

Z BADAŃ NAD WIRUSEM MOZAIKI KONICZYNY BIAŁEJ (WHITE CLOVER MOSAIC VIRUS)

Władysław Błaszczak, Bartłomiej Miciński

Instytut Ochrony Roślin Akademii Rolniczej
i Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu

K o m u n i k a t

Izolat wirusa uzyskano z koniczyny czerwonej rosnącej z trawą w sadzie w Żabikowie koło Poznania. Na liściach chorej rośliny stwierdzono mozaikę brudno-plamistą, dość liczne nekrozy i pofałdowanie.

Oznaczono dość szeroki zakres roślin gospodarzy. Wirus okazał się patogeniczny tylko wobec roślin motylkowatych i poraził Bobik Nadwiślański, fasolę Saxa, groch, łubin biały Kali, koniczynę czerwoną, koniczynę szwedzką, kozieradkę, nostrzyk oraz wykę ozimą.

Większość wymienionych gatunków i odmian podlegała infekcji lokalnej i systemicznej. Na bobiku wirus wywoływał występowanie lokalnych plam nekrotycznych; podobne plamy tworzyły się też w wyniku infekcji systemicznej. Na grochu inokulowane liście zamierały, a następnie ujawniało się rozjaśnienie nerwów, słaba mozaika i lekkie pofałdowanie liści. Natomiast groch Cud Ameryki, odporny na wirus żółtej mozaiki fasoli, podlegał infekcji systemicznej bezobjawowo. Zakażeniu nie podlegały m. in. bieluń, tytoń, ogórek, komosa amarantowa, cynia, słonecznik.

Właściwości fizyczne oznaczono na bobiku, trzykrotnie. Inokulum pobierano również z bobiku. Wirus tracił właściwości infekcyjne w temperaturze 55-60°C. W soku przechowywanym w temperaturze pokojowej zachował infekcyjność przez 30 dni. Zanik infekcyjności następował przy rozcieńczeniu 10^{-4} , a czasem przy 10^{-5} .

Stwierdzono, że wirus występuje w postaci lekko pogiętych pałeczek wielkości około 480 mμ (rys. 1). Udało się również pozyskać surowicę uczuloną na badany wirus.

Na podstawie przeprowadzonych badań izolat oznaczono jako wirus mozaiki koniczyny białej (White clover mosaic virus = WCMV).

W warunkach szklarniowych oznaczono szkodliwość wirusa wobec 17 odmian bądź rodów grochu. Ocenę przeprowadzono na 33-38 roślinach chorych i 12-18 roślinach zdrowych każdej odmiany, rosnących w jednokowych warunkach. Pełnemu porażeniu uległy wszystkie badane odmiany. W ciągu trzech tygodni od inokulacji wirus wywołał obniżkę plonu masy zielonej badanych odmian (rodów) grochu w granicach od 47 do 77% w porównaniu z roślinami zdrowymi, przy czym największą obniżkę masy zielonej stwierdzono u odmian (rodów) Alround, Ród 4001, Pomorski Żółty, Cesar i Lotta. Wytworzyły one tylko 23-35% masy zielonej roślin zdrowych. Wpływ wirusa mozaiki koniczyny białej na masę korzeni był mniejszy i bardziej zróżnicowany.

Oznaczono też szybkość przemieszczania się WCMV w roślinach kozieradki (*Trigonella foenum graecum* L.), przy temperaturze 15°C. WCMV był wykrywalny w szczytach roślin kozieradki i jej korzeniach w szóstym dniu po inokulacji, co oznacza, że WCMV przemieszcza się z miejsca inokulacji jednocześnie ku szczytom części zielonych i korzeni. Stwierdzono, że WCMV przemieścił się do łodygi rośliny z liści inokulowanych w ciągu 24 godzin od chwili inokulacji.

Владислав Блащак, Бартоломей Мициньски

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ВИРУСА МОЗАИКИ БЕЛОГО КЛЕВЕРА

Резюме

Из красного клевера изолирован вирус, который был определен как вирус мозаики белого клевера (white clover mosaic virus). Вирус заражал только бобовые растения, погибал при температуре 55-60°C, сохраняя инфекционность „инвитро” в течение 30 дней, а его предельная точка разбавления равнялась 10^{-4} , реже 10^{-5} . Вирус образует слегка согнутые палочки величиной 480 μ м. Получена также сыворотка реагирующая на исследуемый вирус.

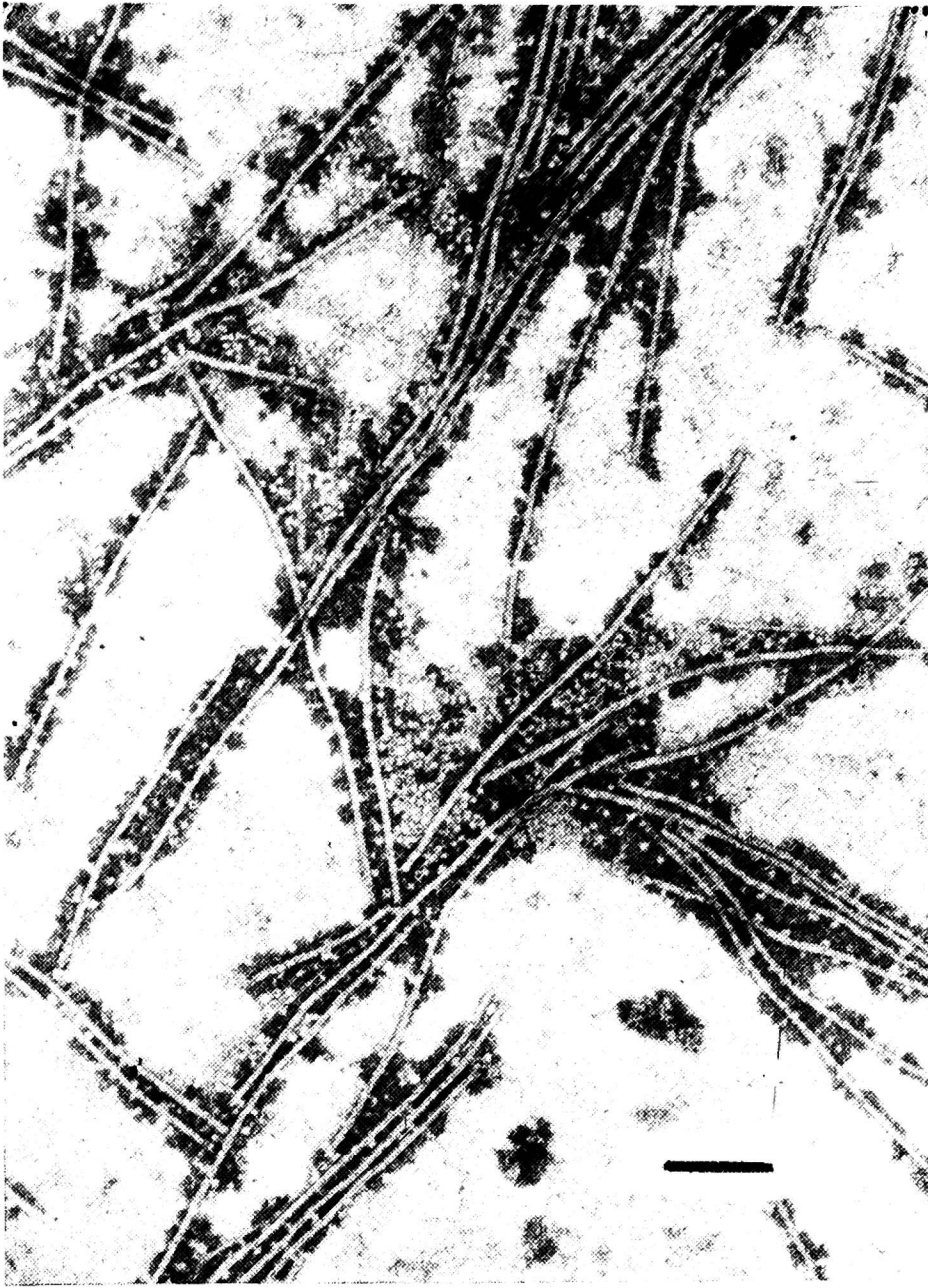
Вирус оказался очень вредным для гороха. В тепличных условиях он тормозил рост растений и снижал урожай зеленой массы в течение 3 недель после инокуляции в пределах 44-77%. Вирус обнаруживали в верхушках зеленых побегов и корней *Trigonella* sp. на шестой день после инокуляции, а из инокулированных семядолен он перемещался в стебли растений в течение суток.

Władysław Błaszczak, Bartłomiej Miciński

SOME RESULTS OF STUDIES ON WHITE CLOVER MOSAIC VIRUS

Summary

A virus isolated from red clover was identified as White Clover Mosaic Virus. It infected only *Papilionaceae* plant species. The virus lost infectivity at 55-60°C, at dilution 10^{-4} or 10^{-5} ; it retained infectivity when kept in vitro for 30 days. The



Rys. 1. Nitkowate, lekko pocięte pałeczki wirusa mozaiki koniczyny białej (czarna linia — około 95 m μ)

virus occurred in the form of slightly flexible rods (about 480 m μ). Antiserum was produced.

The virus appeared to be very harmful to pea. Under greenhouse conditions it delayed the growth of plants and decreased the yield of green mass within 3 weeks after inoculation to 44-77%. The virus could be detected in tops of the stems and roots of *Trigonella foenum graecum* on the 6th day after inoculation, and it moved from the inoculated leaves to stems within 24 hours.

Wpłynęło do Komitetu Redakcyjnego 28 02 76