

УДК 635.1/8:631.531(575.2)

Корнюхин Д. Л., Таловина Г. В. Экспедиционное обследование территории Кыргызстана с целью сбора и изучения генетических ресурсов овощных и бахчевых культур в 2014 году. Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 5–13. Библ. 13.

В 2014 году проведена экспедиция по территории Кыргызстана с целью поиска и сборов образцов шпината туркестанского (*Spinacia turkestanica* Iljin), образцов овощных и бахчевых культур, а также их диких родичей. В природных растительных сообществах собрано 49 образцов шпината туркестанского. Его произрастание приурочено к культурной полосе предгорных районов Чуйской и Ферганской долин Кыргызстана. Описан видовой состав растительных сообществ, в которых обнаружен шпинат, определен их тип (сегетальный и рудеральный); представлена карта точек сбора образцов шпината. Кроме того, приобретены на рынках 116 образцов овощных и бахчевых культур, собраны в природе шесть образцов разных видов лука (*Allium* sp.).

Ключевые слова: шпинат туркестанский, *Spinacia turkestanica*, дикорастущий вид, точки сбора, овощные культуры, Кыргызстан

Kornyukhin D. L., Talovina G. V. Research and collection of vegetable and cucurbit crop genetic resources in the territory of Kyrgyzstan in 2014. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 6–13. Bibl. 13.

A collecting mission over the territory of Kyrgyzstan was carried out in 2014. The goal of that mission was searching for wild relative species of spinach, *Spinacia turkestanica* Iljin, and collecting of samples of this species. Also, collecting of vegetable crops and cucurbits as well as wild relative species of such crops was important. As a result, 49 samples of wild spinach were collected in its native habitats. Most frequently wild spinach grows in the agricultural zone of foothill regions of the Chuy and Fergana Valleys. A map of all collecting sites of *S. turkestanica* was made. Typical habitats of wild spinach were ruderal places and agrophytocenoses. Also, a set of wild spinach satellite species was detected. Besides, 116 samples of vegetable crops and cucurbits were purchased at the local markets; six samples of wild onion (*Allium* sp.) were collected in natural environments.

Key words: wild spinach, *Spinacia turkestanica*, collecting mission, vegetable crops

УДК 633.1: 633.31/37; 631.95

Бурляева М. О., Соловьева А. Е. Создание экологически устойчивого агрофитоценоза на примере смешанного посева чины посевной и суданской травы в условиях северо-запада РФ. Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 14–30. Библ. 10.

В результате работы были получены данные, доказывающие преимущества смешанных посевов перед одновидовыми посевами, расширено представление о возможности и целесообразности возделывания смешанных посевов из чины посевной и суданской травы в условиях Ленинградской области, выделены образцы с наилучшей ценотической совместимостью.

Ключевые слова: чина посевная, *Lathyrus sativus* L., суданская трава, *Sorghum × drummondii* (Steud.) Millsp. & Chase, агрофитоценоз, смешанный посев, одновидовой посев, зеленая масса, белок, селекция, факторный анализ

Burlyayeva M. O., Solovyeva A. E. Forming an environmentally sustainable agrophytocenosis on the example of mixed crops of grass pea and sudan grass in the north-west of the Russian Federation. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 15–30. Bibl. 10.

As a result of the experiments, data were obtained demonstrating the advantages of mixed crops as compared with single-species crops, which enhanced the understanding of the capability and advisability of growing mixed crops of grass pea and Sudan grass in the environments of Leningrad Province. Accessions with best cenotic compatibility were identified.

Key words: grass pea, *Lathyrus sativus* L., Sudan grass, *Sorghum × drummondii* (Steud.) Millsp. & Chase, agrophytocenosis, mixed sowing, green matter, protein, mixed planting, monospecies crop seeding, breeding, principal component analysis

УДК 634.7: 581.1 (470.621)

Добренков Е. А., Семенова Л. Г., Добренкова Е. Л. Анатомическая структура плодоножек ежевики и малины в связи с качеством ягод. Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 31–37. Библ. 8. Представлены результаты изучения анатомической структуры плодоножек нормально развитых, недоразвитых и фасцированных плодов ежевики и малины. Показаны особенности строения тканей и проводящих пучков в средней части плодоножек.

Ключевые слова: ежевика, малина, плодоножки, анатомическая структура, качество ягод

Dobrenkov E. A., Semenova L. G., Dobrenkova E. L. Anatomical structure of blackberry and raspberry fruitstalks in connection with the quality of the berries. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 32–37. Bibl. 8.

Presented here are the results of the study of the anatomical structure of fruitstalks in normally developed, underdeveloped and fasciated fruits of blackberry and raspberry. Specific features of the structure of tissues and vascular bundles are shown.

Key words: blackberry, raspberry, fruitstalk, anatomical structure, fruit quality

УДК 561.6/9:581.412:582.866

Хайдаров Х. К. Современный ареал, жизненные формы лоха восточного (*Elaeagnus orientalis* L.) и происхождение культурных форм. Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 38–46. Библ. 17.

В статье рассматривается вопрос о современном ареале видов рода лох (*Elaeagnus* L.) и жизненных формах лоха восточного (*E. orientalis* L.) в Узбекистане. Установлено два типа симподиального (акросимподиальный, мезосимподиальный) нарастания. Обсуждается происхождение культурных форм лоха Средней Азии.

Ключевые слова: тугай, лох, популяция, Амударья, Сырдарья, полиморфный, плод, происхождение, биология, экология.

Hajdarov Kh. K. The modern area of distribution and life forms of russian olive (*Elaeagnus orientalis* L.), and the origin of its cultivated forms. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 39–46. Bibl. 17.

The article considers modern species of the genus *Elaeagnus* L. and life forms of *E. orientalis* L. in Uzbekistan. There are two types of sympodial (acrosympodial and mesosympodial) growth. Additionally, the origin of the cultivated forms of Russian olive in Central Asia is discussed.

Key words: riparian forest, Russian olive, population, Amu Darya, Syr Darya, polymorphic, fruit, origin, biology, ecology

УДК 57.082.261

Синюшин А. А., Аш О. А., Хартина Г. А. Генетическая коллекция гороха посевного (*Pisum sativum* L.) кафедры генетики биологического факультета МГУ и ее применение в научных исследованиях. Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 47–60. Библ. 45.

Представлено описание генетической коллекции сортов, мутантов, маркерных линий и рекомбинантов гороха посевного (*Pisum sativum* L.), имеющейся в распоряжении кафедры генетики биологического факультета МГУ. Кратко охарактеризованы история ее создания и основные направления ее использования в историческом аспекте и в перспективе.

Ключевые слова: горох посевной, генотип, мутант, сорт, генетический анализ

Sinjushin A. A., Ash O. A., Khartina G. A. Germplasm collection of a garden pea (*Pisum sativum* L.) and its application in researches. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 48–60. Bibl. 45.

In this paper we provide characteristics of the germplasm collection of cultivars, mutants, marker lines and recombinants of the garden pea (*Pisum sativum* L.) stored at the Genetics Dept. of Biological Faculty of the Lomonosov Moscow State University. A history of this collection is briefly described together with the main scopes of its application in both retrospectives and perspectives.

Key words: garden pea, genotype, mutant, cultivar, genetic analysis

УДК 634.723.1: 631.559 (470. 2)

Тихонова О. А. Слагаемые компоненты продуктивности черной смородины в условиях северо-запада России. Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 61–73. Библ. 7.

Изучены потенциальная и фактическая продуктивность и составляющие ее компоненты у 39 сортов черной смородины. Выделены лучшие сорта как по отдельным признакам, так и по их наиболее оптимальному сочетанию для использования в селекции и возделывания в условиях Северо-Запада России. Выявлены корреляционные связи потенциальной продуктивности с отдельными ее компонентами.

Ключевые слова: черная смородина, сорт, самоплодность, продуктивность, масса ягоды, побег, кисть, узел

Tikhonova O. A. Elements of the black currant productivity component in the environments of the Russian north-west. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 62–73. Bibl. 7.

In this article the results of evaluating of potential and actual productivity of 39 black currant varieties are given. The sources of important components of productivity for using in breeding programs were revealed. The best cultivars that can realize their highest potential possibilities in the North-West of Russia were identified. Correlations between the potential productivity and its individual components were detected.

Key words: black currant, variety, self-fertility, productivity, weight of berry, shoot, raceme, node

УДК 634.11:631.52+632

Барсукова О. Н. Поздноцветущие сорта и виды яблони в коллекции ВИР, поддерживаемой на Майкопском филиале. Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 74–81. Библ. 5.

В статье приведено описание сортов и дикорастущих видов яблони из коллекции филиала Майкопская опытная станция ВИР, обладающих поздними сроками цветения и устойчивостью к поздневесенним заморозкам. Дана краткая хозяйственно-биологическая характеристика выделенных по этим признакам сортов и видов яблони, рекомендуемых для дальнейшего селекционного использования.

Ключевые слова: яблоня, сорта, дикорастущие виды, позднее цветение, весенние заморозки, устойчивость

Barsukova O. N. Late-flowering varieties and wild species of apple-tree in the collection of Maikop experiment station of VIR. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 75–81. Bibl. 5.

The varieties and wild species of apple-tree with late flowering and resistance to late spring frosts have been identified within the collection of Maikop Experiment Station of VIR. Characteristics of their biological, economical and morphological features have been given. They are recommended as source material for breeding new varieties with high resistance to late spring frosts.

Key words: apple-tree, varieties, wild species, late flowering, late spring frosts, resistance

УДК 633.13:575.22

Перчук И. Н., Конарев А. В., Лоскутов И. Г., Блинова Е. В., Новикова Л. Ю., Хорева В. И., Колодинска-Брантестам А. Белковые маркеры, морфологические и селекционные признаки в идентификации дублетных образцов культурного овса в коллекциях ВИР (Россия) и Нордического Генного Банка (Nordgen, Швеция). Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 82–94. Библ. 37.

Обсуждаются методы идентификации дублетов в коллекциях генбанков и само понятие «дублетный образец». Представлены результаты сравнительного полевого и лабораторного анализа 112 пар потенциальных дублетных образцов овса из коллекций ВИР и NordGen. Установленное соответствие результатов полевого и лабораторного изучения подтверждает возможность использования электрофоретических спектров авенина для идентификации дублетных образцов в коллекциях овса посевного еще до полевых испытаний или в случае потери всхожести семян анализируемых образцов.

Ключевые слова: сорта овса посевного, дублетные образцы, белковые маркеры, электрофорез авенина

Perchuk I. N., Konarev A. V., Loskutov I. G., Blinova E. V., Novikova L. Y., Horeva V. I. and Kolodinska-Brantestam A. Protein markers, morphological and breeding-oriented characters in duplicate accession identification in the VIR (Russia) and Nordgen (Sweden) cultivated oat collections. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 83–94. Bibl. 37.

Methods for identification of duplicate accessions in genebanks and the term “duplicate accession” are discussed. The results of comparative field and laboratory analysis of 112 pairs of potential duplicate accessions from the oat collections of VIR and NordGen are presented. The revealed conformity between the results of the field and laboratory tests proves the use of avenin electrophoretic banding patterns for duplicate identification in the oat collections before field testing or in case of loss of germination in the seeds of the tested accessions.

Key words: cultivated oat varieties, duplicate accessions, protein markers, avenin electrophoresis

УДК 633.13

Иванова Н. В., Анисимова А. В., Радюкевич Т. Н., Ковалева О. Н. Источники хозяйственно ценных признаков для создания сортов ярового ячменя в северо-западном регионе РФ. Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 94–102. Библ. 11.

Проведена оценка коллекционных образцов ярового ячменя по таким хозяйственным признакам, как длина вегетационного периода, высота соломины, устойчивость к полеганию, устойчивость к грибным болезням (сетчатая и темно-бурая пятнистости, мучнистая роса, стеблевая ржавчина, пыльная головня). Выделены источники хозяйственно ценных признаков для целей селекции. Отмечены сорта, сильно поражающиеся отдельными грибными заболеваниями.

Ключевые слова: ячмень, коллекция, селекция, скороспелость, устойчивость к полеганию, устойчивость к болезням

Ivanova N. V., Anisimova A. V., Radyukevich T. N., Kovaleva O. N. Sources of agrobiological traits for breeding spring barley varieties in the north-west of the Russian Federation. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 95–102. Bibl. 11.

A collection of spring barley accessions was studied according to such traits as the length of the growing season, the height of the straw, resistance to lodging and fungal diseases (net blotch and dark brown spot blotch, powdery mildew, stem rust, loose smut). Sources of valuable traits for breeding were identified. Varieties sensitive to some fungal diseases were marked out.

Keywords: barley, genotype, breeding, early maturity, lodging resistance, disease resistance

УДК 341.123.042+635.

Вишнякова М. А., Шувалов С. В. Почему ООН объявила 2016-й международным годом зернобобовых? Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 103–108. Библ. 13.

Показано значение коллекции зернобобовых ВИР в контексте объявленного ООН Международного года зернобобовых (МГЗ). Комплекс мероприятий, запланированный ФАО в рамках МГЗ, преследует цель повышения осведомленности человечества о преимуществах зернобобовых, увеличения их производства и товарооборота, стимулирования появления новых сельскохозяйственных проектов, программ и стратегий. Современные представления о направлениях применения зернобобовых позволяют констатировать, что в коллекции ВИР имеется разнообразие, способное обеспечить разноплановое использование этой группы культур.

Ключевые слова: зернобобовые, ФАО, коллекция ВИР, разнообразие

Vishnyakova M. A., Shuvalov S. V. Why the United Nations Have declared that 2016 is the international year of pulses? Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 104–108. Bibl. 13. The paper demonstrates the importance of the VIR grain legumes collection in the context of the International Year of Pulses (IYP) declared by the UN. A range of activities planned by the FAO within the framework of IYP aims to heighten public awareness of the nutritional benefits of pulses, promote their production and trade, stimulate the initiation of new agricultural projects, programs and strategies. The knowledge of modern trends in the use of pulse crops allows making a statement that the VIR collection contains the diversity of this group of crops that may be used for all possible application purposes.

Key words: pulses, FAO, VIR collection, diversity

УДК 634.722

Сулоева Т. А. Оценка долговечности сортов красной смородины в условиях Ленинградской области. Тр. по прикл. бот., ген. и селек. Т. 177. Вып. 3. СПб., 2016. С. 109–113. Библ. 5.

Изучена долговечность 60-ти коллекционных сортообразцов красной смородины посадки 1985, 1986 гг. в условиях Ленинградской области. Исследуемые образцы имеют различное генетическое и географическое происхождение. Показано, что наибольшей долговечностью обладают сорта отечественной селекции и сорта, в создании которых были использованы такие дикие виды как *Ribes rubrum* L., *R. petraeum* Wulf., *R. multiflorum*, *R. altissimum* Turcz. ex Pojark., *R. atropurpureum* C.A. Mey и *R. warscewiczii* Janz. Недостаточной долговечностью характеризуются сорта западноевропейской селекции – потомки европейского вида *R. vulgare* Lam.

Ключевые слова: красная смородина, сорт, устойчивость растений, долговечность насаждений

Suloyeva T. A. Assessment of the longevity of red currant varieties in the environments of Leningrad province. Proceedings on applied botany, genetics and breeding. Vol. 177. Iss. 3. SPb.: VIR, 2016. P. 110–113. Bibl. 5.

The longevity of 60 varietal accessions from the red currant collection planted in 1985 and 1986 was studied in the environments of Leningrad Province. The accessions studied have different genetic and geographic origin. It is shown that the greatest longevity was observed in the varieties of domestic breeding and those which had in their pedigree such wild species as *Ribes rubrum* L., *R. petraeum* Wulf., *R. multiflorum*, *R. altissimum* Turcz. ex Pojark., *R. atropurpureum* C.A. Mey and *R. warscewiczii* Janz. Insufficient longevity was characteristic of the varieties of West European breeding – the descendants of the European species *R. vulgare* Lam.

Key words: red currant, varieties of currant, resistance of plants, longevity of plantations