

90-19161

А. В. КОРНИЕНКО

ДУБЛЕТ

ОСНОВЫ МУТАЦИОННОЙ СЕЛЕКЦИИ СВЕКЛЫ



799к2-06

А. В. КОРНИЕНКО

**ОСНОВЫ
МУТАЦИОННОЙ
СЕЛЕКЦИИ
СВЕКЛЫ**



МОСКВА ВО "АГРОПРОМИЗДАТ" 1990

ББК 42.343
К67
УДК 635.11:631.528

Редактор *М. Ю. Белова*

Корниенко А. В.
К67 Основы мутационной селекции свеклы. — М.: Агропром-
издат, 1990. — 208 с.
ISBN 5-10-002392-9

Для создания сортов сахарной свеклы важна разработка новых принципов и методов генетики и селекции с использованием физиологически активных веществ. Рассмотрены эффективность мутагенных факторов в индуцировании наследственных изменений, особенности использования экспериментального мутагенеза в селекции на гетерозис.

Для научных работников—селекционеров, биохимиков, генетиков.

К 3704010000 — 260
035(01) — 90 Без объявл.

ББК 42.343

ISBN 5-10-002392-9

© ВНИИСС, 1990

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава 1. Условия, материал и методика проведения исследований	9
Почвенно-климатические условия	9
Исходный материал	10
Мутагенные факторы и их классификация	16
Методика проведения экспериментов	20
Глава 2. Разработка методов изучения генетической активности мутагенных факторов и ФАВ на свекле	24
Цитогенетические эффекты мутагенных факторов	24
Чувствительность свеклы к мутагенным факторам и физиологически активным веществам в первом поколении	31
Влияние физических факторов на лабораторную и полевую всхожесть семян	32
Радиочувствительность и мутабельность форм сахарной свеклы по количественным признакам	33
Действие химических факторов и ФАВ на выживаемость и рост свеклы ..	38
Хлорофилльные мутации и корреляции с другими признаками	41
Изменения морфологических признаков сахарной свеклы под действием мутагенных факторов	44
Методы оценки и выделения мутантных форм по количественным признакам	47
Глава 3. Эффективность мутагенных факторов в индуцировании наследственных изменений по полигенным количественным и качественным признакам	59
Индуцированная изменчивость и улучшение признака массы корнеплода	59
Использование мутагенных факторов для создания высокосахаристых форм свеклы	67
Индуцированная изменчивость и проблема генетики плодности	82
Влияние ФАВ на проявление цветущности сахарной свеклы	99
Роль мутагенных факторов в повышении устойчивости сахарной свеклы к болезням	104
Глава 4. Повышение частоты и расширение спектра индуцированной изменчивости полигенных признаков	117
Повторные, комбинированные обработки, а также воздействие на точки роста	117
Повторная обработка и индуцированная изменчивость массы корнеплода	118
Обработка точек роста и масса корнеплода	118
Комбинированное воздействие и индуцированная изменчивость массы корнеплода	121
Индуцированная изменчивость признака сахаристости при обработке мутагенными факторами точек роста и комбинированное воздействие	122
Комбинированное воздействие мутагенов на признак сахаристости ..	124
Воздействие мутагенными факторами на пыльцу и яйцеклетку	126
Сочетание мутационной и комбинативной изменчивости	129

Глава 5. Особенности использования экспериментального мутагенеза в селекции сахарной свеклы на гетерозис	131
Продуктивность гибридов, полученных с участием мутантных семей третьего—пятого поколений	131
Наследственность основных признаков у мутантных линий	137
Основные методы и направления мутационной селекции свеклы	139
Глава 6. Использование ФАВ в селекции на адаптивность к абиотическим факторам	148
Глава 7. Обсуждение	165
Литература	183

Корниенко Анатолий Васильевич

ОСНОВЫ МУТАЦИОННОЙ СЕЛЕКЦИИ СВЕКЛЫ

Зав. редакцией **А. С. Максимова**
Художник **В. П. Трифонов**
Художественный редактор **Т. И. Мельникова**
Технический редактор **Т. В. Мындру**
Корректор **В. И. Хомутова**

ИБ № 7426

Сдано в набор 04.11.89. Подписано в печать 05.03.90. Формат 60 x 88 1/16. Бумага кн.-журн. Гарнитура Пресс-Роман. Печать офсетная. Усл. п. л. 12,74. Усл. кр. -отт. 12,98. Уч.-изд. л. 16,36. Тираж 1000 экз. Изд. № 203. Заказ № 12 52 . Цена 3 р. 30 к.

Ордена Трудового Красного Знамени ВО "Агропромиздат", 107807, ГСП-6, Москва, Б-78, ул. Садовая-Спасская, 18.

Московская типография № 9 НПО "Всесоюзная книжная палата" Государственного комитета СССР по печати. 109033, Москва, Волочаевская, 40.