

WPŁYW STAŁEGO POLA MAGNETYCZNEGO NA WŁAŚCIWOŚCI
INFEKCYJNE SOKU Z LIŚCI TYTONI PORĄŻONYCH WIRUSEM X
(*Solanum virus 1* Smith)

ВЛИЯНИЕ ПОСТОЯННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ИНФЕКЦИОННЫЕ СВОЙСТВА СОКА
ИЗ ЛИСТЬЕВ ТАБАКА ПОРАЖЕННОГО X-ВИРУСОМ (*SOLANUM VIRUS 1 SMITH*)
THE INFLUENCE OF THE CONSTANT MAGNETIC FIELD ON INFECTIOUS
PROPERTIES OF SAP FROM POTATO VIRUS X INFECTED TOBACCO LEAVES

Zbigniew Maj, Krzysztof Dutczak
Laboratorium Wirusologii PAN, Kraków

STRESZCZENIE

Autorzy przeprowadzili badania wpływu sztucznego pola magnetycznego na właściwości infekcyjne soku wyciśniętego z porażonych wirusem X (*Solanum virus 1* Smith) liści tytoniu.

Pozbawiony chlorofilu sok infekcyjny poddawano działaniu stałego, jednorodnego pola magnetycznego o natężeniu 1600 oerstedów, stosując rozmaite czasy ekspozycji. Efekty tego działania określano na podstawie liczby plamek (local lesions) występujących na zakażonych badanym sokiem półówkach liści tytoniu (*Nicotiana tabacum* L. var. White Burley).

W wyniku badań stwierdzono spadek własności infekcyjnych soku osiagający średnio 34%. Spadek ten jednak nie postępował proporcjonalnie do długości czasu ekspozycji. Równocześnie nie stwierdzono zmiany aktywności serologicznej badanego soku, zmian w charakterze objawów występujących na zakażonych liściach oraz zmian w okresie inkubacji choroby.

РЕЗЮМЕ

Авторами проведены опыты по изучению влияния искусственного магнитного поля на инфекционные свойства сока отжатого из листьев табака, пораженных X-вирусом (*Solanum virus 1* Smith). Инфекционный сок лишенный хлорофилла подвергался воздействию однородного магнитного поля о напряженности 1600 эрстедов в течение различного времени. Эффекты этого действия определялись по числу пятен, появившихся на половинках листьев табака (*Nicotiana tabacum* L. var. White Burley), пораженных исследуемым соком.

Установлено, что инфекционные свойства сока уменьшились в среднем на 34%. Инфекционность не уменьшалась однако пропорционально времени экспозиции. Под влиянием магнитного поля не изменялась серологическая активность исследуемого сока, не отмечено тоже никаких изменений признаков заболевания, а также никаких изменений в период инкубации болезни.

S U M M A R Y

The authors investigated the influence of artificial constant magnetic field on the infectious properties of cell sap, extracted out of tobacco leaves, infected with the potato virus X (*Solanum virus* 1 Smith).

Extracts deprived of chlorophyll and larger cell particles were subjected to the treatment with a constant homogeneous magnetic field of 1600 oersteds intensity for different times exposure. Results of this treatment were determined by counting the numbers of lesions formed by the treated samples on the inoculated tobacco leaves (*Nicotiana tabacum* var. White Burley). It was shown, that the magnetisation caused a partial inactivation of the infective sap, which amounted to ca. 34 per cent as compared with the control, untreated samples. This inactivation was, however, not proportional to the length of the time of exposure. No changes were stated in the serological activity of the treated samples as well as in the character of primary lesions on the infected leaves and in the length of incubation period of the virus.