at marken ikke er/bliver farbar senere.

I de tidligst såede marker / ved megen enårig rapgræs kan man med fordel udbringe 0,1-0,15 l/ha Legacy lige efter såning. Senere kan Boxer (+ evt. et bladmiddel) udbringes, når sprøjtesporene er tydelige (st. 11-12). Denne strategi vil især være god, hvis vi får et langt og mildt efterår. I vinterbyg og rug, og især ved behov for høje doseringer af Legacy og/eller på lettere jordtyper, vil det også være en fordel at udbringe Legacy lige efter såning og siden Boxer/Roxy for at undgå svidningsskader af Legacy i blanding med Boxer (og Mateno Duo).

For midler og blandinger med både jord- og bladvirkning gælder, at ukrudtet lige skal være spiret frem, dvs. ca. en uge efter, at sprøjtespor er synlige. Midler med bladeffekt er f.eks. Atlantis OD, Maya og Topik, mens Othello og Mateno Duo har både blad- og jordvirkning.

## Optimal effekt af prosulfocarb (Boxer/Roxy m.fl.)

Følgende forhold giver optimal effekt af prosulfocarbmidler, og samtidig undgår man afdrift og tab til omgivelserne:

- sprøjt ved lav temperatur (under 15°C) og høj luftfugtighed, dvs. om aftenen, om natten eller alternativt tidligt om morgenen
- kørs langsomt (6-8 km/t) med lav bomhøjde (maks. 50 cm) og en vandmængde på mindst 200 l/ha med alm. sprøjte og mindst 50 l/ha med Danfoil
- sprøjt på fugtig jord og/eller forud for let nedbør

## Lovkrav med 75% afdriftreducerende dyser

Når man kører med prosulfocarb (bl.a. Boxer/Roxy EC) er det desuden et lovkrav at anvende en sprøjteteknik, der giver mindst 75% afdriftsreduktion, og der skal føres dokumentation i sprøjtejournalen ved brug af afdriftsreducerende udstyr (dyser). Pga. risikoen for afdrift er det vigtigt at vise særlige hensyn, hvis man har frugt- eller grønsagsproducenter i nærheden – udsæt hvis muligt sprøjtingen til frugten er høstet.

## Brug forskellige virkemekanismer og forebyg resistens

Hos græsserne er det især agerrævehale og rajgræs, som er i høj risiko for udvikling af resistens. Dosis af Boxer bør være mindst 1,5 l/ha mod ital. og alm. rajgræs og 2,0 l/ha mod agerrævehale. Hvis der vælges

# VÆKST

2019 – uge 33

Side 6

Othello/Atlantis OD mod rajgræs om efteråret, bør eventuel forårsopfølgning ske med Topik. Vores anbefaling er at anvende Topik om efteråret og følge op med Hussar Plus, Cossack eller Broadway om foråret. Mod agerrævehale er sen såning og Boxer/Roxy i høj dosis nødvendig. To uger senere kan Topik anvendes mod den del af bestanden, som ikke måtte være resistent.

Er der mistanke om resistens hos fuglegræs eller kamille på arealer, hvor der gennem mange år hyppigt er anvendt SU-midler, bør der vælges en strategi, hvor de bekæmpes så effektivt som muligt med midler med andre virkemekanismer. Boxer/Roxy, Legacy, Mateno Duo, Maya og Stomp er resistensbrydere. Mod fuglegræs kan om foråret suppleres med fluroxypyr/halauxifen (Starane/Pixxaro/Zypar). Mod kamille skal dosis af Legacy være til den høje side for at opnå resistensbrydning og suppleres med midler med aminopyralid, f.eks. Mustang forte, i foråret. Mod valmue vil Mateno Duo om efteråret være en relevant resistensbryder, hvis der ikke satses på Zypar/Pixxaro om foråret. Bucril og Xınca/Maya er ikke så effektive som det tidligere godkendte middel, Oxitril, men vil kunne bidrage til resistensforebyggelse med f.eks. 0,25-0,3 l/ha Maya.

Allan G B Poulsen, 9698 2388

**HIMMERLANDS  
GROVVARER A/S**



Aars Afd. Rostrup Afd. Skals Afd. Skalmstrup Afd. Aarhus Afd.  
TE 96 62 22 66 TE 96 56 62 11 TE 86 69 60 55 TE 86 47 81 43

**DLA Agro**  
Vibeke Fabricius