

15-10752

ДУБЛЕТ

# БАКЛАЖАН

*SOLANUM* spp.



15-10753



ВНИССОК  
Москва  
2015

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА  
ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР»**

**М.И. Мамедов, О.Н. Пышная,  
Е.А. Джос, Н.А. Шмыкова, Т.П. Супрунова,  
О.А. Митрофанова, В.М. Верба**

**БАКЛАЖАН**  
*SOLANUM* spp.

Под редакцией  
Академика РАН, доктора с.-х. наук, профессора  
В.Ф. Пивоварова



**ВНИИССОК**  
Москва  
2015

УДК 635.646  
ББК 42.346.7  
Б19

М.И. Мамедов, О.Н. Пышная, Е.А. Джос, Н.А. Шмыкова, Т.П. Супрунова,  
О.А. Митрофанова, В.М. Верба.  
Баклажан (*Solanum* spp.) / М.: Изд-во ВНИИССОК, 2015. – 264 с.

Под редакцией  
Академика РАН, доктора с.-х. наук, профессора В.Ф. Пивоварова

**Рецензенты:**

Н.И. Бочарникова, доктор сельскохозяйственных наук, ВНИИССОК  
С.М. Надежкин, доктор биологических наук, ВНИИССОК

ISBN 978-5-901695-61-6

В монографии рассмотрены происхождение, распространение, народно-хозяйственное значение и классификация культуры баклажана, дана ботаническая характеристика морфологических и биологических особенностей, показано влияние основных факторов среды на рост и развитие растений. Большое внимание уделено генетике, а также селекции баклажана на скороспелость, высокую продуктивность и качество плодов, устойчивость к абиотическим стрессорам. Освещены методические вопросы создания сортов и гибридов для различных культивационных сооружений. Представлены результаты исследований по межвидовой гибридизации трех видов *Solanum*, культивированию *in vitro* зародышей межвидовых гибридов, клональному микроразмножению баклажана. Изучен биохимический состав плодов у различных видов баклажана.

Книга представляет интерес для селекционеров, преподавателей и студентов аграрных ВУЗов, агрономов-овощеводов.

**Ответственный редактор:** М.М. Тареева, кандидат с.-х. наук,

**Редактор** Г.А. Голубева

**Перевод на английский язык:** Т.П. Супрунова, кандидат с.-х. наук

**Фото** О.Н. Пышная, Н.А. Шмыкова

ISBN 978-5-901695-61-6



9 785901 695616

© ФГБНУ «Всероссийский НИИ селекции  
и семеноводства овощных культур», 2015 год  
© Коллектив авторов, 2015 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>ГЛАВА 1</b> <b>КУЛЬТУРНЫЙ БАКЛАЖАН: ПРОИСХОЖДЕНИЕ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ</b> .....	7
Производство пасленовых культур в мире .....	7
История культуры .....	8
Кулинарные традиции приготовления баклажанов у народов мира.....	11
Классификация и геномика рода <i>Solanum</i> .....	12
Сорта культурного вида .....	14
Разнообразие окраски плодов баклажана .....	18
<b>ГЛАВА 2</b> <b>ИСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СЕЛЕКЦИИ БАКЛАЖАНА</b> .....	20
Генетические источники баклажана.....	20
История селекции баклажана и мировые тенденции .....	20
История, задачи и цели селекции баклажана в России.....	22
<b>ГЛАВА 3</b> <b>ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИЯ БАКЛАЖАНА</b> .....	29
Особенности роста и развития растений .....	29
Требования к температурному режиму .....	30
Реакция на световой фактор .....	31
Реакция на водный фактор .....	31
Влияние эдафического фактора на жизнедеятельность баклажана .....	32
<b>ГЛАВА 4</b> <b>СИСТЕМА ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА</b> .....	34
Структура защищенного грунта.....	34

Компьютеризированная система управления окружающей средой .....	39
<b>ГЛАВА 5</b>	
<b>ВЫРАЩИВАНИЕ БАКЛАЖАНА В ЗАЩИЩЕННОМ ГРУНТЕ .....</b>	<b>55</b>
Малообъемная технология выращивания.....	58
Модель сорта баклажана для условий малообъемной гидропоники .....	60
Реакция гибридов $F_1$ баклажана на формирование растений в условиях малообъемной гидропоники по продолжительности межфазных периодов.....	62
Влияние формирования растений баклажана в три и четыре стебля на урожайность гибридов $F_1$ .....	68
Влияние формирования растений баклажана в три и четыре стебля на проявление хозяйственно ценных признаков .....	75
Влияние нормирования числа цветков в рудиментарных соцветиях баклажана на урожайность и качество плодов.....	83
<b>ГЛАВА 6</b>	
<b>ПРИНЦИПЫ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ</b>	
<b>СЕЛЕКЦИИ НА АДАПТИВНОСТЬ .....</b>	<b>85</b>
Оценка среды как фона для селекции на стабильную урожайность.....	92
Исходный материал для селекции на стабильную урожайность.....	94
Оценка среды различных культивационных сооружений и технологий выращивания в условиях зоны умеренного климата как фона для селекции на адаптивность .....	96
Адаптивная способность и стабильность гибридов $F_1$ баклажана в условиях малообъемной гидропоники .....	100
<b>ГЛАВА 7</b>	
<b>СЕЛЕКЦИЯ НА ГЕТЕРОЗИС .....</b>	<b>110</b>
Селекция баклажана для условий пленочных теплиц .....	112
Изучение возможности использования фотосинтетических параметров для оценки селекционного материала .....	115
Проявление эффекта гетерозиса по количественным признакам баклажана в условиях пленочных теплиц.....	124
Характер наследования количественных признаков баклажана в гибридных комбинациях $F_1$ в условиях пленочных теплиц .....	132
Комбинационная способность раннеспелых линий баклажана по количественным признакам в условиях пленочных теплиц .....	135

Эффект гетерозиса у гибридов F <sub>1</sub> баклажана по количественным признакам в условиях малообъемной гидропоники.....	142
Комбинационная способность линий баклажана по количественным признакам в условиях малообъемной гидропоники.....	147
Влияние срока хранения пыльцы и возраста рыльца пестика на характер проявления хозяйственно ценных признаков растений баклажана в гибридном потомстве .....	152
<b>ГЛАВА 8</b>	
<b>СЕЛЕКЦИЯ НА КАЧЕСТВО .....</b>	<b>156</b>
Биохимический состав плодов баклажана .....	156
Полифенольные соединения .....	156
Пектиновые вещества .....	159
Методики биохимического анализа плодов баклажана.....	160
Биохимический анализ межвидовых гибридов.....	170
<b>ГЛАВА 9</b>	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖВИДОВОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ</b>	
<b>В СЕЛЕКЦИИ БАКЛАЖАНА.....</b>	<b>171</b>
<b>ГЛАВА 10</b>	
<b>БИОТЕХНОЛОГИЯ В СЕЛЕКЦИИ БАКЛАЖАНА.....</b>	<b>178</b>
Клональное микроразмножение сортов баклажана селекции ВНИИССОК .....	180
Использование эмбриокультуры для преодоления межвидовых барьеров при гибридизации .....	187
Культивирование незрелых зародышей <i>in vitro</i> межвидовых гибридов баклажана.....	190
Подтверждение гибридности полученных через эмбриокультуру межвидовых гибридов баклажана .....	202
Культура протопластов и соматическая гибридизация .....	210
Андрогенез баклажана.....	211
Генетическая трансформация баклажана.....	213
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>215</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>217</b>