

WSTĘPNE PRÓBY INTRODUKCJI I AKLIMATYZACJI OBCYCH AFIDOFAGÓW W POLSCE

STANISŁAW K. WIĄCKOWSKI i IRENA WIĄCKOWSKA

Instytut Sadownictwa, Skierniewice

Biologiczna metoda ochrony roślin zawdzięcza najwięcej sukcesów introdukcji i aklimatyzacji obcych entomofagów w ślad za zawleczonymi szkodnikami.

Poziom wiedzy entomologicznej nie zawsze pozwalał na zanotowanie pojawu obcych szkodników. Wiemy jednak dzisiaj jak wielki odsetek poważnych szkodników występujących na różnych kontynentach stanowią gatunki obce. Ustalenie prawdziwej ojczyzny szkodnika w takim wypadkach jest rzeczą bardzo trudną. Pewną pomocą mogą być tutaj badania nad znaczeniem gospodarczym szkodnika w różnych częściach świata oraz nad jego wrogami naturalnymi i ich rolą w jego ograniczaniu. W związku z tym wprowadzenie wartościowych entomofagów z innych krajów ma głęboki sens biologiczny. Gatunki te są wyspecjalizowane w odżywianiu się ciałami zwierząt niszczących plony naszych roślin. Nie mogą więc być szkodliwe dla gospodarki ludzkiej lecz wręcz przeciwnie, mogą przynieść jej olbrzymie korzyści.

W Polsce przeprowadzono dotąd próby introdukcji i aklimatyzacji czterech gatunków. Były to osiec korówkowy *Aphelinus mali* Hald., sprowadzony do zwalczania bawełnicy korówki *Eriosoma lanigerum* Hausm., dwa gatunki żądłówek z rodzajów *Tiphia* i *Elis* sprowadzone do zwalczania chrabąszczy *Melolontha melolontha* L. i *M. hippocastani* F. i *Encarsia formosa* Gah, do zwalczania *Trialeurodes vaporariorum* Westw. Ponadto z NRF przysłany został do Instytutu Ochrony Roślin w Poznaniu drapieżny pluskwiak *Perillus bioculatus* (Fabr.) do zwalczania stonki ziemniaczanej. Do tej pory zaaklimatyzowany został tylko osiec korówkowy.

Na podstawie własnych obserwacji nearktycznych entomofagów w Ameryce autor postanowił sprowadzić do Polski szereg wysoce aktywnych gatunków afidofagów. Do powyższego celu przygotowano specjalne laboratorium przystosowane zarówno dla celów kwarantanny jak też i roz-

mnożenia tych pożytecznych owadów. Wyposażenie laboratorium pozwala na utrzymywanie w nim odpowiednich warunków temperatury, oświetlenia i wentylacji. Próby introdukcji i aklimatyzacji prowadzone są w porozumieniu i przy współpracy amerykańskich i kanadyjskich ośrodków biologicznej ochrony roślin. Do gatunków badanych w chwili obecnej należą: drapieżna biedronka *Hippodamia convergens* Guer. oraz pasożytnicza błonówka *Aphidius smithi* Sharma et Subba Rao.

H. convergens należy do najpospolitszych i najaktywniejszych przedstawicieli tej rodziny na kontynencie amerykańskim. W obserwowanych w Kalifornii wypadkach odgrywała ona szczególnie dużą rolę w ograniczaniu mszyc *Acyrtosiphon pisum* Harr. i *Terioaphis maculata* Buck. występujących masowo na lucernie. Wspomniany gatunek został wysłany 9. VIII. 1960 r. przez pracowników kanadyjskiego Instytutu Biologicznych Metod Ochrony Roślin¹ w Belleville. Biedronki zebrane w miejscowości Beach Pleasant Bay w prowincji Ontario. Uo ośmiu dnia podróży pocztą lotniczą biedronki dotarły do Pracowni Biologicznych Metod Instytutu Sadownictwa w Skierniewicach. Okazało się, że paczka zawiera 132 osobniki *H. convergens* oraz 2 osobniki *H. parenthesis* Say². Po otwarciu paczki w warunkach ścisłej izolacji okazało się, że przy życiu pozostaje tylko 58 osobników *H. convergens*. Ilość ta zmalała o dalsze 30 osobników w ciągu trzech dni. W laboratorium, w temperaturze 22°C—30°C, biedronki otrzymały cztery gatunki mszyc: *Megoura vitis* (Buct.), *Acyrtosiphon pisum*, *Mysodes persicae* Sulz. oraz *Brevicoryne brassicae* L. Ponadto podano miód, pyłek pszczeleli oraz kwiaty nawłoci późnej *Solidago serotina* Ait., krwawnicy pospolitej *Lythrum salicaria* L., oraz świerzabka korzennego *Chaerophyllum aromaticum* L. Spośród mszyc najbardziej atrakcyjne okazały się dwa pierwsze gatunki, hodowane na bobie i lucernie. Biedronki chętnie również spożywały miód i nawiedzały kwiaty. Po ośmiu dniach hodowli zaobserwowano pierwsze złoża jaj, a po miesiącu (17. IX) pierwsze owady doskonałe.

Wszystkie imagines, które zostały przysłane z Kanady, zarówno martwe jak i żywe po złożeniu jaj, zostały zatrute. W ten sposób zabezpieczono się przed możliwością zawleczenia pasożytów biedronek.

Ze względu na to, że przesyłkę z biedronkami otrzymano dopiero 17. VIII. 1960 r. i trzeba było dalej rozmnożyć otrzymane pokolenie, część młodych larw wypuszczono w warunkach szklarniowych dla ich rozmnożenia na mszycy jabłoniowej *Aphis pomi* Deg. Ze względu na to Skierniewice powinny być uważane za pierwszy punkt kolonizacyjny.

¹ Entomology Research Institute for Biological Control, Belleville, Ontario Canada.

² Gatunek ten został oznaczony przez mgra R. Bielawskiego z Instytutu Zoologicznego PAN.

Próby kolonizacji wyżej wymienionych gatunków w warunkach polowych będą przeprowadzane przy współudziale mgra Bielawskiego.

Aphidius smithi jest bardzo efektywnym pasożytem mszycy grochowej *Acyrtosiphon pisum*. Został on sprowadzony z Indii do Kalifornii do biologicznego zwalczania tej mszycy.

Paczkę zawierającą kilkaset osobników tego gatunku otrzymano 24. IX. 1960 r. od dra E. I. Schlingera z Wydziału Biologicznych Metod Ochrony Roślin Uniwersytetu Kalifornijskiego³ w Riverside.

Obecnie błonkówka ta jest rozmnażana na mszycy grochowej. Równocześnie kontynuowane są rozpoczęte w USA badania nad jej biologią.

W październiku 1960 r. rozpoczęto pierwsze próby introdukowania tego pasożyta w warunkach polowych w miejscowości Żelazna koło Skierniewic. Pasożyt był introdukowany jako imago oraz w populacjach mszyc, z laboratorium i z pola, uprzednio porażonych w laboratorium przez pasożyta.

Trzecim afidofagiem który ma być przesłany do Skierniewic jest błonkówka z rodziny *Braconidae*, *Lysiphlebus testaceipes* Cres. Gatunek ten jest pospolitym i bardzo efektywnym pasożytem wielu gatunków mszyc występujących w Ameryce. Pasożytuje on tam także i na wielu gatunkach mszyc znanych z Europy jako gospodarczo ważne. Należą do nich między innymi: *Aphis gossypii* Glow., *A. medicaginis* Koch., *A. farinosa* Gmel. (= *A. saliceti* Kalt.), *Myzus persicae* Sulz., *M. cerasi* F., *Cryptomyzus ribis* L., *Schisaphis graminum* Rond., *Sitobion avenae* F. i *Brevicoryne brassicae* L.

Zdaniem autorów jest to jeden z najbardziej obiecujących amerykańskich afidofagów.

С. К. Вионцковски и И. Вионцковска

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ПОПЫТКИ ИНТРОДУКЦИИ
И АККЛИМАТИЗАЦИИ ЗАВЕЗЕННЫХ В ПОЛЬШУ ВИДОВ
АФИДОФАГОВ

Резюме

Настоящее сообщение содержит информацию о работах, проводимых в Лаборатории Биологического Метода Защиты Растений Института Садоводства в Скерневицах по интродукции и акклиматизации завезенных в Польшу видов афидофагов. До настоящего времени

³ Department of Biological Control, Citrus Experimental Station, University of California, Riverside California, USA.

была получена из Канады кокцинеллида *Hippodamia convergens* Guer., а из Индии посредством Калифорнийского Университета (США), паразитическое перепончатокрылое *Aphidius smithi* Sharma et Subba Rao. Настоящая информация касается: завоза наименованных видов, карантинных работ связанных с их интродукцией а также предварительных экспериментов по их распространению в полевых условиях

St. K. Wiąckowski, und I. Wiąckowska

EINLEITENDE INTRODUKTIONS- UND AKKLIMATISATIONSVER- SUCHE FREMDER APHIDOPHAGE IN POLEN

Zusammenfassung

Die vorliegende Mitteilung enthält Informationen über Arbeiten aus dem Laboratorium für Biologische Pflanzenschutzmethoden des Instituts für Obstbaumzucht in Skierniewice betr. Introduction und Akklimation fremder Aphidophage in Polen. Bisher wurde der Raubkäfer *Hippodamia convergens* Guer. aus Kanada sowie die parasitierende *Aphidius smithi* Sharma et Subba Rao aus Indien durch Vermittlung der Kalifornischen Universität in den USA eingeführt. Die Informationen betreffen: Einführung dieser Arten, Quarantänearbeiten sowie einleitende Introduktionsversuche in Feldbedingungen.