

Bladmögel- och alternariastrategi 2023

Sverige befinner sig i en ny bladmögelsituation

Under den gångna säsongen hittades ett antal fall först i Danmark och sedan i Sverige med resistens mot den aktiva substansen mandipropamid som finns i Revus.

Bladmögelpopulationerna har historiskt förändrats över tid och tidigare har vi inte haft någon rasspecifik resistens i Sverige vilket nu förändrats genom att genotyp EU-43 nu hittats, vilken drabbar gruppen CAA fungicider där bla Revus ingår.

Preparat som ingår i CAA-gruppen

Aktiv substans	Preparat	Innehåller även
mandipropamid	Revus	-
bentavalikarb	Zorvec Endavia	oxatiapiprolin
dimetomorph	Banjo Forte	fluazinam

Ny rekommendationer enligt FRAC

Den Europeiska resistenskommittén FRAC (Fungicide Resistance Action Committee) har efter detta kommit med nya rekommendationer angående användningen av substanser ur gruppen CAA-fungicider.

- **Behovsanpassa** – håll nere antalet behandlingar och anpassa doser, exempelvis med hjälp av beslutsstödsystem samt genom att ha koll på infektionstrycket.
- **Blanda** CAA-fungicider med effektiv blandningspartner och använd dem inte två gånger i följd för att undvika korsresistens.
- **Växla** mellan preparat med olika verkningsmekanismer.

Vad kommer detta betyda för mig som odlare?

Med detta som bakgrund kommer årets bladmögelstrategi behöva innehålla fler preparat och aktiva substanser än tidigare. Zorvec samt Infinito kommer sannolikt behöva användas vid fler tillfällen, vilket kommer göra behandlingsprogrammet något dyrare än tidigare.

Lyckeby's rekommendationer för en hållbar bladmögelstrategi

- Använd **enbart** Revus **tidigt** på säsongen (EU_43 förekommer främst sent på säsongen)
- Använd Revus **så lite som möjligt** och absolut inte flera gånger i följd.
- Använd Revus **preventivt**, kör absolut inte på ett etablerade angrepp.
- Det är viktigare än någonsin att börja sin bladmögelbehandling i tid för att bladmögelpopulationen inte ska få fäste och att vi under säsongen selekterar fram EU_43 genotypen
- Använd inte Revus i utsädesodlingarna.

- Kör aldrig samma preparat 2 gånger i följd
- Öka inte dosen, dvs. mer än rekommenderad dos, med hopp om att få bättre effekt. Höga doser ökar risken för resistens (selektionen sker då snabbare).

Behovsanpassade bekämpningar efter prognosmodell

Lyckeby's försök har under många år visat att det går utmärkt att reducera bladmögeldoserna i stärkelsepotatis. Rekommendationen är att behovsanpassa bladmögelbekämpningen och att följa det lokala bladmögeltrycket. Rutinmässiga bekämpningar utan behovsanpassning går inte i linje med Lyckeby's målsättningar om att reducera användningen av växtskyddsmedel.

Vi kommer varje vecka presentera dosrekommendation efter Skimmelstyring. Lyckeby har utefter erfarenheter från försök och i praktisk odling valt att även i år fokusera på bladmögelprognoserna från Skimmelstyring.

Behandlingsintervall 7 dagar

Vår rekommendation är att hålla ett behandlingsintervall på 7 dagar. Detta baserat på att skydda nytillväxten som under goda betingelser kan vara 20-30 cm per vecka som till viss del är oskyddad för bladmögelangrepp. Erfarenheter visar att det är möjligt med ett veckointervall att reducera doserna i bladmögelbekämpningarna efter prognosmodeller. Vid ett längre intervall än sju dagar faller möjligheten att reducera doserna.

Prognosmodeller

VIPS och Skimmelstyring tar hänsyn till **vädrets** inverkan på infektionstryck och bekräftade fall i regionen. Utsädesmitta, planttillväxt, närliggande smittade fält, när du sprutade senast etc. tas **INTE** med i beräkningen av infektionstrycket i modellerna. VIPS ger prognos 1-2 dagar framåt, Skimmelstyring 2 dagar framåt – tänk på att vädret kan förändras. I Skimmelstyring ska bladmögelbekämpningarna ske med 7-10 dagars intervall.

Skimmelstyring – Var hittar jag prognosmodellen?

Gå in på lyckeby.com → Lantbruk → Odlaerbrev → bladmögelprognoser → klicka på **Skimmelstyring eller VIPS - samtliga stationer**

Eller klicka på länken nedan:

<https://etjanst.sjv.se/povpub-gui/#/prognosmodeller/potatisbladmogelprognos?produktionsinriktning=jordbruk>

Bladmögelrekommendation 2023

Vår rekommendation är att växla preparat vid bekämpning, blockkörning ska ej tillämpas.

Vid kraftig tillväxt, ett mycket högt bladmögeltryck alternativt efter ett ofrivilligt långt intervall bör de systemiska preparaten Zorvec eller Infinito användas.

Notera att: tidpunkten för den första behandlingen bestäms **inte** utifrån potatisplantornas storlek utan bestäms efter lokalt bladmögeltryck. Bladmögelsporerna kan infektera plantor i alla olika stadier, det är temperatur och luftfuktighet som styr. Avslutande behandlingar bör ske med Ranman Top som har god effekt mot brunröta.

Anpassa dos och preparatval efter bladmögeltryck!

Preparatrekommendation för stärkelsepotatis 13 behandlingar, kommer att justeras efter bladmögeltryck.

Nr	Bladmögelpreparat	Alternaria	
		Högt alternariatryck	Lågt alternariatryck
		I områden med:	
1	Ranman Top		
2	Revus + Shirlan/Signal eller Evagio plus		
3	Infinito		
4	Zorvec Enicade + Leimay (alternativt Zorvec Endavia)		
5	Ranman Top		Narita
6	Infinito	Narita	
7	Zorvec Enicade + Leimay (alternativt Zorvec Endavia)		Propulse
8	Ranman Top	Revyona	
9	Infinito		Revyona
10	Zorvec Enicade + Leimay (alternativt Zorvec Endavia)	Propulse	
11	Ranman Top		Propulse
12	Infinito	Revyona	
13	Ranman Top		Revyona

Zorvec produkterna

Zorvec säljs i lösningar med olika blandningsprodukter. Zorvec Enicade säljs antingen med Leimay som blandningspartner eller Azuleo beroende på återförsäljare. Var uppmärksam på att Azuleo innehåller samma aktiva substans som Ranman Top. Detta måste beaktas då antalet Ranman Top/Azuleo är begränsat till max 6 behandlingar/år.

Preparatöversikt

Preparatnamn	Dos/ha	Ca pris kr/ha	Minsta tid (h) för regnfast het	Verknings sätt *	Kommentar
Ranman Top	0,5 L	368	0,5-1	K	Max. 3 beh i följd, max 6 beh/år
Shirlan/Signal	0,4 L	299	1-2	K	Shirlan max 6 beh, Signal max 3 beh/säsong
Leimay	0,5 L	300	2	K	Max 4 beh/år
Revus	0,6 L	314	1	T+K	Max. 50 % av totala antalet beh. Max. 6 ggr/säsong
Revus Top	0,6 L	433	1	T+K	Max. 3 beh./säsong. Revus Top+Revus = max. 6 ggr tot.
Evagio plus	0,6 L	347	-	T+K	Max 3 beh/år, högst vart tredje år.
Infinito	1,6 L	470	1	S+K	4 beh./fält under en 3-årsperiod. Totalt max 4,8 l/ha.
Kunshi	0,5 kg	-	1-2	T+K	Max. 6 beh./säsong
Proxanil	2,5 L	417	1	S+T	Max. 6 beh./säsong. Max 2 beh i följd. Blandas med annan produkt.
Cymbal	0,25 kg	117	2	T	Max. 6 beh./säsong. Max 675 g cymoxanil/ha under en treårsperiod.
Propulse	0,45 L	310	1-2	S	Max. 2 beh./säsong
Narita	0,4 L	140	1	S	Max. 3 beh./säsong
Zorvec Enicade**	0,15 L	613	20 min	S	Max. 4 beh./säsong. Max. tre beh. i följd. Blandas med annan produkt med annat verknings sätt. **
Revyona	1,25 L	415	1-2	S	Max. 2 beh./säsong

**Zorvec Enicade säljs sampackade antingen som 0,15 Zorvec Enicade + 0,3 Leimay eller 0,15 Zorvec Enicade + 0,3 Azuleo /ha

*K=kontakt, T=translaminär, S=systemisk

Ovanstående preparatöversikt är en sammanställning av de villkor som gäller i skrivande stund, läs alltid respektive preparats etikett före användning.

Effektschema bladmögelpreparat enligt Euroblight 2023-05-30

Preparat	Bladangrepp (2-5)	Brunröta (0-5)	Nyttillväxt (1-3)	Själkangrepp (1-3)	Förebyggande (1-3)	Kurativ (1-3)	Antisporulerande (1-3)	Regnfasthet (1-3)
Ranman Top	3.8	3.8	2	1	3	0	0	3
Shirlan/Signal	2.9			1	3	0	0	2,5
Revus**	4.0		2	1,5	3	1	1,5	3
Revus Top	4.0		2	1,5	3	1	1,5	3
Infinito	3.8	3.9	2	2	3	2	2,5	2,5
Zorvec Endavia	4,9	3,4	2,5	2,5	3	2	2,5	3
Zorvec Enicade (Zorvec + Leimay)	4,9	3,9	2,5	2,5	3	2	2,5	3

Uppgifterna är hämtade från Euroblights fältförsök 2001-2022

**** Obs: Resistens mot Revus/mandipropamid är funnet i Sverige under 2022.**

Bladangrepp: Olika preparats effekt mot bladmögelt på plantans blad via kontakt eller systemisk verkan. Graderingen är utförd efter effekt i bladmögelförsök. **Brunröta:** Effekt mot brunröta. **Nyttillväxt:** Preparatets förmåga att skydda nyttillväxt (blast som inte fanns vid senaste bekämpningen). Effekten kan antingen nås genom systemisk eller translaminär förflyttning i plantan alternativt omfördelning av kontaktverkande preparat. **Stjälkangrepp:** Effekt på bladmögelt som angriper plantans stjälkar. **Förebyggande:** Preparatets förmåga att bekämpa sporer vid eller innan groningen/penetrering. Preparatet måste ha applicerats på plantan innan groningen/penetrering. **Kurativ:** Preparatet har effekt på bladmöglet efter det att sporer landat på plantan, men innan synliga symtom. **Antisporulerande:** Sporens livskraft och spridningsförmåga reduceras med preparat som har god antisporulerande effekt.



Alternariastrategier 2023

Vår generella rekommendation är att starta alternariabehandlingen ca 6-8 veckor efter uppkomst, vilket i praktiken hamnar kring den 10-15 juli. I områden med låg risk för Alternaria kan man senarelägga första alternariabehandlingen.

Stärkelsepotatis behöver inte behandlas mot Alternaria i juni eftersom sjukdomen är åldersbaserad. Huvudrekommendationen är att alternera 0,45 Propulse med 1,25 Revyona och 0,4 Narita.

I område med lågt Alternariatryck (4 behandlingar)

1. Narita
2. Revyona
3. Propulse
4. Revyona

I område med högt alternariatryck och i sena sorter (5 behandlingar)

1. Narita
2. Propulse
3. Revyona
4. Propulse
5. Revyona



Narita är en ren difenoconazole produkt som enbart har effekt mot alternaria.

Vi avråder från användning av Signum pga. resistensproblematiken.

Resistensläget för Revus gör att Revus top ska användas med blandningspartner.

Triton är känslig!

Våra försök har visat att sorten Triton är extra mottaglig för Alternaria så följ särskilt era fält där Triton odlas.

Läs alltid etiketten före användning!

Med vänliga hälsningar

Stefan Hansson
044-28 61 49

Kristoffer Gustafsson
044-28 61 65

Frederik Falck (sommarjobbare)
073-353 23 02