

Nytt om produkter, IPM och behandlingsstrategier

Håll koll på bladsvamparna i höst

Åsa Olsson, Joakim Ekelöf, NBR Nordic Beet Research



Rostangrepp på sockerbetor.

Under 2014 präglades bladsvampsangreppen till största delen av rostangrepp. I de flesta fälten kan vi konstatera att det var två behandlingar som gällde för att hålla bladen gröna

och fina. Det finns också lite nytt i år vad gäller användningsvillkor för en del produkter. Även IPM ställer nya krav på oss. I denna artikel sammanfattar vi vad som gäller.

Enligt de bevakningar NBR gjorde under år 2014 kunde vi konstatera de första rostan-greppen redan vecka 30, dvs. mellan den 21 och 27 juli, i nordvästra Skåne och på Österlen. Under de två följande veckorna bredde svampen ut sig även i övriga områden.

På våra bevakningsfält följer vi utvecklingen av bladsvampar i obehandlat led men också efter en respektive två behandlingar. I figur 1 visas utvecklingen av rost på bevakningsfältet utanför Ängelholm. I det obehandlade ledet var plantorna kraftigt angripna med alla äldre blad bortvissnade. Även efter en behandling var plantorna fortfarande kraftigt angripna. Inte ens två behandlingar förmådde i detta fall hålla helt rent från bladsvamparna.

IPM från 1/1 2014

Sedan den 1 januari 2014 ska vi tillämpa IPM i hela Europa. Det innebär att alla bekämpningsåtgärder måste vara motiverade och syftet med behandlingen ska noteras i sprutjournalen. Vid en kontroll måste du som lantbrukare kunna visa att behandlingen varit nödvändig.

Prognos och varning i kombination med kontroll av eget fält blir därför ett viktigt redskap för att avgöra bekämpningsbehovet.

Förebyggande åtgärder mot bladsvampar

Förebyggande åtgärder är en viktig del i IPM och i samband med bladsvampar på socker-

betor är det att välja en motståndskraftig sort. I figur 2 visas utvecklingen i sortförsöken för fyra olika sorter 2014: SY Muse, Jollina KWS, Corvinia KWS och Lombok.

Enligt resultaten från de officiella sortförsöken är SY Muse, Jollina KWS och Corvinia KWS mer mottagliga än Lombok som ligger under 10 på angreppsskalan ända fram till vecka 38, dvs. 15–21 september (figur 2). I övriga sorter stiger angreppen kraftigt redan i början på september.

Några av de mest toleranta sorterna mot rost är Sabatina, Louisa KWS och Elora KWS.

Behandlingsstrategier 2014

Resultaten från årets försök med olika behandlingsstrategier visar att den strategi som gav högst sockerskörd var två behandlingar med 0,6 l/ha Comet Pro. Både sockerhalt och rotskörd påverkades positivt av bladsvampsbehandlingarna, rotskörden med 10,5 ton/ha och

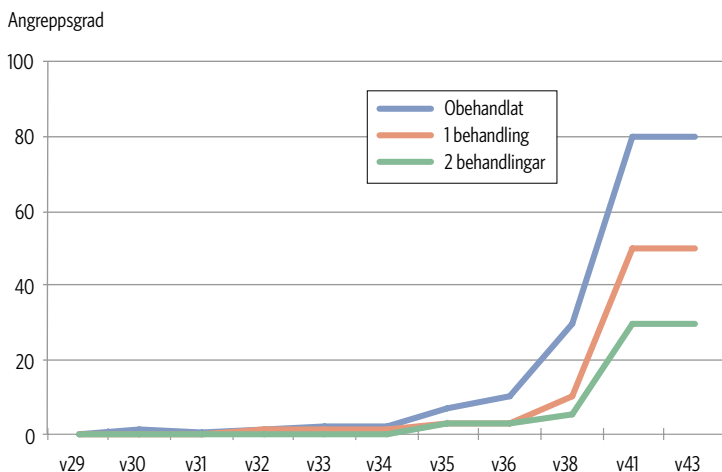
sockerhalten med 0,35 procentenheter (figur 3 och 4).

Risk för resistensutveckling

Från många håll i Europa kommer nu rapporter om resistensutveckling i framförallt Cercospora. För att minimera risken för resistensutveckling är det viktigt att växla mellan olika produkter. I Sverige baseras våra bladsvampsbehandlingar i stort sett på en produkt: Comet Pro med den verksamma beståndsdelens pyraklostrobin 200 g/l.

För att minska risken för att svamparna utvecklar resistens är det viktigt att växla mellan produkter från olika grupper av verksamma substanser (tabell 1). Verksamma substanser i godkända produkter i sockerbetor delas in i grupper efter det sätt på vilket de verkar i svampen och tillhör någon av grupperna DMI (imidazoler och triazoliner) eller QoI fungicider (stobiluriner).

I produktprovnings 2014



Figur 1. Utvecklingen av rost i bevakningsfält utanför Ängelholm 2014.

Blå linje = obehandlat, röd linje = sprutat en gång och grön linje = sprutat två gånger.

provades en strategi där vi växlar mellan Armure i första behandlingen och Comet Pro i den andra behandlingen. Armure innehåller difenoconazol 150 g/l och propikonazol 150 g/l. Armure är inlämnad för godkännande hos Kemikalieinspektionen, men i skrivande stund är det oklart när den blir godkänd.

Denna behandlingsstrategi (0,4 A/0,6 CP) gav mycket bra resultat och låg bland de högsta i sockerskördar i försöken 2014 (figur 5). I figuren syns det tydligt att det var strategierna med två behandlingar som gav bäst lönsamhet.

Nytt för 2015 är att vi provar Amistar Gold som är en blandning av azoxystrobin 125 g/l och difenokonazol 125 g/l. Denna provas i full dos i två behandlingar.

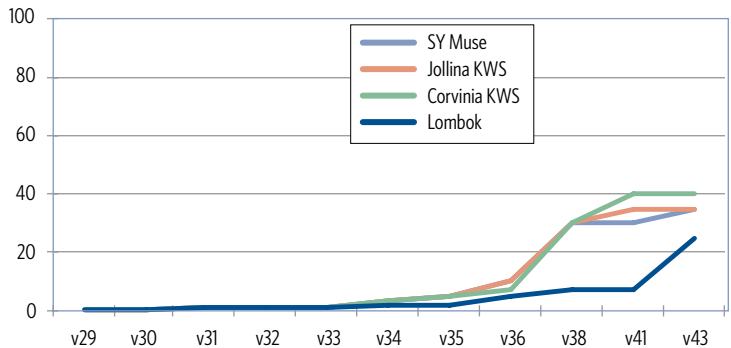
Nytt är också att vi provar Armure både vid tidpunkt 1 och tidpunkt 2 i dosen 0,4 l/ha.

Lönsamt behandla mot bladsvamp även 2015!

Lönsamheten för behandling mot bladsvampar 2014 var mycket god. Bara det gick att hålla fälten gröna långt in på hösten gjorde den fina hösten att tillväxten blev mycket god! Beräkningarna i tabell 2 har gjorts med ett betpris på cirka 300 kr/ton vilket är det som kommer att gälla 2015. Som exempel, en sprutning med 0,3 l/ha Comet Pro gav 1 400 kr/ha i intäkt sedan kostnad för produkt och körning dragits av.

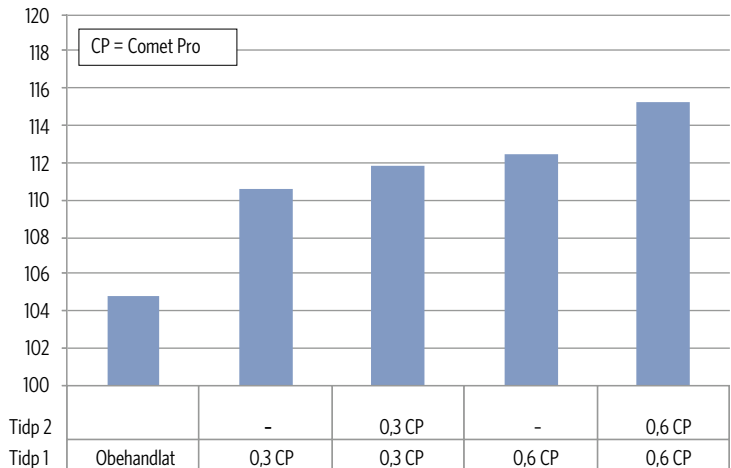
Betingelserna för tillväxt 2014 var naturligtvis mycket gynnsamma men om vi gör beräkningarna på en samman-

Angreppsgrad



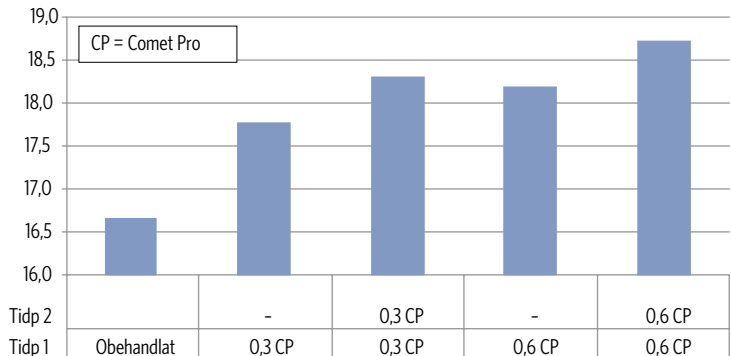
Figur 2. Utveckling av rost i olika betsorter i obehandlade led på Nyboholm 2014.

Rotskörd ton/ha



Figur 3. Medelvärde över rotskördar i fem försök i Skåne 2014. LSD = 0,59.

Sockerskörd ton/ha



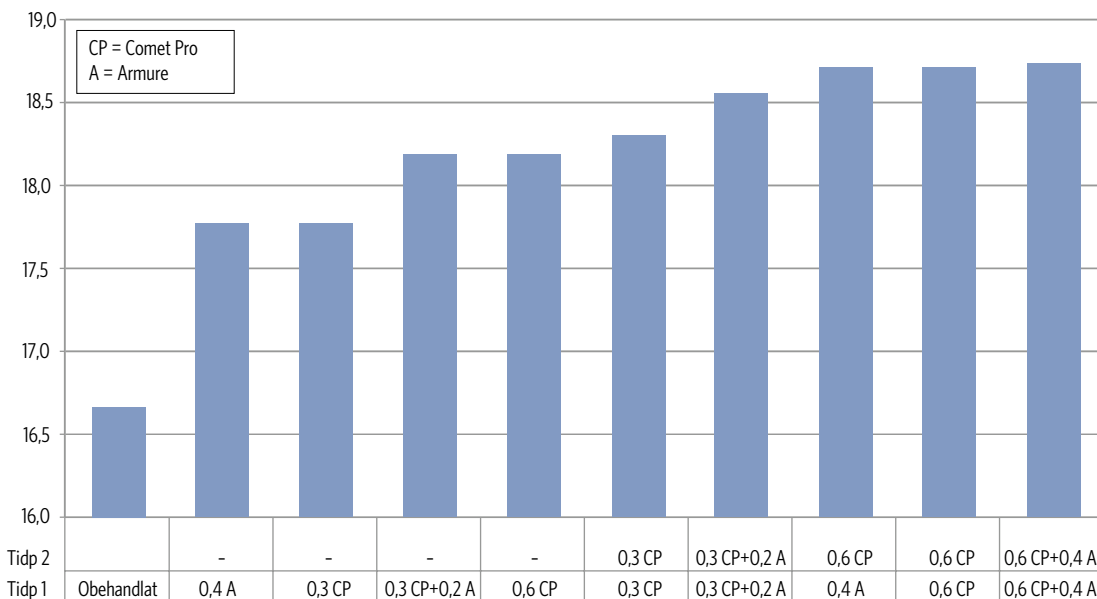
Figur 4. Medelvärde över sockerskördar i fem försök i Skåne 2014. LSD = 3,4.

ställning av 22 försök mellan 2008 och 2013 med varierande tillväxtbetingelser och angreppsgrad så ser vi att även om intäkten (minus körkostnader) blir mindre är det fortfarande lönsamt att behandla. En behandling med Comet Pro 0,3 l/ha ger då en intäkt på 449 kr/ha och två behandlingar 310 kr/ha vid låga till medelhöga angrepp.

Produkter och rekommendationer 2015

Bevakning av bladsvampar kommer att göras även 2015. Angrepp i sorter, både med och utan behandling, bedöms samt att vi följer ett antal olika bevakningsrutor utlagda i kommersiella fält. Nytt för i år kommer att vara att vi presenterar resultat med och utan behandling för några olika sorter. Mer information kommer efterhand på sockerbeter.nu. Vi kommer

Sockerskörd ton/ha



Figur 5. Sockerskörd vid tio olika behandlingsstrategier provade i fem försök i Skåne 2014.

Tabell 1. Gruppstillhörighet för godkända produkter i sockerbeter

	Verksam substans	DMI-fungicider*	Qol fungicider**
Comet	pyraklostrobin		x
Comet Pro	pyraklostrobin		x
Barclay Bolt XL	propikonazol	x	
Amistar	azoxystrobin		x

*DeMethylation Inhibitors

** Quinone outside Inhibitors

också att arbeta med en internetbaserad modell som tar hänsyn till väderdata i prognosen.

Precis som tidigare läggs resultaten ut på sockerbeter.nu, där du varje vecka kan följa utvecklingen i området. Observera att kontroll av eget fält är absolut nödvändigt och ett krav enligt IPM.

För 2015 kommer det att gå att använda både Comet Pro och Comet. Enligt beslut från Kemikalieinspektionen 2015-03-30 förlängs produktgodkännandet för Comet till och med 31 januari 2018. Detta beror på

att EU-kommissionen har förlängt godkännandeperioden för det verksamma ämnet pyraklostrobin, till den 31 januari 2017.

Observera att Comet endast får användas under perioden 15 augusti till 1 oktober, karenstiden är 30 dagar och max två behandlingar får göras per år. Det har också gjorts ändringar av villkoren sedan senaste produktgodkännandet när det gäller åtgärder för att skydda miljön vid spridning, se fakturatan. Användning får nu endast ske med särskilt avdrifts-

Tabell 2. Lönsamhet för behandling mot bladsvampar 2014

5 försök 2014 Hög skördenivå	Antal behand- lingar x dos	Merskörd		Intäkt (kostnader avdragna) SEK ca 300 kr/ton
		Rotskörd ton/ha	Socket ton/ha	
Obehandlat				
Comet Pro	1 x 0,3	5,7	1,1	1 400
Comet Pro	1 x 0,6	7,0	1,5	1 600
Comet Pro	2 x 0,3	7,6	1,6	1 900
Comet Pro	2 x 0,6	10,5	2,0	2 400

reducerande utrustning som reducerar avdriften med minst 50 procent.

När det gäller sista behandlingsdag så finns det tydliga regler i och med karenstiderna för varje produkt. Regelverket kring IPM ställer också krav på oss att behandla vid rätt tidpunkt och bara när det är nödvändigt. Därför har regeln om sista behandlingsdag 15 september tagits bort.

Barclay Bolt XL (propikonazol) är godkänt för användning i sockerbeter till och med 2018-01-31 och det har sin främsta användning mot mjöldagg. Barclay Bolt är betydligt sämre mot rost jämfört med Comet Pro, både som ensam produkt

och i blandning med Comet Pro. Barclay Bolt får användas under juli och augusti, en till två gånger och med minst 21 dagar mellan behandlingarna. Karenstiden är 28 dagar.

Amistar (azoxystrobin) är godkänt för användning i sockerbeter. Enligt beslut om ändrade villkor för produktgodkännande 2015-04-23 får Amistar endast användas i utvecklingsstadium (BBCH) 37-39, dvs. då bladen täcker gångarna med mellan 70 och 90 procent. Det får användas max två gånger och med minst 21 dagar mellan behandlingarna. Karenstiden är 40 dagar. Tidigare försök med Amistar mot bladsvampar i sockerbeter

har visat att det har något lägre effekt mot rost, mjöldagg och Ramularia jämfört med Comet (försöksresultat 2005 SBU).

Tänk på att

- Följ utvecklingen i området via sockerbeter.nu
- Kontrollera eget fält genom att plocka 33 blad. Räkna antalet angripna blad. Notera resultatet i din sprutjournal. Behandla vid första synliga fläck av rost, Ramularia, mjöldagg eller Cercospora.
- Observera karenstiden för Comet Pro som är 28 dagar och för Comet 30 dagar.
- Max antal behandlingar för både Comet Pro och Comet är två.
- Minst 21 dagar mellan behandlingar gäller vid användning av Comet Pro.
- Vid tidiga mjöldaggsangrepp i augusti kan Barclay Bolt användas.
- Beakta risken för resistensutveckling genom att minimera antalet behandlingar med samma preparat. Växla så mycket som möjligt mellan verksamma substanser.

	Utvecklings- stadium/tidsperiod	Karenstid	Max antal behandlingar	Åtgärder för skydd av miljön vid spridning
Comet Pro	BBCH 34-49 *	28	2	Samma villkor som tidigare**
Comet	15/8-1/10	30	2	Ett vindanpassat skyddsavstånd ska bestämmas med hjälp av "Hjälpreda för bestämning av vindanpassat skyddsavstånd vid användning av lantbruksspruta med bom". Användning får endast ske med särskilt avdriftsreducerande utrustning som reducerar avdriften med minst 50 %. Skyddsavstånden i hjälpredan ska läsas i kolumnen för grov duschkvalitet.

*BBCH 34 = Bladen täcker 40 % av markytan, BBCH 49 = betan redo att sköras (observera karenstiderna).

** För Comet Pro gäller vid spridning enligt beslut av Kemikalieinspektionen 2013-11-26: "För att begränsa riskerna för omgivande miljö ska vindanpassat skyddsavstånd bestämmas med hjälp av Hjälpreda för bestämning av vindanpassat skyddsavstånd vid användning av lantbruksspruta med bom. De anvisningar som gäller för bestämning av skyddsavstånd i Naturvårdsverkets allmänna råd 97:3 (kommentarer till 5-6§§ i SNFS 97:2) ska iakttagas."