

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК
Государственное научное учреждение
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТАБАКА,
МАХОРКИ И ТАБАЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ (ГНУ ВНИИТТИ)

**В.А. Виноградов, Н.И. Ларькина,
К.И. Иваницкий, С.А. Наumenко**

**БОЛЕЗНИ ВИДОВ РОДА NICOTIANA
И ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ
НА УСТОЙЧИВОСТЬ К НИМ**



Краснодар 2013

В 48 Виноградов В.А., Ларькина Н.И., Иваницкий К.И.,
Науменко С.А. Болезни видов рода *Nicotiana* и иммуногене-
тические основы селекции на устойчивость к ним. Коллек-
тивная монография / ГНУ ВНИИТТИ Россельхозакадемии. –
Краснодар, 2013.– 231 с.: ил.

ISBN 978-5-93491-564-4

В монографии отмечено, что иммунитет и устойчивость к болезням у представителей рода *Nicotiana* имеют важное значение при определении генетических закономерностей наследования этих признаков и получения нового исходного селекционного материала табака. По результатам мониторинга рода *Nicotiana* разработаны научные основы развития основных болезней этого рода и создания устойчивого материала к вредным организмам с учетом генетических закономерностей наследования признаков, что позволяет закреплять их в последующих поколениях.

Монография представляет интерес для специалистов табачной отрасли и работников сельского хозяйства, сотрудников научных учреждений, преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

Оформители монографии: Ларькина Н.И., Кубина Л.Э., Филимонова Т.В.

© Государственное научное учреждение
Всероссийский научно-исследовательский институт
табака, махорки и табачных изделий (ГНУ ВНИИТТИ)
Россельхозакадемии, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1. Краткая история возникновения и развития учения об иммунитете растений	13
2. Типы устойчивости и их значение	17
3. Исторические генетические центры устойчивости к паразитам у видов рода <i>Nicotiana</i>	20
4. Устойчивость к патогенам у вида <i>Nicotiana tabacum L.</i> и ее использование в селекции табака	28
5. Болезни видов рода <i>Nicotiana</i>	36
5а. Вирусные болезни	37
6. Табачная мозаика – <i>mosaic (Nicotiana virus 1, Smith)</i>	38
7. Вирус огуречной мозаики – <i>cucumber mosaic</i> <i>(Cucumis virus 1, Smith)</i>	42
8. У-вирус картофеля – <i>vein banding (Solanum virus 2, Smith)</i>	46
9. Вирус бронзовости томатов – <i>tomato spotted wilt</i> <i>(Lycopersicum вирус 3, Smith)</i>	50
10. Типы и механизмы устойчивости к вирусным болезням	61
11. Особенности микоплазменных болезней табака	65
12. Бактериальные болезни табака	72
13. Угловатая пятнистость (<i>Ps. angulata</i>)	73
14. Коричневая бактериальная пятнистость <i>(Xanthomonas heterocea)</i>	74
15. Висконсийская бактериальная пятнистость (<i>Ps. melleum</i>)	75
16. Бактериальная черная пятнистость (черная ржавчина)	76
17. Пестрица или белая ржавчина (<i>Rouille Planche</i>)	76
18. Филиппинская бактериальная пятнистость (<i>Ps. aeruginosa</i>)	77
19. Бактериальное или Гранвильское увядание (<i>Granville wilt</i>)	78
20. Пустостебельность или черная ножка <i>(Ervinia carotovora (Jones Holland))</i>	81
21. Французский бактериоз (<i>Bacillus cereus</i>)	82
22. Корончатая галловость (<i>Bacterium tumefaciens</i>)	83
23. Листовые галлы или фасциации (<i>Corynebacterium fascians</i>)	84

24. Бактериальная рябуха (<i>Pseudomonas tabaci</i> = <i>Ps.syringae</i> pv. <i>tabaci</i>)	84
25. Исходный материал, устойчивый к бактериальной рябухе и бактериальной угловатой пятнистости	86
26. Типы и механизмы устойчивости к бактериозам	123
27. Грибные болезни табака	126
28. Пероноспороз табака – <i>blue mold</i> (<i>Peronospora tabacina</i> Adam)	126
29. Черная корневая гниль – <i>black root rot</i> (<i>Thielaviopsis basicola</i> (Berk. et. Br.) Ferraris).	135
30. Настоящая мучнистая роса – <i>powdery mildew</i> (<i>Erysiphe</i> <i>cichoracearum</i> D.C. var. <i>nicotianae</i>)	139
31. Рассадная гниль (черная ножка)	141
32. Питиозное увядание (<i>Damping off.</i> – <i>P. de Baryanum</i>)	142
33. Ризоктониоз (<i>Sore shin</i>)	143
34. Фузариоз табака (<i>Fusarium wilt-F.oxysporum</i>)	144
35. Ольпидиозное увядание рассады (<i>Olpidium seedling blight</i>)	145
36. Серая плесень (<i>Gray mold-B.cinerea</i>)	146
37. Белая или мокра гниль рассады (склеротиния – <i>S.sclerotiorum</i>)	147
38. Альтернариоз табака (<i>Brown spot-A.alternata</i>)	148
39. Фитофтороз табака (<i>Black shank-P.porazitica f.nicotiana</i>)	149
40. Южная стеблевая и корневая гниль (<i>Southern stem and Root Rot-S.rofsii</i>)	151
41. Вертициллезное увядание (<i>Verticillium wilt</i>)	152
42. Угольная гниль (<i>Charcoal Rot</i>)	153
43. Цилиндрикоз (<i>Cylindrocladium Black Rot</i>)	153
44. Черная плесень (<i>Black mildew</i>)	154
45. Церкоспороз табака (<i>Frogeye</i>)	154
46. Антракноз табака (<i>Anthracoise</i>)	155
47. Типы и механизмы устойчивости к грибным болезням у табака	156
48. Специфические болезни листьев табака (аскохитоз, филлостикта, коринеспора, курвулярия, парша, сажистая плесень, ржавчина и др.)	159

49. Особые формы проявления вирусных болезней на табаке: вирус гравировки, вирус крапчатости жилок, розеточность, арахисовое угнетение, мозаика люцерны, скручивание листьев, вирус погремковости, кольцевая пятнистость, стрик, некроз и др.	164
50. Цветковые паразиты табака.....	180
51. Заразиха (<i>Broomrape</i>)	182
52. Нематодные болезни табака (<i>Nematode diseases of tobacco</i>)	193
53. Комплекс неинфекционных болезней табака	198
Список иммунных и устойчивых к болезням сортов табака зарубежной и отечественной селекции	206
Иммунитет и устойчивость диких видов рода <i>Nicotiana</i> к основным болезням табака	215
54. Оценка и отбор иммунного и устойчивого селекционного материала	218
55. Основные селекционно-генетические положения развития болезней на табаке и создания устойчивого селекционного материала	220
Литература.....	223