

WEŁNOWCE SZKLARNIOWE (HOMOPTERA, COCCINEA, PSEUDOCOCCIOAE)

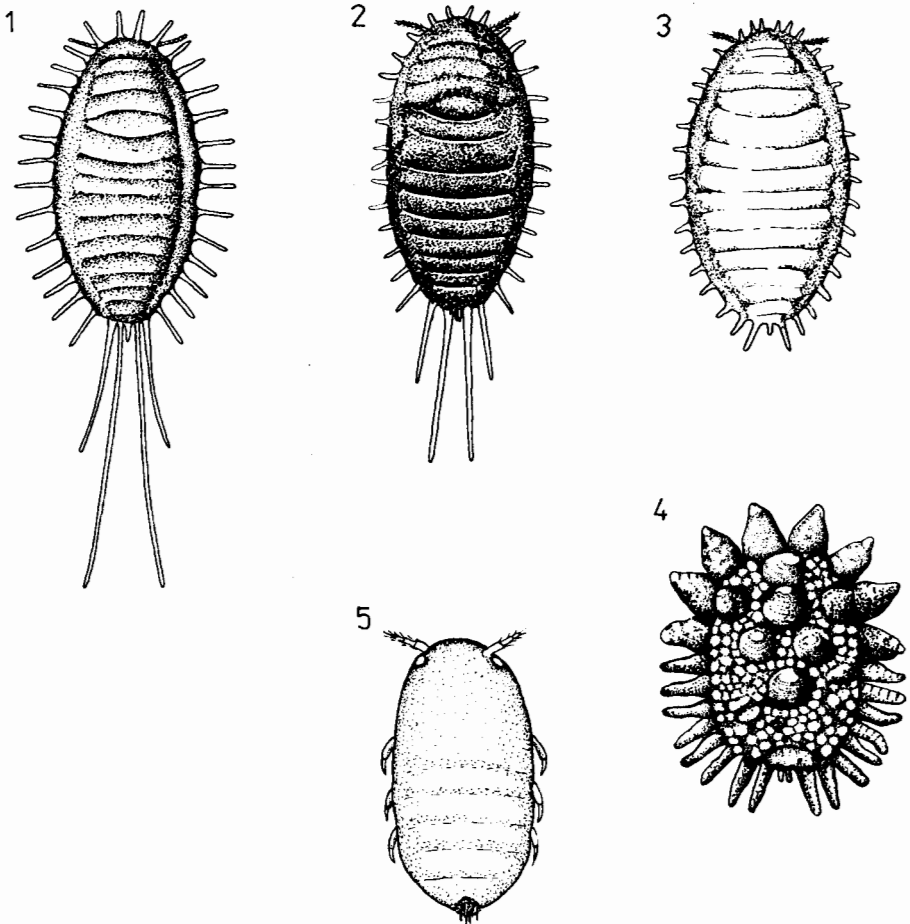
Anna Dziedzicka

Instytut Biologii, WSP, Kraków

Spośród 34 gatunków czerwców szklarniowych Polski wymienionych w katalogu Kaweckiego [1] pięć jest przedstawicielami rodziny Pseudococcidae. Trzy z nich: *Pseudococcus longispinus* Targ.-Tozz., *P. maritimus* (Ehrh.) i *Planococcus citri* (Risso) znane są w polskiej literaturze od lat sześćdziesięciu [4], często jednak mylone ze sobą lub nawet identyfikowane z mszycami. Rzadziej wymienia się gatunek *Nipaeococcus nipae* (Maskell), natomiast *Rhizoecus cacticans* (Hambl.) został zebrany w szklarniach krakowskich dopiero w ostatnich latach [1].

Celem niniejszego opracowania jest ułatwienie czytelnikowi identyfikacji gatunków na podstawie pierwszorzędnych cech systematycznych (rys. 1. 1-5) oraz zwrócenie uwagi na ich gospodarcze znaczenie. Omawiane gatunki zebrane w szklarniach krakowskiego Ogrodu Botanicznego, a materiał dowodowy znajduje się w Instytucie Biologii WSP w Krakowie.

Wełnowce, jak większość czerwców, to gatunki małe, osiągające kilka milimetrów długości. Ciało ich stale jest pokryte białym, sproszkowanym woskiem lub woskowymi nićmi. Właśnie z powodu tych watowatych wydzielin często są mylone z mszycami. Większość samic wełnowców produkuje watowate mieszki jajowe. Rozmnażają się partenogenetycznie lub biseksualnie. Barwa ciała zielonkawa, ciemnożółta, różowa i różowobrunatna. Żyją gromadnie na łodygach, pniach, gałęziach, liściach, a także na korzeniach roślin, wysysając soki z wiązek naczyniowo-sitowych. To jest przyczyną lokalnego lub całkowitego zamierania porażonych czerwcami roślin. Niektóre gatunki przenoszą także wirusy powodujące choroby roślin.



Rys. 1. Wełnowce (Pseudococcidae) szklarniowe: 1 - *Pseudococcus longispinus* (Targ.-Tozz.), 2 - *Pseudococcus maritimus* (Ehrh.), 3 - *Planococcus citri* (Risso), 4 - *Nipaecoccus nipae* (Maskell), 5 - *Rhizococcus cacticans* (Hambl.)

PRZEGLĄD GATUNKÓW

1. *Pseudococcus longispinus* (Targioni-Tozzetti) wełnowiec szklarniowiec

Ciało samicy eliptyczne, spłaszczone, barwy zielonkawej, pokryte białym proszkiem woskowym, wyraźnie segmentowane, Długość ciała 2-5 mm. Na brzegu ciała występuje 17 par krótkich wyrostków woskowych, z których para końcowa przekształca się w długą nić woskową, często przekraczającą długość ciała samicy (rys. 1.1). Gatunek rozmnaża się partenogenetycznie i biseksualnie. Jedna samica wydaje na świat ponad 300 jaj. W rozwoju występują trzy stadia larwalne. Całkowity rozwój trwa 40-60 dni. Jeśli zważyć, że w szklarniach może występować aż 8 pokoleń w ciągu roku, to potomstwo jednej samicy wyraża się w tym okresie w miliardach osobników.

Wełnowiec szklarniowiec jest gatunkiem kosmopolitycznym. Występuje pospolicie we wszystkich niemal szklarniach. Pochodzi z krajów tropikalnych, gdzie znany jako szkodnik roślin użytkowych: krzewów kawowych, mango, awokado, winorośli i cytrusów. Polifag, najczęściej zbierany z roślin należących do rodzin: Apocynaceae, Cycadaceae, Liliaceae, Moraceae, Palmae, Polypodiaceae. Żeruje wzdłuż nerwów, na spodniej stronie blaszki liściowej. Porażone rośliny tracą liście i żółkną.

W szklarniach krakowskiego Ogrodu Botanicznego wełnowiec szklarniowiec był zbierany w okresie od 1956 do 1986 r. na bardzo licznych gatunkach roślin należących do 20 rodzin: Amarylidaceae, Apocynaceae, Araceae, Araliaceae, Begoniaceae, Cactaceae, Crassulaceae, Cycadaceae, Liliaceae, Moraceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Musaceae, Nyctaginaceae, Palmae, Pandanaceae, Protaceae, Sterculariaceae, Solanaceae, Verbenaceae.

2. *Pseudococcus maritimus* (Ehrh.) wełnowiec owocowiec

Ciało samicy spłaszczone, pokryte białym nalotem woskowym, wyraźnie segmentowane. Na brzegu ciała występuje 17 par wyrostków woskowych, z których ostatnia para, najdłuższa, osiąga połowę długości ciała samicy (rys. 1, 2). Długość ciała samicy wynosi około 5 mm, szerokość 2-3 mm. Gatunek tworzy liczne, zwarte kolonie, osadzone w rozwidleniach pędów. Powoduje żółknięcie i opadanie liści, deformację pędów i zahamowanie wzrostu. Związany ze strefami tropikalnymi. Pochodzi z Ameryki Środkowej. Żyje w Indiach, na Cejlonie w Australii, na Krymie i Kaukazie [3.] Poza tym znany ze szklarni całego świata. W naszym klimacie żyje tylko w szklarniach. W szklarniach krakowskiego Ogrodu Botanicznego stwierdzony od 30 lat. Zebrano go z licznych gatunków roślin należących do następujących rodzin: Butomaceae, Cactaceae, Crassulaceae, Cycadaceae, Cyperaceae, Euphorbiaceae, Moraceae, Musaceae, Nyctaginaceae, Palmae, Passifloraceae.

3. *Planococcus citri* (Risso) wełnowiec cytrusowiec

Samica owalna, barwy różowej do różowobrunatnej, pokryta białym nalotem woskowym. Na brzegach ciała występuje 18 par woskowych wyrostków, których długość stopniowo wzrasta na tylnych segmentach (rys. 1.3). Długość ciała około 4 mm, szerokość 2,8 mm. Jedna samica składa ponad 600 jaj skupionych w watowatym mieszkum woskowym. Daje 10 pokoleń w ciągu roku [2]. Tworzy liczne kolonie u nasady blaszki liściowej, w rozwidleniach pędów oraz na rozwijających się wierzchołkach wzrostu. Zwykle powoduje to deformację porażonych roślin i ograniczenie wzrostu.

Szkodliwość gatunku ogromna ze względu na dużą rozrodczość. W strefie tropikalnej i subtropikalnej, skąd pochodzi, jest szkodnikiem kawy, kakao, cytrusów, bananów, mango, winorośli, bawełny, ziemniaka i pomidora. Ponadto przenosi choroby wirusowe roślin. Znany ze szklarni całego świata. Zahradnik [5] wymienia 7 rodzin roślin, na których najczęściej spotyka się wełnowca cytrusowca. W krakowskich szklarniach był zbierany od 30 lat na licznych roślinach, należących do rodzin: Amaryllidaceae, Anacardiaceae, Apocynaceae, Araceae, Compositae, Euphorbiaceae, Graminae, Moraceae, Nyctaginaceae, Papilionaceae, Piperaceae, Sterculariaceae, Urticaceae.

4. *Nipaecoccus nipae* (Maskell) wełnowiec palmowy

Gatunek ten w sposób widoczny różni się od poprzednio omawianych. Ciało samicy jest pokryte stożkowatymi utworami woskowymi, a nie woskowym proszkiem (rys. 1.4). Barwa żółta. Długość ciała samicy wynosi 3 mm, szerokość, 3,5 mm. Samice rozwijają się w nitkowatych osłonkach woskowych. W szklarniach daje do 5 pokoleń w ciągu roku [5]. W warunkach naturalnych szkodnik ten występuje w Brazylii, Ameryce Środkowej, w subtropikalnych rejonach USA, w Afryce [3]. Szkodnik palm, awokado, ziemniaka i innych. Znany z wielu europejskich szklarni. W warunkach szklarni krakowskich żyje głównie na palmach, zasiedlając dolną stronę blaszek liściowych. Objawami żerowania się żółte plamy na liściach, a następnie ich zasychanie. Zebrany w latach 1957-1986 na następujących gatunkach roślin: *Carludovica palmata* Ruiz., *Chamaedorea graminifolia* Wend., *Ch. elegans* Mart., *Cocos nucifera* L., *Chamaerops excelsa* Thbg., *Cycas circinalis* L., *Diffenbachia picta* Schott., *Hovea forsteriana* (Becc.), *Kentia canterburyana* Wend., *Livistona chinensis* (R.Br.), *Philodendron warszewiczii* Koch., *Ph. selloum* (Koch.), *Ph. orthophyllum* Wern., *Ph. sagittifolium* Liebm., *Phoenix dactylifera* (L.), *Ph. roebellini* O'Brien, *Raphis flabelliformis* (L.), *Rhopalostylis sapida* Wend., *Strelitzia augusta* L., *S. nikolai* Rgl., *Washingtonia filifera* (Wend).

5. *Rhizoecus cacticans* (Hambl.) wełnowiec kaktusowy

Żeruje na systemie korzeniowym roślin. Ciało samicy barwy białej, długość 2 mm. Samica składa jaja do mieszka woskowego. Korzenie porażonych roślin pokryte są watowatym nalotem woskowym. Szkodnik najlepiej rozmnaża się w suchych i ciepłych szklarniach. Atakuje głównie cienkie korzenie kaktusów, powodując zahamowanie wzrostu i zamieranie młodych roślin. Pochodzi z Ameryki Południowej. Biologia gatunku jest słabo poznana ze względu na warunki życia szkodnika. W szklarni kra-

kowskiego Ogrodu Botanicznego został stwierdzony po raz pierwszy w r. 1976 na *Echinocactus* sp. W latach następnych był zbierany z *Lobivia* sp. i *Cereus* sp.

PODSUMOWANIE

Omawiane wełnowce pospolicie występują w szklarniach nawet najlepiej utrzymanych. Są trudne do wytępienia, głównie ze względu na substancje woskowe, które spełniają funkcję ochronną. Jeśli z całej kolonii przeżyje tylko jeden osobnik, to w okresie około 2 miesięcy powstaną z niego tysiące nowych. Dlatego też w krakowskich szklarniach wełnowce były obserwowane stale w trzydziestoletnim okresie badań. Tak więc w dalszym ciągu istnieje konieczność opracowania nowych, skutecznych metod walki z tymi groźnymi szkodnikami.

LITERATURA

1. Kawecki Z. 1985. Czerwce (Coccoidea). Katalog Fauny Polski cz. XXI, z. 5, PWN, Warszawa, s. 1-107.
2. Müller E. W. 1974. Pflanzenschutz bei Blumen und Zierpflanzen, Berlin-Halle, s. 48.
3. Sorauer P. 1957. Handbuch der Pflanzenkrankheiten t. 2., Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen (Homoptera), Berlin, Hamburg, s. 577.
4. Szulczewski J. W. 1926. Materiały do czerwców miasta Poznania, Pol. Pismo Ent., Lwów, 5: 137-143.
5. Zahradnik J. 1968. Schildlaus unserer Gewächshäuser. Wittenberg, Die Neue Brehm Bucheri.

A. Дзедзицка

ТЕПЛИЧНЫЕ МУЧНИСТЫЕ ЧЕРВЕЦЫ (НОМОПТЕРА, СОСЦИНЕА, ПСЕУДОСОСЦИДАЕ)

Резюме

В статье описываются пять видов червецов принадлежащих к семейству Pseudococcidae, обитающих в теплицах. Рассматриваются основные систематические различия и нанесенные ими повреждения.

Внимание уделено также необходимости разработки эффективных методов борьбы с указанным вредителем.

A. Dziedzicka

GLASS-HOUSE MEALYBUGS (HOMOPTERA, COCCINEA, PSEUDOCOCCIDAE)

S u m m a r y

Five species of scale insects of the Pseudococcidae family occurring in glass-houses are described in the paper. The basic systematic differences and the damages caused by them are presented.

Attention is paid also to the necessity of working out efficient control methods of this pest.