

Herbicidresistens – en uppdatering



Inte bara renkavle. Även örtogräs kan bli resistent. I detta fall våtarv som stått emot behandling med ALS-hämmare i Conviso Smart-betor.

Jordbruksverket och NBR skrev för ungefär två år sedan en gemensam artikel kring ämnet herbicidresistens här i Betodlaren (1/2023). Läget är inte påtagligt annorlunda nu, men vi tycker ändå det kan vara befogat med en uppdatering.

I sockerbetorna är den stora skillnaden i odlingen jämfört med 2023 den snabba övergången till Conviso Smart, vilket ökar behovet av att följa upp resultatet av ogräsbe-

kämpningarna från ett resistensperspektiv. Som vi nämnt i tidigare artiklar i Betodlaren, så består Conviso One av två aktiva ämnen, som dock båda tillhör gruppen ALS-hämmare och därmed har samma verkningsätt. Dessutom tillhör ALS-hämmare en av de mest utsatta grupperna för resistens.

SJV analyserar

Under en lång rad av år har Jordbruksverket samlat in och låtit analysera misstänkta fall av främst herbicidresistent ren-

kavle. Testerna har under senare år utförts av det tyska företaget Agris 42. Under 2024 analyserades ett drygt 40-tal prover, varav det stora flertalet från Skåne.

Utöver proverna av renkavle görs också motsvarande tester av andra arter vid behov, men inte med samma regelbundenhet och upplägg.

Resultat 2024

De resistenstest av renkavle som genomfördes 2024 visade i många fall på resistens, pre-

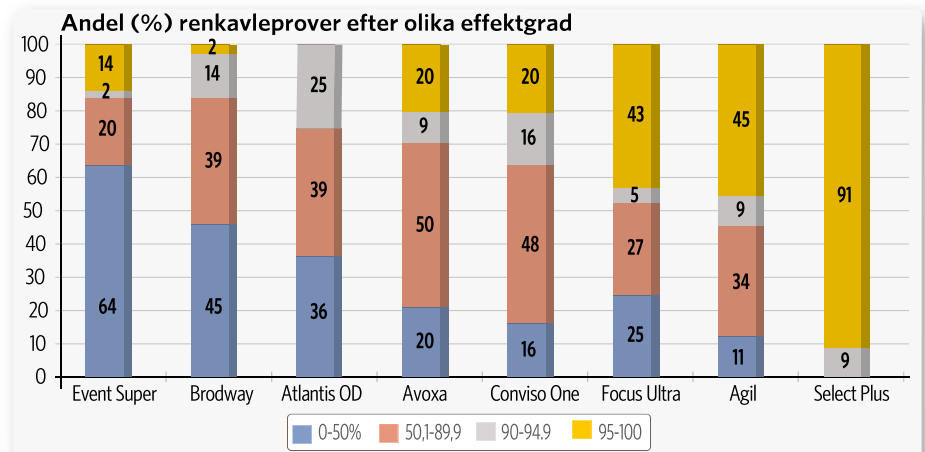
cis som tidigare år. Det är viktigt att komma ihåg att det som analyseras är misstänkta fall och inte någon form av inventering. Att ändå så många fall uppvisar resistens är ett varningstecken och för dem som ännu inte hamnat i det läget kan det vara bra att dra lärdom av hur det kan bli.

Dessvärre gäller resistens inte bara enskilda substanser utan herbicider som innehåller samma grupp av substanser riskerar att drabbas. Alla gräs-herbicider som är tillgängliga i Sverige hör till antingen grupp 1, ACCas-hämmare, eller grupp 2, ALS-hämmare. Det är bara prosulfokarb (Boxer med flera växtskyddsmedel) som finns i en egen grupp, grupp 4. Propyzamid (Kerb) ingick också i en egen grupp men är inte längre tillgänglig.

Obs på Select

Event Super (grupp 1-substans) är det preparat där flest av de testade proven hade otillfredsställande effekt. Ungefär två tredjedelar av proven hade en effekt under 50 procent och där kan man säga att långvarig och ensidig användning av en substans straffar sig i längden.

Bland andra produkter i grupp 1, ingick Axial och Focus Ultra och där var det cirka 20 procent av de testade renkavleproven som visade dålig effekt. Select Plus, som också hör till den gruppen, är ett preparat där man ännu inte sett någon resistens, men några prov hade effekter under 95 procent. Tidigare har effekten av Select Plus, med undantag för några prov



Ett urval. Några resultat från Jordbruksverkets resistensundersökning i renkavle 2024. Fyra spannmålsherbicider till vänster i diagrammet samt Conviso One och tre möjliga gräs-herbicider i sockerbetor till höger.

även 2023, varit i det närmaste 100-procentig. Ett litet observation här alltså!

Flera viktiga produkter innehåller substanser i grupp 2. Det är bland annat Broadway och Atlantis OD. För både Broadway och Atlantis OD var ungefär 40 procent av proven resistenta eller med nedsatt effekt.

Konsekvenser Conviso

Vad får då detta för betydelse för sockerbetsodlingen? Conviso One har ju inte haft en omfattande användning mer än de senaste åren, men båda de verksamma ämnena som ingår i produkten, foramsulfuron och tienkarbazon, är ALS-hämmare. De är alltså besläktade med Broadway och Atlantis OD. Foramsulfuron ingår också i MaisTer.

Mot renkavle förväntas Conviso One i normalfallet ha mer än 90 procent effekt. Det visade sig att sju av de 45 insända proven hade resistens mot Conviso One och 20 hade en effekt under 90 procent. Det var bara 16 prov som hade över 90 procent

effekt. Alla prov som hade resistens mot Conviso One hade också resistens mot Atlantis OD och Broadway. Det fanns dock prov med resistens eller nersatt effekt mot Atlantis OD och Broadway, som ändå hade god effekt av Conviso One.

Även hos örtogräs finns några fall av konstaterad resistens mot Conviso One. Det gäller exempelvis baldersbrå och svinmålla, men också starka indikationer på våtarv och kamomill. Historien hos dessa fält är inte känd. Det finns flera exempel på att de här örtogräsen har resistens mot just denna typ av substans, ALS-hämmare. Det har ofta rört sig om en sulfonyleurea, till exempel Express samt florasulam som också tillhör gruppen ALS-hämmare och finns i många stråsädesherbicider.



Agneta Sundgren
Jordbruksverket



Rikard Andersson
NBR Nordic Beet Research