

Effekter och rekommendationer

Pyretroider – tillverkarnas rekommendationer

Observera att det kan finnas skillnader mellan preparatens långtidseffekt mot enskilda skadegörare. Doserna nedan anges i liter respektive kg/ha. Observera även preparatens bigiftighet. Se sid 70 och 87.

Gröda	Skadegörare	Beta-Baythroid	Fastac 50	Kaiso Sorbie ^{h)}	Karate WG ^{h)}	Mavrik
Stråsäd	Blادلöss	0,3-0,5 ^{a)}	0,2-0,3	0,15	0,2-0,4 ^{b)}	0,075-0,2
	Fritfluga	0,3-0,5 ^{a)}	0,2-0,3 ^{c)}	0,15	0,2-0,4 ^{b)}	rek. saknas
	Minerarfluga	rek. saknas	rek. saknas	0,15	rek. saknas	rek. saknas
	Randig dvärgstrit	rek. saknas	rek. saknas	0,15	rek. saknas	0,2
	Sadelgallmygga	rek. saknas	rek. saknas	0,15	0,2-0,4 ^{b)}	0,2
	Sädesbladbagge	0,3-0,5 ^{a)}	0,2-0,3	0,15	0,2-0,4 ^{b)}	0,15-0,2
	Trips	0,3-0,5 ^{a)}	0,2-0,3	0,15	0,2-0,4 ^{b)}	0,15-0,2
	Vetemygga	0,3-0,5 ^{a)}	0,2-0,3	0,15	0,2-0,4 ^{b)}	0,15-0,2
Raps och rybs	Jordloppa	0,15-0,3	0,2-0,3 ^{c)}	0,15	0,15-0,2	rek. saknas
	Kålbladstekel	0,15-0,3	0,2-0,3	0,15	0,2-0,3	0,2
	Kålmal	rek. saknas	rek. saknas	0,15	0,2-0,3	rek. saknas
	Rapsbagge	0,3	0,2-0,3	0,15	0,2-0,3	0,2
	Rapsjordloppa	0,15-0,3	0,2-0,3 ^{c)}	0,15	0,2-0,3	0,15-0,2
	Kålbladlus	ej reg	rek. saknas	ej reg	ej reg	0,2
	Blygrå rapsvivel, skidgallmygga	ej reg	rek. saknas	ej reg	ej reg	0,2
	Övriga rapsvivlar	rek. saknas	rek. saknas	0,15	rek. saknas	0,2
Lin	Linjordloppa	ej reg	ej reg	ej reg	ej reg	0,15-0,2
Ärter	Ärtvivel, bladlöss, ärtvecklare	0,3-0,5	0,3 ^{c)}	ej reg	0,2-0,3	0,15-0,2
Äkerböna	Ärtvivel, bladlöss	ej reg	0,3 ^{c)}	ej reg	0,2-0,3	0,15-0,2
Klöverfrö	Klöverspetsvivlar	0,5	0,25-0,3	ej reg	0,4	0,3 (UPMA) ^{g)}
Gräsfrö	Timotejfluga, vitaxkvalster	0,5	ej reg	ej reg	0,4	ej reg
Socker- och fodermjäs	Fritfluga	0,3-0,5 ^{f)}	0,25-0,3	ej reg	0,3-0,4 ^{f)}	ej reg
	Blادلöss	rek saknas	0,25-0,3	ej reg	0,3-0,4 ^{f)}	ej reg
Sockerbeter och foderbeter	Betfluga, trips	0,3-0,4	0,2-0,25 ^{c)}	ej reg	0,2-0,5 ^{e)}	ej reg
	Blادلöss	rek. saknas	0,2-0,25	ej reg	rek. saknas	ej reg
	Gammafly	rek. saknas	rek. saknas	ej reg	rek. saknas	ej reg
	Jordloppa	0,3-0,4	0,2-0,25 ^{c)}	ej reg	0,2-0,5 ^{e)}	ej reg
	Stinkfly	rek. saknas	0,2-0,25 ^{c)}	ej reg	rek. saknas	ej reg
Potatis	Stinkflyn, stritar	0,4-0,5	0,2-0,3	0,15 ^{d)}	0,3-0,5 ^{d)}	0,1-0,2
	Blادلöss	0,4-0,5	0,2-0,3	0,15	0,3-0,5	0,1-0,2
	Jordflyn	rek. saknas	0,2-0,3	0,15	rek. saknas	rek. saknas

a) Ej korn och havre

b) Maxdos i korn och havre är 0,3 kg/ha

c) Kravet på användning av avdriftsreducerande utrustning, kan innebära sämre effekt vid bekämpning i tidiga utvecklingsstadier med små plantor. För att kompensera detta använd ökad vattenmängd

d) Ingen rekommendation mot stinkflyn

e) Enbart sockerbeter

f) Enbart fodermjäs

g) Utvidgat produktgodkännande för mindre användningsområden (tidigare Off-label)

h) sista användningsdag för Kaiso Sorbie är 2018-06-30 och för Karate WG 2018-12-31

Effekter och rekommendationer

Fungicider i stråsäd

Siffrorna anger storleksordningen på preparatens effekt. Det finns inte alltid överensstämmelse mellan behandlingseffekt och merskörd. Schemat revideras årligen och avser enskilda produkter. Vid blandningar av olika produkter med olika verknings sätt kan effekterna höjas och risken för fungicidresistens minska.

Strobilurin	DMI-medel	SDHI-medel	Övriga	FRAC-grupp	Preparat	Snömögel	Stråknäckare	Svartpricksjuka	Vetets bladfläcksjuka (DTR)	Vetemjöldagg	Gulrost	Brunrost	Skölfläcksjuka	Kornets bladfläcksjuka	Kornmjöldagg	Kornrost	Ramularia	Havrens bladfläcksjuka	Kronrost	Axfusarios	Högsta etikettlös / ha
X				11	Acanto	-	-	1 ^{a)}	1 ^{a)}	1 ^{a)}	3,5	4	3	4 ^{c)}	2 ^{a)}	4,5	1 ^{a)}	4,5	3,5	-	1,00
X				11	Amistar mfl^{b)}	-	-	1 ^{a)}	1 ^{a)}	1 ^{a)}	4	4	1,5	3,5 ^{c)}	1,5 ^{a)}	4,5	1 ^{a)}	4,5	3	-	1,00
X				11	Comet Pro	-	-	1 ^{a)}	1 ^{a)}	1 ^{a)}	4,5	4,5	3	4 ^{c)}	2 ^{a)}	4,5	1 ^{a)}	4,5	4	-	1,25
X	X			3, 11	Delaro	-	-	2,5	3,5	3	3,5	3,5	4	3,5 ^{c)}	3,5	4,5	3,5	3,5	3	2,5	0,80
X	X			3,11	Mirador Forte	-	-	1,5 ^{a)}	1 ^{a)}	2	4	4	2	2,5 ^{c)}	3	4,5	-	3	3,5	1	1,50
XX				3	Armure/Tiro^{e)}	-	-	3	3,5	2	3,5	3	2,5	1,5	3	2	2	-	-	-	0,60/0,80
X				3	Proline	-	2	2,5 ^{f)}	3,5	3	3,5	3	4	3	3,5	4	3,5	3,5 ^{d)}	3 ^{d)}	2,5	0,60
X				3	Tilt/Bolt/Bumper	-	-	2	3,5	2	3,5	2,5	2,5	1,5	2,5	2	1	3	3	-	0,50
X	XX			3, 7	Ascra Xpro	-	2	4,5	4	3,5	4	4	4,5	4,5	4	4,5	4,5	4	-	-	1,08/1,15
X	X			3, 7	Aviator Xpro	-	2	4	3,5	3	4	4	4,5	4,5	3,5	4,5	4,5	4	-	2,5	1,00
X	X			3, 7	Elatus Era	-	2	4,5	4	3	5	5	4	4,5	3,5	5	4,5	-	-	2,5	1,00
	X			7	Elatus Plus	-	-	4	3,5	3	4,5	4,5	3,5	4,5	3,5	5	4	-	-	-	0,75
X	X			11, 7	Priaxor	-	-	4	2,5	2	4,5	4,5	3,5	4,5	2	5	4	4,5	4	-	1,50
X	X			3, 7	Propulse	-	1,5	3,5	3,5	3	3	3	4	4,5	3,5	3,5	4,5	3,5	3	2,5	1,00
X	X			3, 7	Siltra Xpro	-	2	4	3,5	3	4	4	4,5	4,5	3,5	4,5	4,5	4	-	2,5	
X	X			3, 9	Stereo	-	2	2	3,5	3	3	2,5	3,5	3	3	2	1	-	-	-	1,50
	X			9	Kayak	-	-	-	-	-	-	-	3,5	3	3,5	1	1	-	-	-	1,25
	X			M4/5	Folpan	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1,5
	X			5	Forbel	-	-	1	1	3	3	3	2	1	3,5	3	-	1	2,5	-	0,5
	X			5	Tern	-	-	1	1	4	2	2	1	1	4	2	-	-	-	-	0,75
	X			50	Flexity	-	2	-	-	3,5	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	0,50
	X			13	Talius	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	0,25
	X			U6	Upstream	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4,5	-	-	-	-	-	0,375
	X			1	Topsin	4 ^{g)}	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,4/1,1 ^{h)}
Ej registrerade produkter mars 2018																					
X				3	Folicur Xpert	-	1	2,5	2	3,5	4,5	4	3,5	2,5	4	4,5	2	3	3,5	2,5	1,00

Förklaring effekter:

5 = Specialmedel (90-100 % effekt)

4 = Mycket god effekt (71-90 %)

3 = God effekt (51-70 %)

2 = Viss effekt (40-50 %)

1 = Svag effekt (<40 %)

- = ej registrerad, ej aktuell eller data saknas

a) P.g.a. resistens är strobilurinernas effekt mot vetemjöldagg, svartpricksjuka, vetets bladfläcksjuka, kornmjöldagg och Ramularia svag

b) Flera produkter som innehåller azoxystrobin d.v.s Globaztar, Mirador och Quadris

c) I en del fall förekommer resistens mot strobiluriner hos kornets bladfläcksjuka och då kan effekten av främst Amistar m.fl. vara begränsad

d) I havre är Proline godkänd för användning i DC 60-69 och effekten är bedömd för behandling vid denna tidpunkt

e) Godkänd i vete (efter DC 45) och korn.

f) I Mellansverige bedöms effekten av Proline mot svartpricksjuka vara något högre, jämförbar med Armure

g) om inte resistens förekommer

h) Dosen 0,4 vid stråknäckarebekämpning och höstbehandling mot utvintringssvampar. Mot axfusarios 1,1 kg/ha

Källa: Svenska försök, Översikt över Landsförsøgene 2017, Versuchbericht 2017, Top Agrar, AHDB, samt erfarenheter från Växtskyddscentralerna

Effekter och rekommendationer

Fungicider i potatis

Siffrorna anger storleksordningar på preparatens effekt. Det finns inte alltid överensstämmelse mellan behandlingseffekt och merskörd.

	Acrobat	Amistar/ Mirador	Banjo Forte	Cymbal a)	Epok	Infinito	Kunshi	Leimay	Narita	Proxanil	RanmanTop	Revus	Revus Top	Shirlan	Signum	Vendetta	Zignal	
FRAC-koder	40, M3	11	29, 40	27	4, 29	28, 43	27, 29	21	3	27, 28	21	40	40, 3	29	7, 11	11, 29	29	
Klassning enligt EuroBlight ^{b)}	Effekt mot <i>Alternaria</i> ^{c)} (skala 0-4)	2	3,5 ^{d)}	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0,5	3,5 ^{d)}	-	0,5	
	Effekt mot <i>Alternaria</i> ^{c)} (skala 0-5)	2,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1 ^{d)}	-	
	Effekt mot bladmögel ^{e)}																	
	Bladangrepp (skala 2-5)	3,0	-	3,7	-	-	3,8	-	3,1	-	-	3,8	4,0	4,0	2,9	-	3,5 ^{f)}	2,9
	Nyttillväxt (skala 1-3)	-	-	1	-	2	2	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-
	Stjälkangrepp (skala 1-3)	1,5	-	1	1,5	2	2	-	-	-	-	1	1,5	1,5	1	-	-	1
	Brunröta (skala 0-3 ^{g)})	2	-	-	0	-	-	-	-	-	2 ^{a)}	3	2 ^{h)}	2 ^{h)}	2,5	-	-	2,5
	Brunröta (skala 0-5)	-	-	3,3	-	-	3,9	-	3,7	-	-	3,8	-	-	-	-	-	-
	Verkningsmekanism ⁱ⁾ (skala 0-3)																	
	Förebyggande	2,5	-	2,5	1	2,5	3	-	3	-	1,5	3	3	3	3	-	-	3
	Kurativ	1	-	1	2	2,5	2	-	0	-	2,5-3	0	1-1,5	1-1,5	0	-	0	0
	Antisporulerande	2	-	2	1	2,5	2,5	-	-	-	2,5	0	1,5	1,5	0	-	0	0
	Regnfasthet (skala 0-3)	2,5	-	2,5	2	3	2,5	-	2,5	-	-	3	3	3	2,5	-	-	2,5
Rörlighet ^{j)}	K,T	S,T	K,T	T	S,T	S,T	K,T	K	S	S,T	K	K,T	K,T,S	K	S,T	K,T,S	K	
Karenstid, dagar	7	14	7	7	7	7	7	7	14	14	7	3	3	7	3	7	7	
Högsta etikett dos/ha	2,0	0,5	1,0	0,25	0,5	1,2-1,6	0,5	0,5	0,4	2,5	0,5	0,6	0,6	0,4	0,25	0,5	0,4	
Max behandlingar/år	6 ^{k)}	2	4 ^{k)}	3x2	2	4/3	6	4 ^{l)}	3	6	3x2 ^{l)}	6 ^{kl)}	3 ^{kl)}	6	2x2	3	3	
Antal år mellan behandlingar av samma fält	3	-	-	3 ^{m)}	-	3 ⁿ⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Blandbarhet med mineralolja för virusbekämpning i utsädesodlingar	Ja	-	Nej	Ja	Nej ^{o)}	Ja	Nej	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	Ja	Nej	Nej	

a) Cymbal (cymoxanil) och Leimay (amisulbrom) är inte klassade av EuroBlight som rena substanser. Bedömning av Cymbal är gjord utifrån erfarenheter från Tanos och bedömning av Leimay är gjord utifrån erfarenheter av Ranman, Shirlan och mankozeb samt preparatföreträdarens rekommendationer och information från EuroBlight. Brunröteeffekten för Proxanil är inte bedömd av EuroBlight men enligt tabell från EuroBlight 2011 är det propamokarbden i Proxanil som har effekt på brunröta, se källa under e)

b) För effektskalorna gäller att ett högre värde innebär en bättre effekt. EuroBlight-klassningen bör endast användas som guide. Värdena ändras när ny information blir tillgänglig, se www.euroblight.net.

c) Översta raden: Gamla rekommendationer, senaste källa: EuroBlight 2015. H. Scheepers. Proceedings of the Fifteenth EuroBlight Workshop 2015. Special Reports no 17.

Nedre raden: Från 2017 används skala 0-5, med klassificering utifrån beräkningar från försök utförda enligt framtagen standard

d) I en del fall finns resistens mot strobiluriner hos *Alternaria solani*. Effekten av strobilurinerna är då begränsad

e) Enligt EuroBlight-försök 2006-2016. Alla fungicider har inte utvärderats varje år under 2006-2016

Effekter och rekommendationer

- f) Provisorisk utvärdering baserad på fem Euroblight-försök
g) Översta raden: Gamla rekommendationer, senaste källa: EuroBlight 2011. H. Scheepers. Proceedings of the Thirteenth EuroBlight Workshop 2011. Special Reports no 15.
Nedre raden: Från 2006-2016 används skala 0-5
h) Begränsat försöksunderlag
i) För förklaring, se sid 69
j) K= Kontaktverkande, T= Translaminär, S=Systemisk
k) Dock max 50 % av samtliga behandlingar med preparat ur FRAC-grupp 40 (se sid 97.)
l) Antal behandlingar med Revus och Revus Top sammanlagt max sex behandlingar per år, respektive sammanlagt max sex behandlingar per år med Leimay och Ranman Top
m) Enligt beslutet för Cymbal får max 675 g av cymoxanil spridas under en 3-årsperiod. Enligt beslutet gäller det även andra produkter som innehåller cymoxanil
n) Den totala dosen under en treårsperiod får vara högst 300 g fluopikolid/ha
o) Undvik Epok i utsädesodlingar (resistensrisk)

Källa (där inte annat anges): EuroBlight (Potato Late Blight Network for Europe) www.euroblight.net och tillverkarnas rekommendationer.

Betningsmedel i potatis

Växtskyddsföretagens uppgifter om verkningspektra för preparaten. Inga uppgifter om storleken på effekten

Preparat	Blås-skorv	Grodd-bränna, lack-skorv, filtsjuka	Phoma-röta	Pulver-skorv	Silver-skorv	Stjälk-bakterios	Svart-prick-sjuka	Fusarium-röta & Phomaröta	Vanlig skorv	Insekter
Binab TF WP		X								
Diabolo	X		X		X			X ^{a)}		
Maxim 100 FS		X			X		X		X ^{b)}	
Monceren		X								
Prestige		X								X
Proradix		X			X	X				
Rizolex		X								

a) Effekt på både *Fusarium solani* och *Fusarium sulphureum*

b) Sidoeffekt

Effekter och rekommendationer

Betningsmedel i stråsäd

Observera att försöksunderlaget är svagt i vissa fall, särskilt vid jämförelse mellan olika preparat. En orsak till detta är bland annat att smittograden inte alltid varit densamma då olika preparat eller metoder testats.

	Celest Formula M	Celest Extra Formula M	Difend Extra	Dividend Formula M	Fungazil MLF 50	Latitude XL	Rancona i-Mix	Seedron	Vibrance Duo	Cerall	Cedomon	Thermo Seed
VETE												
<i>Fusarium spp.</i> och snömögel	4	4	4	2	-	-	-	4	4	3	-	4
Stinksot	4	4 ^{a)}	4 ^{a)}	4 ^{a)}	-	-	-	4	4	4	-	4
Dvärgstinksot	1	4 ^{a)}	4 ^{a)}	4 ^{a)}	-	-	-	-	-	-	-	-
Brunfläcksjuka	3	3	-	3	-	-	-	-	-	3	-	3
Rotdödare	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
RÅG, RÅGVETE												
<i>Fusarium spp.</i> och snömögel	4	4	4	2	-	-	-	4	4	-	-	-
Brunfläcksjuka	3	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Rotdödare	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
KORN												
<i>Fusarium spp.</i> och snömögel	4	4	4	4	-	-	-	4	-	-	2 ^{b)}	4
Strimsjuka	1	3	-	-	4	-	4	4	-	-	2	3
Kornets bladfläcksjuka	1	3	-	-	-	-	2	3	-	-	3	4
Bipolaris	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2 ^{b)}	3
Kornets flygsot	-	1	-	-	-	-	4	4	-	-	1	1
HAVRE												
<i>Fusarium spp.</i>	4	4	-	-	-	-	-	4	4	-	2 ^{b)}	4
Havrens bladfläcksjuka	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
Havrens flygsot	-	3	-	-	-	-	-	4	4	-	1	3
Preparattyp ^{c)}	K	K,S	K,S	S	K,LS	K	K,LS,S	K,S	K,S	B	B	Te
FRAC grupp	12	2, 12	2, 12	2	2	1	2	2, 12	7, 12			
Förpackningsstorlek, liter ^{d)}		50 640 1000	20 640 1000	5		25 200	20 200	20 200		200 1000	10 60 200	

a) Även effekt på markburen smitta

b) Klass 3 om smittan understiger 30 % och grobarheten är minst 85 %, i annat fall 2

c) B=biologiskt, K=kontaktverkande, S=systemiskt, LS=lokalsystemiskt, Te=Termiskt

d) Varierar något mellan olika försäljningsorganisationer

Förklaring:

4 = Mycket bra effekt

3 = Bra effekt

2 = Viss effekt

1 = Otillfredsställande effekt

- = Uppgift saknas eller inte aktuellt

Källa: SLU och växtskydds företagen.

Effekter och rekommendationer

Gränsvärden för betning mot svamp i stråsäd

Växtslag	Sjukdomar	Smitta, %	Betning
Höstråg, höstrågvete, höstvete och höstspeltvete	Fusarium, snömögel, brunfläcksjuka, bipolaris	sammanlagt >30 ^{a)}	Nödvändig
Vårvete, durumvete, vårråg	Fusarium, brunfläcksjuka, bipolaris	sammanlagt >30	Nödvändig
Höstkorn, vårkorn	Fusarium	>25	Nödvändig
	Bipolaris	>20	Nödvändig
	Kornets bladfläcksjuka och strimsjuka	>15	Nödvändig
	Total förekomst av dessa sjukdomar	>35	Nödvändig
Havre	Fusarium	>20	Nödvändig
	Havrens bladfläcksjuka	>50	Nödvändig
	Total förekomst av dessa sjukdomar och bipolaris	>60	Nödvändig

a) Betning är i praktiken nödvändig mot Fusarium och snömögel redan vid några enstaka procent smitta, medan nivån för brunfläcksjuka och Bipolaris är mer än 30 % smitta. Eftersom det analystekniskt är mycket svårt att skilja Fusarium/snömögel och brunfläcksjuka åt vid utsädesanalys, betas nästan allt höstsädesutsäde för konventionell odling

Stinksot och dvärgstinksot i höstvete

Stinksot

Utsäde med mer än 1000 sporer/gram får inte certifieras.

Dvärgstinksot

Utsäde med mer än 500 sporer/gram får inte certifieras.

Förekommer både stinksot och dvärgstinksot i samma utsädesparti får högst 500 sporer/gram finnas av vardera sjukdomen, för att utsädet skall få certifieras.

Förekommer mindre mängder sporer än vad som ovan angivits får utsädet certifieras om det betas med effektivt medel. Utsäde som certifieras utan betning (t.ex. för ekologisk odling) får inte innehålla några stinksot- eller dvärgstinksot-sporer vid analys.

Flygsot på korn, naket sot

Certifieringsklass	Procent smitta	Betning
A	> 0,1 %	Nödvändig
B	> 0,2 %	Nödvändig
C1	> 0,3 %	Nödvändig
C2	> 0,5 %	Rekommenderas

Havrens flygsot

Certifieringsklass	Antal sporer per gram kärna	Betning
A och B	>200	Nödvändig
C1 och C2	>500	Rekommenderas

Mjöldryga

Certifieringsklass	Antal sklerotier eller fragment av sklerotier per kg
A och B	2
C1 och C2	6 ^{a)}

a) 9 st vid certifikatutsäde av hybridråg

Källa: Utsädesenheten, Jordbruksverket