



Husly til pletvingefrugtfluen

Der findes et stort antal af vilde, dyrkede og forvildede værtsplanter for pletvingefrugtfluen i Europa. Det kan netop være en af årsagerne til dens succesfulde invasion og hurtige spredning

Pletvingefrugtfluen er en invasiv art, og dens etableringsmuligheder hænger blandt andet sammen med tilstedeværelsen og mængden af nødvendige ressourcer. For pletvingefrugtfluen vil det sige egnede værtsplanter og dissers tilstedeværelse på det rette tidspunkt. I dette ligger måske netop en af forklaringerne på pletvingefrugtfluens succesfulde etablering i Europa.

Egnede værtsplanter

Et studie fra Nordfrankrig viser nemlig, at der er mange tilgængelige værtsplanter hele året. Pletvingefrugtfluen lægger æg i bær og stenfrugt, der er ved at modne. De kan lægge æg og dermed opformere bestanden fra tidligt forår til sent efterår, hvis temperaturen tillader det (omkring 10-28°C), og de har i denne periode be-

hov for værtsplanter med modne bær. Resultaterne fra det franske studie viser, at fluen er sikret tilgængelige værtsplanter gennem året, dog med den største tilgængelighed fra sensommer til tidlig vinter og laveste fra februar til og med april.

Studiet har testet modne bær fra 67 arter af pryd- og vilde planter ved at udsætte dem for angreb af pletvingefrugtfluen under laboratorieforhold. Bær blev indsamlet ved modenhed og både testet for, hvorvidt fluen lægger æg i bærret, samt hvorvidt æg udviklede sig til larver og fuldførte udviklingen til nye voksne fluer.

Resultaterne fra studiet viser, at fluen kan lægge æg i næsten halvdelen af de testede bær. Dog er alle planter ikke lige egnede som værter. I nogle bær lagde

Læhegn med blandt andet snebær og i baggrunden slåen. En fransk undersøgelse viser, at snebær er en 'god' til 'middelgod' naboplante - det vil sige en plante, hvor opformeringspotentialer er lavt. Pletvingefrugtfluen lægger æg i modne snebær men kun få fuldfører udviklingen til voksne flue. Derimod fuldføres udviklingen i slåen, når pletvingefrugtfluen lægger sine æg her.

fluen æg, som udviklede sig til en ny generation af fluer, men i andre bær blev fluens fulde livscyklus ikke gennemført. Der viste sig både at være bær, hvor æg ikke udviklede sig til larver, og bær, hvor æg blev til larver men ikke udviklede sig til voksne.

Dårlige naboplanter

Brombær, galnebær, glansbladet hæg, hindbær, mistelten, skovjordbær og fuglekirsebær lå i toppen, hvad angår både antal æg, der blev lagt i bærret samt antallet af æg, der udviklede sig til en ny generation af fluer. Derfor er disse planter særlige smitte- og opformeringskilder.

Middelgode naboplanter

Planter som kermesbær og laurbærkirsebær var attraktive for æglægning, men kun en lille del af æggene udviklede sig til voksne. Disse planter er derfor mindre egnede fra et flueperspektiv men måske mere attraktive i vores perspektiv i sammenligning med for eksempel brombær, hindbær og fuglekirsebær.

Hyld er blevet nævnt som en særlig attraktiv værtsplante og en plante, der i hegn vil tiltrække og opformere bestanden af fluer. Ifølge de franske resultater blev der også lagt æg i hyld. Dog udviklede kun knap en fjerdedel sig til fluer. Der var flere værtsplanter i denne kategori.

Gode naboplanter

Overraskende viste solbær sig at være en mindre god værtsplante. Der blev lagt æg, men ingen udviklede sig fluer. Foruden solbær var der flere planter, som for eksempel efeu, almindelig hæg og rød snebær, hvor pletvingefrugtfluen lægger æg i bærrerne, men udviklingen til voksen ikke finder sted. Dette er måske netop de gode planter eller fangplanter i læhegn, som vil tiltrække fluer men hindre eller minimere en opformering af bestanden.



Almindelig hæg er ifølge et fransk studie en god naboplante til bærplantager, fordi almindelig hæg tiltrækker pletvingefrugtfluen, men fluen gennemfører ikke sin udviklingscyklus. Dermed sker der ingen opformering. Det samme gælder for eksempel efeu og rød snebær.

Forebyggelsesmuligheder i læhegn

Der ligger et potentiale i at inddrage den omkringliggende vegetation i forebyggelse af pletvingefrugtfluens skader. Dog skal vi først have bekræftet værtsplanters egnethed under danske markforhold og måske have kigget nærmere på beplantningen i vores læhegn.

Dernæst, hvis dette bruges som strategi for forebyggelse, skal det tænkes ind i et større område, da pletvingefrugtfluen er en udmærket flyver. ■

Succesfuld invasion og spredning

Pletvingefrugtfluen, *Drosophila suzukii*, har været invasiv i Europa siden 2008.

Invasive arters evne til at etablere sig i nye områder hænger især sammen med temperaturforhold, naturlige fjender og værtsplanter.

Temperaturforholdene afgør, om arten kan gennemføre sin livscyklus fra æg til voksen, og om den kan overleve vinteren. Vinteren byder på lave og ofte ugunstige temperaturer, der kan være en begrænsende faktor særligt i den tempererede zone. Endnu er der ikke set tegn på begrænsninger for udvikling eller overlevelse i pletvingefrugtfluens nuværende udbredelsesområde i Europa.

Fjender søges

Mangel på naturlige og særligt specialiserede fjender i nye omgivelser er ofte en af årsagerne til arters succesfulde invasion og spredning. Dette gælder også for pletvingefrugtfluen. Specialiserede fjender findes i pletvingefrugtfluens oprindelige udbredelsesområde og er ikke flyttet med. Så her kommer vi nok til at sætte vores lid til nyttedyr, der kan leve af eller på flere arter.

Søgningen efter naturlige fjender i Europa er begyndt. Der er blandt andet blevet fundet to snyltehvepse, der parasiterer pupper fra mange forskellige fluer, som under laboratorieforsøg også har vist sig at parasitere pupper af pletvingefrugtfluen.

REVOLUTION



Lugerobot
Ferrari lugerobot, med mulighed for tilskud. Fjerner alt ukrudt uden kemi. Fantastisk venlig brugerflade. Hydrostatiske knive skærer 360 graders fri. Infrarødt vision system, simpelt og bedst. Til et eller flere bede. Også selvkørende. Eneforhandling i Skandinavien.

Alt til grønsagsproduktion

A.P. Grønt Sæsonen 2016





AUTOMATIC HOE



Pakkemaskiner
Pakkeløsninger. Kom med opgaven - vi finder løsningen. Alle typer pakninger til alle formål enkeltstående el. komplette linier.



Ny teknik, høstvogn fra V.D Beucken
Super effektivt med god ergonomi. Giver lave høstomk, ingen slidte medarbejdere og et kvalitetsløft. Robust, lav egenvægt, transportør i alu. Stor rækkevidde og kapacitet. Pak i slutemb. i marken. Ekstraudstyr: fronttank, waterspray system med tunnel.



Germa
Vaske- og desinfektionsanlæg til alle typer kasser. Vasker og desinficerer med høj kapacitet - Enmandsbetjent.

Beekenkamp småplanter de bedste til jorden. **Seed Spider** såudstyr med U.S. underdel sør alt. **Ferrari** plantemaskiner traktor trukne eller selvkørende. Fuldautomatisk planter model **Futura** til kål m.m. **Nettuno** vandingsanlæg laveste energiforbrug.



Brugt på lager: div. kartoffelmaskiner, pakkeudstyr, transportører, gødningsudstyr, Ortomec høstmaskiner og meget mere.

HUSK! - ring for demo

A.P. Grønt • v/Annette & Per Hardenberg • Kvinderupvej 2 • 3550 Slangørup • Tlf. 48 27 90 19 • Fax 48 27 90 29 • Bil: 40 57 90 19 • E-mail: ph@ap-groent.dk