

Harlekinmarihøne -*Harmonia axyridis*

Arnstein Staverløkk og May-Guri Sæthre, Bioforsk Plantehelsetjeneste
arnstein.staverlokk@bioforsk.no

En invaderende marihøne er på god vei til å etablere seg i Norge. Fra å være observert som tilfeldig blindpassasjer på importplanter i 2006 er harlekinmarihøna (*Harmonia axyridis*) nå funnet overvintrerende på fire lokaliteter i Oslo (2007/2008). Arten er uønsket i Norge fordi den utkonkurrerer andre arter som lever av samme byttedyr som den selv. Den har et stort sprednings- og etableringspotensiale og kan om forholdsvis kort tid bli en vanlig art å se i norsk fauna.

Harlekinmarihøna (*Harmonia axyridis*) har sitt opprinnelige utbredelsesområde i Sentral- og Øst-Asia (Japan, Korea, Kina, Mongolia, Sibir, m.fl.). Allerede i 1916 ble den introdusert til USA for biologisk bekjempelse av bladlus på sitrustrær. Den første etablerte bestanden i USA ble ikke påvist før i 1988. Etter det spredte den seg raskt og er nå den vanligste marihønearten i flere delstater i USA. Forskere er fortsatt uenige i om etableringen skyldes tilsluttede utslipp eller om den har kommet med importmateriale. Harlekinmarihøna har vært solgt som et kommersielt produkt i flere europeiske land for bruk i veksthus og lignende, og har derfra etablert og spredt seg på friland.

I Norge ble harlekinmarihøna påvist for første gang i 2006. I forbindelse med en undersøkelse av importerte grøntanleggplanter ble 156 arter av insekter og edderkoppdyr funnet som blindpassasjerer med slike sendinger. Hele 16 av disse artene var ikke registrert i Norge tidligere, deriblant harlekinmarihøna. Harlekinmarihøna ble funnet i en sending med thujaplanter fra Nederland.

Import av grøntanleggsplanter står i en særstilling i og med at disse plantene produseres på friland lenger sør i Europa og fraktes med jordklump til Norge hvor de selges og plantes ut i hager og parker. Et mildere klima og en stadig økende planteimport øker sjansen for at nye arter kan etablere seg i Norge. Fremmede arter er



Figur 1. I Norge er harlekinmariehøne, *Harmonia axyridis f. succinea* funnet med alt fra 0-19 svarte prikker, fargen kan variere fra lys oransje til rød.

en av de største truslene mot det biologiske mangfoldet fordi de kan endre sårbare økosystem. God kontroll av importerte grøntanleggsplanter er nødvendig for å hindre denne type blindpassasjerer å komme til landet.

I november 2007 ble harlekinmariehøna igjen funnet i Norge, denne gang overvintrende ved en bygning i Oslo. Arten har rykket på seg for å være verdens mest invaderende mariehøneart og har de seinere årene spredt seg over store deler av Europa. I Storbritannia ble den første gang påvist i 2004 og forskere der tror den vil finnes over hele øya innen utgangen av 2008. Danmark har også fått besøk av den og rapporterer om en tallrik populasjon i København høsten 2007.

Harlekinmariehøna (*H. axyridis*) hører til familien Coccinellidae (mariehøner). Her hører også den syvprikkede og den topprikkede mariehøna til som er blant de vanligste artene her i landet. I Norge har vi 54 mariehønearter. Blant disse er det ca. 34 som mange vil tenke på som mariehøner på grunn av de sterke fargene og med to eller flere prikker. Prikkene blir dannet av pigmenter i dekkvingene hos mariehøna og er gjerne artsspesifikke. Det latinske navnet på hver art kan ofte fortelle oss hvor mange prikker mariehøna har. Likevel kan antall prikker variere innen en art slik som tilfellet er hos harlekinmariehøna. I Norge er arten funnet med alt fra 0-19 svarte prikker, fargen kan variere fra lys oransje til rød.



Figur 3. Egglegging i bladluskoloni.



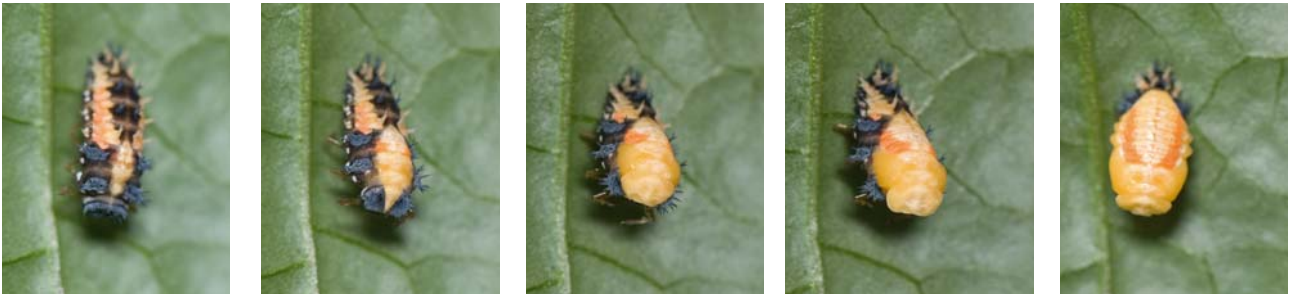
Figur 2. To harlekinmariehøner med ulike mønstre på dekkvinger og nakkeskjold.

Livssyklus

Som alle andre mariehøner hører harlekinmariehøna til ordenen biller (Coleoptera) og har en fullstendig utvikling gjennom 4 stadier; egg, larve, puppe, voksen. Tiden det tar fra egg til voksen varierer med tilgang på mat og temperatur, men tar ca. 3-4 uker ved ca. 20 grader. Eggene er gule og ovale, og settes på høykant i klynger på 30-50 stk (figur 3). Voksne individer som er klare for egglegging oppsøker gjerne bladluskolonier hvor det vil være godt med mat når larvene klekker etter noen dager. Larvene spiser ofte eggskallet sitt samt uklekkede egg før de vandrer ut og tar for seg av føden rundt. Ettersom larven vokser, må den gjennom 4 hudskifter før den kan forvandles til en puppe. Når dette skjer, fester larven bakkroppen på underlaget og etterhvert sprekker larveskinnet opp og vrenses bakover (figur 5). Frem kommer en puppe som etterhvert herdes og fortsetter utviklingen (figur 7). Etter noen dager klekker den voksne mariehøna fra puppestadiet. Den er da gulaktig og uten sorte prikker. Flygevingene henger på utsiden og må herdes før de kan brukes til å fly med (figur 8). Etterhvert kommer også de mange prikkene til syne.



Figur 4. Larve av harlekinmariehøne.



Figur 5. Hudskifte fra larve til puppe. Larven fester bakkroppen på underlaget og larveskinnet vrenses bakover.

Næring

Harlekinmariehøna er kjent for å være en glupsk bladlusjeger. Den er i likhet med vår syvprykkede og toprikkede mariehøne en generalist som kan ha mange byttedyr. Når det er lite bladlus, kan den spise egg og larver fra både biller, sommerfugler og andre bløthudete insekter. I tillegg spiser den pollen og nektar. På høsten kan man finne harlekinmariehønene i klynger på frukt og bær hvor de tar til seg karbohydrater som de trenger for overvintringen. Som larve kan harlekinmariehøna ha i seg mellom 90-370 bladlus mellom hvert hudskifte. Som voksen spiser den opptil 65 bladlus per dag. Harlekinmariehøna skiller ikke mellom parasiterte og ikke-parasiterte bladlus dermed kan den være en trussel mot snylteveps som parasitterer bladlus. Kannibalisme er også utbredt innen arten og den spiser egg og larver av blant annet toprikket-, syvprykket- og sjakkbrettmariehøne, som alle er vanlige arter i Norge (www.bioforsk.no/marihoner). Harlekinmariehønas sterke kjemiske forsvar gjør at den kan spise andre mariehønelarver uten selv å bli spist. Når mariehøner blir forstyrret, skiller de ut et sekret ved kneleddene, som både smaker og lukter vondt (figur 6). I 2001 ble over en million liter vin ødelagt i USA som følge av at harlekinmariehøner hadde klynget seg på vindruene og blitt med i vinpressessen.

I motsetning til våre syvprykkede og toprikkede mariehøner kan harlekinmariehøna ha flere generasjoner i året uten å først gå igjennom en hvileperiode (diapause). Dette gjør at man kan finne larver av harlekinmariehøna også sent på høsten. Flere av de norske artene må igjennom en diapause før de blir kjønnsmodne, mens harlekinmariehøna kan være full av egg også når den overvintrer.



Figur 6. Illeluktende sekret fra harlekinmariehøne



Figur 7. Puppestadiet hos harlekinmariehøne.



Figur 8. Nyklekt harlekinmariehøne.



Figur 10. Variasjon i mønster på dekkvingene og nakkeskjold, nakkeskjoldet har hvit grunnfarge med en svart tegning.

Marihøner overvintrer som voksen, og harlekinmarihøna trekker mot silhuetter i horisonten når den skal finne et egnet sted. I sitt naturlige habitat søker den ofte opp i fjellsider hvor den overvintrer under sørvendte steiner. I mangel på naturlige overvintringssteder har det blitt vanlig å finne marihøner innendørs i de kaldeste månedene i USA og Europa. Om høsten, når harlekinmarihønene begynner å migrere, kan de samle seg i tusentall i og på hus. Når temperaturen i huset stiger, fører det til at marihønene begynner å røre på seg innendørs. De kommer inn i huset gjennom små sprekker og kan klemme seg gjennom åpninger på 3 mm. Migreringen skjer ofte i månedsskiftet oktober/november og derfor har harlekinmarihøna også fått navnet "Halloween ladybug" i USA.

Utseende og identifisering

På grunn av det varierende utseendet kan voksne harlekinmarihøner være vanskelige å identifisere, men størrelsen, formen og antallet prikker gjør at de skiller seg ut. Arten er på størrelse med den norske syvprykkede marihøna, men har en litt rundere/kuplete form. Fra Europa er det kjent fire hovedvarianter av arten; *f. succinea*, *f. spectabilis*, *f. conspicua* (figur 11) og *f. axyridis*. I Norge har vi foreløpig bare funnet de tre første, men alle er funnet bl.a. i Danmark.

- Varianten *f. succinea* har mellom 0-21 sorte prikker og fargen på dekkvingene kan variere fra lys oransje til rød (figur 1 og 10).
- Prikkene er plassert i et mønster på 2-3-3-2 på hver dekkvinge (figur 11), men med variasjoner i antall fremtredende prikker (figur 10).
- Nakkeskjoldet (pronotum) har en hvit grunnfarge og fire svarte flekker som ofte danner en M eller W avhengig av hvilken vei man ser den. Den svarte tegningen kan også være formet som et trapes (figur 10).
- Bak på dekkvingene har arten vanligvis en kant/rynke som går på tvers (figur 10, til venstre).

Situasjonen i Norge

Det første funnet på friland i Norge ble gjort i november 2007 i Oslo. Senere kom det også rapporter fra tre andre lokaliteter i Oslo. Det er derfor sannsynlig at arten har klart å etablere en bestand i Oslo-området, og flere funn i løpet av 2008 vil være med å bekrefte om arten er istand til å overleve vintermånedene i Norge. I så fall vil dette være den hittil nordligste populasjonen av *H. axyridis* i Europa.

I tillegg er det gjort sikre funn på et hundretalls harlekinmarihøner fra Åndalsnes som har kommet inn som blindpassasjerer med treplanker fra USA. Et tilsvarende funn er gjort i Snåsa i Nord-Trøndelag hvor planker fra det samme partiet ble videresendt. Dette viser at det er særdeles viktig å kontrollere den globale transporten for å beskytte biodiversiteten.



Figur 11. Harlekinmarihøne, 3 fenotyper. Fra venstre: *f. succinea*, *f. spectabilis* og *f. conspicua*.

For mer info om harlekinmarihøna og plakater med norske marihønearter:

<http://www.bioforsk.no/marihøner>

BIOFORSK TEMA
vol 3 nr 7
ISBN: 978-82-17-00375-5
ISSN 0809-8654

Fagredaktør: Forskningsjef Trond Hofsvang
Ansvarlig redaktør: Forskningsdirektør Nils Vagstad
Foto 1-10: A. Staverløkk
Foto 11: E. Fløistad

www.bioforsk.no