

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ТАБАКА, МАХОРКИ И ТАБАЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ»
(ФГБНУ ВНИИТТИ)

МЕТОДИКИ

СЕЛЕКЦИОННО-СЕМЕНОВОДЧЕСКИХ РАБОТ ПО ТАБАКУ И МАХОРКЕ

Учебно-методическое пособие



Краснодар, 2016

УДК 01.8: 633.71: 631.527

ББК 68.35.39

М 54

М 54 Методики селекционно-семеноводческих работ по табаку и махорке: учебно-методическое пособие. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2016. – 139 с.: ил.
ISBN 978-5-93491-696-2

Авторы: канд. с.-х. наук К.И. Иваницкий;
канд. с.-х. наук С.А. Хомутова;
канд. биол. наук Н.И. Ларькина;
д-р экон. наук В.А. Саломатин;
канд. с.-х. наук В.А. Виноградов;
канд. биол. наук Е.Г. Баранова;
с.н.с. В.И. Сучков; с.н.с. И.В. Павлюк;
с.н.с. Г.Н. Жигалкина; с.н.с. А.А. Кубахова;
с.н.с. И.И. Борисова.

Методики рассмотрены и рекомендованы к публикации решением Ученого Совета ФГБНУ ВНИИТТИ
(*протокол № 8 от 04 декабря 2014 г.*).

Настоящие методики предназначены для проведения полевых опытов по сортоизучению и сортоиспытанию, оценке перспективного исходного материала на разных этапах селекционного процесса. Излагаются основные принципы организации и техники селекционно-семеноводческого процесса по табаку и махорке. Рассмотрена схема селекционного процесса и основные виды селекционных посевов. Методики включают поэтапное описание подготовки и проведения селекционных опытов.

Данное учебно-методическое пособие предназначено для обязательного практического применения специалистами в области селекции, генетики, семеноводства табака и махорки, а также представляет интерес для научных сотрудников, преподавателей, аспирантов, студентов биологических специальностей вузов, фермеров и табаководов-любителей.

© Всероссийский научно-исследовательский институт табака, махорки и табачных изделий, (ВНИИТТИ), 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	7
1. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И БОТАНИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТУРЫ	9
1.1. Генетические особенности	9
1.2. Ботаническая характеристика	10
1.3. Биологические особенности	12
2. СХЕМА СЕЛЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА ТАБАКА И МАХОРКИ	15
2.1. Питомники исходного материала	15
2.1.1. Коллекционный питомник	15
2.1.2. Гибридный питомник	16
2.1.3. Специальные питомники	17
2.1.3.1. Питомник гибридизации	17
2.1.3.2. Питомник изучения комбинационной способности	17
2.1.3.3. Питомник экспериментального мутагенеза	17
2.1.3.4. Питомник культуры ткани	18
2.1.3.5. Питомник полиплоидных форм	18
2.1.4. Питомник специального отбора	18
2.1.5. Селекционный питомник	18
2.1.6. Контрольный питомник	19
2.2. Сортоиспытание	19
2.2.1. Предварительное (малое) сортоиспытание	20
2.2.2. Конкурсное (основное) сортоиспытание	20
2.2.3. Экологическое сортоиспытание	21
2.2.4. Производственное сортоиспытание	21
2.2.5. Предварительное размножение	21
3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНИКА СЕЛЕКЦИОННОГО ПРОЦЕССА	23
3.1. Требования к полевому опыту по сортоиспытанию	23

3.2. Методика по сортоизучению, пересеву и типизации генофонда мировой коллекции.....	26
3.2.1. Техника сортоизучения коллекции табака и махорки	26
3.3. Характеристика типового набора сортотипов табака мирового генофонда	28
3.3.1. Типовая морфологическая идентификация сортотипов табака Восточного подвида.....	28
3.3.2. Типовая морфологическая идентификация сортотипов табака Американского подвида	32
3.3.3. Типовая морфологическая идентификация сортотипов табака Южного подвида	35
3.3.4. Типовая морфологическая идентификация сортотипов табака Азиатского подвида	36
3.3.5. Типовая морфологическая идентификация сортотипов табака Островного подвида.....	36
3.4. Методика и техника скрещиваний табака и махорки.....	38
3.4.1. Подготовка пар для скрещивания	38
3.4.2. Кастрация цветков материнских растений.....	39
3.4.3. Сбор пыльцы (пыльников).....	40
3.4.4. Опыление растений	41
3.5. Методика изучения и отбора в гибридах младших поколений табака и махорки	44
3.5.1. Подбор пар для скрещивания	44
3.5.2. Исходный материал для гибридизации	46
3.5.3. Гибридизация.....	48
3.5.4. Отбор в расщепляющихся поколениях	50
3.5.5. Методы генетической оценки	51
3.5.6. Первое поколение гибридов (F1)	53
3.5.7. Второе поколение гибридов (F2)	55
3.5.8. Третье и последующие поколения.....	57
3.5.9. Питомники специального отбора.....	58
3.6. Методика сортоиспытания табака и махорки	60
3.6.1. Задача полевых опытов, сроки закладки и оценки.....	60
3.6.2. Набор сортов	61
3.6.3. Выбор участка.....	63

3.6.4. Подготовка, обработка почвы, удобрения.....	64
3.6.5. Посев семян.....	65
3.6.6. Выращивание рассады	66
3.6.7. Выбор, размер, форма учетной деланки, повторности.....	68
3.6.8. Посадка сортоиспытания	70
3.6.9. Уход в поле.....	83
3.6.10. Фенология и измерения в полевой период	85
3.6.11. Учет болезней и вредителей. Рассадный период ...	87
3.6.12. Уборка и учет табака и махорки	87
3.6.13. Особенности уборки, томления и сушки табака ...	88
3.6.14. Учет урожая при сортоиспытании.....	91
3.6.15. Сортировка сырья и отбор проб для дегустации.....	93
3.6.16. Отбор и подготовка образцов для оценки качества табака	94
3.6.17. Уборка и учет урожая махорки.....	95
3.6.18. Отбор образцов для оценки качества махорки.....	99
3.7. Опыты в производственных условиях	100
3.8. Обработка результатов сортоиспытания	102
3.8.1. Оценка сортов по данным сортоиспытания	102
3.8.2. Составление сводных таблиц	108
3.8.3. Оценка экономической эффективности	110
4. МЕТОДИКИ СЕМЕНОВОДСТВА ПО ТАБАКУ И МАХОРКЕ	113
4.1. Задачи и организация семеноводства по табаку и махорке	113
4.2. Система и схема семеноводства	114
4.3. Сортообновление, первичное семеноводство	114
4.4. Выращивание элитных семян	117
4.4.1. Требования к семенам элиты.....	117
4.4.2. Контроль сортовых качеств.....	118
4.5. Уборка и послеуборочная обработка семян	118
4.6. Хранение семян.....	119
4.6.1. Условия хранения семян.....	119
4.6.2. Оформление документации на семена	120
4.7. Апробация семенных посадок	120
4.7.1. Метод диагоналей.....	121

4.7.2. Метод поперечного прохода рядков.....	122
4.7.3. Апробация производственных посадок.....	124
4.8. Грунтовой контроль.....	125
4.8.1. Посев и фенологические наблюдения за посадками.....	125
4.8.2. Анализ растений.....	126
5. ПОЛОЖЕНИЕ О ДЕЛОПРОИЗВОДСТВЕ ПО ТАБАКУ И МАХОРКЕ	128
6. СИСТЕМА НУМЕРАЦИИ СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	130
7. ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА.....	131
Список использованных источников	132
Приложения.....	135