

BADANIA NAD PRZENOSZENIEM WIRUSÓW ŻÓŁTACZKI ASTRA I ŻÓLTEJ KARŁOWATOŚCI CEBULI PRZY UDZIALE SKOCZKÓW — *MACROSTELIS LAEVIS* RIB.

J. KOCHMAN i D. KSIAŻEK

Streszczenie

W latach 1958—60 przeprowadzono doświadczenia nad przenoszeniem wirusa żółtaczki astra — *Callistephus virus* 1A, Smith i wirusa żółtej karłowatości cebuli — *Allium virus* 1, Melhus przy pomocy skoczki *Macrostelis laevis* Rib.

Doświadczenia wykonano w szklarni Zakładu Fitopatologii Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Skoczki hodowano pod izolatorami w szklarni na siewkach jęczmienia. Następnie umieszczano je na okres 10 dni na następujące rośliny porażone w warunkach naturalnych wirusem żółtaczki astra: baldachy cebuli (porażone były również wirusem żółtej karłowatości cebuli), astry i przymiotno kanadyjskie. Porażone skoczki (w ilości 8—15 na roślinę) przeniesiono w 1958 r. na 99 roślin cebuli siewki (+ 16 roślin kontrolnych) oraz w 1959 r. na 64 rośliny cebuli-dymki (+ 14 roślin kontrolnych) i na 3 rośliny barwinka. Na roślinach kontrolnych żerowały skoczki zdrowe.

Objawy typowe dla wirusa żółtaczki astra wystąpiły w 1960 r. tylko na 5 roślinach cebuli-dymki, pochodzącej z doświadczeń z 1959 r. Porażone okazy cebuli po krótkim okresie rozwoju zamierały. Zjawisko zamierania obserwowano również na cebulkach zebranych z porażonych w warunkach naturalnych baldachów cebuli.

Doświadczalnie również wykazano, że skoczki *Macrostelis laevis* przeniosły wirusa żółtaczki astra z przymiotna kanadyjskiego — *Eriogon canadensis* L. na barwinek — *Vinca rosea* L.

Skoczki — *Macrostelis laevis* mogą przenosić również wirusa żółtej karłowatości cebuli, przy czym przypuszcza się, że jest to mechaniczny sposób przenoszenia.

Ю. Кохман и Д. Ксионжек

ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕДАЧИ ВИРУСНОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛТУХИ
АСТРА И ЖЕЛТОЙ КАРЛИКОВОСТИ ЛУКА ПРИ ПОМОЩИ
MACROSTELLES LAEVIS RIB.

Резюме

В 1958—60 годах проводились эксперименты по передаче вируса желтухи — *Callistephus virus 1*, Melhus при помощи *Macrostoteles laevis Rib.*

Опыты проводились в оранжерее Фитопатологического Отделения в Сельскохозяйственном Высшем Учебном Заведении в Варшаве. Насекомые *Macrostoteles laevis Rib.* воспитывались в изоляторах на молодых восходах ячменя. Спустя некоторое время, *Macrostoteles laevis Rib.* перенесено на 10 дней на следующие растения: зонтики лука (они пораженные были тоже вирусом желтой карликоватости), астра и крестовик обыкновенный. Пораженные насекомые (в числе 8—15 на одно растение) перенесено в 1958 году на 99 растений лука — севки (+16 контрольных растений), а в 1959 году на 64 растения лука-репки (+14 контрольных растений), а также на 3 растения барвинка. На контрольных растениях питались здоровые насекомые *Macrostoteles laevis Rib.*

Типичное поражение, вызываемое вирусом желтухи астра выступило в 1960 году только на 5 растениях лука-репки, которые взятые были из опытов 1959 года.

Больные растения лука после истечения некоторого времени погибали. Явление гибели замечено тоже на ликовичках, собранных с пораженных в естественных условиях зонтиков лука.

J. Kochman and D. Książek

INVESTIGATIONS ON THE TRANSMISSION OF VIRUSES: ASTER
YELLOW — *CALLISTEPHUS VIRUS 1A*. SMITH AND ONION
YELLOW DWARF — *ALLIUM VIRUS 1*. MELHUS BY LEAFHOPPERS —
MACROSTELLES LAEVIS RIB.

Summary

Experiments on the transmission of aster yellows virus — *Callistephus virus 1 A*, Smith, and onion yellow dwarf virus, — *Allium virus 1*, Melhus by leafhoppers — *Macrostoteles laevis Rib.* have been carried out during years 1958—60.

Experiments were done in the glasshouse of the Agricultural University in Warsaw. Leafhoppers have been bred on barley seedlings under isolates in the glasshouse. Afterwards they have been placed for the period of 10 days on following plants infected in natural conditions by aster yellows virus: onion umbels (they were infected also by the onion yellow dwarf virus), asters, and horseweed (*Erigeron canadensis* L.). Infected leafhoppers (8—15 individuals per plant) have been transferred

in 1958 on 99 plants of onion seedlings (+ 16 control plants), while in 1959 on 64 plants of onion set (+ 14 control plants) as well as on 3 plants of periwinkle (*Vinca rosea* L.). Healthy leafhoppers fed on control plants.

Symptoms typical for aster yellows virus appeared in 1960 only on 5 plants of the onion set which came from 1959 experiments. Infected onion individuals died off following to a short period of development. The phenomenon of die-off has been noted also on bulbs collected from onion umbels infected in natural conditions.

It has been proved through experiment that leafhoppers (*Macrosteles laevis* Rib.) transferred the aster yellow virus from the horseweed (*Erigeron canadensis* L.) on periwinkle (*Vinca rosea* L.). Leafhoppers *Macrosteles laevis* Rib.) can spread also the onion yellow dwarf virus, and it is supposed that this is a mechanical manner of transfer.