

PRZEMIESZCZANIE SIĘ WIRUSA ŻÓLTEJ MOZAIKI FASOLI W ROŚLINACH GROCHU, FASOLI i BOBIKU *

KOMUNIKAT

Zofia Fiedorow, Stephen Diachun

Doświadczenia przeprowadzono od maja do listopada 1973 r. w warunkach szklarniowych na następujących gatunkach roślin: groch *Pisum sativum* (Gray Dwarf Sugar), fasola *Phaseolus vulgaris* (Bountiful) oraz bobik *Vicia faba* ssp. *minor* (Bell beam).

Badanym wirusem był izolat 204-1 wirusa żółtej mozaiki fasoli (BYMV) wyizolowany przez Diachuna z koniczyny czerwonej.

Po 60 roślin wymienionych gatunków inokulowano izolatem 204-1, a następnie po upływie 1, 2, 3, 4, 5 i 6 dni obcinano inokulowane liście dziesięciu roślinom. Po 20 dniach od inokulacji policzono rośliny porażone systemicznie, z objawami mozaiki na liściach nieinokulowanych.

W celu zbadania zmian w koncentracji wirusa w różnym czasie po inokulacji wykonano reizolacje z roślin grochu, fasoli i bobiku po upływie 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 i 18 dniach od inokulacji na rośliny *Chenopodium amaranticolor*, reagujące lokalnymi plamami na infekcję przez BYMV. Każda kombinacja znalazła się na siedmiu połówkach liści *Ch. amaranticolor*, ósma kombinacja służyła jako kontrola.

Koncentrację wirusa w inokulowanych oraz zakażonych systemicznie liściach fasoli oceniano także metodą plam lokalnych na *Ch. amaranticolor* w układzie kwadratu łacińskiego. Każde z doświadczeń wykonano w trzech lub czterech powtórzeniach.

Wirus przemieszczał się z inokulowanych liści do dalszych części roślin po upływie 2 lub 3 dni, wyjątkowo w czasie krótszym (1 dzień) lub dłuższym (4 dni; tab. 1). W przypadku grochu i fasoli zakażeniu podlegało 100% inokulowanych roślin, natomiast w przypadku bobiku zakażeniu uległa tylko część roślin (73%).

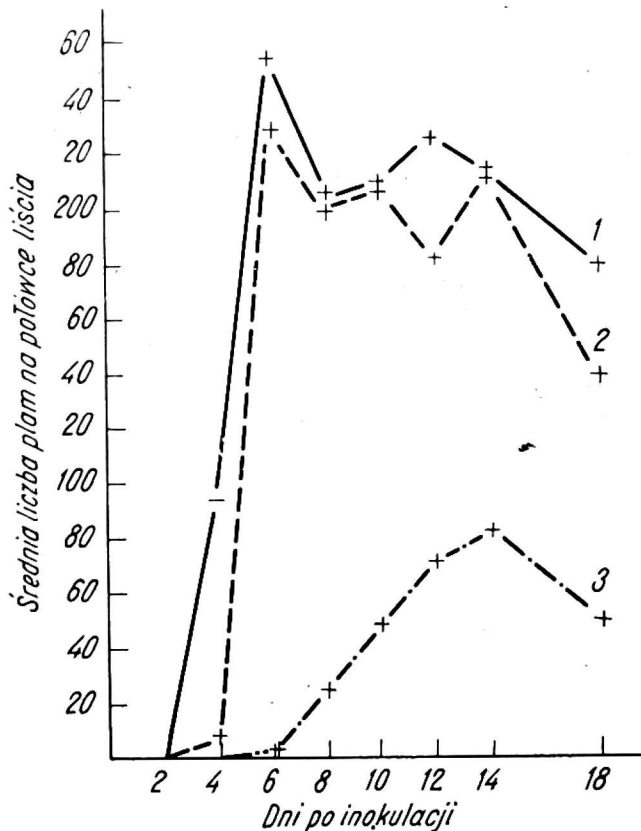
*) Wykonana praca jest częścią badań przeprowadzonych wspólnie z prof. S. Diachunem w 1973/74 r. na Uniwersytecie w Lexington.

Tabela 1

Szybkość przemieszczania się wirusa żółtej mozaiki fasoli z inokulowanych liści grochu, fasoli i bobiku do nieinokulowanej części rośliny

Gatunek i odmiana rośliny testowej	Liczba roślin zakażonych systemicznie (na 30 inokulowanych) w kolejnych dniach po inokulacji				
	1	2	3	4	5
Groch (Gray Dwarf Sugar)	1	4	28	30	30
Fasola (Bountiful)	0	18	29	30	30
Bobik (Bell bean)	0	5	13	17	22

U trzech badanych gatunków roślin koncentracja wirusa wzrastała w miarę upływu czasu od inokulacji i osiągała swoje maksimum po upływie 6 dni u grochu i bobiku oraz 14 — u fasoli, a następnie się stopniowo obniżała (rys. 1). Koncentracja wirusa mierzona bezwzględną liczbą plam



Rys. 1. Koncentracja wirusa żółtej mozaiki fasoli w roślinach grochu (1), bobiku (2) i fasoli (3) w ciągu 18 dni po inokulacji

na liściach *Ch. amaranticolor* była najwyższa w roślinach grochu, następnie bobiku, a najniższa u fasoli. U grochu i bobiku maksimum koncentracji występowało w czasie ukazywania się objawów chorobowych.

W liściach inokulowanych fasoli stwierdzono niższą koncentrację wirusa niż w liściach zakażonych systemicznie. Najwyższą koncentrację wykazało inokulum z dobrze rozwiniętych liści I piętra w dwa tygodnie po inokulacji.

Зофия Федоров, Стефен Диакун

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ВИРУСА ЖЕЛТОЙ МОЗАИКИ ФАСОЛИ
В РАСТЕНИЯХ ГОРОХА, ФАСОЛИ И КОНСКИХ БОБОВ

Резюме

Установлено, что изолят 204-1 вируса желтой мозаики фасоли, происходящий из красного клевера перемещался из инокулированных листьев в дальнейшие части растений гороха, фасоли и конских бобов по прошествии 1-4 суток, а чаще 3 суток. Самой высокой концентрации достигал вирус в период появления болезненных симптомов: в растениях гороха и конских бобов спустя 6 суток, а в растениях фасоли через 14 суток.

В инокулированных листьях фасоли установлена низшая концентрация вируса чем в листьях системно зараженных.

Zofia Fiedorow, Stephen Diachun

TRANSLOCATION OF BEAN YELLOW MOSAIC VIRUS IN PEA, BEAN AND
BELL BEAN PLANTS

Summary

The isolate 204-1 of BYMV collected from red clover plant moved from inoculated leaves to noninoculated parts of plants during 1-4 days. The virus achieved the highest concentration in the plants at the time of symptoms appearance; in peas and bell beans in 6 days, and in beans in 14 days. The virus concentration was lower in the inoculated leaves of bean than in the systemically infected ones.