



Harlekinmariehønen
en ny invasiv art, der kan få betydning i juletræproduktionen

Harding, Susanne; Steenberg, Tove

Published in:
Nåledrys

Publication date:
2008

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Harding, S., & Steenberg, T. (2008). Harlekinmariehønen: en ny invasiv art, der kan få betydning i juletræproduktionen. *Nåledrys*, (64), 47-50.

Invasiv art

Harlekinmariehønen – en ny invasiv art, der kan få betydning i juletræproduktionen

Af Susanne Harding, Institut for Økologi, KU-LIFE & Tove Steenberg, Skadedyrlaboratoriet, Aarhus Universitet



Figur 1. Harlekinmariehøne. Arten forekommer i mange forskellige farvetyper, men har en mere kuplet og rund krop-form end vore andre mariehøner. Foto: Jørgen Christensen.

Verdens mest invasive mariehøne, harlekinmariehønen, blev i efteråret 2007 fundet etableret i Danmark. I udlandet spreder den sig hurtigt og koloniserer mange forskellige biotyper, og dens tilpasnings- og konkurrenceevne har gjort den til en trussel for hjemmehørende insekter. Den er en effektiv bladlusprædator, og den kan i Danmark komme til at påvirke forekomsten af bladlus og nytteinsekter på juletræsarealer.

Nyttedyr i biologisk bekæmpelse

Harlekinmariehønen (*Harmonia axyridis*) stammer oprindeligt fra Central- og Østasien. Den er en grådig og effektiv fjende af bladlus, bladlopper, skjoldlus og andre små insekter – en egenskab, der har gjort den velegnet til biologisk bekæmpelse i væksthuse og på friland mange steder i verden. I 1916 blev den indført til USA, hvor den dog først etablerede sig i naturen i slutningen af 1980'erne. Herefter har den invaderet det meste af kontinentet, lige fra Louisiana i syd til Canada i nord. I Europa, hvor den bl.a. i Frankrig har været udsat til biologisk bekæmpelse på friland, har den siden 1999 spredt sig voldsomt.

Kendetegn

Harlekinmariehønen er meget variabel i farvetegningen. Den mest almindelige type har orangerøde dækvinger med 0-19 sorte pletter (figur 1). Andre typer er sorte med 2, 4 eller 12 orange-røde pletter. Om efteråret forekommer hyppigt mørkere former med et mindre karakteristisk farvemønster. Den adskiller sig fra de fleste andre mariehøns ved sin større størrelse (6-8 mm). Den fremtræder desuden mere kuplet og rund, hvor de andre mariehønearter er mere ovale i formen. Larven er sort med 2 længdegående orange striber (figur 2). Den adskiller sig derved tydeligt fra larven af den syvplettede mariehøne, som er blågrå med mindre gule områder.

Skadedyr indendørs

Til trods for artens nyttige egenskaber som rovdyr over for skadelige insekter kan harlekinmariehønen blive et kedeligt element

i den danske fauna: Hvor de fleste andre mariehønearter udelukkende overvintrer udendørs i tørre blade, bark osv., søger harlekinmariehønen gerne ind i bygninger,



Figur 2. Larven af harlekinmariehøne kan kendes på den sorte farve og orangerøde længdestriber. Foto: Susanne Harding.

hvor de overvintrer i store hobe. Denne adfærd har vist sig yderst generende: De udskiller et ildelugtende, gult sekret, der tilsviner møbler og vægge og kan udløse allergiske reaktioner. Det maksimale antal individer har i vores hidtidige hjemlige meldinger været 150, men der er fra udlandet eksempler på, at op til 20.000 individer har overvintret i en og samme bolig.

Invasiv art

Den største bekymring, harlekinmariehønenes ankomst til Danmark vækker, er risikoen for en påvirkning af den hjemmehørende insektfauna. Artens brede fødespektrum og meget store tilpasnings- og konkurrenceevne har ifølge udenlandske erfaringer haft en uønsket effekt på hjemmehørende insekter. Især de insekter, der som harlekinmariehønen lever af bladlus, og som derfor forekommer samme steder som harlekinmariehønen, bliver påvirket. I USA er den flere steder blevet den dominerende art mariehøne blot få år efter sin opdukken, og den har flere steder været årsag til en markant tilbagegang af de hjemmehørende arter. Også i Europa kan man se ændringer i bestandene af hjemmehørende mariehøns. Ankomsten af denne

nye, invasive art vil således uden tvivl få indflydelse på den naturlige regulering af bladlus i en lang række afgrøder, herunder også juletræer.

Forekomst i Danmark

De første observationer af harlekinmariehøne blev gjort allerede i 2006, hvor et mindre antal voksne individer blev fundet i lysfælder til sommerfuglefangst. I oktober 2007 modtog Skadedyrlaboratoriet den første henvendelse om hobe af mariehøns i en bolig i det indre København, og observationen af hundredvis af larver, pupper og voksne harlekinmariehøner i vegetationen i et nærliggende anlæg dokumenterede, at arten nu med sikkerhed var blevet en etableret bestanddel af den danske insektfauna (figur 3).

Ved eftersøgning i løbet af vinteren er der fundet bestande af harlekinmariehøne med larver og pupper mange steder i København, og der er adskillige henvendelser om overvintrende mariehøns indendørs. Enkelte voksne individer er fundet på Sydfyn og i Sønderjylland, men endnu vides den ikke at have etableret sig uden for København. Dens meget store spredningsevne vil

dog utvivlsomt føre til, at den breder sig fra Københavnsområdet til andre dele af landet.

Hvordan er den kommet til Danmark?

Man ved ikke, hvordan eller hvorfra harlekinmariehønen er kommet til Danmark. Den kan være indført med importerede planter eller med andre varer. Den kan også være fløjet/blæst hertil sydfra, idet den forekommer i stor tæthed i bl.a. Berlin og Hamborg. Harlekinmariehønen er en god flyver, og spredningen i Europa vides at ske med 50-100 km om året eller mere.

Dens brug til biologisk bekæmpelse herhjemme har været begrænset, og den vides ikke at være udsat til biologisk bekæmpelse på friland i Danmark. Salget ophørte i Danmark i 2005, netop fordi man fra udlandet blev klar over harlekinmariehønenes negative effekt på den hjemmehørende insektfauna.

Livscyklus

Harlekinmariehønen bliver i Nordvesteuropa aktiv i slutningen af april – begyn-



Figur 4. Pupper af harlekinmariehøne på stamme af ahorn, der har huset store mængder bladlus i efteråret. Foto: Susanne Harding.



Foto: Susanne Harding



Figur 3. Fundsted for første masseforekomst af harlekinmariehøne i oktober 2007 – en gård i det indre København. Vegetationen husede store mængder af bladlus, der har tjent som føde for mariehønsene. Foto: Susanne Harding.

delsen af maj. Den lægger æg tæt ved en fødekilde, typisk en bladluskoloni. Larverne udvikler sig gennem 4 larvestadier i løbet af nogle uger, hvorefter de forpupper sig. Puppen sidder oftest fasthæftet til blade og bladstilke; i efteråret har vi fundet tætte ansamlinger af pupper på stammer, bygninger mv. (figur 4). Man regner med, at der i Danmark vil udvikles to generationer om året. Harlekinmariehønen er karakteristisk ved, at den er aktiv og i stand til at reproducere sig meget senere på året end vore hjemmehørende mariehøns. Så sent som i slutningen af december kan man finde aktive larver og voksne.

Levesteder

Harlekinmariehønen trives i mange forskellige biotyper, både naturlige og kulturopvirkede. Udenlandske erfaringer peger på, at den opnår de største tætheder i bymiljøet, hvor den etablerer sig i parker og haver. Den har uden for byerne med succes koloniseret alle typer af plantesamfund fra skove til enge, moser og tagrørskove, frugtplantager og landbrugsafgrøder (figur 6); kun lyngheder, tørre græsarealer og klitområder synes at være mindre velegnede som levesteder for harlekinmariehønen.

Harlekinmariehønen er oprindeligt knyttet til vedplanter, men kan findes på mange forskellige planter – blot de huser tilstrækkelig føde. I belgiske undersøgelser er den hyppigst fundet på løvtræer, især lind, ahorn og pil, samt på nælder. I sit naturlige udbredelsesområde er den hyppig også i fyrskove, og i de lande, den har spredt sig til, har den etableret sig i nåletræbevoksninger af bl.a. tsuga, rødgran og balsamgran.

Harlekinmariehønenes føde

Harlekinmariehønen er en ekstremt polyfag art. En meget lang liste af bladlusarter er kendt som fødeemner, tillige med andre blødhudede insekter og mider. Hertil kommer som nævnt insekter, der lever af bladlus. Harlekinmariehønen æder således guldøjelarver og især andre mariehønearter. Dette har vist sig at gå hårdt ud over bl.a. den 7-plettede og den 2-plettede mariehøne. Også bestanden af nyttige snyltehvepse, der parasiterer bladlusene, påvirkes af harlekinmariehønenes prædation. Desuden spiser den æg og små larver af sommerfugle.

Både larver og voksne harlekinmariehøner er meget glubske rovdyr og er på grund af deres størrelse, aggressive adfærd og store fødeindtag andre mariehønearter overlegen i konkurrencen om byttet. En voksen harlekinmariehøne spiser op mod 5.000 bladlus i sin levetid, larverne ca. 1.200 i løbet af deres udvikling.



Figur 5. Alm. ædelgranlus – vil den være et fødeemne for harlekinmariehønen? Foto: Institut for Økologi.



Figur 6. Overvintrende hob af harlekinmariehøner påstensætning. Bemærk den store variation i farvetegningerne. Foto: Tove Steenberg.

Tågesprøjter fra én af Europa's førende fabrikker i specialsprøjte Trailersprøjter fra 1.000 l – 3.000 l Liftsprøjter fra 400 l – 1.000 l

Rækkevidde: Op til 60m vandret og op til 35 m lodret

Pumpe med stor ydelse og tryk

Fås med drejbar flextud eller ståltud m.m. Galvaniseret ramme



Ring for yderligere information tlf. 74 75 12 05



Skærbæk Maskinforretning

v/ Bent Sørensen · Aabenraavej 17 · 6780 Skærbæk · Tlf. 74 75 12 05 · Fax 74 75 05 55
www.skaerbaekmaskinforretning.dk · info@skaerbaekmaskinforretning.dk

Betydning for pyntegrøntproduktion

På trods af enorme mængder litteratur om harlekinmariehønen og dens fødevalg og samspil med andre bladlusprædatorer foreligger der ingen undersøgelser af harlekinmariehønen som prædator på alm. ædelgranlus (*Dreyfusia nordmannianae*) (figur 5) og kun yderst få beskrivelser af dens prædation på andre bladlusarter af relevans for pyntegrøntproduktion.

Det vides fra USA, at harlekinmariehønen blandt sine fødeemner tæller nåletrægallelusen *Adelges tsugae*, der er beslægtet med alm. ædelgranlus og er et indført skadedyr på tsuga.

Der er udført ganske få undersøgelser af harlekinmariehønen som prædator på *Adelges tsugae* i bevoksninger af canadisk tsuga, hvor harlekinmariehønen blev en dominerende art blot to år efter, at den dukkede op i området. Disse undersøgelser viste, at harlekinmariehønen fortærede både "kravlere" og de bladlus, der sætter sig på skudaksen og senere overvintrer. Størst betydning for populationen af *Adelges tsugae* syntes harlekinmariehønen at have om sommeren. På dette tidspunkt opformerer den sig kraftigt, og den har et større fødeindtag end mere specialiserede mariehønearter. I laboratorieforsøg kunne små larver af harlekinmariehønen tilsyneladende ikke overleve på *Adelges tsugae* alene, men ude i tsuga-bevoksningerne trives dog både voksne og larver sæsonen igennem – muligvis på supplerende føde. Det er således nærliggende at antage, at alm. ædelgranlus også vil indgå i harlekinmariehønen's fødespektrum.

Udover *Adelges tsugae*, spiser harlekinmariehønen ifølge amerikanske erfaringer tillige ulden ædelgranlus (*Mindarus abietinus*), der også med mellemrum optræder skadeligt i danske juletrækulturer.

Harlekinmariehønen er i USA også fundet etableret på nobilis, hvor stammelus (*Cinara* sp.) var fødeemne. *Cinara*-arter, specielt brun

Efterlysning

I forbindelse med undersøgelser af harlekinmariehønen's spredning og habitattilknytning er forfatterne meget interesserede i oplysninger om fund af harlekinmariehøne uden for Københavnsområdet. Send gerne en mail med foto af mariehønen samt et par linier om fundstedet til: suha@life.ku.dk eller Tove.Steenberg@agrsci.dk

ædelgranbladlus, *Cinara confinis*, kendes også som lejlighedsvis skadedyr i pyntegrønt herhjemme. Der foreligger imidlertid ingen undersøgelser af mariehønen's betydning for tæthed eller skade af *Cinara*.

Fødesøgning på stammer efter ædelgranstammelus, *Dreyfusia piceae*, der gennem de senere år har fået stigende betydning i ældre nobilisbevoksninger, er ikke konstateret, men kan ikke udelukkes.

Ved knaphed på bladlus kan harlekinmariehønen som nævnt angribe og ernære sig af andre mariehønearter. I USA har den visse steder udkonkurreret den indførte 7-plettede mariehøne, som er et vigtigt nyttedyr i danske juletrækulturer (figur 7). Uanset om harlekinmariehønen viser sig at være en effektiv prædator på alm. ædelgranlus eller ej, kan den således ikke undgå at påvirke den naturlige balance i juletrækulturerne *qua* sin indi-

rette effekt i samspillet med andre bladlusfjender.

Fremtidige undersøgelser

Harlekinmariehønen's spredning og habitattilknytning i Danmark følges i et samarbejde mellem Institut for Økologi (KU-LIFE) og Skadedyrlaboratoriet (AU). Da harlekinmariehønen's etablering i Danmark kan få indflydelse på den naturlige regulering af alm. ædelgranlus og andre bladlus i juletrækulturer, søger vi støtte i PAF til undersøgelser af artens prædation på alm. ædelgranlus og dens betydning i juletrækulturer. Vi håber således at kunne besvare spørgsmålene om, hvorvidt larver og/eller voksne harlekinmariehøner kan ernære sig af alm. ædelgranlus, hvornår de optræder på juletræerne i forhold til lusenes udvikling og ikke mindst mariehønsenes betydning for reguleringen af ædelgranlus. Vi håber på længere sigt også at kunne følge artens samspil med andre nyttedyr på juletræsarealerne.



Skovningsæt

Dansk Skovkontor A/S

Danmarks største udvalg af godkendt, påkrævet beklædning til motorsavsbrug.
Sætpris fra 995,- kr (model standard gummistøvler, overall og hjelmsæt)
til 3500,- kr (goretex airstream læderstøvler og stretch-air kevlar extreme bukser, hjelmsæt efter ønske). Priser excl. moms. Lagerføres i størrelse 46-58 / 41-47, nogle læderstøvler str. 37-50

Dansk Skovkontor A/S . Tlf. 57 83 01 10 . www.dansk-skovkontor.dk



Figur 7. 7-plettede mariehøner er et nyttedyr i juletrækulturer, men kan blive bytte for harlekinmariehønen. Overvintrende mariehøns samler sig i det tidlige efterår i hobe, bl.a. i juletrækulturer. Foto: Jan Martin.