

BIOLOGISK BEKÆMPELSE

Luseæbler kan undgås med bladlusgalmyg

Rød æblebladlus kan gøre stor skade på æbletræer med sin sugning på både frugter og blade. Bekæmpelse er vanskelig, fordi lusene er gemt i de sammenrullede blade. I et økologisk demonstrationsprojekt er det i 2009 forsøgt, om bladlusgalmyg kan klare bekæmpelsen af de røde æblebladlus

TEKST OG FOTO:

KIRSTEN STENTEBJERG-OLESEN,
GARTNERIRÅDGIVNINGEN

LARS STUBSGAARD, BORREGAARD BIOPLANT APS

Bladlusgalmyg forekommer naturligt i Danmark og er et af de vigtigste nyttedyr mod bladlus. Ofte angriber rød æblebladlus én til to måneder før, der er mange galmyg i naturen. Derfor har vi undersøgt, om tidlig udsætning af kommercielle bladlusgalmyg kan have effekt. Det er gjort i et økologisk demonstrationsprojekt i sæsonen 2009.

Forsøgsbetingelser

I projektet blev der sat galmyg ud i to frugtplantager. Begge steder blev galmyggene placeret på en hektar i den ene ende af plantagen. Den ene plantage var Harnstrup Skov Økologi på Fyn, den anden var Vesterled Frugtplantage I/S på Fejøl.

På hvert areal blev 25 flasker – uden låg – med 1.000 styk bladlusgalmygpupper jævnt fordelt. Flaskerne blev bundet fast på grene tæt ved bladluskolonier. De voksne galmyg klækkede i flaskerne og fløj herfra ud i plantagen. Der blev snittet et lille hul i bunden af hver flaske, så de ikke fyldtes med regnvand. Nogle flasker blev stillet direkte på jorden i den anden ende af plantagen.

Udsætning skete den 11. juni, fordi der erfaringsmæssigt ses røde bladlus omkring dette tidspunkt. Tidligere udsætning kun-



UDSÆTNING - Flaske med galmyg og pupper opblandet i vermiculite. De voksne galmyg klækker i flaskerne og flyver herfra ud i plantagen. I forsøget blev nogle af flaskerne hængt op med grøn ståltråd i grenene, andre med malertape på tråden.

Foto: Kirsten Stentebjerg-Olesen.

ne godt være ønskværdig, men normalt er temperaturen for lav for bladlusgalmyggen. I ugen efter udsætning var temperaturen i plantagerne dog ikke ret høj – ikke over 10°C i skumringsperioden, som er det tidspunkt, hvor galmyggen normalt flyver. I anden og tredje uge efter udsætning var der til gengæld optimalt vejr for flyvning

med skumringstemperaturer på over de krævede 16°C for flyvning.

Der blev evalueret på antal galmyglarver og bladlus 10-14 dage efter udsætning. Der blev observeret på både æbleblade og blade af vejbred og skræpper, som også er vært for den røde æblebladlus i juli.



UDSUGNING - Larver af bladlusgalmyg udsuger rød æblebladlus.

Foto: Magnus Gammelgaard.

Inspektion

Under den første inspektion i Harndrup Skov Økologi den 25. juni blev der ikke

FAKTA

Bladlusgalmyggens livscyklus

Bladlusgalmyg, *Aphidoletes aphidimyza*, er som voksen et ret uskadeligt, cirka to millimeter langt og spinkelt insekt. Den voksne galmyg flyver i skumringen, når temperaturen er over 16° C, og der er forholdsvist vindstille.

Når parring er overstået, søger hunnerne efter bladluskolonier at lægge æg i. Galmyggen tilpasser antallet af lagte æg til antallet af bladlus på planten.

Ægget klækkes efter et par dage. Larven søger straks frem til bladlusene, som den kravler ind under og udsuger. Bladlusene reagerer ikke på dette, da larven udskiller en lamnende gift. Normalt æder én larve 10-100 bladlus i sin levetid, men er der mange bladlus i kolonien, dræbes flere, end den har behov for.

Larven bliver kun 2,5 millimeter lang. Den varierer i farve fra gul over orange til rød og rødbrun. Efter 7-10 dage forpupper den sig i jorden, og efter cirka 14 dage klækker en ny voksen galmyg.

Bladlusgalmyggen er følsom overfor nogle pesticider og svovl.

fundet røde bladlus, men der blev konstateret meget svovl på bladene. Derfor blev der i uge 25 sat galmyg ud i en anden afdeling uden svovl i uge 25. Ved de efterfølgende inspektioner var der heller ikke angreb af bladlus, og derfor var det ikke muligt at vurdere effekten af galmyggene i Harndrup.

I Vesterled Frugtplantage I/S blev der til gengæld fundet masser af bladluskolonier under inspektionen den 25. juni, men der var ingen galmyglarver i kolonierne. Måske fordi temperaturen i den foregående uge ikke var over 10°C om natten og højst op til 19°C om dagen. Ved inspektion den 29. juni sås de første røde galmyglarver i bladluskolonierne tæt ved flaskerne. Temperaturen havde i den foregående uge været over 15°C om natten og op til 25°C om dagen.

Ligesom æblevikleren flyver galmyggen først, når der er over 16°C om aftenen. I år vil det sige fra den 22.-23. juni, uge 26. Derfor er det formentlig gået langsomt med klækningen af de galmygpupper, vi satte ud i uge 24.

Der går cirka 10 dage ved en gennemsnitstemperatur på omkring 17°C, før galmyglarver i middelstørrelse kan findes, det vil sige fra cirka 1. juli.

Konklusion

Det var ikke muligt at vurdere effekten af de udsatte galmyg i Harndrup Skov Økologi, da der ikke var angreb af rød æblebladlus.

I Vesterled Frugtplantage I/S var der derimod angreb fra begyndelsen af forsøget. Cirka to uger efter udsætningen blev der fundet galmyglarver i bladluskolonierne. Kommercielt producerede bladlusgalmyg kan altså udmærket klække og finde bladlus i frugtplantager under de vejrforhold, som der har været i år.

Alle pupper klækkede både i de flasker, der var hængt op i træerne og de flasker, der blev placeret på jorden. Det kunne ikke konstateres, om myrer havde spist nogle af pupperne i flaskerne på jorden.

Effekten af bladlusgalmyggen kan vurderes ved at sammenligne skadede æbler i behandlet – og ubehandlet område. Men da 2009 ikke har været et såkaldt 'luseår', altså et år hvor angrebet er så stort, at det medfører deforme æbler, har det ikke været muligt at vurdere betydningen af de indsatte galmyglarver.

Det kan dog konkluderes, at følgende råd bør overholdes for at få etablering af galmyglarver:

- Bladlusgalmyg bør kun sættes ud i plantager, der ikke er behandlet med svovl for nylig.

- I konventionelle plantager bør der ikke sprøjtes med pesticider inden udsætning



SAMMENRULNING – Krøllede blade på topskuddet er ofte det første symptom på angreb af rød æblebladlus. På nogle sorter farves bladene røde ved angreb.

Foto: Magnus Gammelgaard.

af galmyg. Nogle pesticider kan dog godt anvendes.

- Udsætning foretages kun, hvis temperaturen er over 16°C klokken 21. Der må ikke samtidig være kraftig blæst.

Projektet er gennemført med tilskud fra EU og Fødevarerministeriets Landdistriktsprogram samt midler fra GAU.

Formålet med de økologiske demonstrationsprojekter er at bidrage til en mere miljøvenlig dansk produktion af frugt ved at udvikle, demonstrere og implementere skånsomme dyrkningsteknikker. ■



LUSEÆBLER - Luseæbler kaldes de æbler, der bliver små, knortede og underudviklede som følge af sug fra rød æblebladlus.

Foto: Kirsten Stentebjerg-Olesen.