

Kemi och hacka

– prisvärt och hållbart i majs

Mekanisk ogräsbekämpning är inte enbart för ekomajsen. Kombinationen kemisk och mekanisk ogräsbekämpning står sig väl i majs så länge man håller sent groende ogräs såsom nattskatta under uppsikt. Tekniken rustar även inför nya krav på integrerad odling och mer hållbara resistensstrategier.

Ogräsbekämpning i majs är en nödvändig åtgärd och skördeökningarna är inte helt förvånande imponerande. I vissa svenska försök har skörden ökat med upp till åtta gånger jämfört med där ingen ogräsbekämpning alls gjorts. Mekanisk ogräsbekämpning i kombination med kemisk bekämpning har i majs visat goda resultat i försök och upplägget kan dessutom hållas till samma prislapp som för en kemisk bekämpning.

Mekaniskt snart ett krav

Mer mekaniska metoder kommer bli nödvändiga i majsodlingen framöver. Redan från 2014 ställs krav på integrerad odling (IPM) och minskad kemisk användning till exempel inom vattenskyddsområden. Kombinerade ogrässtrategier minskar även resistensrisken vid ensidig majsodling eftersom man inte enbart förlitar sig på kemiska insatser.

Följ upp med hackan

En ogrässtrategi med två kemiska ogräsbekämpningar som följs upp med en avslutande radhackning har både i svenska och danska försök varit en framgångsrik väg för att bemästra ogräset i majsodlingen. I försöken har det viktigaste varit att få en fullgod effekt vid de första kemiska bekämpningarna så att inga ogräs finns kvar

i raden. Avgörande med den avslutande radhackningen har också varit att den ska ske så nära raden som möjligt. Helst ska den inte vara längre än 4 centimeter från majsraden för bästa effekt samtidigt som man måste hålla avståndet för att inte skada majsens rötter. En god tumregel är att inget skär ska gå närmare majs än halva plantans höjd för att inga rötter ska skadas.

Kombinera till samma skörd

Mellan 2009 och 2011 visade 11 svenska försök att mekanisk bekämpning i kombination med kemisk bekämpning i medeltal har likstora skördeökningar som två kemiska behandlingar, se diagrammet. Försöken har legat i ensilagemajs i Skåne, Halland och på Gotland. För att få en uppfattning om hur mycket ogräs som är möjligt att hacka bort fanns även ett led med enbart två mekaniska radrensningar. I snitt har man då tappat 2-3 ton ts i skörd. Radhackan som använts i försöken har även varit utrustad med fingerhjulsaggretat för att bekämpa eventuella ogräs inne i raden.

Ogräset styr preparatet

I de svenska försöken gav alla kemiska bekämpningar i medeltal goda resultat. Att gå från full dos till halv dos vid de två bekämpningstillfällena sänkte skörden med 5-10 procent och ökade samtidigt ogrästäckningen med 10-20 procent vid skörden. Preparatvalet ska styras efter de ogräsarter som finns i fältet och ofta är en kombination av flera preparat att föredra. I de svenska försöken har det tydligt syns att när samma ogräspreparat används vid båda bekämpningarna kan ett enskilt ogräs kraftigt uppföras. Till exempel har MaisTer svag

effekt på åkerbinda och trampört medan Callisto har otillräcklig effekt på näva.

Hackan bra på örtogräs

Även effekten av den mekaniska bekämpningen varierar på olika ogräsarter. Generellt fungerar radhackning väl på örtogräs och framförallt näva har bekämpats bättre mekaniskt än med flera kemiska strategier. Nattskatta är ett undantag där tidig mekanisk bekämpning har gett en kraftig ökning av mängden kvarvarande nattskatta vid skörd av majs. Detta kan både bero på att hackningen har lockat nytt frö att gro men även att kemisk bekämpning behöver sättas in tidigt mot nattskatta innan den hinner blir för stor.

Om radhackningen läggs först eller sist i behandlingsprogrammet verkar i övrigt inte ha någon större betydelse men av praktiska skäl är en avslutande hackning att föredra. Majs har då kommit längre och är tåligare. Risken att skada rötterna ökar däremot när majs växer vilket ska beaktas vid sen mekanisk ogräsbekämpning. Man ska också vara mycket uppmärksam så att en avslutande hackning inte leder till att sent groende ogräs såsom hirs och nattskatta lockas att gro sent på säsongen.

Hektarkostnaden samma

Att radhacka kan på många sett ses som ett extra moment som tar mycket tid när det finns effektiva bekämpningsmedel att tillgå. En avslutande kemisk bekämpning med 0,5 liter Callisto eller motsvarande kostar inklusive körning cirka 400 kronor per hektar. Och en mekanisk ogräsbekämpning kan ske till ungefär samma hektarkostnad. En modern radhacka med 6 meters arbetsbredd (8 rader) kostar cirka

Resistensstrategi. I maj har kemisk ogräsbekämpning som följs upp med en mekanisk ogräshackning gett lika bra resultat som två kemiska ogräsbekämpningar. En radhackning kostar ungefär detsamma som en kemisk bekämpning men minskar risken för resistensutveckling.

FOTO: HERMANN LEGGEDÖR

120 000 kronor. Ett ekipage med en hacka och traktor (95 hk inkl. förare och drivmedel) kostar då 720 kronor per timme. Om ekipaget utnyttjas 60 timmar per år och med en kapacitet på 2 hektar per timme blir hektarkostnaden för radhackningen 360 kronor per hektar. Alltså en inte helt orimlig kalkyl att få ihop om några större djurproducenter samverkar om en gemensam maskin eller om tjänsten lejs in av en entreprenör. ■

TEXT: FRANS JOHNSON,
HUSHÅLLNINGSSÄLLSKAPET
RÅDGIVNING AGRI, KALMAR
frans.johnson@hushallningssallskapet.se

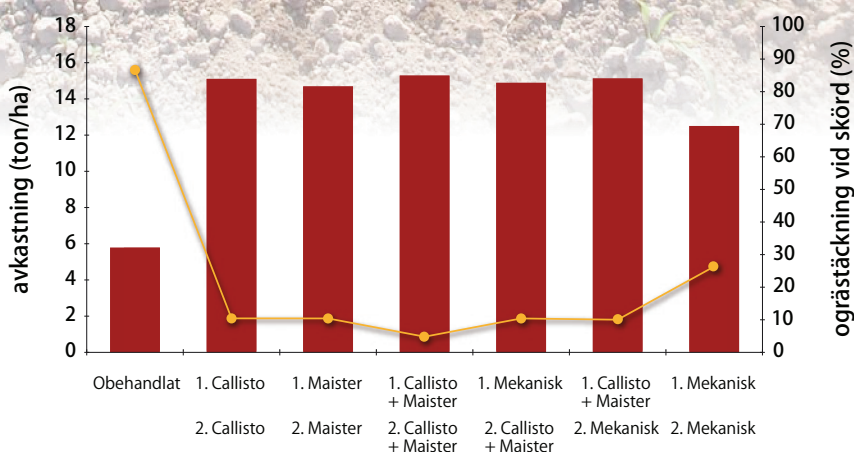


Tips för att lyckas med radhackning i maj

- Fältet måste vara jämnt innan majs-sådden, ställ in såmaskinen noggrant så radavståndet blir exakt.
- Anpassa preparatval och dos så att de kemiska bekämpningarna blir effektiva.
- Ställ in radrensaren väl så hela ytan mellan raderna hackas igenom. En god tumregel är att inget skär ska gå närmare majsen än halva plantans höjd för att inga rötter ska skadas.
- Radhacka fälten efter behov, ibland kan kemiskt bekämpning vara bättre.
- Efter radhackning – kontrollera sent groende ogräs som till exempel hirs och nattskatta.



Ta ogräsen med både kemi och hackning



Kombinera mera. I medeltal av 11 försök under tre år gav en kombination av en mekanisk och en kemisk ogräsbekämpning i maj samma skörderesultat som två kemiska bekämpningar. Avkastningen (staplarna) och bekämpningseffekten (punkterna) sjunker mest vid endast två radhackningar och vid obehandlat. Radhackan som använts i försöken var utrustad med fingerhulsaggreat för att bekämpa ogräs inne i raden.

Dos Callisto vid enbart Callisto-körning är 0,75 l och vid blandning med Maister 0,5 liter per körning. Dos Maister vid enbart Maister-körning är 75 gram och blandat med Callisto 50 gram per körning.