

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

РУП «Институт плодводства»



ПЛОДОВОДСТВО

Том 21

Institute for Fruit Growing



FRUIT-GROWING

Volume 21

Самохваловичи, 2009

УДК 634.1:631.5

Плодоводство: науч. тр. / РУП «Ин-т плодководства»; редкол.: В.А. Самусь (гл. ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2009. – Т. 21. – 518 с.

Главный редактор В.А. Самусь
Зам. главного редактора В.А. Матвеев
Ответственный секретарь Н.А. Шмыглевская

Редакционная коллегия: Е.Н. Бирюк, Л.Н. Григорцевич,
А.М. Дмитриева, Н.Г. Капичникова, З.А. Козловская,
А.М. Криворот, Н.В. Кухарчик, И.С. Леонович,
Е.А. Сидорович, М.С. Шалкевич

Рецензенты: Е.Н. Бирюк, А.М. Дмитриева, Н.Г. Капичникова,
З.А. Козловская, А.М. Криворот, Н.В. Кухарчик, И.С. Леонович,
В.А. Матвеев, В.А. Самусь, М.С. Шалкевич

Editor-in-chief V.A. Samus
Deputy editor-in-chief V.A. Matveyev
Responsible secretary N.A. Shmiglevskaya

Editorial staff: E.N. Biryuk, L.N. Grigortsevich,
A.M. Dmitriyeva, N.G. Kapichnikova, Z.A. Kozlovskaya,
A.M. Krivorot, N.V. Kukharchyk, I.S. Leonovich,
E.A. Sidorovich, M.S. Shalkevich

Recensed by: E.N. Biryuk, A.M. Dmitriyeva, N.G. Kapichnikova,
Z.A. Kozlovskaya, A.M. Krivorot, N.V. Kukharchyk, I.S. Leonovich,
V.A. Matveyev, V.A. Samus, M.S. Shalkevich

ISSN 0134-9759

© РУП «Институт плодководства», 2009

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Плодоводство в Беларуси

Козловская З.А., Васеха В.В., Гашенко Т.А., Урбанович О.Ю. Результативность использования исходных форм различного генетического происхождения в селекции яблони на устойчивость к парше	9
.....	
Гашенко Т.А., Козловская З.А. Потенциал устойчивости к парше гибридного потомства яблони	18
Бирюк Е.Н., Козловская З.А. Использование белковых маркеров для идентификации сортов яблони	28
.....	
Урбанович О.Ю., Козловская З.А., Гашенко Т.А., Васеха В.В., Картель Н.А. Сорт яблони Чаравница – источник устойчивости к бактериальному ожогу	34
Марчук Ю.Г., Козловская З.А., Ярмолич С.А. Оценка перспективных гибридов яблони по признаку устойчивости к раковым заболеваниям	42
Кухарчик Н.В., Кастрицкая М.С. Диагностика вирусных и вирусоподобных патогенов яблони и груши на древесных индикаторах	49
Павлючик А.С., Самусь В.А. Продуктивность и время вступления в плодоношение деревьев яблони сортов Антей и Глостер в садах разной плотности в зависимости от качества посадочного материала	55
Самусь В.А., Грушева Т.П. Рост и развитие сортов яблони белорусской селекции на клоновом подвое ПБ-4 при выращивании по беспересадочной технологии	61
Игнаткова Н.В. Рост и плодоношение яблони сортов Антей и Теллисааре на подвоях 54-118 и 62-396 в садах различной плотности	70
Кухто В.С., Капичникова Н.Г. Влияние летних операций при формировании кроны на плотность размещения корней яблони сорта Алеся на подвое 62-396	76
Капичникова Н.Г. Влияние некорневого внесения удобрений на урожайность яблони	82
Боровик Е.С., Леонович И.С. Влияние некорневого внесения макро- и микроэлементов на рост и развитие деревьев яблони в плодоносящем саду	91
Рябцева Т.В., Костюченко Т.М., Капичникова Н.Г. Эффективность некорневого внесения различных водорастворимых микро- и макроудобрений и полифункционального биопрепарата Экосил в саду яблони	99
.....	
Рябцева Т.В., Костюченко Т.М., Капичникова Н.Г. Экономическая эффективность применения некорневого внесения водорастворимых удобрений в саду яблони	112
Марцинкевич Д.И., Криворот А.М. Влияние метеорологических условий периода вегетации и факторов выращивания на биохимический состав плодов яблони сорта Антей	119
Леонович И.С., Костюченко Т.М., Хомяков В.К. Эколого-экономическая и энергетическая эффективность выращивания высокоустойчивых к парше сортов яблони в промышленных насаждениях Республики Беларусь	126
Якимович О.А., Мялик М.Г., Матвеев В.А. Эффективность использования исходного материала груши различного генетического происхождения в селекции на крупноплодность и качество плодов	137
Самусь В.А., Скок Н.А. Хозяйственно-биологическая характеристика клоновых подвоев груши в маточнике	148
Скок Н.А. Изучение местных форм айвы (<i>Cydonia oblonga</i>) в качестве клоновых подвоев груши в маточнике	156
Матвеев В.А., Волот В.С., Васильева М.Н. Новый сорт сливы диплоидной Сонейка	166

Боровик Е.С., Леонович И.С. Оценка роста и плодоношения деревьев сливы диплоидной	172
Клакоцкий П.В., Костюченко Т.М. Продуктивность и экономическая эффективность возделывания сливы сорта Венера на подвоях различной силы роста	179
Таранов А.А., Вышинская М.И., Матвеев В.А. Предварительные результаты определения зимостойкости сортообразцов вишни и черешни методом искусственного промораживания	186
.....	
Вышинская М.И., Таранов А.А. Новый сорт черешни Соперница	198
Самусь В.А., Драбудько Н.Н. Результаты изучения клоновых подвоев вишни и черешни в условиях центральной части Беларуси	205
Драбудько Н.Н. Районированные и перспективные подвои вишни, черешни в Республике Беларусь	215
Максименко М.Г., Борисевич В.А., Зуйкевич О.Г. Сорт абрикоса Память Говорухина	223
Раздел 2. Ягодководство в Беларуси	
Дмитриева А.М., Клакоцкая Н.В. Иммунологическая оценка сортов земляники садовой к наиболее распространенным грибным заболеваниям	230
Колбанова Е.В., Кухарчик Н.В. Изучение вегетативной продуктивности смородины черной, выращенной <i>in vitro</i> , в условиях защищенного грунта	238
Малиновская А.М. Особенности размножения <i>in vitro</i> смородины красной	246
Колбанова Е.В. Влияние стерилизующих соединений и питательной среды на жизнеспособность и развитие меристематических верхушек сортов крыжовника в культуре <i>in vitro</i>	252
Андрушкевич Т.М., Липская С.Л. Биохимический состав ягод крыжовника	265
Волосевич Н.Н. Морфологические и экономические показатели ризогенеза и адаптации <i>ex vitro</i> сортов малины летнего срока созревания	278
Сидоренко Т.Н., Левзикова Е.Г. Микрклональное размножение сортов малины красной	286
Лёгкая Л.В., Волосевич Н.Н. Эффективность способов размножения сортов малины ремонтантного типа	293
Пигуль М.Л., Шалкевич М.С. Урожай и качество ягод жимолости в Беларуси	300
Моргунова Е.М., Шелегова Н.А., Масанский С.Л., Андрушкевич Т.М. Исследование химического состава и антиоксидантных свойств калины обыкновенной (<i>Viburnum L.</i>) различных сортов	308
.....	
Радкевич Д.Б. Способы ведения маточных насаждений облепихи	318
Радкевич Д.Б. Влияние регулятора роста и мульчирования почвы на укореняемость одревесневших черенков облепихи крушиновидной в открытом грунте	326
Раздел 3. Плодоводство и ягодководство за рубежом	
Седов Е.Н., Седышева Г.А., Серова З.М., Макаркина М.А., Ульяновская Е.В. Прошлое, настоящее и будущее селекции яблони на полиплоидном уровне	337
Соломахин А.А., Blanke M., Алиев Т.Г.-Г. Результаты применения механического прореживания цветков яблони как средства регулирования нагрузки урожаем	348
Каширская Н.Я., Цуканова Е.М., Каширская А.М. Защита яблоневого сада от вредных организмов	359
Причко Т.Г., Чалая Л.Д., Карпушина М.В., Смелик Т.Л. Закономерности накопления витаминов и полифенолов в плодах и ягодах	365
Раздел 4. Качество, хранение и переработка плодово-ягодной продукции	
Гурин А.В., Криворот А.М. Роль условий вегетационного периода в формировании пригодности плодов яблони к хранению в регулируемой атмосфере	373

Гурин А.В., Криворот А.М. «Остаточный эффект» хранения плодов яблони в зависимости от газового состава среды плодохранилища	382
Максименко М.Г., Зуйкевич О.Г., Клакоцкая Н.В. Качественные показатели свежих плодов земляники садовой и продуктов их переработки	389
Раздел 5. Методики	
Марчук Ю.Г., Козловская З.А. Оценка устойчивости яблони к европейскому раку (<i>Nectria galligena</i> Bres.) методом искусственного заражения	395
Раздел 6. Обзоры	
Козловская З.А. Приемы ускорения селекционного процесса яблони	410
Семенов С.Э. Органическое садоводство: тенденции развития	426
Андреева А.Ю. Основные элементы экологизации интенсивных технологий в плодоводстве	442
Раздел 7. Научные командировки	
Дмитриева А.М., Шалкевич М.С., Исаченко Л.М., Клакоцкая Н.В., Лёгкая Л.В., Коровин К.Л. Селекция и технология возделывания ягодных культур в Польше	455
Леонович И.С., Таранов А.А., Левшунов В.А., Драбудько Н.Н. Состояние и развитие отрасли плодоводства в Нидерландах	465
Леонович И.С., Таранов А.А., Левшунов В.А., Драбудько Н.Н. Организация отрасли плодоводства в Нидерландах	473
Самусь В.А. Орошение плодовых культур и винограда в Израиле	480
Леонович И.С. День сада БАСФ	483
Раздел 8. Хроника	
Гуменюк В.Т., Шудловский А.Ф. Международная научно-практическая конференция «Проектирование и технологическое обеспечение закладки и реконструкции насаждений садовых культур»	487
Таранов А.А. Международная научно-практическая конференция «Инновационные подходы к обеспечению стабильной продуктивности косточковых культур»	490
Козловская З.А. 9-й Международный симпозиум «Integrating Canopy, Rootstock and Environmental Physiology in Orchard Systems»	493
Устинов В.Н. Международная научно-практическая конференция «Мобилизация и сохранение генетических ресурсов винограда, совершенствование методов селекционного процесса»	495
Кухарчик Н.В., Шалкевич М.С. Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции развития промышленного садоводства», посвященная 75-летию Научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко	497
Волосевич Н.Н. 9-я Международная научная конференция «Биология клеток растений <i>in vitro</i> и биотехнология»	500
Лёгкая Л.В. Научная конференция «Berry Production in Changing Climatic Conditions and Cultivation Systems»	502
Лёгкая Л.В. Всеукраинская научная конференция молодых ученых и специалистов «Проблемы адаптации и перспективы развития ягодоводства»	504
Гуменюк В.Т., Синкевич А.С. Международный научно-практический семинар «Интенсивные технологии в садоводстве»	506
Коровин К.Л. Международный научно-практический семинар «Инновационные технологии возделывания ягодных и косточковых культур»	510
Шалкевич М.С. Международная конференция «Проэкологическое производство в садоводстве с учетом малораспространенных культур»	512
Кухарчик Н.В., Волосевич Н.Н. Международная конференция по вирусным и другим сокопереносимым болезням плодовых и ягодных культур	514

CONTENTS

Section 1. Fruit growing in Belarus

Kozlovskaya Z.A., Vaseha V.V., Hashenka T.A., Urbanovich O.Yu. Effectiveness of applying of different genetic origin initial material in scab-resistance selection	9
Hashenka T.A., Kozlovskaya Z.A. Potential of scab resistance of apple hybrid progenies	18
Biryuk E.N., Kozlovskaya Z.A. Using of isozyme markers in identification of apple cultivars	28
Urbanovich O.Yu., Kozlovskaya Z.A., Hashenka T.A., Vaseha V.V., Kartel N.A. Apple cultivar 'Charaunitsa' is source of resistance to fire blight	34
Marchuk Yu.G., Kozlovskaya Z.A., Yarmolich S.A. Perspective apple hybrids evaluation on the basis of resistance to cancerous diseases	42
Kukharchyk N.V., Kastritskaya M.S. Diagnostics of virus and virus-like diseases of apple and pear trees on woody indicators	49
Pavluchik A.S., Samus V.A. Productivity and period of beginning to bear fruit of cultivars 'Antey' and 'Gloster' apple trees in high density gardens related to planting material quality	55
Samus V.A., Grusheva T.P. Growth of belorussian apple cultivars on dwarf rootstock PB-4 at no-replantation technology	61
Ignatkova N.V. Growth and fruiting of 'Antey' and 'Tellisaare' varieties on 54-118 and 62-396 rootstocks in various density orchards	70
Kuhkto V.S., Kapichnikova N.G. Influence of summer operations at crown formation on roots distribution density of apple tree cultivar 'Alesya' on rootstock 62-396	76
Kapichnikova N.G. Influence of leaf-feeding fertilization on apple yield	82
Borovik E.S., Leonovich I.S. Influence of leaf-feeding application of macro- and microelements on apple trees growth in fructifying garden	91
Ryabtseva T.V., Kostuchenko T.M., Kapichnikova N.G. Efficiency of application of different extra-root watersoluble mineral fertilizers and polyfunctional biopreparation Ekosil in apple orchards	99
Ryabtseva T.V., Kostuchenko T.M., Kapichnikova N.G. Application of leaf-feeding water-soluble fertilizers cost efficiency in apple garden	112
Martsinkevich D.I., Krivorot A.M. Influence of vegetation season meteorological conditions and cultivation factors on biochemical composition of 'Antey' apple fruit	119
Leonovich I.S., Kostuchenko T.M., Homyakov V.K. Ecological, economical and energy effectiveness of resistant to scab apple varieties cultivation in commercial plantations of Belarus	126
Yakimovich O.A., Myalik M.G., Matveyev V.A. Efficiency of application of pear initial material of different genetic origin in selection for fruit size and quality	137
Samus V.A., Skok N.A. Economical and biological characteristic of clonal pear rootstocks in nursery	148
Skok N.A. Study of local quince forms (<i>Cydonia oblonga</i>) as dwarf pear rootstocks in queen cell	156
Matveyev V.A., Volot V.S., Vasilyeva M.N. New plum cultivar 'Soneyka'	166
Borovik E.S., Leonovich I.C. Growth and fruiting estimation of diploid plum trees	172
Klakotskiy P.V., Kostuchenko T.M. Productivity and economic efficiency of plum variety 'Venera' cultivation on rootstocks of various strength of growth	179
Taranov A.A., Vyshinskaya M.I., Matveyev V.A. Preliminary results of winter	

resistance evaluation of sour and sweet cherry forms with artificial freezing method ...	186
Vyshinskaya M.I., Taranov A.A. New sweet cherry cultivar 'Sopernitsa'	198
Samus V.A., Drabudko N.N. Results of study of sour and sweet cherry dwarf rootstocks in central Belarus	205
Drabudko N.N. Regionalized and perspective sweet and sour cherry rootstocks in Belarus	215
Maksimenko M.G., Borisevich V.A., Zujkevich O.G. Apricot variety 'Pamyat Govoruhina'	223
Section 2. Small fruit growing in Belarus	
Dmitriyeva A.M., Klakotskaya N.V. Immunological valuation of garden strawberry varieties to the most widespread fungal diseases	230
Kolbanova E.V., Kukharchyk N.V. Study of vegetative productivity of black currants grown in vitro in conditions of greenhouse	238
Malinovskaya A.M. Traits of red current in vitro culture	246
Kolbanova E.V. Influence of sterilizing agents and nutrient medium on viability and growth of meristem tips of gooseberry cultivars in vitro culture	252
Andrushkevich T.M., Lipskaya S.L. Biochemical composition of gooseberry berries	265
Valasevich N.N. Morphological and economical parameters of ex vitro rhizogenesis and acclimatization of raspberry plantlets	278
Sidorenko T.N., Levzikova E.G. Clonal micropropagation of red raspberry varieties	286
Lyogkaya L.V., Valasevich N.N. Efficiency of primocane raspberry propagation methods	293
Pigul M.L., Shalkevich M.S. Yield and berry quality of honeysuckle in Belarus	300
Morgunova E.M., Shelegova N.A., Masanski S.L., Andrushkevich T.M. Investigation of chemical composition and anti-oxidant properties of guelder-rose (<i>Viburnum</i> L.) of different varieties	308
Radkevich D.B. Methods of sea-buckthorn propagation plantings management ...	318
Radkevich D.B. Growth regulator and soil mulching influence on sea-buckthorn lignified layers rooting in the open ground	326
Section 3. Fruit growing and small fruit growing abroad	
Sedov E.N., Sedysheva G.A., Serova Z.M., Makarkina M.A., Ulianovskaya E.V. Past, present and future of apple breeding on polyploidy level	337
Solomahin A.A., Blanke M., Aliev T.G.-G. A new technology of crop quality regulation in orchards by using mechanical flower thinning device	348
Kashirskaya N.Ya., Tsukanova E.M., Kashirskaya A.M. Pests protection of apple orchard	359
Prichko T.G., Chalaja L.D., Karpushina M.V., Smelik T.L. Laws of vitamins and polyphenols accumulation in fruits and berries	365
Section 4. Quality, storage and processing of fruit and small fruit products	
Gurin A.V., Krivorot A.M. Significance of vegetative period conditions in formation of apple fruits suitability for storage in regulated atmosphere	373
Gurin A.V., Krivorot A.M. «Residual effect» of apple fruit keeping subject to gas composition of storehouse	382
Maksimenko M.G., Zujkevich O.G., Klakotskaya N.V. Quality indexes and produce processing of fresh strawberry	389
Section 5. Methods	
Marchuk Yu.G., Kozlovskaya Z.A. Evaluation of apple resistance to European cancer (<i>Nectria galligena</i> Bres.) by artificial inoculation test method	395
Section 6. Reviews	

Kozlovskaya Z.A. Techniques for acceleration of apple breeding	410
Semenas S.E. Organic agriculture: tendencies of development	426
Andreeva A.Yu. Basic elements of ecology friendly intensive fruit growing technologies	442
Section 7. Scientific missions	
Dmitriyeva A.M., Shalkevich M.S., Isachenko L.M., Klakotskaya N.V., Lyogkaya L.V., Korovin K.L. Small fruits breeding and cultivation technology in Poland	455
Leonovich I.S., Taranov A.A., Levshunov V.A., Drabudko N.N. State and development of fruit growing sector in Netherlands	465
Leonovich I.S., Taranov A.A., Levshunov V.A., Drabudko N.N. Organization of fruit growing sector in Netherlands	473
Samus V.A. Irrigation of fruit and grape cultures in Israel	480
Leonovich I.S. Orchard day of BASF	483
Section 8. Chronicle	
Gumenyuk V.T., Shudlovskij A.F. International Theoretical and Practical Conference «Projection and Technological Support of Laying and Reconstruction of Orchard Crops Plantations»	487
Taranov A.A. International Theoretical and Practical Conference «Innovation Approaches to Providing With Stable Productivity of Stone Fruits»	490
Kozlovskaya Z.A. 9 th International Symposium «Integrating Canopy, Rootstock and Environmental Physiology in Orchard Systems»	493
Ustinov V.N. International Theoretical and Practical Conference «Mobilization and Preservation of Grape Genetic Resources, Perfection of Breeding Process Methods»	495
Kukharchyk N.V, Shalkevich M.S. International Theoretical and Practical Conference «Current Trends in Commercial Horticulture Development» devoted to 75 th Anniversary of Research Institute of Horticulture in Siberia «M. Lisavenko» ...	497
Valasevich N.N. 9 th International Scientific Conference «Biology of Plant Cells in vitro and Biotechnology»	500
Lyogkaya L.V. Scientific Conference «Berry Production in Changing Climatic Conditions and Cultivation Systems»	502
Lyogkaya L.V. All-Ukrainian Conference of Young Scientists and Specialists «Problems of Adaptation and Perspectives of Small Fruit Growing Development»	504
Gumenyuk V.T., Sinkevich A.S. International Theoretical and Practical Workshop «Intensive Technologies in Horticulture»	506
Korovin K.L. International Theoretical and Practical Workshop «Innovative Technologies of Small and Stone Fruits Cultivation»	510
Shalkevich M.S. International Conference «Proecological Production in Horticulture Subject to Little-Disturbed Crops»	512
Kukharchyk N.V., Valasevich N.N. International Conference on Virus and Other Graft Transmissible Diseases of Fruit Crops	514