

НАСЛЕДУВАЊЕ НА ОТПОРНОСТА КОН ТМВ КАЈ МЕЃУСОРТНИТЕ ХИБРИДИ $F_1 - F_3$

Румјана Петкова

Институт за тутун и тутунски преработки - Пловдив
Р. Бугарија

ВОВЕД

Причинителот на ТМВ - *Nicotiana virus 1* секоја година предизвикува големи загуби во тутунското стопанство. Тешкотиите во борбата со овој вирус произлегуваат од неговата прилагодливост, термоотпорноста, необичната изменливост и способноста брзо да се размножува во лисната ткаеница.

Терновский (1995), соопштува дека видот *Nicotiana glutinosa* пројавил имунитет при заразување со ТМВ.

Костов (1944), по пат на хибридизација помеѓу *N. Rustica RL* x *N. tabacum var. Басма* x *N. glutinosa* создал хибриди со 84 хромозоми кои

при заразување реагирале со некротична реакција и ги нарекол *N. tabacum var. Virii* ($2n = 48$). При хибридизација со таа форма се добиени потомства кои се отпорни на ТМВ.

Единствениот сигурен пат за решавање на проблемот со ТМВ кај тутунот е создавање на отпорни сорти.

Целта на ова истражување е да се проучат родителските компоненти кои учествуваат во хибридизацијата и наследната отпорност кај меѓусортните хибриди, со оглед на нивното искористување како селекционен материјал за отпорност кон ТМВ.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД НА РАБОТА

Експерименталната работа е извршена во периодот 2004 - 2007 година на полето од Опитната стеница за тутун - Рила, со семиња од сопствена колекција на авторот.

За компоненти на хибридизацијата се искористени сортите: Рила 544, Рила 89, Рила 207, Неврокоп 261, Сандански 321 и Мелник 338.

Сортата Рила 544 е создадена во Рила, со меѓусортна хибридизација помеѓу Рила 9 и Бел 61-10. Таа е чувствителна на ТМВ (Транчева, 1987).

Сортата Сандански 321 е создадена во КОС Сандански, со повеќегодишен избор на почетниот материјал од поројски тип (Попиванов, 1974).

Сортата Мелник 338 е создадена со хибридизација на сортите Петрич 84 и Сандански 144 во КОС Сандански (Великов, 1982).

Сортата Неврокоп 261 е создадена во ОСТ Гоце Делчев со хибридизација на сортите Дјубек 566 x Кулски и Неврокоп 5 (Лулов, 1971).

Сортата Рила 89 е создадена во ОСТ

Рила, при крстосување на Неврокопска басма 12 x Рила 544 (Станкев, Транчева, 1994).

Сортата Рила 207 е создадена во ОСТ Рила, со хибридизација на сортите Рила 9, Неврокоп 5 и N° 888 - Ф4 (Рила 9 x Неврокоп 5) x N° 888.

Заразувањето е извршено по методот на Терновский (1965) еднократно, во полски услови, во фаза 12-14 лисја, со инокулиране на два спротивни листа на секое растение. По седмиот ден од заразувањето извршена е проверка на појавата на симптоми на ТМВ кај чувствителните, или појавата на некротични дамки кај отпорните растенија. Втората оцена за отпорност е извршена десет дена по првата, или најдоцна до еден месец од инокулирањето. Растенијата кои не пројавиле надворешни признаци се земени како носители на вирусна инфекција. Пресметувањето и оцената на отпорноста се направени во однос на вкупниот број испитувани растенија за секој хибрид. Инфицираните растенија се набљудуваат, при што се следи појавата на некроза од ТМВ, која е најчеста, а понекогаш

се среќава некротична реакција на целото растение. Растенијата кај кои постои вирусна инфекција се сметаат за чувствителни на ТМВ. Растенијата кои реагирале без надворешни признаци се третираат како носители на вирусна инфекција.

Статистичката анализа на распаѓање во F_2 генерацијата се извршува

од соодност помеѓу фактичкото и теоретското распаѓање, по методот χ^2 (Лобашов, 1967), според кој се определува веројатноста P во случај кога даденото отстапување е закономерно, со помош на табелата на Фишер. Во статистиката, појавите се случајни ако се среќаваат поретко од еднаш на 20 случаи (0,05).

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

1. Отпорноста кон ТМВ кај сортите кои се искористени како компоненти во хибридизацијата

При изборот на родителските двојки проверена е нивната отпорност кон ТМВ. Податоците покажуваат дека во фазата почеток на бутонизација, сите инокулирани растенија (100%) од сортите Рила 207, Рила 89 и Неврокоп 261 реагирале со појава на некротични реакција кон ТМВ (Табела 1).

Сортите Рила 544, Сандански 321 и Мелник 338 реагирале со систематска инфекција. Осетливите сорти се вклучени во хибридизацијата поради фактот што подолг период

тие биле карактеристични за дупничкиот и санданско-петричкиот реон на македонската тутунска област. Покрај типичноста на суровината, која се одликува со особен квалитет, сортите Сандански 321 и Мелник 338 произведени во реонот на Мелник се одликуваат со отпорност кон причинителот на црнилката. Сортата Рила 544, која е типична за реонот на Дупница, е вклучена во хибридизацијата поради биолошкиот потенцијал, високиот принос и добриот квалитет на сувиот тутун.

Табела 1. Отпорност кон ТМВ на ориенталски сорти тутун искористени како компоненти при хибридизацијата, ОСТ - Рила, 2004 година

Table 1. TMV resistance in oriental tobacco used as components in hibridization, Experimental Station Rila, 2004

Сорта Variety	Вкупен број раст. Total number of plants	Отпорни Resistent		Осетливи Susceptible	
		број	%	број	%
Рила 207 Rila 207	130	130	100	0	0
Рила 544 Rila 544	131	0	0	131	100
Рила 89 Rila 89	129	129	100	0	0
Неврокоп 261 Nevrokop 261	132	132	100	0	0
Сандански 321 Sandanski 321	129	0	0	129	100
Мелник 338 Melnik 338	132	0	0	132	100

2. Наследување на отпорноста кон ТМВ на хибридите од F_1 потомството

Податоците во Табела 2 покажуваат дека сортите кои поседувале отпорност го предале тој признак во F_1 доминантно, т.е. 100% од растенијата покажале отпорност во споредба со контролната сорта Рила 544. Дека овој признак е доминантен, потврдено и во испитувањата на други автори, како Манун, 1981 и др. Отпорноста кон ТМВ кај хибридите од сортите Неврокоп 261 и Рила

89 произлегува од *N. glutinosa*, а кај хибридите од сортата Рила 207 доаѓа од *N. tabacum* var. Virii (Костов, Георгиева, 1944).

Резултатите покажуваат дека кај хибридите од Неврокоп 261 x Рила 544 и Рила 544 x Неврокоп 261, како и кај Рила 89 x Сандански 321 и Сандански 321 x Рила 89, насоката на вкрстувањето не влијаела врз наследувањето на отпорноста кон ТМВ во F_1 .

Табела 2. Наследување на отпорноста кон ТМВ на хибридните F_1 , ОСТ - Рила, 2005
Table 2. Inheritans of TMV resistance in F_1 hybrids, Experimental Station Rila, 2005

Хибрид Hybrid	Вкупен број раст. Total number of plants	Отпорни Resistant		Осетливи Susceptible	
		Број Number	%	Број Number	%
Неврокоп 261 x Рила 544 Nevrokop261x Rila544	130	130	100	0	0
Рила 544 x Неврокоп 261 Rila 544 x Nevrokop 261	129	129	100	0	0
Рила 89 x Сандански 321 Rila 89 x Sandanski 321	130	130	100	0	0
Сандански 321 x Рила 89 Sandanski 321 x Rila 89	131	131	100	0	0
Рила 89 x Мелник 338 Rila 89 x Melnik338	132	132	100	0	0
Мелник 338 x Рила 207 Melnik 338 x Rila 207	130	130	100	0	0
Рила 544 x контрола Rila 544 x check	131	0	0	131	100

3. Наследување на отпорноста кон ТМВ на хибридните од F_2 потомството

Резултатите од проученото наследување на отпорноста кон ТМВ во хибридните од F_2 - потомството, добиени од сортите Неврокоп 261 x Рила 544 покажуваат дека таа е условена од еден доминантен ген. Односот на отпорни и осетливи растенија е 3:1 (Табела 3). Статистичката анализа ја потврдува моногената контрола на отпорноста кон ТМВ на сортата Неврокоп 26, добиена од сортата Дјубек 566, соодветно на хибрирот *N. digita* добиен од (*N. tabacum* h *N. glutinosa*) (Молдован 1976). Податоците од

Табела, покажуваат дека при истите компоненти на хибридизација, насоката на вкрстување нема влијание врз наследувањето на отпорноста кон ТМВ. Односот на отпорни спрема осетливи растенија при распаѓањето на F_2 , како по потомство така и заедно за двете комбинации е 3:1. Добиените резултати од статистичката анализа за χ^2 и стабилноста на P потврдуваат дека добиениот однос на отпорни спрема осетливи растенија се совпаѓа со теоретски очекуваното, т.е. распаѓањето е закономерно.

Табела 3. Однос помеѓу отпорните и осетливите растенија на хибридните комбинации Неврокоп 261x Рила 544 и Рила 544 x Неврокоп 261
Table 3. Resistant and susceptible plants ratio in hybrid combinations Nevrokop 261 x Rila 544 and Rila 544 x Nevrokop 261

Хибридна популација Hybrid population	% отпорни рас. Resistant plant	Добиени односи Obtained ratios		Теоретски однос Teoretical ratio		X2 3:1	P
		P	C	P	C		
Неврокоп 261 x Рила 544 Nevrokop 261 x Rila544 № 1	74, 8	191	65	192,25	63,75	0,0120	0,99-0,95
№ 2	72, 2	196	64	194	66	0,0001	0,99-0,95
№ 3	75, 0	180	60	180	60	0	1
№ 4	75, 4	194	64	195, 5	64. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 5	74, 8	196	66	196, 5	65. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 6	73, 4	187	65	188,75	64. 25	0,0120	0,99-0,95
№ 7	75, 2	194	64	194, 5	64. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 8	74, 8	196	66	196, 5	65. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 9	75, 2	188	62	188, 5	62. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 10	74, 8	189	63	189, 5	63. 5	0,0050	0,99-0,95
Вкупно Total	74. 6	1911	639	1910, 9	641	0,0050	0,99-0,95
Рила 544 Rila 544	0	0	134		134		
Рила 544 x Неврокоп 261 Rila 544 x Nevrokop 261							
№ 1	75, 2	188	62	188,5	63. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 2	74, 8	196	66	196,5	65. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 3	74, 8	194	64	194,5	65. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 4	74, 8	196	66	196,5	65. 5	0,0050	0,90-0,95
№ 5	74, 8	196	66	196,5	65. 5	0,0050	0,90-0,95
№ 6	75, 4	194	64	194,5	64. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 7	74, 8	196	66	196,5	64. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 8	75, 0	201	67	201	66	0	1
№ 9	74, 8	196	66	196,5	65	0,0050	0,99-0,95
№ 10	76, 3	202	62	198	66	0,0790	0,80-0,50
Вкупно Total	75. 3	1959	649	1946	652	0,0050	0,90-0,95
Рила 544 Rila 544	0	0	133				

Резултатите за наследување на отпорноста кон ТМВ кај хибридното потомство, добиено од комбинациите Рила 89 x Сандански 321 и Сандански 321 x Рила 89 се претставени во Табела 4. Резултатите покажуваат дека процентот на отпорни растенија, по инокулирањето со ТМВ варира од

74,8% до 76,1% од вкупниот број систематски заразени растенија на контролната сорта Рила 554 за двете комбинации, а тоа исто така покажува дека насоката на вкрстување нема влијание врз наследувањето на отпорноста кон ТМВ.

Табела 4. Однос помеѓу отпорните и осетливите растенија на хибридните комбинации Рила 89 x Сандански 321 и Сандански 321x Рила 89

Table 4. Resistant and susceptible plants ratio in hybrid combinations Rila 89 x Sandanski 321 and Sandanski 321 x Rila89

Хибридна популација Hybrid population	% отпорни рас. Resistant plant	Добиени односи Obtained ratios		Теоретски однос Theoretical expected ratio		X2 3:1	P
		P	C	P	C		
Рила 89 x Сандански 321 Rila 89 x Sandanski 321							
№ 1	74,8	196	66	196. 5	66,5	0,0050	0,99-0,95
№ 2	76,1	194	64	194. 5	64,5	0,0050	0,99-0,95
№ 3	75,4	194	64	194. 5	64,5	0,0050	0,99-0,95
№ 4	75	192	64	192	64	0	1
№ 5	74,8	196	66	196. 5	66. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 6	75,1	195	65	195	65	0	1
№ 7	74,8	196	66	196. 5	66. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 8	75,1	195	65	195	65	0	1
№ 9	76,1	194	64	194. 5	64. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 10	74,8	189	63	188. 5	63. 5	0,0050	0,99-0,95
Вкупно Total	75,2	1949	651	1 950. 5	649. 5	0,0050	0,99-0,95
Рила 544	0	0	132				
Сандански 321 x Рила 89 Sandanski 321 x Rila89							
№ 1	75,3	198	66	198	66	0	1
№ 2	76,1	194	64	194. 5	64. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 3	75	192	64	192	64	0	1
№ 4	75	201	67	201	67	0	1
№ 5	74,8	196	66	196. 5	66. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 6	76,1	194	64	194. 5	64. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 7	75,2	194	64	194. 5	64. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 8	74,8	189	63	189. 5	63. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 9	75,2	188	62	188. 5	62. 5	0,0050	0,99-0,95
№ 10	74,8	196	66	196. 5	66. 5	0,0050	0,99-0,95
Вкупно Total	75,2	1942	646	1945. 5	642. 5	0,0050	0,99-0,95
Рила 544	0	0	130				

Резултатите од статистичката анализа на односот помеѓу отпорните и осетливите растенија во потомствата на тие комбинации, покажуваат дека теоретски очекуваното распаѓање (3 : 1) е добиено, што се гледа и од стабилноста на х² (0 - 0,005) и на P (0,95 - 1). Овие податоци ја потврдуваат моногената контрола на отпорност кон ТМВ кај сортата Рила 89, а потеклото на отпорност е од едната родителска сорта на Рила 89. Тоа е сортата Неврокоп Б-12, која произлегува од *N. diglita* (*N. tabacum* h *N. glutinosa*). При хибридна комбинација на Рила 89 со Мелник 338, проучените 10 потомства во F₂ покажале дека отпорноста е условена од еден доминантен ген. Процентот на отпорни растенија изнесува 74,8 - 75,2% од вкупниот број растенија на контролната сорта Рила 544, кои систематски реагирале на инфекција со вирус.

Статистичката анализа на односот помеѓу отпорните и осетливите растенија, кои се добиени при распаѓањето, соодветствуваат со теоретски очекуваниот однос 3 : 1 и

го потврдуваат моногеното наследување на отпорноста кон ТМВ на сортата Рила 89, добиена од *N. diglita* (*N. tabacum* h *N. glutinosa*). Добиените популации од хибридна комбинација Мелник 338 x Рила 207 после инокулирањето покажуваат отпорност од 74,8 до 75,6% од вкупно 100,0% систематски инфицирани контролни растенија од сортата Рила 544.

Односот помеѓу отпорните и осетливите растенија при распаѓањето одговара на теоретски очекуваниот однос 3 : 1. Вредноста на х² се движи од 0,0081 до 0,0050, а на P од 0,99 до 0,95, што ја потврдува закономерноста.

Отпорноста кон ТМВ на сортата Рила 207 е условена од еден доминантен ген, а потеклото на отпорноста е од *N. tabacum* var. *Virii*.

Направената анализа покажува дека генетската контрола на отпорноста кон ТМВ кај сите проучени хибриди е предизвикана од еден доминантен ген, што е потврдено од низа автори: Burk, Heggstan, 1996, Терновский, 1974, Манун, 1981, и др.

Табела 5. Однос помеѓу отпорните и осетливите растенија на хибридните комбинации
 Рила 89 x Мелник 338 и Мелник 338 x Рила 207
 Table 5. Resistant and susceptible plants ratio in hybrid combinations Rila 89x Melnik 338 and Melnik 338
 x Rila 207

Хибридна популација Hybrid population	% отпорни рас. Resistant plant	Добиени односи Obtained ratios		Теоретски однос Theoretical expected ratio		X2 3:1	P
		P	C	P	C		
Рила 89 x Мелник 338 Rila 89 x Melnik 338							
№ 1	75,0	196	66	195,5	65,5	0,0050	0,99-0,95
№ 2	74,8	196	66	196	66	0	1
№ 3	75,0	195	65	195	65	0	1
№ 4	75,0	195	65	195	65	0	1
№5	75,0	195	65	195	65	0	1
№ 6	74,8	196	66	195,5	65,5	0,0050	0,99-0,95
№ 7	75,0	198	66	198	66	0	1
№ 8	75,0	195	65	195	65	0	1
№ 9	74,8	199	67	198,5	66,5	0,0050	0,99-0,95
№ 10	75,6	201	65	199,5	66,5	0,0045	0,99-0,95
Вкупно Total	75,0	1960	656	1962	654	0,0081	0,99-0,95
Рила 544	0	0	134				
Мелник 338 x Рила 207 Melnik 338 x Rila 207							
№ 1	75,0	195	65	195	65	0	1
№ 2	75,0	195	65	195	65	0	1
№ 3	74,8	196	66	196,5	65,5	0,0050	0,99-0,95
№ 4	75,2	194	64	194,5	64,5	0,0050	0,99-0,95
№ 5	75,0	195	65	195	65	0	1
№ 6	75,2	194	64	194,5	64,5	0,0050	0,99-0,95
№ 7	75,0	195	65	195	65	0	1
№ 8	75,0	195	65	195	65	0	1
№ 9	74,8	196	66	196,5	65,6	0,0050	0,99-0,95
№ 10	75,0	196	65	196	65	0	1
Вкупно Total	75,0	1951	650	1951	650	0	1
Рила 544 Rila 544	0	0	129				

4. Наследување на отпорноста кон ТМВ на хибридите од F_3 потомството

Податоците за реципрочните хибриди на сортите Неврокоп 261 x Рила 544 x Рила 89 x Сандански 321 ја потврдуваат монофакторијалната контрола за отпорноста кон ТМВ на сортата Неврокоп 261 и Рила 89 (Табела 6).

Растенијата од сите потомства на хибридната комбинација од Мелник 338 x Рила 207 x Рила 89 x Мелник 338, во F_3

пројавиле висока отпорност кон ТМВ.

Презентираните податоци го потврдуваат моногеното наследство на отпорноста кон ТМВ и кај сортата Рила 207.

Резултатите од Табела 6 упатуваат дека во F_3 преовладуваат потомства со висока отпорност на ТМВ, но не се добиени хомозиготни потомства од нив.

Табела 6. Наследување на отпорноста кон ТМВ на хибридните Ф3, ОСТ - Рила, 2007
Table 6. Inheritance of TMV resistence in F3 hybrid, Experimental Station Rila, 2007

Хибридно потомство Hybrid population	Број на проу. растенија Number of plants	% на отпорни рас. Resistant plants	Хибрид потомство Hybrid population	Број на проу. растенија Number of plants	% на отпорни рас. Resistant plants
Неврокоп 261 x Рила 544 Nevrokop 261 x Rila 544			Рила 544 x Неврокоп 261 Rila 544 x Nevrokop 261		
№ 1 - 4	260	96,9	№ 1	10	25,6
№ 2 - 4	264	94,7	№2	10	252
№ 3 - 4	256	76,5	№3	10	260
№ 4 - 4	254	78,3	№ 4	10	258
№5 - 4	260	77,7	№5	10	254
№ 6 - 4	264	74,2	№ 6	10	262
№ 7 - 4	264	73,5	№ 7	10	260
№ 8 - 4	260	94,2	№ 8	10	264
№ 9 - 4	254	90,6	№9	10	252
№ 10 - 4	262	79,4	№10	10	264
Рила 544	130	0	Рила 544		128
Рила 89 x Сандански 321 Rila 89 x Sandanski 321			Сандански 321 x Рила 89 Sandanski 321 x Rila 89		
№ 1 - 9	262	98,9	№ 1-2		256
№ 2 - 9	254	90,6	№2 -2		260
№ 3 - 9	256	92. 3	№ 3-2		254
№ 4 - 9	262	88,6	№ 4 -2		260
№ 5 - 9	259	95,4	№5 - 2		256
№ 6 - 9	260	77,4	№ 6 -2		262
№ 7 - 9	254	78,3	№ 7 -2		262
№ 8 - 9	264	74,2	№8 - 2		260
№ 9 - 9	260	94,2	№9 - 2		258
№ 10 - 9	262	79,4	№ 10-2		254
Рила 544	129	0	Рила 544		132
Мелник 338 x Рила 207 Melnik 338 x Rila 207			Рила 89 x Мелник 338 Rila 89 x Melnik 338		
№ 1 - 6	262	91,6	№ 1-10		260
№ 2 - 6	254	90,6	№ 2 -10		264
№ 3 - 6	260	90,6	№ 3 -10		261
№ 4 - 6	268	93,3	№ 4 -10		262
№ 5 - 6	264	98,5	№ 5-10		259
№ 6 - 6	268	93,3	№ 6-10		260
№ 7-6	260	93,3	№ 7-10		262
№ 8-6	250	92,3	№ 8-10		264
№ 9-6	236	98	№9-10		259
№ 10-6	259	97,5	№10-10		262
Рила 544 Rila 544	130	0	Рила 544 Rila 544		132

ЗАКЛУЧОЦИ

Врз основа на проучувањата за отпорноста кон ТМВ на компонентите кои учествуваа во хибридизацијата, како и наследувањето на отпорноста на хибридните при различните комбинации од F₁-F₃, можат да се донесат следниве заклучоци:

1. Отпорноста кон ТМВ, на сортите Неврокоп 261 и Рила 89 произлегува од сортата Дјубек 566, соодветно на меѓувидовиот хибрид N. diglita, добиен од хибридизацијата на N. tabacum var. Virii x N. glutinosa. Отпорноста кон ТМВ на сортата Рила 207 е од сортата

№ 888, која произлегува од N. tabacum var. Virii x Неврокоп басма 36.

2. Отпорноста кон ТМВ на проучуваните хибриди се наследува доминантно, независно од насоката на вкрстувањето и причинителот на отпорноста.

3. Отпорноста кон ТМВ се контролира од еден доминантен ген и кај двата причинители на отпорноста N glutinosa i N. tabacum var. Virii.

4. Во F₃ се добиени високоотпорни, но не и хомозиготни потомства кон ТМВ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Burk, I. g. H.E. Heggestad. 1966. The genus *Nicotiana* a source of resistance to diseases of cultivated. Tobacco science vol. 20, 107-110, January March.
2. Великов, С., 1990, Б. тютюн, 2. Нов сорт ориенталски тютюн Мелник 338.
3. Костов, Д., Р. Георгиева, 1944. Наследяване на некротичната реакция и селекционна стойност на формата *N. tabacum* var. *Virii*. Известия на биологическия институт 1-12, София.
4. Лобашов, Е. М., 1967. Генетика 143-148.
5. Лулов, К. 1971. Сорт Неврокоп 261, Б. тютюн, 6.
6. Манун, И., 1981. Дисертация, ИГ София.
7. Попиванов, И., 1974. Агробиологическа и технологическа характеристика на сорт Сандански 321, Б. тютюн, 9.
8. Станкев, Г., Р. Транчева, 1994. Сорт Рила 89 сп. Растениевъдни науки, кн. 10.
9. Терновский, М. Ф., 1965. Состояние работ по иммунитету табака к инфекционным заболеваниям и вредителям. Тезись доклада IV Всес. Совещ. по иммунитету растений, Кишинев.
10. Терновский, М. Ф., 1974. Генетические особенности селекции табака на иммунитет к болезням. Генетика и селекция болезнеустойчивых сортов культурных растений, изд. Наука, Москва.
11. Транчева, Р., 1967. Дисертация, Пловдив.

INHERITANCE OF TMV RESISTANCE IN INTERSPECIES HYBRIDS F₁ - F₃

R. Petkova

*Tobacco and Tobacco Products Institute - Plovdiv
Republic of Bulgaria*

SUMMARY

The only secure way to solve the problem of TMV in tobacco is creation of resistant varieties.

The aim of this investigation was to study the inherited resistance in intervarietal hybrids F₁ - F₃, with regard to their usage as breeding material for TMV resistance.

Investigations were made in the period 2004 - 2007, in the Experimental station - Rila.

According to the results, TMV resistance of varieties Nevrokop 261 and Rila 89 is derived from the interspecies hybrid *N. diglita* (*N. tabacum* var. *Virii* x *N. glutinosa*). TMV resistance of Rila 207 variety is derived from N° 888 variety (*N. tabacum* var. *Virii* x Nevrokop basma 36). TMV resistance of the investigated hybrids is inherited dominantly, regardless of the crossing direction and of the resistance causing agent. TMV resistance is controlled by one dominant gene in both causing agents of the resistance - *N. glutinosa* and *N. tabacum* var. *Virii*. Highly-resistant but not homozygous progenies to TMV were obtained in F₃.

Author's address:

Rumjana Petkova
Experimental Tobacco Station
Rila, Bulgaria