

## IPM

# FOREBYG RESISTENS MOD UKRUDTSMIDLER

## UDFORDRING

Det kan være fristende ikke at forebygge udvikling af resistens mod ukrudtsmidler, for du opdager ikke noget, før det er for sent. Men når du først har fået resistens hos ukrudtet i dine marker, kan det blive en lang og kostbar vej igen at få styr på ukrudtsbestanden.

## SÅDAN FOREBYGGER DU RESISTENS

- Et sædskifte med flere forskellige afgrøder forebygger ensidig opformering af ukrudtsarter, og giver de bedste muligheder for at bruge midler med forskellig virkemekanisme. Det har særlige stor effekt, at der er både vinter- og vårafgrøder i sædskiftet.
- Giv ukrudtet så stor konkurrence fra afgrøderne som muligt. Derfor er en god etablering af afgrøden vigtig.
- Brug midler med forskellig virkemekanisme i blanding eller på skift i de forskellige afgrøder. Så undgår du, at ukrudtsbestanden påvirkes i én bestemt retning.
- Brug mekanisk bekæmpelse, hvis det er muligt.
- Der er størst risiko for udvikling af ALS- og ACCase-resistens (virkningsklasse B og A). Brug derfor en effektiv dosis af et middel med en anden virkemekanisme i sekvens eller som blandingspartner, når det er muligt.

## Valg af midler med forskellig virkemekanisme

VIRK- NINGSS- KLASSE	VIRKEMEKANISME	EKSEMPLER PÅ MIDLER
A	ACCase-hæmning	Agil, Foxtrot, Primera Super, Topik, (alle fop-midler), Focus Ultra, (dim-midler)
B	ALS-hæmning	Accurate, Ally, Atlantis, Cossack, Express, Express Gold, Harmony, Hussar, MaisTer, Nuance, Safari, Titus, Trimmer m.fl. (alle SU), Broadway, Primus, Saracen (triazolpyrimidin)
C1	PSII-hæmning (a)	Betanal, Goltix
C3	PSII-hæmning (c)	Fighter 480, Onyx, Buctril, Maya, Xince (også gruppe M)
D	PSI-hæmning	Reglone (forbud fra 4. februar 2020)
F1	PDS-hæmning	DFF, Legacy, Sempra og andre diflufenican-holdige midler
F2	HPPD-hæmning	Callisto og andre mesotrion-holdige midler
F3	Carotenoid-hæmning	Fenix
F4	DOXP-synthase hæmning	Centium 36 CS, Kalif 36 CS, Reactor CS, Clomate
G	EPSPS-hæmning	Glyphosat-midler (Roundup m.fl.)
I	DHPS-hæmning	Asulox (anvendes på dispensation)
K1	Mitose-hæmning (a)	Stomp, Kerb
M	Afkoblere	Buctril, Maya, Xince (også gruppe C3)
N	Lipid-syntese (-ACC)	Boxer, Roxy, Fidox, Nortron
O	Auxin-virkning	MCPA-midler, Starane/Tomahawk/Flurostar, Matrigon, Ariane FG, Galera, Pixxaro, Belkar, Korvetto
A+B	Flere	Serrate
B+O	Flere	Catch, Cleave, Starane XL, Mustang forte, Primus XL, Tombo, Zypar
B+F1	Flere	Othello, Saracen, Delta
C3+M	Flere	Buctril, Maya, Xince
C3+O	Flere	Basagran M75
F3 + F4	Flere	Novitron

## ARTER MED STØRST RISIKO



FOTO: POUL HENNING PETERSEN

Aggerævehale er den art, der volder de fleste problemer med resistens. Men der er nu også mange tilfælde af resistens hos rajgræs og nogle få hos vindaks.



FOTO: OLE HANSEN, LANDBRUGSRÅDGIVNING SYD

Hos tokimbladede arter er fuglegræs mest udsat for udvikling af resistens, men også valmue og kamille er med i højrisikogruppen.

## VIDSTE DU?

### Størst risiko for resistens ved pløjefri dyrkning og stort ukrudtstryk

I alle populationer af ukrudt er der ganske få planter, der kan tåle et givet ukrudtsmiddel. Ved år efter år kun at bekæmpe ukrudt med midler med samme virkemekanisme, vil disse få planter langsomt blive opformeret.

Ved pløjefri dyrkning vil opformeringen i et givet sædskifte i princippet gå dobbelt så hurtigt, fordi ukrudtsfrø fra de resistente ukrudtsplanter får chance for at spire hvert år. Ved pløjning vil de derimod ligge i bunden af furen et år, inden de får chance for at spire. Imens vil mange frø dø.



#### KONTAKT

Poul Henning Petersen, landskonsulent  
SEGES  
php@seges.dk  
+45 8740 5443 / +45 2010 2297



#### KONTAKT

Jens Erik Jensen, landskonsulent  
SEGES  
jnj@seges.dk  
+45 8740 5438 / +45 2171 7706



Læs mere: [www.dansk-ipm.dk](http://www.dansk-ipm.dk)

SEGES  
Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.  
Agro Food Park 15  
DK 8200 Aarhus N

T +45 8740 5000  
E [info@seges.dk](mailto:info@seges.dk)  
W [seges.dk](http://seges.dk)

