

VÆKST

2023 – uge 20

Ukrudtsbekæmpelse i majs

Langt de fleste majsmarker er nu etableret, og med det lune vejr går såvel ukrudts- som majsfremspiring rigtig stærkt. Nedenfor angives nogle generelle anbefalinger til ukrudtsbekæmpelse i majs.

Før fremspiring

Inden majsens fremspiring kan tidligt fremspiret ukrudt og puder af f.eks. enårig rapgræs eller efterafgrøde, som har overlevet tilberedningen af såbedet, sprøjtes bort med glyphosat/Roundup. Sprøjtningen skal være gennemført, inden de første majsspirer bryder gennem jordoverfladen – pas på – det går stærkt, og nogle marker er allerede fremspiret. Mod ærenpris er Legacy godkendt til mindre anvendelse før fremspiring. Er målet alene ærenpris, er Legacy tilstrækkelig at anvende inden majsens fremspiring.

Efter fremspiring

Den sikreste strategi er at sprøjte på småt ukrudt – køр hellere en dag for tidligt end en dag for sent. Brug følgende retningslinjer for sprøjtetidspunkter:

- **Sprøjt første gang** inden ukrudtet har mere end 1-2 løvblade, dvs. på helt småt ukrudt. Det er normalt 12-16 dage efter såning. Ærenpris og storkenæb må kun have første løvblad på vej. Græsser er normalt kun fremme med et enkelt blad. Hanespore er meget hurtige, og vil have 1-2 blade.
- **Sprøjt anden gang** ca. 8-10 dage efter første sprøjtning, når et nyt hold ukrudt er spiret frem med højst 1-2 løvblade. Er det meget koldt, kan der gå længere tid. Græsser vil have 2-3 blade, hvis MaisTer ikke er med i første sprøjtning. Hvis der er kvik, vil de nye kvikskud have nået at få 3-4 blade, som er nødvendig for at opnå god effekt af MaisTer.
- **Sprøjt evt. tredje gang** efter yderligere ca. 14 dage afhængig af behov.

Obs. på maks. dosis og antal gange for de enkelte midler

Tocalis må anvendes 3 gange pr. sæson med i alt maks. 300 g/ha og senest på majsens 9-bladstadie. Med splitbehandling (2 x maks. 150 g/ha) opnås den mest sikre virkning, men til bekæmpelse af tidsler og gråbynker anbefales en 3-split (3 x maks. 100 g/ha). Ved anvendelse af Tocalis alene eller i blanding med Harmony 50 SX skal der tilsættes 0,5 ltr./ha Renol. Når Tocalis anvendes i blanding med MaisTer, indgår MaisOil som olie.

Harmony 50 SX må kun anvendes én gang pr. sæson med i alt 5,625 g/ha.

MaisTer må anvendes 2 gange pr. sæson med i alt maks. 150 g/ha og senest på majsens 8-bladstadie.

Starane 333 HL må anvendes med maks. 0,15 ltr./ha senest på majsens 6-bladstadie.

Anbefalinger til ukrudtsstrategier

I tabel 1 til 3 ses vores anbefalede ukrudtsstrategier i majs **med og uden** græs-efterafgrøder. Tabel 1 viser anbefalinger til bekæmpelse af almindelige tokimbladede arter, storkenæb, pileurter, sort natskygge og mindre forekomster af græsukrudt. Tabel 2 viser anbefalinger til samtidig bekæmpelse af vanskelige arter som hanespore, grøn skærmaks (og spildkartofler), og tabel 3 viser anbefalinger til samtidig bekæmpelse af rodukudt som tidsler, gråbynker m.v.

Tabel 1. Anbefalinger til bekæmpelse af almindelige ukrudtsarter i majs.

Skadevolder/ Problem	Middel	Dosering pr. ha	Behandlingstidspunkt/ bemærkning
Bekæmpelse af alm. ukrudtsarter i majs med og uden rajgræs som efterafgrøde			
Tuer af ukrudt og/eller nyfremspiret ukrudt inden majsens fremspiring	Inden majsens fremspiring: Roundup Power Max XL*	1,0-1,5 kg	Højeste dosis ved store tuer af græs- og tokimbladet ukrudt. Ved mange ærenpris kan samtidig tilsættes 0,05 ltr./ha Legacy 500 SC, som er godkendt til mindre anvendelse mod ærenpris i majs.
Enårig rapgræs, ærenpris, storkenæb og alm. tokimbladet ukrudt	Første sprøjtning (ukrudt med maks. 1-2 løvblade): Tocalis** + Harmony 50 SX + Renol	100-150 g + 5,6 g + 0,5 ltr.	Første sprøjtning på storkenæb med maks. 1 løvblad. Hvis Legacy 500 SC ikke er anvendt inden majsens fremspiring, og der er mange ærenpris anvendes mindst 120 g/ha Tocalis. Ved ærenpris med 2-3 løvblade kan tilsættes 0,5 ltr./ha Onyx.
	Anden sprøjtning (8-10 dage efter første sprøjtning): Tocalis** + MaisTer + MaisOil (+ evt. Fighter 480 / Starane 333 HL)	80-120 g + 50 g + 0,67 ltr. (+ 0,5 ltr. / 0,15 ltr.)	Anden sprøjtning udføres 8-12 dage efter første sprøjtning. Tidligst hvis efterfølgende i såning af rajgræs. Senest under kølige forhold og ved sen ukrudtsfremspiring. Ved mange storkenæb og under lune forhold tilsættes Fighter 480. Ved mange pileurter og under lune forhold tilsættes Starane 333 HL; senest på majsens 6-bladstadiet.
Første og anden sprøjtning kan evt. køres på én gang hvis efterfølgende radrensning. Maks. 100 g/ha MaisTer i alt hvis efterfølgende i såning af græs-efterafgrøder, som tidligst bør i sås 8-10 dage efter sidste sprøjtning med MaisTer, men inden majsens 8-bladstadiet.			

*Roundup Power Max må lagres og anvendes frem til 31.12.2023.

**Anvend ikke Tocalis (mesotrion) hvis majs er forfrugt til bælplanter eller roer.

Onyx bør i spil i flere marker mod hanespore og som resistensbryder



Billede 1. Hanesporer i majs er en voldsom udfordring på flere lokaliteter.

Efter mange års anvendelse af MaisTer mod hanespore er der risiko for, at der allerede er marker med bestande af hanespore med ALS-resistens, hvorved MaisTer ikke længere har effekt. For at forsinke denne resistensudvikling/styrke effekten anbefales det på arealer med hanespore at anvende en blanding af mesotrion/Tocalis og Onyx mod hanespore i enten én sprøjtning (moderate bestande) eller to sprøjtninger (kraftige bestande og høj risiko for hanespore-resistens). I tabel 2 ses anbefalinger til ukrudtsbekæmpelse i marker med moderate bestande af hanespore.

Tabel 2. Anbefalinger til bekæmpelse af moderate bestande af hanesporer og almindelig tokimbladet ukrudt.

Skadevolder/ Problem	Middel	Dosering pr. ha	Behandlingstidspunkt/ bemærkning
Bekæmpelse af hanesporer og spildkartofler med og uden rajgræs som efterafgrøde			
Tuer af ukrudt og/eller nyfremspiret ukrudt inden majsens fremspiring	Inden majsens fremspiring: Roundup Power Max XL*	1,0-1,5 kg	Højeste dosis ved store tuer af græs- og tokimbladet ukrudt. Ved mange ærenpris kan samtidig tilsættes 0,05 ltr./ha Legacy 500 SC, som er godkendt til mindre anvendelse mod ærenpris i majs.
Hanespore, grøn skærmaks, ærenpris, storkenæb og alm. tokimbladet ukrudt Spildkartofler – se bemærkning	Første sprøjtning på ukrudt med 2-3 løvblade: Tocalis** + Harmony 50 SX + Renol + Onyx	120 g + 5,6 g + 0,5 ltr. 0,5 ltr.	Afvent første sprøjtning til der er fremspiret en jævn bestand af hanesporer. De største hanesporer må dog maks. have 3 blade ved første sprøjtning. Anden sprøjtning når majsens har 6 blade. Der skal gå 8-10 dage efter MaisTer inden etablering af rajgræs senest på majsens 8-bladstadiet.
	Anden sprøjtning når majsens har 6 blade: MaisTer + MaisOil + Starane 333 HL	75-100 g 1,0-1,33 ltr. + 0,15 ltr.	Onyx må anvendes som splitstrategi med 2 x 0,5 ltr./ha Onyx senest på majsens 6-bladstadiet. Onyx bør altid anvendes i blanding med Tocalis + Renol. Onyx i denne blanding i to sprøjtninger sikrer god effekt mod fremspirede spildkartofler.
	Tredje sprøjtning senest på majsens 9 bladstadiet: Tocalis** + Renol	180 g 0,5 ltr.	Hvis der er anvendt glyphosat inden majsens fremspiring, vil en randbehandling i tredje sprøjtning målrettet hanespore ofte være tilstrækkelig. Maks. 300 g/ha Tocalis pr. sæson. Rajgræs kan etableres en uge efter sprøjtning med Tocalis, og rajgræs med 2-3 blade tåler Tocalis.

*Roundup Power Max må lagres og anvendes frem til 31.12.2023.

**Anvend ikke Tocalis (mesotrion) hvis majs er forfrugt til bælplanter eller roer.



Billede 2. I flere majsædskifter indgår også kartofler, hvorved spildkartofler er en udfordring i nogle majsmarker. Onyx har en god effekt mod spildkartofler. Onyx er et bladmiddel, hvorfor spildkartoflerne skal være fremspiret i en jævn bestand ved udsprøjtning sammen med Tocalis + Renol. Ofte vil det være nødvendigt med 2 sprøjtninger med Tocalis + Renol + Onyx mod spildkartofler.

Tabel 3. Anbefalinger til bekæmpelse af rodukrudt og almindelig tokimbladet ukrudt.

Skadevolder/ Problem	Middel	Dosering pr. ha	Behandlingstidspunkt/ bemærkning
Bekæmpelse af rodukrudt i majs med og uden rajgræs som efterafgrøde			
Tuer af ukrudt og/eller nyfremspiret ukrudt inden majsens fremspiring	Inden majsens fremspiring: Roundup Power Max XL* (+ Legacy 500 SC) (mindre anvendelse)	1,0-1,5 kg (+ 0,05 ltr.)	Højeste dosis ved store tuer af græs- og tokimbladet ukrudt. Ved mange ærenpris tilsættes/anvendes 0,05 ltr./ha Legacy 500 SC, da Tocalis-dosis i første sprøjtning bør holdes på maks. 100 g/ha. Mod rodukrudt skal Tocalis anvendes 3 gange med maks. i alt 300 g/ha.
Agertidse, gråbynke, storkenæb, (spildkartofler) og alm. tokimbladet ukrudt	Første sprøjtning på ukrudt med maks. 2 løvblade: Tocalis** + Harmony 50 SX + Renol	100 g + 5,6 g + 0,5 ltr.	Sprøjt på rodskud, der er 10-15 cm og gentag hver gang nye skud er fremme. Ved mange storkenæb og under lune forhold tilsættes Fighter 480. Ved mange pileurter og under lune forhold tilsættes Starane 333 HL; senest på majsens 6-bladastadie.
	Anden sprøjtning 10-14 dage efter første sprøjtning: Tocalis** + Renol (+ evt. Fighter 480 / Starane 333 HL)	100 g + 0,5 ltr. (+ 0,5 ltr. / 0,15 ltr.)	MaisTer + MaisOil kan tilsættes efter behov i 2. sprøjtning. Dog maks. 100 g/ha i alt og der skal gå mindst en uge inden etablering af rajgræs senest på majsens 8-bladastadie.
	Tredje sprøjtning senest på majsens 9 bladastadie: Tocalis** + Renol	100 g + 0,5 ltr.	Tocalis skal anvendes senest på majsens 9-bladastadie. Maks. 300 g/ha Tocalis pr. sæson. Rajgræs kan etableres en uge efter sprøjtning med Tocalis. Rajgræs med 2-3 blade tåler Tocalis.

*Roundup Power Max må lagres og anvendes frem til 31.12.2023.

**Anvend ikke Tocalis (mesotrion) hvis majs er forfrugt til bælgplanter eller roer.