

# *Pulvinaria regalis* Canard – en ny skjoldlusart fundet i Danmark

(Hemiptera, Coccoidea)

Carl-Axel Gertsson

Gertsson, C.-A.: *Pulvinaria regalis* Canard – a new Danish scale insect (Hemiptera, Coccoidea).

Ent. Meddr 75: 147-149. Copenhagen, Denmark, 2007. ISSN 0013-8815.

In June 2006 the scale insect was found on *Tilia cordata* and *Acer* spp. in a church yard and in a botanical garden in Copenhagen. Notes on biology, host plants and life cycle are given in the article.

Carl-Axel Gertsson, Murarevägen 13 SE-227 30 Lund, Sverige.

E-mail: carl-axel.gertsson@mailbox.swipnet.se

## Indledning

I af juni måned 2006 fandt man på en stor kirkegård i Malmø denne skjoldlusart. Insekttet forekom først og fremmest på lind (*Tilia cordata*), men også på elm (*Ulmus glabra*), løn (*Acer* spp.), hestekastanie (*Aesculus hippocastanum*) samt poppel (*Populus* spp.). I slutningen af 1990'erne blev der importeret plantemateriale (lind) fra Holland og Danmark til kirkegården i Malmø. Det gav derfor mistanke om, at arten også kunne findes i Danmark. Og ganske rigtigt, ved et studiebesøg af kirkegårdsforvaltningen i Malmø på Holmens kirkegård i København, 16. juni 2006 fandt man skjoldlusarten på lindetræer (E. Ljungberg, Kyrkogårdsforvaltningen i Malmø pers. medd.). Selv gjorde jeg besøg på Holmens kirkegård 21. juni 2006 og kunne verificere forekomsten.

Det drejede sig dog ikke om noget stort antal. Samme dag besøgte jeg Landbohøjskolen på Frederiksberg og dennes botaniske have. Her fandtes insekttet flere steder. Det blev fundet på lind (*Tilia cordata*) og på forskellige arter af løn (*Acer* spp.) (Fig. 1).

## Forekomst og spredning

*Pulvinaria regalis* forekommer i følgende vesteuropæiske lande: Belgien, Frankrig, Tyskland, England, Holland, Schweiz og Irland (Kozár, 1998, O'Connor & Fox, 2000). Den blev opdaget første gang i Europa i England i 1964 (Halstead, 1982) og Frankrig i 1968 (Sengonca & Arnold, 1999) og har siden fortsat med at sprede sig. Det første fund i Tyskland er fra 1989 og fra Holland 1991. Artens oprindelse formodes at være Asien (Jansen 2000; Trierweiler & Balder, 2005). Til Danmark og Sverige er den formodentlig først kommet med importeret plantemateriale fra Holland. I 2007 er skjoldlusen observeret i stort omfang på hestekastanie (Martin, 2007).

## Værtsplanter og biologi

Arten er polyfag med et værtsspektrum på mere end 60 arter fra 25 plantefamilier (Bendov et al., 2006). Den voksne hun er brun eller sortbrun med gullige farvetegninger og måle inklusive den hvidlige ægsæk 6.5-8 mm. En hun kan i sin ægsæk have op mod 3.000



Fig. 1. Angreb af skjoldlusarten *Pulvinaria regalis* på lind. Den hvide struktur under skjoldet er ægsækken, som kan indeholde op til 3.000 æg.

æg. Ifølge Hollandske oplysninger klækkes æggene i juni-juli. De nyklækkede nymfer bevæger sig ud på bladenes undersider. Her udvikler de sig i løbet af sommeren. Om efteråret flytter skjoldlusene sig ind på træets stammer og grene, hvor de overvintrer i tredje nymfestadium.

Formeringen sker først og fremmest partenogenetisk. Førstestadie-nymfer kan spredes fra træ til træ med vinden. De små nymfer klatrer desuden gerne op på næb og ben af fugle. Den findes endog oplysninger om, at fluer og bier kan transportere nymferne. Til forskel fra andre arter af skjoldlus udvikler denne art ikke megen honningdug, men kan alene i kraft af sin masseforekomst udgøre et æstetisk problem. Som mange andre arter af skjoldlus trives den i bymiljøet, hvor træerne ofte er stressede af tørke og dårlig jordstruktur (Jansen, 2000).

### Naturlige fjender

Skjoldlus parasiteres ofte af snyltehvepse, men vældig få arter af snyltehvepse er fundet på *P. regalis*. Der findes imidlertid to arter af mariehøns, *Chilocorus bipustulatus* (Linnaeus) og *Exochomus quadripustulatus* (Linnaeus) som fungerer som predatorer på denne skjoldlusart (Jansen 2000; Ben-Dov et al., 2006). Disse to arter af mariehøns findes i Danmark (Gustafsson, 2006). Ifølge nye hollandske oplysninger er populationerne af *P. regalis* gået stærkt tilbage de seneste 15 år, delvis på grund af mariehønsene (M. Jansen, pers. medd.).

## Bekæmpelse

I perioden 2001-2006 blev der i Nordfrankrig gennemført en række undersøgelser på lind (*Tilia platyphyllus* og *T. tomentosa*). Den mekaniske bekæmpelse bestod i, at man under højt vandtryk, i henholdsvis 5 bar behandlede stammer og grene. Man fandt ud af, at der kræves mindst 5 bar hvis behandlingen skal være effektiv, og bekæmpelsen skal ske før æglægningen. I det biologiske bekæmpelsesforsøg anvendtes larver af *E. quadripustulatus*. Disse formåede at reducere antallet skjoldlus nymfer til lidt mere end halvdelen (Bardoux, 2007).

## Tak

Tak til E. Ljungberg, Kyrkogårdsforvaltningen i Malmø samt M.G.M. Jansen, Plant Protection Service, Wageningen, Holland for værdifulde oplysninger. Tak også til B. Nedstam, Jordbrugsverket, Växtskyddscentralen, Alnarp, for værdifulde litteraturoplysninger.

## Litteratur

- Bardoux, S., 2007. Protection intégrée contre la cochenille *Pulvinaria regalis*. Phytoma. La Défense des Végétaux. No 605, 26-30.
- Ben-Dov, Y., D.R. Miller & G.A.P. Gibson, 2006. ScaleNet. A Database of the Scale Insects the World. – <http://www.sel.barc.usda.gov/scalenet/scalenet.htm>.
- Gustafsson, B., 2006. Catalogus Coleopterorum Sueciae. – <http://www2.nrm.se/en/catalogus.html.se>.
- Halstead, A., 1982. Foodplants of *Pulvinaria regalis* Canard (Hem:Coccidae) in England. Proc. and Trans. of the Brit. Ent. and Nat. Hist. Soc. 15, 46.
- Jansen, M.G.M., 2000. The species of *Pulvinaria* in The Netherlands (Hemiptera: Coccidae). – ENT. BER. AMST. 60 (1): 1-11.
- Kozár, F., 1998. Catalogue of Palearctic Coccoidea. Plant Protection Institute, Hungarian Academy of Sciences, Budapest.
- Martin, J., 2007. [http://www.gf.life.ku.dk/Haven/Nyheder/2007/992\\_skjoldlus.aspx](http://www.gf.life.ku.dk/Haven/Nyheder/2007/992_skjoldlus.aspx).
- O'Connor, J.P. & H. Fox, 2000. The horse chestnut scale *Pulvinaria regalis* Canard (Hemiptera: Coccidae) new to Ireland. – Entomologist's Gazette 51: 145-146.
- Sengonca, C. & C. Arnold, 1999. Survey on the distribution of the Horse Chestnut Scale *Pulvinaria regalis* Canard (Hem., Coccidae) in Germany in the years 1996 to 1998. J. Pest Science 72, 153-157.
- Trierweiler, P. & H. Balder, 2005. Spread of horse chestnut scale (*Pulvinaria regalis*) in Germany. Introduction and spread of invasive species. International symposium, Berlin. – [http://dpgbpc-symposium.de/fi/keadmin/alte\\_Webseiten/Invasive\\_Symposium](http://dpgbpc-symposium.de/fi/keadmin/alte_Webseiten/Invasive_Symposium).