

Växtregelenheten

växtinspektionen@jordbruksverket.se

Sammanfattning av inventering för karantänskadegörare 2021

Jordbruksverket inventerar årligen i Sverige växtskadegörare som är listade som karantänskadegörare i EUs växtskyddsförordning¹. Inventering av de olika skadegörarna samordnades i 9 olika miljöer: barrskog, blandskog, hamnar, plantskolor och garden centers, potatisodling, riskpunkter i tätbebyggelse, stadsnära grönområden, växthus samt fruktodling. Inventeringen är riskbaserad och fokuserad på riskpunkter med högst sannolikhet för introduktion av karantänskadegörare.

Förekomst av karantänskadegörare kunde endast konstateras i ett fåtal fall i plantskolor och garden center, potatisodling samt växthus.

Barrskog

I barrskog inventerar vi för tallvedsnematoden *Bursaphelenchus xylophilus* och tallbocken *Monochamus* sp som är en vektor för nematoden. Inventering sker på kalhyggen som är 2 till 3 år gamla. Totalt genomfördes 682 visuella inspektioner av hyggesrester. Vedprover från hyggesrester med spår av tallbockar togs ut. Utöver vedprover fångades tallbockar på 16 olika hyggen med tre fällor per hygge. Fällfångster samlades in varje vecka under tallbockarnas aktiva flygperiod och levande tallbockar analyserades för förekomst av tallvedsnematod. Totalt skickades 298 ved- och insektsprover in.

Vare sig vedprover eller tallbocksprover visade på förekomst av tallvedsnematoden.

Blandskog

Två sporfällor för att fånga luftburna svampsporer placerades på Tönnersjöhedens fältstation och Grimsö försökspark, i samarbete med Institutionen för skoglig mykologi och växtpatologi, SLU (Sveriges Lantbruksuniversitet). Sporfällorna

¹KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEFÖRORDNING (EU) 2019/2072 av den 28 november 2019 om fastställande av enhetliga villkor för genomförandet av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2016/2031 vad gäller skyddsåtgärder mot växtskadegörare, och om upphävande av kommissionens förordning (EG) nr 690/2008 och om ändring av kommissionens genomförandeförordning (EU) 2018/2019

tömdes varje vecka mellan april och augusti vilket resulterade i 42 prover som analyserades genom metagenomisk analys. Totalt resulterade analysen i detektion av 2476 respektive 2880 svamptaxa från fällan i Grimsö respektive Tönnersjöheden. Specifikt så analyserades fällfångsterna för svamparterna *Anisogramma anomala*, *Chrysomyxa arctostaphyli*, *Cronartium coleosporioides*, *Cronartium comandrae*, *Cronartium flaccidum*, *Cronartium quercuum*, *Cryphonectria parasitica*, *Diaporthe vaccinii*, *Peridermium harknessii*, *Gymnosporangium asiaticum*, *Gymnosporangium clavipes*, *Gymnosporangium globosum*, *Gymnosporangium juniperi-virginianae*, *Gymnosporangium kernianum*, *Gymnosporangium libocedri*, *Gymnosporangium nelsonii*, *Gymnosporangium unicornae*, *Gymnosporangium yamadae*, *Melampsora medusae f. sp. tremuloidis*, *Neofusicoccum laricinum*, *Neonectria neomacrospora*, *Sirococcus tsugae* och *Thekopsora minima*.

Ingen förekomst av ovanstående svamparter kunde påvisas.

Fruktodling

12 fruktodlingar i Skåne och Jönköpings län inventerades för amerikansk plommonvivel (*Conotrachelus nenuphar*), *Botryosphaeria kuwatsukai*, *Apiosporina morbosa*, japansk trädgårdsborre (*Popillia japonica*) och äppelborrfluga (*Rhagoletis pomonella*).

I fruktodlingar genomfördes totalt 540 visuella inspektioner. Totalt användes 130 betade fällor för att inventera amerikansk plommonvivel, japansk trädgårdsborre och äppelborrfluga. Sammanlagt undersöktes 1060 fällfångster.

En sporfälla placerades i en stadsnära fruktodling i Skåne för att fånga luftburna svampsporer av *Botryosphaeria kuwatsukai* och *Apiosporina morbosa*. Sporfälleinventeringen var i samarbete med Institutionen för skoglig mykologi och växtpatologi, SLU. Sporfällorna tömdes varje vecka mellan april och augusti vilket resulterade i 19 prover som analyserades genom metagenomisk analys. Totalt resulterade analysen i detektion av 2365 svamptaxa.

Ingen av de inventerade skadegörarna kunde påvisas.

Hamnar med närområde

I hamnar och i närområde till hamnar med import av virke inventerade vi för 14 arter av vedlevande insekter. Inventeringen utfördes i Göteborg, Karlshamn, Mönsterås, Norrköping och Nynäshamn. Totalt placerades 40 markfällor betade med feromoner i hamnarna och 45 trädfällor i närområden utanför hamnarna. Markfällorna riktade in sig på icke-europeiska arter av *Monochamus* sp., *Pissodes* sp. samt *Xylosandrus crassiusculus*. Trädfällorna hängdes i askar, björkar och ekar för att attrahera den smaragdgröna asksmalpraktbaggen (*Agrilus planipennis*), kopparpraktbaggen (*Agrilus anxius*) respektive *Agrilus auroguttatus*. Fällorna tömdes var tredje vecka och fångade insekter artbestämdes på Institutionen för

ekologi, SLU. Totalt analyserades innehållet i 486 fällfångster och det handlade om totalt 60976 insekter.

Inga karantänskadegörare eller nya skadegörare för Sverige hittades i fällorna.

Plantskolor och garden centers

Vid inventeringen i plantskolor och garden centers så kontrollerades växter visuellt efter 15 karantänskadegörare (se tabell 1). Detta kompletterades med provtagning av växter med symtom av karantänskadegörare. Även symptomfria växter provtogs eftersom vissa karantänskadegörare inte alltid ger upphov till tydliga symtom. Totalt utfördes 164 inventeringsbesök hos 161 företag.

Två fynd av rostsvampen *Thekopsora minima* gjordes hos två olika företag på amerikanskt blåbär (*Vaccinium corymbosum*) och ett fynd av *Phytophthora ramorum* på *Rhododendron* gjordes också. Växtmaterialets ursprung var Nederländerna och Tyskland.

Tabell 1. Karantänskadegörare som inventerades i plantskolor och garden centers samt antal prov uttagna.

Karantänskadegörare	Antal prover
<i>Atropellis spp.</i>	0
<i>Crisicoccus pini</i>	3
Glatt stjärnhimmelsbock (<i>Anoplophora glabripennis</i>)	0
Kastanje Kräfta (<i>Cryphonectria parasitica</i>) ^a	0
Matt stjärnhimmelsbock (<i>Anoplophora chinensis</i>)	0
<i>Phyllocoptes fructiphilus</i> (vektor för rose rosette emaravirus)	0
<i>Phytophthora ramorum</i> ^b	28
<i>Polygraphus proximus</i>	0
<i>Toumeyella parvicornis</i> *	0
Rose rosette emaravirus	11
Röd Halsad myskbock (<i>Aromia bungii</i>)	0
<i>Scirtothrips citri</i>	1
<i>Scirtothrips dorsalis</i>	0
Sibirisk barrträdsspinnare (<i>Dendrolimus sibiricus</i>)	0
<i>Thekopsora minima</i> *	11
<i>Xylella fastidiosa</i>	56

^a Kastanje kräfta är karantänskadegörare i Sverige som är utsedd till skyddad zon

^b Endast icke-EU isolat av *P. ramorum* är EU-karantänskadegörare

*arter inte reglerade som EU-karantänskadegörare men av intresse då de är potentiella karantänskadegörare (listade på EPPOs alert eller A2-listor)

Potatisodling

Inventering av totalt 12 arter av karantänskadegörare som angriper potatis skedde genom jordprovtagning, knölprovtagning och fältbesiktning.

Nematoderna *Meloidogyne chitwoodi*, *M. fallax* och potatiscystnematoderna (*Globodera pallida*, *G. rostochiensis*) inventerades genom jordprovtagning. Totalt togs 194 jordprov för rotgallnematoderna *M. chitwoodi* och *M. fallax* varav 43 prover togs i utsädesodling. För potatiscystnematoderna togs 1060 jordprover. Av dessa kom 810 från utsädesodlingen och 250 prover i övrig potatisodling. Varje prov motsvarar en hektar.

Knölprover samlades in för att undersöka förekomsten av ljus ringröta (*Clavibacter sepedonicus*), *Meloidogyne chitwoodi*, *M. fallax*, mörk ringröta (*Ralstonia solanacearum*) och potatiskräfta (*Synchytrium endobioticum*). Potatiskräfta inventerades genom att visuellt inspektera mat och industriknölar som togs ut för ringröteanalys. För analys av ringrötorna samlades totalt 265 knölprover av utsäde in (tabell 2) och 374 knölprover av mat och industripotatis. För analys av rotgallnematoderna *Meloidogyne chitwoodi* och *M. fallax* togs 56 knölprover av utsäde och 228 knölprover av mat och industripotatis. Knölprover samlades mestadels in från platser som lagrar eller samlar upp knölar. Totalt kasserades 22 prover av industriknölar menade för analys av rotgallnematoderna *Meloidogyne chitwoodi* och *M. fallax*. Dessa prover kasserades av labbet på grund av begynnande förruttelse som omöjliggjorde vidare analys.

Fältbesiktning av växande gröda användes för att inventera 24 fält i tre omgångar, efter jordloppor (*Epitrix* sp.) och Koloradoskalbaggen (*Leptinotarsa decemlineata*). Sverige är skyddad zon för Koloradoskalbaggen och denna inventering utförs i Skåne, Blekinge, Halland, Kalmar och Gotland.

Tabell 2. Antal knölprover per utsädesklass i inventeringen för ljus (*Clavibacter sepedonicus*) och mörk (*Ralstonia solanacearum*) ringröta.

Utsädesklass	Antal prover	Antal partier
Stamutsäde	17	8
Basutsäde	45	21
Certifikatutsäde	203	61
Matpotatis	297	-

Totalt gjordes 1 fynd av *Meloidogyne fallax* i utsäde från Holland. Utsädet destruerades av utsädesföretaget. I fält konstaterades *Meloidogyne fallax* på 5 brukningsenheter, av dessa var 3 i Skåne, 1 i Blekinge och 1 i Västra Götaland.

11 fynd av potatiscystnematoder konstaterades, varav 1 var i fält planerade för utsädesodling (*G. rostochiensis*) medan resterande var i fält för mat och stärkelseproduktion. Gul potatiscystnematod (*G. rostochiensis*) stod för 6 av fynden, vit potatiscystnematod (*G. pallida*) stod för 3 fynd medan två av brukningsenheterna hade båda nematodarerna.

Riskpunkter i tätbebyggelse

Inventeringen kring riskpunkter i tätbebyggelse inriktades på amerikansk plommonvivel (*Conotrachelus nenuphar*), japansk trädgårdsborre (*Popillia japonica*) och äppelborrfluga (*Rhagoletis pomonella*). Två olika typer av platser inventerades, dels privata trädgårdar i samarbete med Fritidsodlingens Riksorganisation (FOR) och 32 medborgarforskare, och dels kring platser där frukter handlas och hanteras och avfall av frukter hanteras.

Medborgarforskare placerade totalt ut 59 fällor för japansk trädgårdsborre och äppelborrfluga vilket resulterade i 191 fällfångster som analyserades. Medborgarforskare bidrog dessutom 23 visuella observationer av frukt för förekomst av skador som indikerar amerikansk plommonvivel.

I resterande riskpunkter placerades 12 fällor för japansk trädgårdsborre och äppelborrfluga vilket resulterade i 54 fällfångster som analyserades.

Ingen av de inventerade skadegörarna kunde påvisas i inventeringen.

Stadsnära grönområden

Vid inventeringen i stadsnära grönområden så kontrollerades växter visuellt efter skador och tecken av karantänsskadegörarna glatt stjärnhimmelsbock (*Anoplophora glabripennis*), matt stjärnhimmelsbock (*Anoplophora chinensis*), *Polygraphus proximus*, rödhalsad myskbock (*Aromia bungii*) och sibirisk barrträdsspinnare (*Dendrolimus sibiricus*) samt *Phytophthora ramorum*. Totalt besöktes 35 stadsnära grönområden såsom stadsparker. Ett prov för togs ut för *Phytophthora ramorum*.

Ingen av de inventerade skadegörarna kunde påvisas i inventeringen.

Växthus

Inventeringen i växthus fokuserade på tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV), paprikablomviveln (*Anthonomus eugenii*), potatisbladloppa (*Bactericera cockerelli*) och bomullsmjöllus (*Bemita tabaci*). Den sistnämnda är Sverige skyddad zon för.

Inventeringen för ToBRFV riktades på odling av tomat (*Solanum lycopersicum*) och spanskpeppar (*Capsicum annuum*) och totalt besöktes 25 odlingar och 37 latensprover togs, fördelat över alla besökta odlingar. Samtidigt inventerades vi visuellt för paprikablomvivel och potatisbladloppa. Totalt inventerades 312 460 kvm tomatproduktion och 2 395 kvm spanskpepparproduktion.

Bomullsmjöllusen inventerades i odlingar av diverse värdväxter men med fokus på julstjärnor (*Euphorbia pulcherrima*). Totalt inventerades 25 företag med odling av julstjärna och 9 företag med växthusodling eller garden center-försäljning av övriga värdväxter.

Två fynd av bomullsmjöllus gjordes, ett på holländsk verbena och ett på julstjärneodling av tyskt växtmaterial.

Samarbete

Inventeringen genomförde Jordbruksverket i samarbete med Fødevarestyrelsen i Danmark. Instituut voor Landbouw-, Visserij- en Voedingsonderzoek, ILVO i Belgien, Agrifood and Biosciences Institute, AFBI i Nordirland, SLU, Hushållningssällskapet, Länsstyrelsen, Alnarps nematodlaboratorium och Fritidsodlingens Riksorganisation.