

389412
т. 182 в. 4

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ
РАСТЕНИЙ ИМЕНИ Н.И. ВАВИЛОВА (ВИР)

**ТРУДЫ
ПО ПРИКЛАДНОЙ БОТАНИКЕ,
ГЕНЕТИКЕ И СЕЛЕКЦИИ, том 182
выпуск 4**

(основаны Р. Э. Регелем в 1908 г.)

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2021

**PROCEEDINGS
ON APPLIED BOTANY, GENETICS
AND BREEDING, vol. 182
issue 4**

(founded by Robert Regel in 1908)

ST. PETERSBURG
2021

22-00007

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений
имени Н.И. Вавилова (ВИР)

**ТРУДЫ ПО ПРИКЛАДНОЙ БОТАНИКЕ,
ГЕНЕТИКЕ И СЕЛЕКЦИИ**

**том 182
выпуск 4**



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Е. К. Хлесткина

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

*М. А. Вишнякова (зам. главного редактора), И. Г. Лоскутов (зам. главного редактора),
О. П. Митрофанова (зам. главного редактора), Л. Ю. Шипилина (ответственный секретарь),
И. Н. Анисимова, Н. Б. Брач, Т. А. Гавриленко, К. С. Голохваст, В. М. Горина, О. Б. Добровольская,
В. И. Дорофеев, Н. М. Зотеева, В. Н. Корзун, Т. В. Матвеева, С. С. Медведев, Н. В. Мироненко,
И. В. Митрофанова, Е. Е. Радченко, И. Д. Рашаль, А. В. Родионов, М. М. Силантьева,
О. В. Солодухина, Е. К. Турусбеков, Ю. В. Ухатова, Г. И. Филипенко, Э. Б. Хатефов, И. Г. Чухина*

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

*О. С. Афанасенко, Г. А. Баталова, А. Бервилле, А. Бёрнер, Л. А. Беспалова, В. Голубец,
Н. П. Гончаров, А. Дидериксен, М. В. Дука, Г. В. Еремин, А. В. Кильчевский, М. М. Левитин,
А. И. Моргунов, Х. А. Муминджанов, И. А. Тихонович, Н. В. Фризен, К. Хаммер*

Ответственные редакторы выпуска: *Е. К. Хлесткина, Е. А. Соколова*
переводчик: *А. Г. Крылов*

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2021

УДК 58:575:631.522/.524:633/635:632(066)

ТРУДЫ ПО ПРИКЛАДНОЙ БОТАНИКЕ, ГЕНЕТИКЕ И СЕЛЕКЦИИ. Т. 182, вып. 4. СПб., 2021. 172 с.

Дана оценка засухоустойчивости ЦМС-линий сорго на основе различных источников стерильности. Изучены: коллекционные образцы голозерного овса различных эколого-географических групп в условиях Кировской области; хозяйственно ценные признаки новых образцов проса коллекции ВИР в условиях Екатеринбургской опытной станции ВИР; сорта гречихи Беларуси и Украины в условиях Ленинградской области. Определена стабильность агрономически ценных признаков у клонов межвидовых гибридов картофеля в условиях Центрального региона европейской территории России. Обсуждается исходный материал для гибридной селекции кукурузы на многопочатковость из коллекции ВИР. Выявлены взаимосвязи хозяйственно ценных признаков вигны и дифференциации сортов по овощному и зерновому направлениям использования с помощью многомерного анализа. Охарактеризована репродуктивная способность сортов черной смородины после криоконсервирования пыльцы в жидком азоте. Рассмотрена экологическая пластичность, стабильность и адаптивность сортов крыжовника челябинской селекции. Проанализирована устойчивость к вредным организмам современных сортов ячменя. Исследованы: аккумуляция кадмия и цинка регенерантами ячменя на провокационном почвенном фоне с кадмием; алюмоустойчивость пивоваренного ячменя. Рассмотрена селекционная ценность потомства сорта яблони 'Папировка тетраплоидная' в условиях Среднего Урала. Флористические новинки Армении рассмотрены в контексте междисциплинарных исследований. Созданы номенклатурные стандарты сортов яблони селекции Свердловской селекционной станции садоводства. Обсуждаются биологические особенности и возделывание кунжута и особенности регенерации сои в культуре *in vitro*. Представлен жизненный путь и научная деятельность исследователя конопля Т. Я. Серебряковой.

Табл. 53, рис. 41, библиогр. 431 назв.

Для ресурсоведов, ботаников, генетиков, селекционеров, преподавателей вузов биологического и сельскохозяйственного профиля.

PROCEEDINGS ON APPLIED BOTANY, GENETICS AND BREEDING. Vol. 182, iss. 4. SPb., 2021. 172 p.

Drought resistance has been assessed in sorghum CMS lines on the basis of various sterility sources. Naked oat accessions from different ecogeographic groups have been studied under the conditions of Kirov Province. Agronomic characters have been analyzed in new millet accessions from VIR at Yekaterinino Experiment Station of VIR. Buckwheat cultivars from Belarus and Ukraine are described for their adaptability to the environments of Leningrad Province. Stability of agronomic traits has been assessed in interspecific hybrid potato clones in the Central Region of European Russia. Source material from the VIR collection for hybrid breeding of multiple-ear maize is discussed. Multivariate analysis has been applied to identify relationships among useful agronomic characters of cowpea and differentiation of cultivars for vegetable and grain uses. Reproductive ability of black currant cultivars has been examined after cryopreservation of their pollen in liquid nitrogen. Gooseberry cultivars developed in Chelyabinsk Province have been studied to evaluate their environmental plasticity, stability and adaptability. Modern spring barley cultivars have been analyzed for their resistance to harmful organisms. Research results are presented on cadmium and zinc accumulation in barley regenerants on a provocative soil background with cadmium, and on aluminum resistance of malting barley. The progeny of the apple cultivar 'Papirova tetraploidnaya' has been evaluated for its breeding prospects in the Middle Urals. Floristic novelties discovered in Armenia are scrutinized in the context of interdisciplinary studies. Nomenclatural standards have been developed for apple cultivars released by Sverdlovsk Horticultural Breeding Station. Biological features and cultivation of sesame are reviewed, and *in vitro* regeneration of soybean is discussed. Details of the life and scientific activities of Tatyana Serebryakova, a hemp expert, are presented.

Tabl. 53, fig. 41, ref. 431.

Addressed to genetic resources experts, geneticists, plant breeders and lecturers of biological and agricultural universities and colleges.

СОДЕРЖАНИЕ

ИЗУЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ РАСТЕНИЙ

Кибальник О.П., Ларина Т.В., Каменева О.Б., Семин Д.С.
Оценка засухоустойчивости ЦМС-линий сорго на основе различных источников стерильности 9

Кротова Н.В., Баталова Г.А.
Изучение коллекционных образцов голозерного овса..... 18

КОЛЛЕКЦИИ МИРОВЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ СЕЛЕКЦИИ

Бойко В.Н., Хатефов Э.Б.
Исходный материал для гибридной селекции кукурузы на многопочатковость из коллекции ВИР 27

Бурляева М.О., Гуркина М.В., Мирошниченко Е.В.
Применение многомерного анализа для выявления взаимосвязей хозяйственно ценных признаков вигны и дифференциации сортов по овощному и зерновому направлениям использования 36

Кулемина Т.В.
Изучение хозяйственно ценных признаков новых образцов проса коллекции ВИР в условиях Екатеринбургской опытной станции ВИР 48

Романова О.И.
Характеристика сортов гречихи Беларуси и Украины в условиях Ленинградской области..... 61

Тихонова О.А., Радченко Е.А., Павлов А.В.
Репродуктивная способность сортов черной смородины после криоконсервирования пыльцы в жидком азоте..... 71

Хлопюк М.С., Чалая Н.А., Rogozina E.B.
Стабильность агрономически ценных признаков у клонов межвидовых гибридов картофеля в условиях Центрального региона европейской территории России 79

СИСТЕМАТИКА, ФИЛОГЕНИЯ И ГЕОГРАФИЯ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ И ИХ ДИКИХ РОДИЧЕЙ

Степанян-Гандилян Н.П., Овсепян Р.А.
Флористические новинки в контексте междисциплинарных исследований..... 90

Шлявас А.В., Тележинский Д.Д., Багмет Л.В.
Номенклатурные стандарты сортов яблони селекции Свердловской селекционной станции садоводства. Часть 1 102

ИММУНИТЕТ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ И ИХ ДИКИХ РОДИЧЕЙ

Семенова А.Г., Анисимова А.В., Ковалева О.Н.
Устойчивость к вредным организмам современных сортов ячменя 108

Шуплецова О.Н., Товстик Е.В.
Аккумуляция кадмия и цинка регенерантами ячменя на провокационном почвенном фоне с кадмием 117

Яковлева О.В.
Алюмоустойчивость пивоваренного ячменя..... 126

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Васильев А.А., Гасымов Ф.М., Глаз Н.В.
Экологическая оценка сортов крыжовника челябинской селекции132

Коршикова Е.С., Ершова К.М., Мокшенинова Ю.А., Ухатова Ю.В.
Оценка эффективности введения образцов сои (*Glycine max* (L.) Merr.) из коллекции ВИР в культуру *in vitro*.137

Тележинский Д.Д., Котов Л.А.
Селекционная оценка потомства 'Папировка тетраплоидной' в условиях Среднего Урала.....143

ОБЗОРЫ

Беспалова Е.С., Ершова К.М., Ухатова Ю.В.
Регенерация сои в культуре *in vitro* (обзор)..... 148

Кишлян Н.В., Асфандиярова М.Ш., Якушева Т.В., Дубовская А.Г.
Биологические особенности и возделывание кунжута (обзор)156

ИСТОРИЯ АГРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ВИР. СЛАВНЫЕ ИМЕНА

Мак-Партланд Дж.М.
Татьяна Яковлевна Серебрякова: забытый знаток конопли 166