

Kvassia mod pærebladhvepse

Et stigende problem i øko-pæreplantager er pærebladhvepse, som der ikke findes godkendte midler mod. Tyskland har taget initiativ til en EU-ansøgning om godkendelse af kvassia som basisstof

✍ Hanne Lindhard,
HortiAdvice og Poul Rytter Larsen,
Harndrup Skov Frugtplantage,
hlp@hortiadvise.dk

📷 Maya Bojesen og Hanne Lindhard

Pærebladhvepse i pæreplantager er et stigende problem i såvel danske som udenlandske plantager. Både i Holland, Belgien og Tyskland meldes om udfordringer med dette skadedyr. I økologiske plantager er der ingen bekæmpelsesmidler mod pærebladhvepse, men nye resultater viser, at det biologiske middel Quassia-Extract-MD kan have effekt.

Det har man også erfaret i Tyskland, hvor det 'lokalt' er muligt at få en specialgodkendelse til brug af kvassia, som midlet kaldes i daglig tale. Tyske frugtavlere

har oplevet god virkning af kvassia mod pærebladhvepse ved at 'time' sprøjtningen netop på det tidspunkt, hvor ægget klækker inde i blomsten - det sker cirka tre uger efter æglægning. På det tidspunkt ses larvegangen som en mørk plet eller streg.

Kvassia som basisstof

Kvassia har tidligere været godkendt i EU og anvendt med god virkning til bekæmpelse af æblebladhvepse. Kvassia, der indeholder aktivstoffet quassin, er baseret på et ekstrakt fra barken af det tropiske træ Quassia. Det er et kontaktmiddel, som skal ramme skadevolderen direkte. Midlet skader ikke nyttedyr, og udtræk fra Quassia anvendes deslige til human medicin og som additiv i fødevarerindustrien. På baggrund af frugtavlens erfaringer

med kvassia har Tyskland taget initiativ til at ansøge EU om at få quassin godkendt som et basisstof. Første ansøgning fandt sted i 2018, men siden er de specifikke krav til godkendelse af basisstoffer skærpet, og nu arbejdes der på at opfylde de nye krav, der handler om karakterisering af planteekstraktet, virkning på mennesker og dyr, restanalyser, grundvand med mere.

Det internationale arbejde koordineres af den tyske øko-avlerorganisation Foeko, og arbejdet betales af både private og offentlige midler, blandt andet også af Miljøstyrelsens pulje vedrørende alternative pesticider. EU's beslutning, om quassin kan blive godkendt som basisstof i EU, forventes i løbet af 2021.

Pærebladhvepsen

Pærebladhvepsen, *Hoplocampa brevis*, lægger sine æg i begyndelsen af blomstringen på stadiet 'hvid knop'/'lille ballon'. Æggene klækker i løbet af blomstringen, hvorefter larven gnaver sig ind i pæren og udvikler sig inde i pæren. I nogle sorter kommer larven ikke ud af pæren og kan derfor være vanskelig at bekæmpe.

I nogle lande bekæmpes pærebladhvepsene med det bredt virkende middel Spruzit Neu ved at forsøge at ramme de voksne hvepse, når de flyver, men det ønsker vi ikke i danske økoplantager, fordi vi herved skader nytteinsekterne.



Pærebladhvepsens larve inde i en angrebet frugt. Larven gennemhuller den nyskabte frugt lige efter blomstring. Pærene falder af og ligger på jorden.



Stort angreb af pærebladhvepse i sorten Concorde. Larven er kravlet ud af de små frugter. Alle de angrebne pærer drysser af.



Når pærebladhvepsens æg klækker, kan larvegangen ses som en mørk plet/strebe inde i blomsten. På dette tidspunkt skal bekæmpelse sættes ind.



Forebyggelse

Det er muligt at forebygge angreb af pærebladhvepsen ved at gå plantagen igennem og plukke og fjerne angrebne pærer, inden de falder på jorden. Dette reducerer smittetrykket.

Enkelte avlere - både danske og udenlandske - har også forsøgt med massefangst ved at hænge op til 500 hvide limplader op pr. hektar. Avlere både i Danmark, Holland og Tyskland ser en mindre virkning af denne metode.

Dansk afprøvning

I 2019 og 2020 udførte HortiAdvice forsøg med kvassia i en dansk, økologisk pæreplantage med stort smittetryk af

pærebladhvepse opbygget over flere år. Der var stor flyvning og fangst af pærebladhvepse på hvide limplader midt i april, lige før blomstring. Sorterne var Concorde, Clara Frijs og Katrine/Xenia. Tre uger senere observerede vi den sorte plet/streg - larvegangen - i blomsten og dermed ægklækningen. Derefter blev der behandlet med seks gram af aktivstof-fet quassin (halv dosering) og én liter spredekælbemiddel (Trifolio S-forte) på tre forskellige datoer (se tabel 1). Der blev brugt stor væskemængde, cirka 500 liter vand pr. hektar, og behandlingen blev udført i morgendug for at få en god fordeling af midlet inde i blomsten. Virkningen af behandlingen i 2019 lå

på 42-71 procent i de tre sorter - en tilfredsstillende virkning. I 2020 var virkning af kvassia på Concorde og Clara Frijs i gennemsnit 72 procent.

Fra frugt til frugt

Timing for behandlingen er vigtig. Det skal ske ret præcist, når den sorte gang netop kan ses i blomsten. Vi observerede dog også, at pærebladhvepselarven i de tre pæresorter ikke nødvendigvis forbliver inde i frugten i hele dens levetid. Larverne kan forlade frugten og måske gå ind i en ny frugt i samme klasse. ■

Blomme- og æblebladhvepse

Kvassia er ikke godkendt i Danmark, men forsøg udført af HortiAdvice inden for de seneste tre år viser god virkning over for blomme- og æblebladhvepse:

- Kvassia mod blommebladhvepse, *Hoplocampa minuta*, har vist en rigtig god effekt på 92 procent. Det skyldes, at æggene lægges på undersiden af kronbladene og i blomsterbunden, hvor de er nemme at ramme. Dermed er timingen af sprøjtningen ikke er så afgørende.
- Kvassia mod æblebladhvepse, *Hoplocampa testudinea*, har vist en effekt på 85-99 procent. Timingen er vigtig for at få en god bekæmpelse, idet æggene lægges inde i blomsten. Larven skal rammes, når ægget klækker, før larven gnaver sig ind i frugten. Beslutningsstøttesystemet RIMpro kan hjælpe med en optimal sprøjtedato ud fra data om begyndende blomstring, fangst af den første æblehveps på limplader i plantagen og det lokale klima.

Behandling	Procent angrebne småfrugter i 100 klaser				Procent virkning	
	Concorde	Clara Frijs	Katrine (Xenia)	Concorde	Clara Frijs	Katrine (Xenia)
Ingen kvassia	42	21	7			
13/5 og 15/5	13	6	4	69	71	42
11/5 og 15/5	14	5	3	67	76	57
11/5 og 13/5	22	8	3	48	62	57

Tabel 1. Småfrugter angrebet af pærebladhvepse i tre pæresorter og procent virkning cirka tre uger senere. Behandlinger udført i maj med få dages interval.