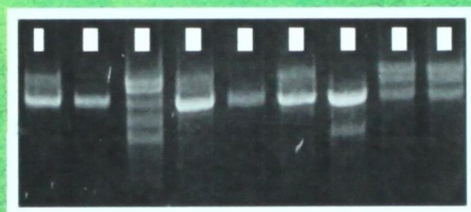
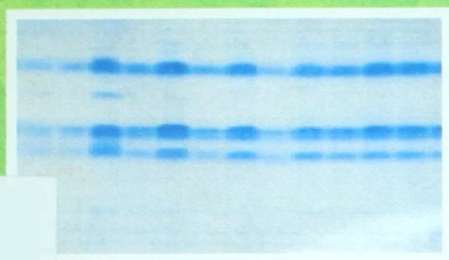


А.В. КОРНИЕНКО
Т.П. ФЕДУЛОВА
С.Н. МИТИН

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ В СЕЛЕКЦИИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ *BETA VULGARIS L.*

Монография



**А.В. КОРНИЕНКО
Т.П. ФЕДУЛОВА
С.Н. МИТИН**

**МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ В
СЕЛЕКЦИИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ
*BETA VULGARIS L.***

Монография

Воронеж 2016

УДК 633.63: 575

ББК 42.15

К67

ISBN 978-5-4218-0302-7

**МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МАРКЕРЫ В СЕЛЕКЦИИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ
BETA VULGARIS L. – Воронеж: Воронежский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА»
Минэнерго России, 2016. – 126 с.**

Авторы: А.В. Корниенко – доктор сельскохозяйственных наук,
Т.П. Федулова – доктор биологических наук, С.Н. Митин – кандидат
биологических наук.

**ФГБНУ «ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ И САХАРА ИМЕНИ
А.Л. МАЗЛУМОВА»**

Под редакцией: Корниенко А.В. доктора сельскохозяйственных наук,
профессора, член-корр. РАН, члена Международного института
исследований свеклы (IRB), академика ЭА, академика МАИ, иностранного
члена НААН Украины, Заслуженного деятеля науки РФ, Почетного
работника АПК РФ.

Рецензенты: Тороп Елена Александровна, доктор биологических наук,
заведующая лабораторией генетики и биотехнологии ФГБНУ «Научно-
исследовательский институт сельского хозяйства Центрально-Чернозёмной
Полосы имени В.В. Докучаева»;

Шевченко Владимир Ефимович, заведующий кафедрой селекции и
семеноводства ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный
университет имени императора Петра I», профессор, кандидат
сельскохозяйственных наук

На основе современных представлений о структурной и
функциональной организации генетических систем и экспериментальных
разработок авторов по молекулярно-генетическим методам рассмотрены
принципы маркирования генома сахарной свеклы по запасным белкам.

Показана эффективность биохимических и молекулярно-генетических
маркеров в решении проблем гетерозисной селекции, а так же практических
задач сортоиспытания, семеноводства и регистрации генофонда сахарной
свеклы с использованием информационных технологий.

Книга предназначена для генетиков, молекулярных биологов,
биотехнологов, селекционеров, семеноводов.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----------|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 5 |
| МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ..... | 6 |
| ЗНАЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В СЕЛЕКЦИОННОЙ ПРАКТИКЕ..... | 6 |
| РОЛЬ БИОХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В СЕЛЕКЦИИ РАСТЕНИЙ..... | 14 |
| ИЗУЧЕНИЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ..... | 16 |
| МЕТОДЫ И МАТЕРИАЛЫ ИССЛЕДОВАНИЙ..... | 23 |
| ВЫЯВЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ПРОДУКТИВНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ..... | 26 |
| БИОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСТЕНИЙ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В ОНТОГЕНЕЗЕ..... | 26 |
| ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ ПРИЗНАКАМИ И ПРОДУКТИВНОСТЬЮ В ПЕРИОД РОСТА РАСТЕНИЙ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ..... | 31 |
| ОТНОСИТЕЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЯДЕРНОЙ ДНК, КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ ПРОДУКТИВНОСТИ..... | 34 |

| | |
|--|-----------|
| МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СЕМЯН СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПО ЗАПАСНЫМ БЕЛКАМ..... | 42 |
| МОБИЛИЗАЦИЯ ЗАПАСНОГО БЕЛКА ПРИ ПРОРАСТАНИИ СЕМЯН САХАРНОЙ СВЕКЛЫ | 42 |
| ОЦЕНКА МАТЕРИАЛОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ ПО СТРУКТУРЕ БЕЛКОВЫХ СПЕКТРОВ..... | 44 |
| ЗНАЧЕНИЕ БЕЛКОВЫХ МАРКЕРОВ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ И СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО КАТАЛОГА ГЕНОФОНДА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ | 48 |
| ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ЛИНИЙ..... | 48 |
| ПОЛИМОРФИЗМ ЗАПАСНЫХ БЕЛКОВ СОРТОВ И ГИБРИДОВ..... | 53 |
| РОЛЬ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА В СЕЛЕКЦИИ..... | 58 |
| КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ БАЗЫ ДАННЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ | 60 |
| МОЛЕКУЛЯРНАЯ СЕЛЕКЦИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ | 67 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 93 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | 102 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 | 118 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2..... | 119 |