

12-6838

ДУБЛЕТ

А.В. Корниенко,
В.А. Сухоруких, Р.В. Бердников,
Е.В. Гончаров

**СОЗДАНИЕ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА
НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ
СИНГЕНЕТИКИ**

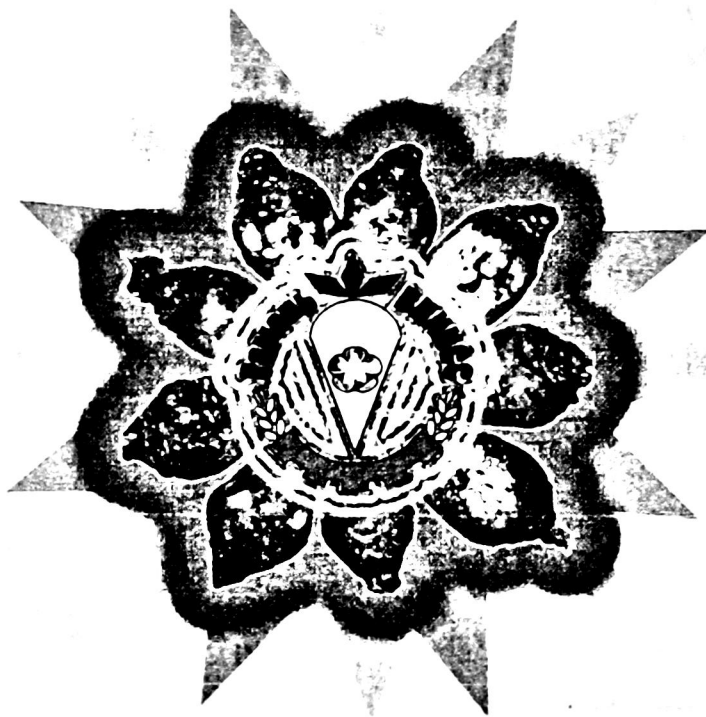
14-06644



Рамонь 2010

**А.В. Корниенко
В.А. Сухоруких, Р.В. Бердников, Е.В. Гончаров**

**СОЗДАНИЕ ИСХОДНОГО
МАТЕРИАЛА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ
СИНГЕНЕТИКИ**



Рамонь – 2010

УДК 633.63;001.8
ББК 42.15
К 67
ISBN 978-5-4218-0012-5

РЕЦЕНЗЕНТЫ

Д-р с.-х. наук, профессор, член-корр. РАСХН, руководитель отдела зерновых и технических культур Россельхозакадемии, заслуженный деятель науки РФ А.М. Медведев (РАСХН, Москва).

Д-р с.-х. наук, зав. лабораторией исходного материала М.А. Богомолов (ВНИИСС им. А.Л. Мазлумова, п. Рамонь).

Под редакцией

Корниенко А.В., д-ра с.-х. наук, член-корр. РАСХН, профессора, члена Международного института свеклы, академика РЭА, МАИ, заслуженного деятеля науки РФ.

АВТОРЫ: А.В. Корниенко, В.А. Сухоруких, Р.В. Бердников, Е.В. Гончаров

СОЗДАНИЕ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ СИНГЕНЕТИКИ

В книге изложены результаты исследований за период 2006-2009 годов проведенные во Всероссийском НИИ сахарной свеклы и сахара по разработке нового направления сингенетики, которая в связи с изменением климатических условий в ЦЧЗ, где выращивается сахарная свекла, стала методологической основой создания исходного материала для нового поколения сортов и гибридов.

Книга рассчитана на генетиков, селекционеров преподавателей, студентов, аспирантов биологических и агрономических специальностей, специалистов агропромышленного комплекса.

Авторы благодарят сотрудников ВНИИСС: д-ра с.-х. наук Подвигину О.А., д-ра с.-х. наук Богомолова М.А., д-ра с.-х. наук Ошевнева В.П., д-ра биол. наук Жужжалову Т.П., д-ра биол. наук Федулову Т.П., д-ра с.-х. наук Никитина А.Ф., д-ра с.-х. наук Ващенко Т.Г., д-ра биол. наук Знаменскую В.В., Парфенова А.М., Кретинина С.В., лабораторию селекции сахарной свеклы и сахара на фертильной основе ВНИИСС за помощь при создании данной книги.

Авторы благодарят Генерального директора ЗАО СХП «Рикон» Агупова Владимира Кузьмича за финансирование издательства данной книги.

ISBN 978-5-4218-0012-5

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. БОТАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ФОРМЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	7
1.1. Морфобиологическая характеристика, происхождение и формы сахарной свёклы.....	7
1.2. Роль исходного материала в селекции сахарной свеклы.....	35
1.3. Цитоплазматическая мужская стерильность (ЦМС) сахарной свеклы.....	43
1.4. Основные направления и использование методов селекции на гетерозис.....	54
ГЛАВА 2 ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ НА ПРОЯВЛЕНИЕ ПРИЗНАКОВ.....	69
2.1. Почвенно-климатические условия.....	69
2.2. Исходный материал и методические приемы, как факторы изучения и создания идиотипа новых растений.....	77
ГЛАВА 3. ПОСЛЕРЕГИСТРАЦИОННОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЙОНИРОВАННЫХ СОРТОВ И ГИБРИДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	81
ГЛАВА 4. ИЗУЧЕНИЕ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА.....	86
4.1. Изучение морфобиологических признаков исходных форм опылителей сахарной свеклы.....	86
4.2. Оценка продуктивности изучаемых линий диплоидной сростноплодной свеклы.....	92
4.3. Характер изменчивости признаков в процессе самоопыления исходных форм диплоидных опылителей.....	96
4.4. Изменчивость массы корнеплодов у селекционных номеров сахарной свеклы.....	99
4.5. Корреляционная зависимость между параметрами листового аппарата, размерами корнеплода и урожайностью.....	101
4.6. Изменчивость полигенных признаков «масса корнеплода» и его «сахаристость» в зависимости от формы корнеплода у исходных номеров сахарной свеклы.....	103

4.7. Изучение исходного тетраплоидного материала по основным морфобиологическим признакам.....	108
4.8. Характеристика и собственная продуктивность диплоидных раздельноплодных опылителей, опылителей О-типов и МС линий	119
4.9. Математическая модель и индекс для классификации корнеплодов по форме.....	129
ГЛАВА 5. СОЗДАНИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ ИСХОДНЫХ ФОРМ ДЛЯ ГИБРИДОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	137
5.1. Методы отбора при создании диплоидных и тетраплоидных линий.....	137
5.2. Индивидуальные отборы родоначальных растений среди МС линий и опылителей О-типа.....	151
5.3. Выявление новых кандидатов в закрепители стерильности.....	160
5.4. Влияние фракции семенного материала на продуктивность сахарной свеклы.....	162
5.5. Корреляционная зависимость между морфобиологическими показателями и основными признаками продуктивности МС линий и опылителей О-типа.....	163
5.6. Проявление формы корнеплода при поддержании МС линии.....	165
ГЛАВА 6. ПОЛУЧЕНИЕ ГИБРИДОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ НА МС ОСНОВЕ.....	168
6.1. Получение пробных гибридных комбинаций на МС основе.....	168
6.2. Характер проявления признака формы корнеплода при получении диплоидных гетерозисных гибридов нового поколения на МС основе.....	174
6.3. Триплоидные гибриды нового поколения сахарной свеклы и форма корнеплода.....	190
ГЛАВА 7. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СОЗДАНИЮ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	204
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	215
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	221