

BARBARA GŁOWACKA-PILOT

Spostrzeżenia nad poliedrozą borecznika rudego (*Neodiprion sertifer* Geoffr. w Polsce

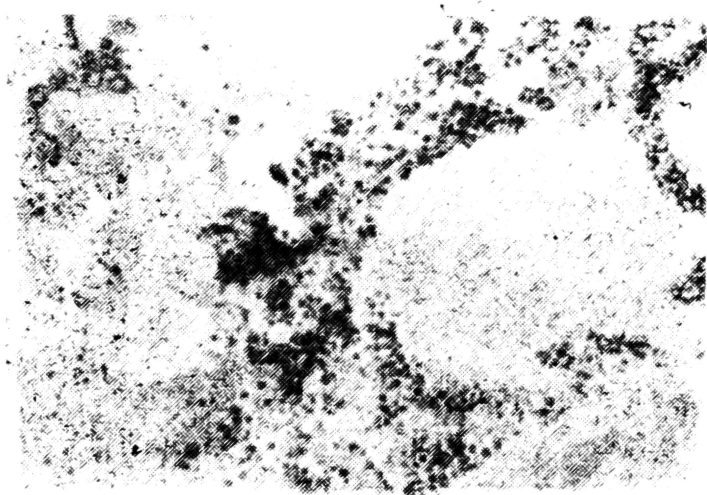
Замечания по полиедрозу рыжего соснового пилильщика
(*Neodiprion sertifer* Geoffr.) в Польше

Observations on the polyedrosis in *Neodiprion sertifer* Geoffr. in Poland

Ojczyzną borecznika rudego (*Neodiprion sertifer* Geoffr.) szkodnika upraw i młodników sosnowych jest kontynent eurazjatycki. Do Ameryki Północnej *N. sertifer* został zawleczony dopiero w latach dwudziestych XX wieku; rozprzestrzenił się jednak w Stanach Zjednoczonych, a następnie w Kanadzie tak szybko, że już w 1949 r. wyrządził poważne szkody w stanie Ontario, gdzie sosna pospolita (*Pinus silvestris* L.) jest hodowana jako drzewka choinkowe (4). Równocześnie stwierdzono, że w Europie szkodnik ten bywa atakowany przez chorobę wirusową, nie znaną w Ameryce Płn. W 1949 r. sprowadzono ze Szwecji do Kanady larwy borecznika rudego porażone wirozą i rozpoczęto pierwsze próby użycia zawiesiny wirusa do walki ze szkodnikiem. W następnych latach stwierdzono, że przy właściwym ustaleniu czasu stosowania i odpowiedniej dawce możliwe jest całkowite zwalczanie szkodnika przy pomocy wirusa (1). Aktywność wirusa okazała się wysoka: zawiesina poliedrów z jednej martwej larwy posiadała właściwości infekcyjne nawet po rozcieńczeniu jej w 130 l wody (2).

Udane próby zwalczania borecznika rudego przy pomocy wirusa poliedrozy przeprowadzono ostatnio w Szwecji (3), Czechosłowacji oraz w NRF (6).

W Polsce wielokrotnie zaobserwowano wypadki pojawienia się choroby borecznika rudego (5). Sitowski (7) opisuje załamanie się w 1923 r. masowego wystąpienia borecznika rudego pod wpływem „kryształicy”. W 1964 r. *N. sertifer* pojawił się w nadl. Wielen, po kilku tygodniach żerowania larwy III stadium wyginęły w 100%, opalone przez wirozę. W 1966 r. borecznik wystąpił masowo w kilku nadleśnictwach Puszczy Noteckiej. Pierwsze objawy choroby wirusowej zaobserwowano 24 maja w nadleśnictwach Drawsko, Kaczory i Bucharzewo. W pojedynczych koloniach larwy stały się miękkie, mało ruchliwe, z otworu analnego wydzielały kleistą, brunatną ciecz. Po śmierci zmieniały kolor na ciemnobrunatny i wisały przyklejone do igieł sosnowych (ryc. 2). Analiza mikroskopowa płynu wydalanego z jelita



Ryc. 1. Przekrój poprzeczny jelita środkowego larwy *N. sertifer* (Geoffr) porażonej przez poliedrozę Pow. 1000x



Ryc. 2. Martwe larwy *N. sertifer* Geoffr.

Fot. W. Brodzikowski

ujawniła duże ilości kryształopodobnych, białkowych ciałek o średnicy 0,5—3 μ , tzw. poliedrów, charakterystycznych dla chorób wirusowych owadów. Sekcje chorych i martwych larw wykazywały obecność poliedrów w jądrach komórek jelita środkowego (ryc. 1). Zjawisko to występuje w chorobach owadów należących do *Hymenoptera*, a wywołanych przez *Borrelinarirus*.

Stwierdzono, że istnieją znaczne różnice w szybkości rozwijania się epizooecji w różnych nadleśnictwach. Obserwacje przeprowadzone 2 czerwca 1966 r. w nadl. Drawsko i Bucharzewo wykazały wzrost liczby kolonii larw chorych i martwych do 30%. W nadl. Kaczory choroba rozwijała się szybciej i w dniu 2 czerwca ponad 70% larw było martwych.

Obecność wirozy stwierdzono także w larwach nadesłanych do Zakładu Ochrony Lasu IBL z nadl. Promno, Durowo, Międzychód i Nakło, a więc w larwach, pochodzących z terenów, gdzie borecznik wystąpił w dużym nasileniu. Liczba porażonych larw wahała się od 20 do 65%. Kilkakrotnie znaleziono kolonie martwych larw II stadium, na ogół jednak ginęły larwy III—IV stadium, a więc w wielu wypadkach po dokonaniu żerów zupełnych. Istnieje jednak możliwość przyspieszenia rozwoju choroby przez sztuczne infekowanie borecznika wirusem we wczesnych stadiach rozwoju larw i zabezpieczenia upraw i młodników sosnowych przed szkodnikiem bez użycia insektycydów.

LITERATURA

1. Bird F. T. — The use of a virus disease in the biological control of the European pine sawfly, *Neodiprion sertifer* (Geoffr.) Can. Ent. 1953.
2. Bird F. T. — The use of viruses in biological control. Coll. Int. Pathol. Insectes, Paris 1962.
3. Butovitsch V., Notini G., Wettstein S. — Tallstekelvirus — et nytt biologiskt bakämpningsmedel, Skogen, nr 16, 1960.
4. Mac Bain Cameron J. W. — The use of viruses in the control of some forest insects in Canada. XI Int. Kong. Entomol. Wien, 1962.
5. Koehler W. — Patologia i ochrona lasu. PWRiL, Warszawa 1961.
6. Schönherr J. — Einsatz und Ausbreitung einer Viruskrankheit zur biologischen Bekämpfung der Roten Kiefern-Buschhornblattwespe *Neodiprion sertifer* (Geoffr.). Pflanzenkrank. und Pflanzenschutz. 1965.
7. Sitowski L. — Do biologii pasożytów borecznika (*Lophyrus* Latr). Roczn. Nauk Roln. i Leśnych XIV. 1925.