

SKADEGÖRARE I FRILANDSKULTURER

Biologisk och kemisk bekämpning

Biologisk bekämpning av skadegörare i frilandskulturer är i dagsläget av liten omfattning. De biologiska bekämpningsmetoder som fungerar bra och de kemiska bekämpningsmedel som är tillåtna och som kan rekommenderas mot de vanligaste och allvarligaste skadegörarna på köksväxter och bärväxter på friland behandlas i detta faktablad. Beträffande effekten av dessa preparat mot skilda skadegörare är detta ej alltid belagt i försök.

I viss utsträckning beskrivs kortfattat de åtgärder som bör göras för att minska risken för angrepp. För utförligare information hänvisas till de faktablad som anges vid respektive skadegörare.

För de preparat som är märkta 1L och 2L gäller särskild behörighet för inköp och användning. Följ alltid de för respektive preparat angivna skydds-föreskrifterna. Läs noga igenom anvisningarna på preparatförpackningarnas etiketter före användningen. Preparat som tillhör klass 3 får användas av var och en.



Mjöldagg på gurka.

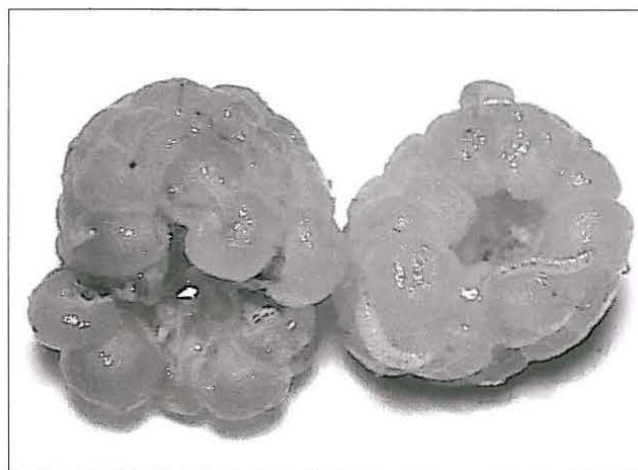
På grund av resistensrisk bör behandling med kemiska svampmedel ske max. 2 ggr/säsong.

Med karenstid menas den tid som måste förflöta mellan behandling och skörd. Karenstiden i dagar anges för respektive preparat inom parentes.

I detta faktablad finner du även s.k. "off-label"-beslut, dvs. användning som är tillåten trots att den inte omfattas av godkännandet. Därför saknas rekommendationer på etiketten.

FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER

Förebyggande åtgärder och åtgärder av odlings-teknisk art blir allt viktigare efterhand som tillgången på kemiska medel krymper. I vissa kulturer och mot vissa skadegörare saknas helt kemiska medel. De viktigaste förebyggande åtgärderna är god växtföljd, motståndskraftiga sorter samt friskt frö och friska plantor. Dessutom är det viktigt att beakta fältets läge, jordart samt dräneringsförhållande och jordbearbetning. Av odlingstekniska åtgärder, som är av stor vikt för skadegörarnas vara eller icke vara kan nämnas planttäthet och radavstånd samt gödsling och vattning. Utöver dessa åtgärder kan också påtalas behovet av noggrann ogräsbekämpning.



Skada och larver av hallonängern.

SVAMPSJUKDOMAR - KÖKSVÄXTER

FÖRÖKNINGSSVAMPAR, 105 T

Förökningssvampar är ett samlingsbegrepp för flera olika svampar, som uppträder under förökningsskedet, ibland även senare under kulturtiden. Plantorna får rotrötter eller stambasrötter, vissnar och dör. Andra benämningar på problemet är groddbrand, rotbrand, rothalsröta, stambasröta, sticklingröta m.fl.

- ☛ **Desinfektion av växthus och lådor, se vidare faktablad 4 T.**
- Minutiös hygien och förebyggande åtgärder.**
- Friskt frö.**
- Optimala kulturåtgärder.**
- Biologisk bekämpning med Mycostop (*Streptomyces griseoviridis*) som jordinblandning och betning och BINAB TF WP (*Trichoderma polysporum*, *T. harzianum*) mot jordburna svampar genom jordinblandning.**

Förebyggande bekämpning

Svampar	Köksväxter
<i>Rhizoctonia</i> <i>Botrytis</i> <i>Fusarium</i> <i>Cylindrocarpon</i> <i>Chalara</i> <i>Alternaria</i>	Rovral 500 A (2L) betning av frö (kål, ärter).
<i>Pythium</i>	Apron XL (2L) betning av frö (köksväxter). Previcur N, Proplant (2L) (21d) i odlingar av gurka, tomat och sallat.



Pythium-angrepp på unga dillplantor.

GRÅMÖGEL, *Botrytis cinerea*, 122 T

Gråmögel är främst en svaghetsparasit som behöver sår, försvagade eller åldrande växtdelar eller tunnväggiga celler för att infektera och ge angrepp. Symtomen kan vara av olika slag; bladfläckar, fläckar på blommor och knoppar, stjälbaserötter, stjälskrötter, fruktrötter samt lagringsrötter. På lök förekommer även andra arter av *Botrytis* såsom *B. squamosa* och *B. allii*.

BOMULLSMÖGEL, *Sclerotinia sclerotiorum*, 9 T

Bomullsmögel kan ge upphov till såväl stjälskrötter som rotfruktsrötter. På morötter förekommer bomullsmögel som en lagringssjukdom (10 T). På bl.a. sallat, bönor och dill förekommer stjälskrötter.

- ☛ **Biologisk bekämpning av bomullsmögel med Constans. Den aktiva svampen, *Coniothyrium minitans*, kan förstöra sklerotierna och därmed har de inte möjlighet att producera fruktkroppar, som kan sprida askosporer. Applicering skall ske ca tre månader innan bomullsmöglet ger ett utbrott.**

Bönor/Ärter	Kål	Kepalök	Morot	Sallat	Dill
Rovral 500 A (2L) genom betning (endast ärter) Signum* (2L)(14d) färska ärter, 21d torkade ärter och bönor	Rovral 500 A (2L) genom betning Signum* (2L)(14d)	Shirlane (2L)(28d) Bladmögelmedel med effekt även mot <i>Botrytis</i> spp.	Signum* (2L)(14d)	Signum* (2L)(7d)	Medel saknas

* max. 2 beh./säsong

BLADMÖGEL

Sallatsbladmögel, *Bremia lactucae*, 60 T

Gurkbladmögel, *Pseudoperonospora cubensis*, 126 T

Lökbladmögel, *Peronospora destructor*, 123 T

Spenatbladmögel, *Peronospora effusa*

Kålbladmögel, *Peronospora brassicae*

Ärtbladmögel, *Peronospora viciae f.sp. pisi*

Bladmögel på persilja, *Plasmopara petroselinii*

Kepalök	Sallat	Frilandsgurka	Kål	Spenat/Ärt/Persilja
Acrobat WG (1L)(30d) Amistar (2L)(14d) Shirlan (2L)(28d) och Apron XL (2L) genom betning	Amistar (2L)(14d) Previcur N, Pro- plant (2L)(21d), Aliette 80 WG (2L)(14d), Revus (2L)(7d) och Apron XL (2L) genom betning	Amistar* (2L)(3d), Previcur N, Pro- plant (2L)(21d), Aliette 80 WG (2L)(4d), Ranman** (2L)(3d) och Apron XL (2L) genom betning	Apron XL (2L) genom betning Amistar (2L) kålrot 40d, resten 14d	Amistar (2L)(14d) torkade ärtor 21d (ej godk. till spenat) Apron XL (2L) genom betning

* "off-label"- godkännande, se s. 1. Högst 3 beh. med 10 dagars intervall.

** "off-label"- godkännande. Högst 6 beh. med minst 7 dagars intervall.

MJÖLDAGG, 63 T

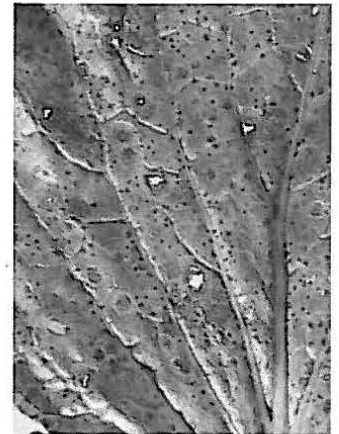
Gurkmjöldagg, *Erysiphe cichoracearum*, *Sphaerotheca fuliginea*

Betmjöldagg, *Erysiphe betae* (rödbetor)

Kålmjöldagg, *Erysiphe cruciferarum* (kålväxter och kryddväxter)

Frilandsgurka	Morot/Palsternacka/Kålrot
Amistar* (2L)(3d), Kumulus DF (svavel) (klass 3)(0d)	Amistar (2L)(10d), kålrot 40d, Kumulus DF (klass 3)(10d)

* "off-label"- godkännande mot svampsjukdomar



Svartfläcksjuka på kål.

BLADFLÄCKSVAMPAR

Brunfläcksjuka, *Ulocladium consortiale* syn. *Alternaria pluriseptata* på gurka

Svartfläcksjuka, *Alternaria brassicae* (*A. brassicicola*) på kål, 194 T

Ringfläcksjuka, *Mycosphaerella brassicicola* på kål

På morötter uppträder ett antal olika bladfläcksvampar med likartad skadebild:

Alternaria dauci, *A. radicina*, *Cercospora carotae*, *Mycocentrospora acerina*.

Selleribladfläcksjuka, *Septoria apiicola*, 78 T

Fläcksjuka, *Cercosporidium punctum* m.fl. på dill, 130 T

Purjolöksrost, *Puccinia porri*, 114 T

Purpurfläcksjuka, *Alternaria porri*, 114 T

Gurka	Dill	Kål/kinakål	Morot	Purjolök	Selleri	Palsternacka
Amistar* (2L)(3d)	Amistar (2L)(14d)	Amistar (2L)(14d),	Amistar (2L)(10d) 1–4 beh. med 10 d intervall	Amistar (2L)(42d), *Candit (2L)(14d) 1 beh./säsong, Forbel 750** (2L)(30d)	Amistar (2L)(14d), Amistar* (2L)(14d) till rotsel- leri	Amistar (2L)(10d) 1–4 beh. med 10 d intervall

* "off-label"- godkännande, se s. 1.

** mot purjorost

ÖVRIGA SVAMPSJUKDOMAR

Klumprotsjuka, *Plasmodiophora brassicae*, på kålväxter, 119 T

Minst 6-årig växtföljd.

Testning av jorden för att påvisa smitta av klumprotsjuka kan göras.

Ogräsbekämpning, ogräs kan uppföröka sjukdomen.

Dränering

Regelbunden kalkning. Osläckt kalk ger upphov till kraftig pH-höjning och därmed minskad infektion.

Kalkkväve hämmar sjukdomen.

Vitmögel, *Sclerotium cepivorum*, på lök, 170 T

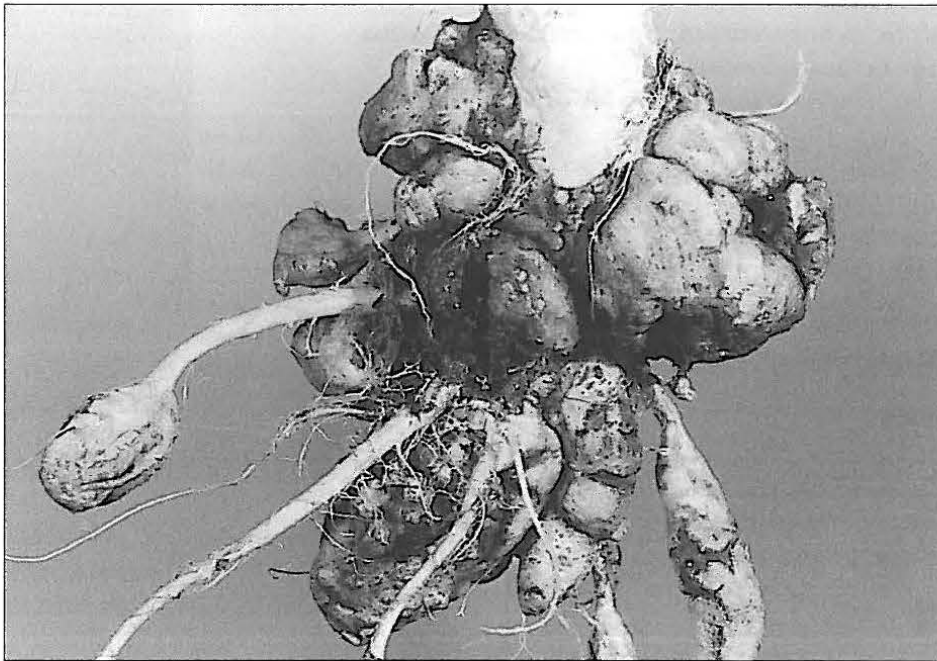
Minst 6-årig växtföljd, svampen kan dock leva betydligt längre enligt uppgift ända upp till 50 år.

Goda odlingsbetingelser där lös och torr jord undviks genom optimal vattning.

Pappersfläcksjuka, *Phytophthora porri*, på purjolök, 114 T

Ordnad växtföljd.

Täckning av jorden med plast eller halm kan hindra svampsporerna att stänka upp och därmed minska risken för angrepp.



Klumprotsjuka

SKADEDJUR - KÖKSVÄXTER

NEMATODER, 55 T och 56 T

Nematodproblem kan dyka upp i alla kulturer, framförallt i samband med ensidig växtföljd och otillräckliga hygieniska åtgärder.

Rotnematoder tillhörande släktena nålnematoder, *Longidorus*, stubbrotnematoder, *Trichodorus* och *Paratrichodorus* är skadegörare i bl.a. lök, 55 T. Några kemiska medel finns ej att tillgå utan förebyggande åtgärder med bl.a. lämplig växtföljd bör iakttas.

Rotgallnematoder, *Meloidogyne hapla*, förekommer främst i södra delarna av landet på bl.a. morötter. Se faktablad 133 T. Åtgärder som ovan.

INSEKTER

Mot insekter som sitter lätt åtkomliga kan ett pyretrumpreparat, t.ex. Pyrsol emulsion (klass 3)(0d), Pyretrum NA Emulsion (klass 3)(0d) och Raptol (klass 3)(0d) ha effekt. Preparaten är kontaktverkande och bryts ned mycket snabbt. De får användas i alla trädgårdskulturer.

TRIPS, 84 T

Trips kan orsaka allvarliga skador under varma och torra somrar, speciellt tidigt på säsongen och i sådda grödor.

Kål	Kepalök	Ärt	Gurka	Purjolök
pyretroider: Se vidare under fjärilslarver.	Decis (2L)(14d) Fastac 50 (2L)(7d)	Decis* (2L)(10d), Karate 2,5 WG (2L)(14d), konservärter (10d) Beta-Baythroid SC 025* (2L)(21d) Sumi-alpha 5 FW* (2L)(14d) Fastac 50 (2L)(30d), konservärt (10d) CYPERB (2L)(21d), Mavrik 2F (2L)(7d), torkade ärter (28d)	Decis (2L)(14d)	Decis (2L)(7d) Fastac 50 (2L)(7d) CYPERB (2L)(14d)

* ej sockerärter

SKINNBAGGAR, 19 T

Skinnbaggar (stinkflyn) skadar framförallt unga, saftspända växtdelar. Skadorna blir särskilt påtagliga då unga plantor angrips. Om tillväxtpunkten angrips kan detta leda till s.k. blinda plantor.

Kål	Morötter (rotgrönsaker)	Sallat Dill Persilja
Pyretroider: Se vidare under fjärilslarver.	Decis (2L)(5d) Karate 2,5 WG (2L)(21d) CYPERB (2L)(21d)	Pyretrum NA Emulsion (klass 3)(0d) Decis (2L)(7d) Fastac 50 (2L)(14d), sallat (7d)

Vid svalt väder och mot kvällen är djuren trögare och därmed lättare att bekämpa.

BLADLÖSS, 59 T

Selektiva medel **skall** användas när bekämpningen avser enbart bladlöss. I första hand bekämpas med Pirimor, som verkar selektivt mot bladlöss och skonar dess naturliga fiender. Pirimor har god såväl gasverkan, vid temperaturer över 15°C, som kontaktverkan. Om pyretroider måste användas mot andra skadeinsekter kan man räkna med god verkan även mot de bladlöss som träffas av sprutvätskan.

Alla grönsakskulturer: Pirimor (1L)(14d) - (7 dagars karenstid till dill, sallat, spenat samt ärter och bönor där baljorna ej förtärs).

I sallat och salladskål: **Confidor WG 70 och **Warrant 700 WG (2L), vid plantupptragning i växthus. Mospilan SG (2L)(14d) i sallat (max. 2 beh./säsong).

Mot svårbekämpade bladlöss

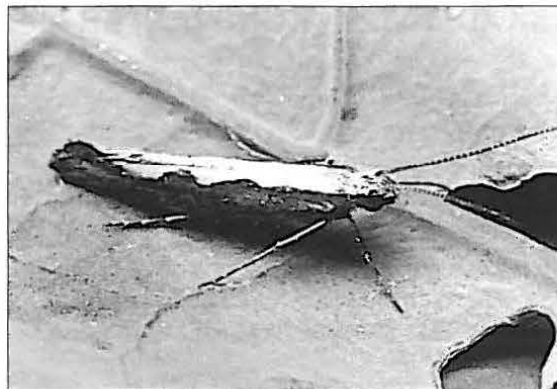
i brysselkål, blomkål och isbergssallat: Roxion 40 EC (2L) och Danadim Progress (2L) - brysselkål och blomkål (karenstid 28d) och isbergssallat (karenstid 21d).

** "off-label"-godkännande, se s. 1.

BLADLOPPOR

Morotsbladloppa, *Trioza apicalis*, 80 T

Morot
Decis (2L)(5d)
Karate 2,5 WG (2L)(21d)



Fullbildad kålmal.

FJÄRILSLARVER

Kålfjäril, *Pieris brassicae*, på kål, 106 T

Rapsfjäril, *P. napi*, på kål, 106 T

Rovfjäril, *P. rapae*, på kål, 106 T

Kålfly, *Mamestra brassicae*, på kål, 106 T

Kålmal, *Plutella xylostella*, 94 T

Lökmal, *Acrolepia assectella*, 131 T

Jordfly, *Agrotis segetum* och *A. exclamationis*, på morötter, rödbetor och sallat, 5 T. Använd fällor för prognos vid bekämpning av jordflylarver.

- ☛ **Biologisk bekämpning med Turex 50 WP, LARV-skydd (bakterien *Bacillus thuringiensis kurstaki/ aizawai*) mot fjärilslarver i alla köksväxtkulturer. God effekt mot dagfjärilar (t.ex. kålfjäril och kålmal) men sämre effekt mot jordfly och kålfly.**



Kål	Morot	Rödbetor	Purjolök	Kepalök	Sallat/Sj
Pyretroider: (2L) Decis (5d) Beta-Baythroid SC 025* (7d) Karate 2,5 WG (14d) Fastac 50 (21d) CYPERB (14d) Sumi-alpha 5 FW *** (7d) Organisk fosforförening: Roxion 40 EC** (2L)(28d) Danadim Progress** (2L)(28d) Diflubensuron: Du-Dim 48 SC (2L)(28d)	Decis (5d) Karate 2,5 WG (21d) CYPERB (21d)	Decis (5d) Karate 2,5 WG (21d) Fastac 50 (30d)	Decis (7d) Fastac 50 (7d) CYPERB (14d)	Decis (14d) Fastac 50 (7d)	Decis (7d) spenat 5 Fastac 5 (7d), spe (14d) Endast s Roxion 4 (2L)(21d) Danadir Progress (21d)

* får användas i brysselkål, vitkål, rödkål, grönkål och salladskål

** får användas i brysselkål och blomkål

*** får användas i blomkål, broccoli, vitkål, rödkål, savoykål och spetskål

FLUGOR

Kålflugor, *Delia radicum*, *D. floralis*, 22 T

Lökflugor, *Delia antiqua*, 25 T

Morotsfluga, *Psila rosae*, 77 T. Använd fällor för prognos vid bekämpning av morotsfluga.

Morotsminerarfluga, *Napomyza carotae*, 197 T

Sellerifluga, *Phillophylla heraclei*, 76 T

Morot / palsternacka / selleri m.fl. flockblomstriga rotgrönsaker
Danadim Progress (2L)(35d), endast morot Decis (5d) och Karate 2,5 WG (21d), sprut- ning mot äggläggande flugor

MYGGOR

Kålgallmygga, *Contarinia nasturtii*, 150 T

Kålgallmyggan är svår att bekämpa dels för att det är svårt att behandla vid rätt tidpunkt dels för att det är svårt att nå larverna där de befinner sig. Bekämpningen bör göras när larverna börjar kläckas ur äggen och riktas mot hjärtat av plantorna.

Kål
Pyretroider (se under fjärilslarver) i småplantstadiet. Högt tryck och stor vattenmängd rekommenderas.

STEKLAR

Kålbladstekeln, *Athalia rosae*, 106 T

Kemisk bekämpning: Se under Fjärilslarver på kål.

SKALBAGGAR

Rapsbagge, *Meligethus aeneus*

Gulhårig skinnarbagge, 132 T

Jordloppor, *Phyllotreta* spp., 92 T

Rapsvivel, *Ceutorynchus pallidactylus*, 106 T

Ärtvivel, 100 T

Kål	Spenat	Ärt
Pyretroider, se under fjärilslarver.	Decis (2L)(5d) Fastac 50 (2L)(14d)	Beta-Baythroid SC 025* (2L)(21d) Karate 2,5 WG (2L)(14d), konservärt (10d)

* ej sockerärt

SNIGLAR OCH SNÄCKOR, 81 T

☛ **Biologisk bekämpning med Nemaslug**
(nematoden *Phasmarhabditis hermaphrodita*)

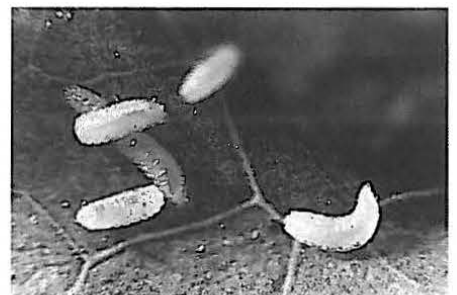
Snigel Fritt, Ferramol Snigel Effekt (klass 3). Släckt kalk Ca(OH), sprid rikligt på morgonen, upprepa efter en halvtimme. Mesurool Snigelgift (2L), före plantering eller uppkomst.



Angrepp av kålflugelarver på kålrot.



Skada på broccoli (ovan) orsakad av kålgallmyggans larver (nedan).



Larver och puppa av kålfluga.

SVAMPSJUKDOMAR - BÄRVÄXTER

GRÅMÖGEL, *Botrytis cinerea*, 7 T, 97 T, 120 T

Jordgubbar	Övriga bär	Vinodling
Frupica SC (2L)(7d) Scala (2L)(7d) Signum** (2L)(3d) Switch 62.5 WG** (2L)(10d) Teldor WG 50 (2L)(7d) BINAB Bär och BINAB Vector (<i>Trichoderma polysporum</i> och <i>T. harzianum</i>)	Amistar* (2L)(10d) endast i hallon Teldor WG 50 (2L)(7d) och BINAB Bär endast i hallon och vinbär.	Teldor WG 50* (2L)(7d)

* "off-label"- godkännande, se s. 1

** endast för behandling med bandspruta

Jordgubbar:

- 0-25 % av blommorna är utslagna
- 30-50 % "
- 75-100 % "

Övriga bär:

Behandling under blomningen.

RÖDRÖTA, *Phytophthora fragariae*, 71 T, 120 T

KRON- och LÄDERRÖTA, *Phytophthora cactorum*, 163 T

Använd friskt plantmaterial.

Behandling av moderplantor, nyplanteringar och etablerade odlingar av jordgubbar med Aliette 80 WG (2L)(42d).

MJÖLDAGG

Krusbärs- och svarta vinbärsmjöldagg,

Sphaerotheca mors-uvae, 8 T

Jordgubbsmjöldagg, *S. alchemillae*, 102 T, 120 T



Gråmögel på jordgubbar.

☛ **Behandling i jordgubbar, vinbär, krusbär med**

- natriumbikarbonat 0,5–1,0% blandat med rapsolja 1,0%
- Reniderm, Bioglans, Zence 40 och Tri-Emulka (kaliumoleat)

Jordgubbar	Vinbär / krusbär	Vinodling
Amistar (2L)(7) (även effekt mot gråmögel) Candit (2L)(14d) Frupica SC (2L)(7d) Kumulus DF (3)(0d) Signum** (2L)(3d) Switch 62.5 WG** (2L)(10d) Topas 100 EC (2L) (endast efter skörd)	Candit (2L)(14d) Kumulus DF (3)(0d)	Candit* (2L)(35d)

* "off-label"-godkännande, se s. 1

** endast för behandling med bandspruta

Behandling med natriumbikarbonat och rapsolja bör utföras 1 gång per vecka, 7–10 ggr före och efter skörd. Behandling med Kumulus, Reniderm, Bioglans, Zence 40 och Tri-Emulka bör utföras 2–3 ggr före blomning (från grön spets i vinbär och krusbär), samt 2–3 ggr efter skörd. Minst 3 dagar mellan behandling med Kumulus och kaliumoleat-preparat och rapsolja.

ROSTSVAMPAR

Filtrost, *Cronartium ribicola*, på svarta vinbär, 116 T.

Hallonrost, *Phragmidium rubi-idaei*, 7 T

Starrost, Krusbärsrost, *Puccinia caricina*, 132 T

Vinbärsrost, *Puccinia ribis*, på röda vinbär, 132 T

Svarta vinbär	Hallon	Övriga bär
Candit (2L)(14d)	Amistar* (2L)(10d)	Medel saknas



Vinbärsrost på röda vinbär.

BLADFLÄCKSVAMPAR

Ögonfläcksjuka, *Ramularia grevilleana*, på jordgubbar, 120 T

Bladbränna, *Marssonina fragariae*, på jordgubbar, 120 T

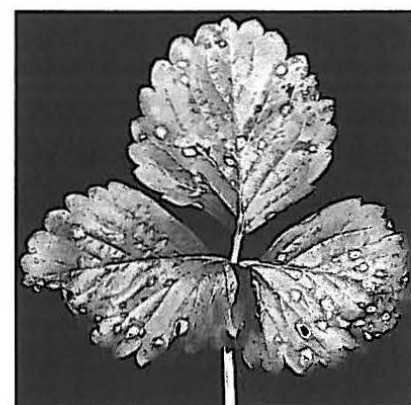
Bladfallsjuka, *Gloeosporiella ribis*, på krusbär, vinbär, 118 T

Bladfläcksjuka, *Septoria ribis*, på krusbär, vinbär, 118 T

Jordgubbar	Vinbär/Krusbär
Amistar (2L)(7d) Scala (2L)(7d) Signum * (2L)(3d)	Candit (2L)(14d)

* endast för behandling med bandspruta

Candit mot mjöldagg har sidoeffekt mot ögonfläcksjuka.



Ögonfläcksjuka på jordgubbar.

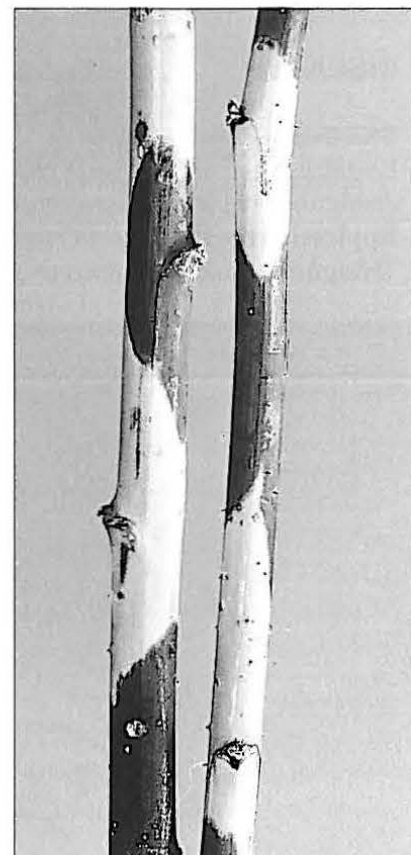
ÖVRIGA SVAMPSJUKDOMAR

Hallonkottsjuka, *Didymella applanata*, 7 T

Hallon
Amistar* (2L)(10d)



Mjöldagg på svarta vinbär



Hallonkottsjuka

SKADEDJUR - BÄRVÄXTER

NEMATODER

Bladnematoder kan orsaka stora förluster på jordgubbsplantor. Två arter förekommer: jordgubbsbladnematoden (*Aphelenchoides fragariae*) och krysantemumbladnematoden (*A. ritzemabosi*), 103 T och 149 T. Använd nematodfria plantor.

Rotnematoder av släktet nålnematoder (*Longidorus elongatus*) förekommer naturligt i många fält, 55 T. Undvik fält med hög nematodtätet. Gör nematodundersökning innan etablering av nytt jordgubbsfält.

KVALSTER

Jordgubbskvalster, *Phytonemus pallidus fragariae*, 95 T, 149 T

Växthusspinnkvalster, *Tetranychus urticae*, 108 T, 149 T, 154 T

Vinbärsgallkvalster, *Cecidophyopsis ribis*, 16 T, 154 T

Hallonbladgallkvalster, *Phyllocoptes gracilis*, 11 T

☛ **Biologisk bekämpning med Spidex och Spinde-Rovmider (spinnrovkvalstret *Phytoseiulus persimilis*), Swirski-Mite (*Amblyseius swirskii*), Thripex, BioProduction *Amblyseius cucumeris* och Trips-Rovmider (tripsrovkvalstret *Amblyseius cucumeris*), i jordgubbar. Biologisk bekämpning med Spidex, Spinde-Rovmider och Swirski-Mite i övriga bärodlingar.**

Jordgubbar	Svarta vinbär	Hallon
Mot jordgubbskvalster: Vertimec (2L)(3d) Mot växthusspinnkvalster: Danitron 5 SC (2L)(7d) Floramite 240 SC (2L)(3d) Nissorun (1L) efter skörd.	Mot vinbärsgallkvalster: Svavelkalkvätska 30 Be° (1L) senast under blomning. Behandling med Kumulus DF mot mjöldagg kan även ha effekt mot gallkvalster.	Mot hallonbladgallkvalster och växthusspinnkvalster: Svavelkalkvätska 30 Be° (1L) senast under blomning.

INSEKTER

SKINNBAGGAR, 19 T

Ludet ängsstinkfly, *Lygus rugulipennis*, 149 T (jordgubbar)

Jordgubbsstinkfly, *Plagiognathus arbustorum*, 149 T (jordgubbar)

Äpplestinkfly, *Plesiocoris rugicollis*, 154 T (vinbär)

Trädgårdsstinkfly, *Lygocoris pabulinus*, 154 T (vinbär)

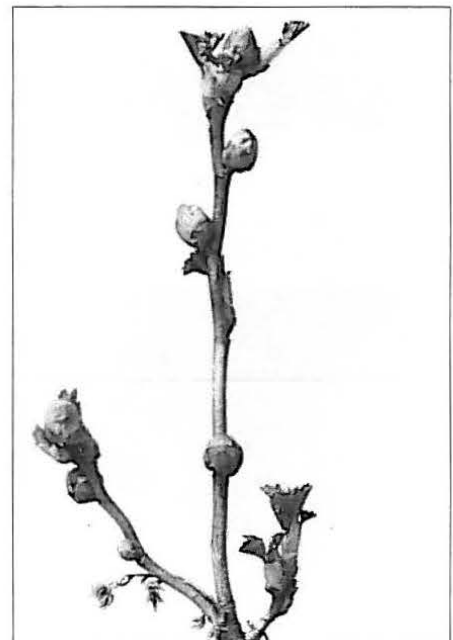
Jordgubbar	Övriga bär
Calypso 480 SC (2L)(3d) Pyretroider: (2L), endast före blomning CYPERB Decis (14d) Fastac 50 (14d) Karate 2,5 WG (14d)	Pyretroider: (2L), endast före blomning CYPERB (endast krusbär) Decis (14d) Fastac 50 (30d)

STRITAR

Vanlig spottstrit, *Philaenus spumarius*, 33 T, 149 T

Behandling mot jordgubbsvivel och stinkflyn i jordgubbar ger samtidigt effekt mot spottstrit, se under skalbaggar på nästa sida.

Spruta med högt tryck.



Angrepp av gallkvalster på svarta vinbär.

BLADLÖSS, 59 T

- ☛ **Behandling med Eradicoat T (fettsyra/stärkelse), Reniderm, Zence 40 eller Tri-Emulka (kaliumoleat).**

Jordgubbar	Övriga bär
Pirimor (1L)(14d)	Pyretrum NA Emulsion (3)(0d)
Calypso 480 SC	Pyrsol emulsion (3)(0d)
Pyretrum NA Emulsion (3)(0d)	Raptol (3)(0)
Pyrsol emulsion (3)(0d)	
Raptol (2L)(0)	

TRIPS, 84 T, 149 T

Kart och bär av jordgubbar kan angripas av tripslarver.

- ☛ **Biologisk bekämpning i jordgubbar på friland med rov-kvalstret *Amblyseius swirskii*. *A. cucumeris* mot jordgubbskvalster kan ha effekt mot tripslarver. *A. cucumeris* mot trips är endast godkänt i växthusodling.**

Jordgubbar
Vid angrepp: Decis (2L)(14d), bigiftigt, får under blomningen endast användas kl. 22.00–03.00 (svensk sommartid) om bin och humlor lämnat odlingen.

SKALBAGGAR

Hallonängar, *Byturus tomentosus*, 11 T

Jordgubbsvivel (hallonblomvivel), *Anthonomus rubi*, 96 T, 149 T

Öronvivel, *Otiorhynchus* spp., 23 T

- ☛ **Biologisk bekämpning mot öronvivlar med insektsparasitära nematoder inom släktet *Steinernema*. NemaFelt och Nemasys (*S. feltiae*); Stoppar insektslarver (*S. carpocapsae*).**

Hallon (hallonängar, hallonblomvivel) / jordgubbar (jordgubbsvivel)
Calypso 480 SC (2L)(3d), endast jordgubbar
Pyretroider: (2L), endast före blomning
Decis
Karate 2,5 WG (14d), endast jordgubbar
Fastac 50 (jordgubbar 14d, övriga bär 30d)

Mot öronvivlar: Behandla med Mesurol Snigelgift (2L), före blomning eller efter skörd.

FJÄRILSLARVER

Vinbärsskottmal, *Lampronia capitella*,

88 T, 154 T (svarta vinbär)

Vinbärsknoppmal, *Euhyponomeutoides albithoracellus*,

88 T, 154 T (svarta vinbär)

Krusbärsmott, *Zophodia convolutella*,

90 T (krusbär, vinbär)

Jordgubbsvecklare, *Acleris comariana*,

149 T (jordgubbar)



Den fullbildade hallonängern äter på blomknoppar, vilka sedan blir missbildade och bären blir förkrympta.



Öronvivellarv i jordgubbsplanta.



Skada och larv av jordgubbsvecklare.

☛ **Biologisk bekämpning med Turex 50 WP, LARVskydd**
(bakterien *Bacillus thuringiensis*
kurstaki/aizawai) mot vecklare i jordgubbar.

Jordgubbar	Övriga bär
Pyretroider: (2L) CYPERB före blomning Decis (14d) Fastac 50 (14d) Karate 2,5 WG (14d)	Pyretroider: (2L) CYPERB (endast krusbär), före blomning Decis (14d) Fastac 50 (30d)

BLADSTEKLAR

Jordgubbsbladstekel, *Monophadnoides geniculatus*, 149 T

Krusbärsstekel, *Nematus ribesii*, 12 T

Vinbärsbladstekel, *Nematus olfasciens* och
N. ribesicola, 12 T, 154 T

Kemisk bekämpning: Se under Fjärilslarver.

FLUGOR

Hallonfluga, *Pegomya rubivora*, 11 T

Hallonflugan är svår att bekämpa eftersom den lever skyddad inuti skotten. Skär av visnande skott och bränn upp dem omedelbart.

SNIGLAR OCH SNÄCKOR, 81 T

☛ **Biologisk bekämpning med nematoder, Nemaslug (*Phasmarhabditis hermaphrodita*).**

Snigel Fritt, Ferramol Snigel Effekt (klass 3). Släckt kalk Ca(OH), sprid rikligt på morgonen, upprepa efter en halvtimme. Mesurool Snigelgift (2L), i jordgubbar före blomning eller efter skörd.

Litteratur

Kemikalieinspektionens förteckning över bekämpningsmedel, www.kemi.se

Jordbruksverkets förteckningar över godkända bekämpningsmedel i frilandsgrönsaker 2008 och dito i bärodling, www.sjv.se/vsc

Bekämpningsmedelsföretagens kataloger och rekommendationer.

Text: Bodil Jönsson
Statens jordbruksverk
Växtskyddscentralen
Box 12, 230 53 Alnarp
Tel: 040-41 52 92
Fax: 040-53 66 39
e-post: Bodil.Jonsson@sjv.se



Birgitta Svensson
SLU, LTJ-fakulteten
Hortikultur
Box 103, 230 53 Alnarp
Tel: 040-41 53 58
Fax: 040-46 21 66
e-post: Birgitta.Svensson@ltj.slu.se



Maj-Lis Pettersson
SLU, inst. för ekologi
Box 7044, 750 07 Uppsala
Tel: 018-67 23 47
Fax: 018-67 28 90
e-post: Maj-Lis.Pettersson@ekol.slu.se



Illustrationer: Karl-Fredrik Berggren och Kajsa Göransson.

November 2008 rev.

Faktabladerna kan beställas som årsabonnemang, komplett serie eller enstaka exemplar.

Eftertryck av denna publikation är förbjudet enligt lag. Den som vill mångfaldiga något av innehållet måste först få tillstånd från SLU. Tel. 018-67 23 47

© Sveriges lantbruksuniversitet ISSN 0281-8566

Ansvarig utgivare och redaktör:

Maj-Lis Pettersson
E-post: Maj-Lis.Pettersson@ekol.slu.se
Hemsida: <http://www.ekol.slu.se>
Distribution: SLU Publikationstjänst
Box 7075, 750 07 Uppsala
Tel. 018-67 11 00
E-post. publikationstjanst@slu.se