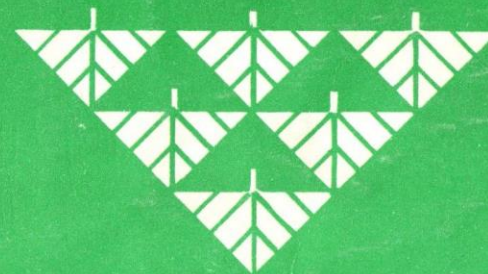


631  
Г34

**ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ  
И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ  
СОЗДАНИЯ НОВОГО  
СЕЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ  
ГЕНЕТИКО-СЕЛЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ  
(12-17 ДЕКАБРЯ 1994 г.)



Новосибирск 1994

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

СИБИРСКИЙ НИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И СЕЛЕКЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ. СО РАН

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ  
И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ  
СОЗДАНИЯ НОВОГО  
СЕЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ  
ГЕНЕТИКО-СЕЛЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ  
(12-17 ДЕКАБРЯ 1994 г.)

*сошр.*

~~32075~~

32081

УДК 631.527.571.1

Генетические ресурсы и эффективные методы создания нового селекционного материала сельскохозяйственных растений: Тез. докл. генетико-селекц. шк. (12-17 декабря 1994 г.). - Новосибирск, 1994. - 108 с.

Рассматриваются проблемы создания, сохранения и использования генетических ресурсов в селекционных программах. Представлены экспериментальные данные по генетике вегетационного периода, элементов продуктивности, устойчивости растений к патогенам и неблагоприятным факторам среды. Обсуждаются результаты и проблемы селекции растений в современных экономических условиях.

Редакционная коллегия:

П. Л. Гончаров, Р. А. Цильке, Т. Н. Гордеева, Ю. А. Христов, Л. А. Барахтенова

Ответственные за выпуск  
Р. А. Цильке, Т. Н. Гордеева



© Сибирское отделение РАСХН, 1994

А. П. Азовцева  
СибНИИРС

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО МУТАГЕНЕЗА ДЛЯ СОЗДАНИЯ СОРТОВ ОВСА, СОЧЕТАЮЩИХ ВЫСОКУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ С УСТОЙЧИВОСТЬЮ К ПОЛЕГАНИЮ, БОЛЕЗНЯМ И ХОРОШИМ КАЧЕСТВОМ ЗЕРНА

Одним из важнейших критериев новых сортов является их способность стать основой интенсивных технологий.

В нашей работе использовался один из перспективных методов создания исходного материала для селекции - химический мутагенез. Изучалось действие мутагенов на изменчивость признаков овса.

Из химических мутагенов в исследование были включены *N*-нитрометилмочевина (НММ), *N*-нитроэтилмочевина (НЭМ), диметилсульфат (ДМС), диэтилсульфат (ДЭС), 1,4-бис-диазо-апетилбутан (ДАБ).

Влияние химических мутагенов на изменчивость признаков овса изучали в растворе и газовой фазе.

Специфичность действия химических мутагенов особенно ярко проявилась в спектре индуцирования отдельных типов мутаций. Крупнометельчатые формы индуцированы в основном НММ, крупнозерные - ДМС. Неполегающие линии выделены в вариантах с обработкой ДАБ.

Установлено, что воздействие химическими мутагенами целесообразнее осуществлять не в водном растворе, а в газовой фазе. При обработке семян овса мутагенами в газовой фазе происходит адсорбция молекул мутагена на оболочке семени с последующим образованием слабого мутагенного раствора при прорастании во влажной среде.

В результате обработки семян овса химическими мутагенами создана коллекция мутантов с хозяйственно ценными признаками, которая используется в гибридизации: скороспелые, крупнозерные, неполегающие, высокобелковые, тонкопленчатые линии.

## СОДЕРЖАНИЕ

А з о в ц е в а А. П. Использование химического мутагенеза для создания сортов овса, сочетающих высокую продуктивность с устойчивостью к полеганию, болезням и хорошим качеством зерна .....	3
А н о х и н В. М. Наследование и генетическая обусловленность периода "всходы-колошение" у ярово-озимых гибридов мягкой пшеницы .....	4
А р б у з о в а В. С., Е ф р е м о в а Т. Т., Л а й к о в а Л. И., М а й с т р е н к о О. И., П ш е н и ч н и к о в а Т. А. Использование анеуплоидов и замещенных линий для генетического анализа мягкой пшеницы .....	6
Б а р а х т е н о в а Л. А. Стратегия адаптации: метаболические системы контроля устойчивости растений	8
Б у р д у н А. М. Нетрадиционные способы в наукоёмких селекционных технологиях .....	10
В а с и л ь е в С. В. Определение оптимальных параметров культивирования пыльников пшеницы в культуре <i>in vitro</i> .....	12
Г а м з и к о в а О. И. Использование генофонда высших растений - эффективный подход к решению экологических проблем .....	13
Г о н ч а р о в П. Л. Генетические ресурсы при селекции сельскохозяйственных растений в Сибири .....	15
Г о н ч а р о в Н. П. Генетический контроль типа и скорости развития у пшениц .....	16
Г о р я ч к о в с к а я Т. Н., Б а н н и к о в а С. В. Динамика полиморфизма запасных белков в природных популяциях житняка гребенчатого ( <i>Agropiron cristatum</i> L.)	18
Г о л о в а н о в а И. В., Н и к и т и н а Е. Д. Факторы, влияющие на эффективность андрогенеза <i>in vitro</i> у мягкой пшеницы .....	20

Д е й н е к о Е. В. Применение методов биотехнологии и генной инженерии в селекционно-генетических программах .....	22
Д м и т р и е в а В. И. Гетерозисный эффект по элементам урожайности гороха .....	24
Д о л г у ш е в В. А., С е м е н о в В. И. Создание новых сортов рапса, сурепицы и рыжика методом ускоренной селекции .....	26
Д о р о ж к и н Б. Н. Принципы и методы селекции картофеля в Западной Сибири .....	27
Ж е л е з н о в А. В. Генетические ресурсы растений, их сохранение и использование .....	28
Ж у к о в а Н. М. Селекция гороха на высокую семенную продуктивность и устойчивость к полеганию .....	30
К а л и н и н а И. П. Итоги и перспективы селекции плодовых и ягодных культур в Сибири .....	32
К а з а р ц е в а А. Т., В о р о б ь е в а Р. А., К о р с у н Н. В., К о л е с н и к о в Ф. А. Развитие селекционно-генетических исследований в области селекции на качество зерна пшеницы .....	34
К а р п о в а Е. А. Ускоренные методы биохимического анализа в селекции плодово-ягодных растений .....	36
К о р о б е й н и к о в Н. И. Пути повышения эффективности селекционного процесса яровой мягкой пшеницы .....	37
К о в а л ь С. Ф. Генетические коллекции: создание и использование .....	39
К о в а л ь В. С. Отбор солеустойчивых генотипов в гибридных популяциях ячменя ( <i>H. vulgare</i> L.) .....	41
К о з л о в с к а я В. Ф., С т а р о с т е н к о - в а М. М. Подходы к оптимизации интрогрессии от <i>Triticum timopheevii</i> Zhuk. в мягкую пшеницу .....	42
К р а в ч е н к о А. Ю. Гибриды гороха посевного ( <i>Pisum sativum</i> L. ssp. <i>sativum</i> ) с дикими подвидами <i>elatius</i> и <i>syriacum</i> .....	44
К р а в ц о в а Л. П. Создание коллекции лекарственных растений в Хакасии .....	45
Л а р и о н о в Ю. С. Принципы и методы отбора в селекции пшеницы .....	46

Ларионов Ю. С., Ларионова Л. М. Сортовой контроль зерновых культур в современных условиях семеноводства .....	48
Липовцына Т. П. Усовершенствование селекционной работы с многолетними травами .....	50
Лихенко И. Е. Некоторые результаты и проблемы селекции яровой пшеницы для условий Северного Зауралья .....	52
Людвина Н. А. Анализ связи модификационной изменчивости растения с его селекционной ценностью .....	54
Матвеев А. В., Семенова М. В., Вакулenco Г. М. Влияние морфологических признаков растений и солонцеватости почвы на урожайность и качество зерна яровой пшеницы .....	55
Осипова Г. М. Проблемы селекции рапса в условиях Сибири .....	56
Першина Л. А. Отдаленная гибридизация ячменя: особенности и возможности .....	59
Петров Г. Л. Селекция овса в Северном Зауралье	61
Плаксина Т. В. Изоляция протопластов из семядольных листьев у <i>Hippophae rhamnoides</i> L. и <i>shepherdia argentea</i> (Pursh) Nutt. ....	62
Прищепина Г. А. Итоги межвидовой гибридизации жимолости на Алтае .....	63
Плотникова Л. Я. Использование генетического потенциала мягкой яровой пшеницы для создания селекционного материала в культуре пыльников .....	65
Победоносцева Е. А., Сулакова Е. П. Селекция гречихи в Сибири .....	67
Попова И. С., Фаворова Е. В. Влияние неглубокого инбридинга на мейоз тетраплоидной ржи .....	69
Рожанская О. А., Клеблеева Н. Г. Регенерация растений в культуре тканей эспаршета песчаного .....	70
Рожанская О. А. Использование соматональной изменчивости для создания исходного материала рапса и эспаршета .....	71
Розова М. А., Янченко В. И. Генетический контроль устойчивости твердой пшеницы к пыльной головне .....	73

Серюков Г. М. Цитогенетическое изучение гибридов от скрещивания <i>T. dicoccum</i> и <i>T. aestivum</i> с <i>E. elongatum</i> .....	74
Синицын С. С. Результаты и перспективы селекции пшеницы на качество .....	76
Смирнова О. Г. Изучение ингибиторов трипсина и химотрипсина из семян гороха .....	78
Соловьева А. Е. Оценка сортового и гибридного фонда косточковых культур на зимостойкость .....	79
Сорокопудов В. Н., Боярских И. Г. Оценка сортов и видов крыжовника на зимостойкость .....	81
Сорокопудов В. Н. Селекция смородины черной на адаптивность к засушливым условиям Сибири .....	82
Степочкин И. И. Селекция тритикале в Сибири	83
Степаненко И. Л., Калинин Н. П., Будашкина Е. Б. Ассоциативная азотфиксация в ризосфере интрогрессивных линий мягкой пшеницы с хромосомами <i>Triticum timopheevii</i> .....	85
Стельмах А. Ф. Манипулирование продолжительностью вегетационного периода, или скоростью развития мягкой пшеницы: Результаты и конкретизация задач .....	86
Сурин Н. А. Итоги и перспективы селекции ячменя	88
Тимина М. А. Целевые линии для селекции ячменя на качество зерна .....	90
Халманская В. А. Получение генеративного каллуса из пыльников облепихи .....	92
Цильке Р. А. Внутривидовая и межвидовая рекомбинация пшеницы .....	93
Чекуров В. М., Майстренко О. И., Лбова М. И. Изучение чувствительности к низкой интенсивности света у чувствительных к яровизации пшениц .....	95
Чекуров В. М., Сергеева С. И. Использование фитогормонов в селекции растений .....	97
Чекуров В. М., Козлов В. Е., Титков И. П., Первушин Н. П. Новое в технологии селекции растений на примере озимой мягкой пшеницы .....	98
Янченко В. И. Селекция твердой яровой пшеницы в Алтайском крае .....	100

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ  
И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ СОЗДАНИЯ  
НОВОГО СЕЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

Тезисы докладов  
генетико-селекционной школы  
(12-17 декабря 1994 г.)

Редактор Т.К. Коробкова  
Технический редактор Р.И. Останина

Подписано к печати 30.II.94 г.      Формат 84x108 1/32  
Усл.печ.л. 5,67 , уч.-изд.л. 6,5      Тираж 500 экз.  
Заказ № 396

Редакционно-полиграфическое объединение СО РАСХН,  
роtaпpинт. 633128, Новосибирская область