

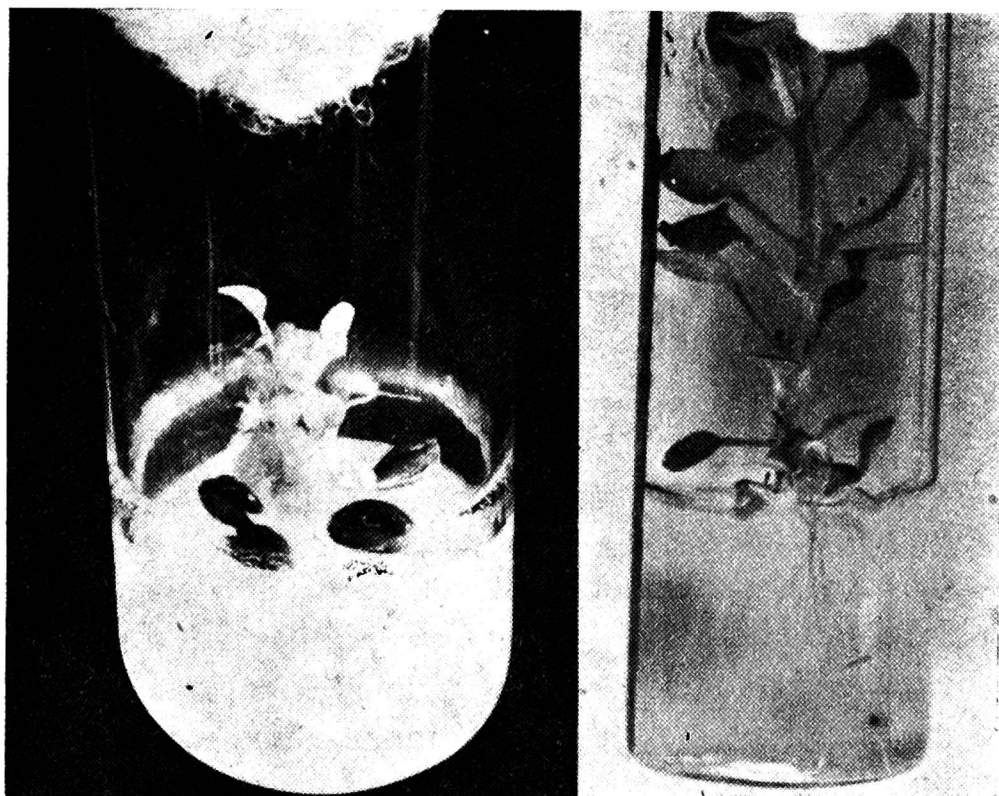
PODATNOŚĆ HAPLOIDALNYCH I DIPLOIDALNYCH ROŚLIN TYTONIU NA ZAKAŻENIE WIRUSEM MOZAIKI TYTONIU

Zygmunt Gajos, Bożena Czuber

Centralne Laboratorium Przemysłu Tytoniowego, Kraków

K o m u n i k a t

Haploidy są to osobniki o gametycznej liczbie chromosomów (n) pochodzące z rośliny diploidalnej lub poliploidalnej. Nasze zainteresowanie roślinami haploidalnymi było podyktowane względami hodowlanymi, ponieważ przy zastosowaniu form haploidalnych można skrócić okres hodowli nowych odmian tytoniu z 7 do 3 lat. Po skrzyżowaniu dwóch odmian tytoniu o korzystnych i wzajemnie uzupełniających się cechach, z nasion mieszańca otrzymuje się mieszańca pokolenia F_1 . Z pylników



Rys. 1. Haploidalne rośliny tytoniu Samsun; z lewej — kielkowanie pyłku; z prawej — rośliny przed przesadzeniem do ziemi

tego mieszańca wyłożonych na pożywce mineralnej, zestalonej agarem po 3-8 tygodniach przebywania w oświetlonym termostacie wyrastają młode rośliny, które następnie przesadza się do ziemi odkażonej termicznie. Gdy rośliny haploidalne wyrosną i mają 5-7 liści poddaje się je



Rys. 2. Haploidalna roślina tytoniu Samsun przed inokulacją wirusem

diploidyacji, czyli podwojeniu liczby chromosomów, przez kolchicynowanie lub na drodze kultur kalusowych, w których zachodzi endomitoza.

Celem pracy było zbadanie jak reagują na zakażenie wirusowe rośliny haploidalne w porównaniu z diploidalnymi i czy koncentracja wirusa w obu typach roślin tej samej odmiany tytoniu jest jednakowa, czy też różna.

Haploidalne i diploidalne rośliny tytoniu Samsun zakażano w fazie 6 liści oczyszczonym preparatem wirusa mozaiki tytoniu (TMV). Po 20 dniach od inokulacji, gdy na wierzchołkach roślin inokulowanych wystąpiły wyraźne objawy zakażenia wirusowego, z liści wierzchołkowych wyciśnięto sok — oddzielnie z roślin haploidalnych i diploidalnych. Sokiem tym inokulowano odcięte połówki liści *Nicotiana glutinosa*, które umieszczono na zwilżonej bibule w komorze klimatyzacyjnej. Równocześnie zakażono połówki liści na roślinach *N. glutinosa* w szklarni. Sokiem każdej kombinacji zakażono po 10 połówek liści *N. glutinosa*. Plamy lokalnego zakażenia liczono po 5 dniach od inokulacji.

Rośliny haploidalne i diploidalne tytoniu Samsun reagowały na zakażenie TMV podobnie. Objawy chorobowe wystąpiły w jednakowym czasie i nasileniu. Średnia liczba plam zakażenia lokalnego połówek liści *N. glu-*

Tabela 1

Porównanie koncentracji wirusa mozaiki tytoniu w roślinach haploidalnych i diploidalnych tytoniu Samsun oznaczonej na podstawie liczby plam na połówkach liści *Nicotiana glutinosa*

Doświadczenie	Rozcieńczenie soku	Liczba plam na połówkach liści <i>N. glutinosa</i>			
		test na odciętych liściach sok z roślin		test na całych roślinach sok z roślin	
		haploidalnych	diploidalnych	haploidalnych	diploidalnych
1	sok nierozcień- czony	54,8	54,5	169,3	159,0
	1 : 50	—	—	83,2	121,4
	1 : 100	10,4	16,6	41,0	30,4
2	sok nierozcień- czony	82,1	89,0	229,2	301,8
	1 : 50	92,3	93,8	197,5	243,5
	1 : 100	—	—	112,8	109,8

tinosa, wskazująca koncentrację TMV, była w soku roślin haploidalnych i diploidalnych na ogół zbliżona. Jedynie w dwóch przypadkach stwierdzono nieco niższą koncentrację TMV w soku roślin haploidalnych.

Зыгмунт Гаёс, Божена Чубер

ВОСПРИИМЧИВОСТЬ ГАПЛОИДНЫХ И ДИПЛОИДНЫХ РАСТЕНИЙ ТАБАКА К ЗАРАЖЕНИЮ ВИРУСОМ МОЗАИКИ ТАБАКА

Резюме

Полученные из цветковой пыльцы гапloidные растения табака Самсун после инокуляции вирусом мозаики табака показали подобные симптомы заражения к дипloidным растениям. Также концентрация вируса в обоих типах растений табака была близкой. Только в двух опытах установлена концентрация несколько ниже частиц вируса в гапloidных растениях.

Zygmunt Gajos, Bożena Czuber

SUSCEPTIBILITY OF HAPLOIDAL AND DIPLOIDAL TOBACCO PLANTS
TO INOCULATION WITH TMV

S u m m a r y

After inoculation with TMV, haploidal tobacco Samsun plants obtained from pollen exhibited infection signs resembling those shown by diploidal plants. Likewise, the virus concentration was similar in both types of tobacco plants. In only two experiments the concentration of virus particles was somewhat lower in the haploidal plants.

Wpłynęło do Komitetu Redakcyjnego 20 02 76