

## NOWA CHOROBA WIRUSOWA ŁUBINU ŻÓŁTEGO W POLSCE

*Henryk Pospieszny i Irena Frencl*

Instytut Genetyki Roślin, Pracownia Genetyki Odporności w Poznaniu

W celu wyrobienia sobie poglądu na temat występujących w Polsce chorób wirusowych łubinu poczynawszy od roku 1973 dokonujemy przeglądu plantacji nasiennych pastewnego łubinu żółtego. Robimy to pod kątem różnic etiologicznych w naturalnych infekcjach oraz częstotliwości pojawiania się poszczególnych wirusów w różnych rejonach upraw, w skali krajowej. Na podstawie dotychczasowych badań, jak również doniesień innych autorów stwierdzamy, że na łubinie żółtym najbardziej rozpowszechniony jest wirus żółtej mozaiki fasoli [1, 2], sprawca choroby zwanej wąskolistnością łubinu żółtego. Potwierdza się, że jest to najgroźniejsza choroba wirusowa tej rośliny, stanowiąca poważny problem gospodarczy w uprawie łubinu żółtego na nasiona. Ponadto, w cyklu naszych badań zidentyfikowaliśmy obecność także innych wirusów, takich jak: wirus mozaiki fasoli [3], mozaiki lucerny [4], mozaiki ogórka, co było potwierdzeniem wcześniejszego doniesienia [5, 6] oraz wczesnego brązowienia grochu [7]. Wszystkie te wirusy spotykano w infekcjach naturalnych łubinu żółtego raczej sporadycznie. W niniejszym doniesieniu kolejno informujemy o nowym sprawcy choroby wirusowej łubinu żółtego, jakkolwiek dotychczas nie udało nam się w pełni zidentyfikować badanego izolatu wirusowego.

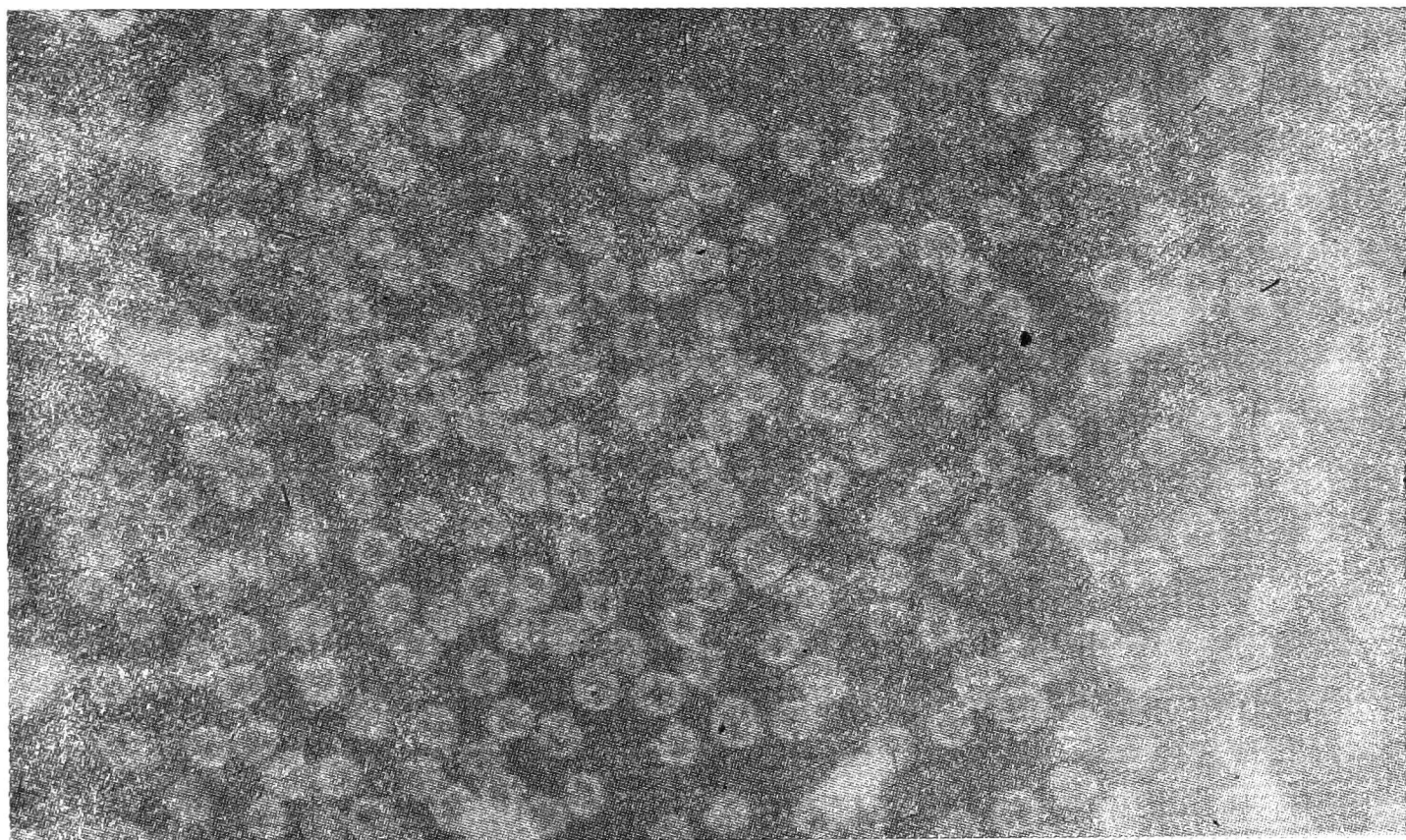
W 1976 r. z upraw łubinu żółtego w rejonie Pojezierza Mazurskiego pozyskano z chorych roślin izolaty wirusowy, który w warunkach mechanicznej inokulacji eksperymentalnej okazał się wysoce patogeniczny w stosunku do łubinów żółtego i białego. Na siewkach łubinu żółtego, inokulowanych w fazie 2-3 par rozwiniętych liści obserwowano silne porażenie systemiczne, przejawiające się zahamowaniem wzrostu, aż do skarłowacenia roślin oraz zniekształceniem liści, kwiatów i kwiatostanów. Chore rośliny zamierały przed zawiązaniem nasion. Podobnie, u roślin inokulowanych w późniejszych fazach rozwojowych występowało zakłócenie kwitnienia, najczęściej nie doprowadzające w konsekwencji do sta-

dium zawiązywania nasion. W przypadku łubinu białego obserwowano podobne zmiany chorobowe.

Do zakresu gospodarzy badanego wirusa należą przedstawiciele kilku rodzin botanicznych. Oprócz motylkowatych (*Lupinus* sp., *Pisum sativum* L., *Phaseolus vulgaris* L., *Vicia faba* L., — latentnie, *Trifolium pratense* L.) wirus poraża także niektóre gatunki z psiankowatych (*Nicotiana tabacum* L., *N. glutinosa* L., *Lycopersicum esculentum* L., *Datura stramonium* L.), złożonych (*Zinnia elegans* Jacq., *Tagetes erectus* L.), komosowatych (*Chenopodium amaranticolor* Coste et Reyn., *Ch. quinoa* Willd. — oba gatunki tylko lokalnie) i babkowatych (*Plantago major* L.). Wirus nie poraża następujących gatunków: *Cucumis sativus* L., *Calendula officinalis* L., *Amaranthus caudatus* L. i *Medicago sativa* L.

Z właściwości fizycznych wirusa należy podkreślić stosunkowo długi okres trwania *in vitro*; w soku grochu, w temperaturze 21°C wirus zachowywał właściwości infekcyjne jeszcze po 42 dniach przechowywania. Termiczny punkt inaktywacji leży między 70 a 75°C. Nadmienia się, że duże trudności przy ustalaniu właściwości fizycznych nastęrcza brak odpowiedniej rośliny testowej, która reagowałaby na wirusa wyraźnymi plamami lokalnymi.

Mikroskopia elektronowa oczyszczonego preparatu wirusowego wykazuje, że wirus ma budowę sferyczną, o średnicy cząsteczek ok. 30 nm (rys. 1). Dotychczasowe badania nie pozwoliły ustalić tożsamości wirusa. Dalsze badania w kierunku jego identyfikacji są obecnie w toku.



Rys. 1. Zdjęcie cząsteczek wirusowych z oczyszczonego preparatu (mikroskop elektronowy firmy Siemens; barwiono 2% kwasem fosforowolframowym, pH 7,2)

## LITERATURA

1. Błaszczak W.: Roczn. WSR Poznań, 15, 3-76, 1963.
2. Frenzel I., Pospieszny H.: Acta Phytopath. Acad. Sci. Hung., 12 (3-4), 169-175, 1977.
3. Frenzel I., Pospieszny H.: Acta Phytopath. Acad. Sci. Hung. (w druku).
4. Frenzel I., Pospieszny H.: Acta Phytopath. Acad. Sci. Hung. (w druku).
5. Frenzel I., Pospieszny H.: Acta Phytopath. Acad. Sci. Hung. (w druku).
6. Książek D.: Acta Agrobot. 12, 287-322, 1962.
7. Pospieszny H., Frenzel I.: Plant Disease. Report. (w druku).

*Генрик Поспешны, Ирена Френцель*

## НОВАЯ ВИРУСНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЮПИНА ЖЕЛТОГО В ПОЛЬШЕ

## Резюме

Авторы нашли в 1976 г. на Мазурском приозерье растения люпина желтого, пораженные неизвестной до сих пор вирусной болезнью. Авторы описывают в настоящем сообщении симптомы указанной болезни, информируют о носителях данного вируса и приводят ряд установленных ими свойств этого патогена. Указанный новый вирус еще не идентифицирован.

*Henryk Pospieszny, Irena Frenzel*

## A NEW DISEASE OF YELLOW LUPINE IN POLAND

## Summary

In 1976 the author found in the Mazury Lake Region yellow lupine plants affected by a hitherto unknown virus disease. The symptoms are described, range of host-plants is given and some properties of the virus are summarized. The new-found virus has not been identified as yet.