

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

РУП «Институт плодородства»



**«ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ
ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ
ПЛОДОВ И ЯГОД В СОВРЕМЕННЫХ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ»**

**Материалы международной научной конференции,
посвященной 75-летию со дня рождения
доктора сельскохозяйственных наук
Ромуальда Эдуардовича Лойко
(г. Самохваловичи, 9 – 11 октября 2012 года)**

**THE DEVELOPMENT PROSPECTS
OF FRUIT AND SMALL FRUIT STORAGE
AND PROCESSING TECHNOLOGIES
IN MODERN ECONOMIC CONDITIONS**

**Proceedings of the International Scientific Conference
devoted to the 75th anniversary of the Dr. Agr. Sc. Romuald Loiko
(Samokhvalovichy, 9 – 11 October, 2012)**

Самохваловичи, 2012

УДК 634:631.5:664.8

Перспективы развития технологий хранения и переработки плодов и ягод в современных экономических условиях: материалы междунар. науч. конф., посвящ. 75-летию со дня рожд. д-ра с.-х. наук Р.Э. Лойко, аг. Самохваловичи, 9-11 октября 2012 г. / РУП «Ин-т плодоводства»; редкол.: В.А. Самусь (гл. ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2012. – 223 с.

Издание осуществлено при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований.

Редакционная коллегия:

В.А. Самусь – главный редактор, В.А. Матвеев – зам. главного редактора,
Н.А. Шмыглевская – ответственный секретарь, М.И. Вышинская,
Т.А. Гашенко, А.М. Дмитриева, Н.Г. Капичникова, М.С. Кастрицкая,
З.А. Козловская, Е.В. Колбанова, А.М. Криворот, Н.В. Кухарчик,
Л.В. Лёгкая, М.Г. Максименко, О.В. Морозов, М.Г. Мялик,
Ж.А. Рупасова, Т.В. Рябцева, А.А. Таранов, М.С. Шалкевич

Рецензенты:

А.М. Криворот, М.Г. Максименко

Сборник содержит материалы международной научной конференции «Перспективы развития технологий хранения и переработки плодов и ягод в современных экономических условиях», посвященной 75-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук Ромуальда Эдуардовича Лойко, которая состоялась в РУП «Институт плодоводства» 9-11 октября 2012 года.

Editorial staff:

V.A. Samus – Editor-in-chief, V.A. Matveyev – Deputy editor-in-chief,
N.A. Shmiglevskaya – Responsible secretary, M.I. Vyshinskaya,
T.A. Gashenko, A.M. Dmitrieva, N.G. Kapichnikova, M.S. Kastritskaya,
Z.A. Kozlovskaya, E.V. Kolbanova, A.M. Krivorot, N.V. Kukharchik,
L.V. Lyohkaya, M.G. Maksimenko, O.V. Morozov, M.G. Myalik,
Zh.A. Rupasova, T.V. Ryabtseva, A.A. Taranov, M.S. Shalkevich

Recensed by:

А.М. Криворот, М.Г. Максименко

The proceedings contain the materials of the International Scientific Conference 'The Development Prospects of Fruit and Small Fruit Storage and Processing Technologies in Modern Economic conditions' devoted to the 75th anniversary of the Dr. Agr. Sc. Romuald Loiko. The conference was held at the Institute for Fruit Growing from the 9th till the 11th October, 2012.

СОДЕРЖАНИЕ

Максименко М.Г., Криворот А.М. К 75-летию со дня рождения Ромуальда Эдуардовича Лойко	7
<u>Лойко Р.Э.</u> , Криворот А.М., Максименко М.Г. Исследования по хранению и переработке плодов и ягод в Беларуси	10
Раздел 1. Абиотические факторы предуборочного периода	
Макаркина М.А., Никитин А.Л. Влияние стресс-факторов 2010 года на продолжительность хранения и качество плодов яблони	20
Павловский Н.Б., Павловская А.Г. Сохраняемость плодов голубики высокорослой в зависимости от сортовой специфики и метеорологических условий сезона	25
Рупасова Ж.А., Василевская Т.И., Яковлев А.П., Лиштван И.И., Варавина Н.П., Криницкая Н.Б., Бубнова А.М. Влияние географического фактора на биохимический состав плодов интродуцентов рода <i>Vaccinium</i> при выращивании на торфяных выработках в условиях Беларуси	32
Раздел 2. Влияние технологии возделывания плодовых и ягодных культур на качество и хранение	
Рязанова Л.Г., Захарчук Н.В., Митракова С.И. Роль содержания почвы в формировании устойчивых урожаев качественных плодов яблони на юге России	35
Дорошенко Т.Н., Чумаков С.С., Маджар Д.А. Влияние некорневых обработок кальцием на лежкоспособность плодов яблони	39
Марцинкевич Д.И., Криворот А.М. Влияние некорневого применения препарата Фитовитал на формирование качества плодов яблони сорта Имант в предуборочный период и их сохранность при длительном хранении	42
Марцинкевич Д.И., Криворот А.М. Предварительная оценка влияния хелатных форм удобрений на лежкость плодов яблони сорта Имант	47
Трунов А.А., Вязьмикина Н.С., Кузин А.И., Трунов Ю.В. Сохранность плодов яблони при использовании минеральных удобрений	51
Малюк Т.В., Пчелкина Н.Г. Формирование качества плодов груши и яблони в зависимости от условий азотного питания растений	55
Шевчук Л.Н., Омельченко А.Н. Влияние внекорневой подкормки деревьев груши микроэлементами на лёжкость плодов	61
Заморская И.Л. Влияние способов содержания почвы на качество ягод земляники в процессе хранения	65
Потапенко А.Ю., Медютова Е.Н. Разработка элементов технологии возделывания винограда для управления его качеством при хранении	70
Раздел 3. Послеуборочный период и хранение плодов и ягод	
Гудковский В.А., Кожина Л.В., Балакирев А.Е., Назаров Ю.Б. Современная система хранения плодов и ягод	75
Криворот А.М. Товарные показатели плодов яблони, обработанных препаратом Фитомаг, после хранения и при реализации потребителю	83
Воробьев В.Ф., Лисина А.В. Послеуборочная подготовка плодов груши к длительному хранению	88
Караник О.С., Криворот А.М. Предварительная оценка сохраняемости плодов косточковых культур в обычной газовой среде	92
Криворот А.М., Караник О.С. Показатели сохраняемости плодов сливы домашней сорта Стенли при хранении в различных газовых средах	100
Караник О.С., Криворот А.М. Накопление этилена плодами сливы диплоидной при хранении в условиях модифицированной атмосферы	106

Криворот А.М., Караник О.С. Влияние кратковременного холодильного хранения на качественные показатели плодов черешни	114
Naeen Abadi T., Keshavarzi M., Alaei H., Hashemi M. Inhibitory effects of <i>Trichoderma atroviride</i> and <i>T. harzianum</i> on postharvest decay agents	119
Naeen Abadi T., Keshavarzi M., Alaei H., Fathi H., Buzari N. Relative susceptibility of late-ripening peach and nectarine cultivars to blue mold in cold storage	122
Емельянова О.В., Легкая Л.В., Криворот А.М. Оценка показателей качества ягод малины ремонтантного типа при краткосрочном хранении	126
Ильичева Н.И., Тимофеева В.Н., Колпакова В.В. Изменение химического состава плодов айвы японской в процессе хранения	132
Раздел 4. Качество плодов и ягод, методы его оценки	
Причко Т.Г. Прогнозирование сроков уборки яблок по комплексу показателей качества	139
Бельшева Л.Л., Шуляковская О.В., Резникова Л.Г. Определение патулина в свежих фруктах и овощах	148
Шевчук Л.Н., Денисюк А.Ф. Потребительский индекс плодов смородины черной	151
Скаковский Е.Д., Кухарчик Н.В., Кастрицкая М.С., Малиновская А.М., Тычинская Л.Ю., Гайдукевич О.А., Сорокина Ю.М. Некоторые биохимические показатели плодов и семян районированных в Беларуси сортов аронии черноплодной	156
Максименко М.Г., Зуйкевич О.Г. Структура урожая, механический состав и растворимые сухие вещества в плодах бузины черной	163
Рупасова Ж.А., Павловский Н.Б., Василевская Т.И., Варавина Н.П., Криницкая Н.Б., Павловская А.Г. Сравнительная оценка биохимического состава плодов интродуцентов рода <i>Vaccinium</i> в условиях центральной агроклиматической зоны Беларуси	168
Раздел 5. Переработка плодово-ягодного сырья	
Андреева Е.А. Вопросы обеспечения перерабатывающей промышленности Республики Беларусь плодово-ягодным сырьем	174
Максименко М.Г., Зуйкевич О.Г. Сорта яблони для промышленной переработки	177
Никитенко А.Н., Егорова З.Е. Оценка пригодности яблок белорусского сортимента для переработки на чипсы	182
Войцеховский В.И., Токарь А.Е., Войцеховская Е.В. Сортвые особенности содержания терпеноидов в яблочных соках, приготовленных из плодов яблони, выращенных в лесостепной зоне Украины	188
Тарасова Г.Н., Кирсанов Ю.А. Пригодность сортов груши уральской селекции для получения сока прямого отжима и пюре	192
Левгерова Н.С., Макаркина М.А., Салина Е.С., Соколова С.Е. Содержание аскорбиновой кислоты в ягодах смородины черной и продуктах переработки из них	197
Токарь А.Е., Миронюк С.С., Войцеховский В.И. Содержание оксibenзойных и оксикоричных кислот в продуктах переработки из плодов йошты	202
Жбанова Е.В., Лукьянчук И.В., Богданова О.А. Химико-технологическая оценка сортов земляники садовой	205
Ганич В.А., Наумова Л.Г. Пригодность новых бессемянных сортов винограда Венус и Эйнсет сидлис для хранения и сушки	210
Максименко М.Г., Зуйкевич О.Г., Устинов В.Н. Результаты изучения сортов винограда на пригодность к изготовлению соковой продукции	215
Матвеева Н.В., Наумова Л.Г., Ганич В.А. Технологическая оценка сортов винограда Бастардо магарачский, Крымчанин и Рубиновый Магарача на ампелографической коллекции ВНИИВиВ имени Я.И. Потапенко	219

CONTENTS

Maksimenko M.G., Krivorot A.M. To the 75 th anniversary since birth of Romuald E. Loiko	7
<u>Loiko R.E.</u> , Krivorot A.M., Maksimenko M.G. Investigations for fruit and small fruit storage and processing in Belarus	10
Section 1. Abiotic factors of preharvest period	
Makarkina M.A., Nikitin A.L. 2010 stress-factors influence on apple fruit storability duration and quality	20
Pavlovski N.B., Pavlovskaya A.G. Highbush blueberry fruits storability depending on cultivar specific aspects and season weather conditions	25
Rupasova Zh.A., Vasilevskaya T.I., Yakovlev A.P., Lishtvan I.I., Varavin N.P., Krinitskaya N.B., Bubnova A.M. Geographic factor influence on biochemical fruit composition of <i>Vaccinium</i> introducents at peat workings cultivating in Belarus	32
Section 2. Fruit and small fruit crops cultivating technologies	
Ryazanova L.G., Zakharchuk N.V., Mitrakova S.I. Soil content role on formation of stable yields of qualitative apple fruits in the south of Russia	35
Doroshenko T.N., Chumakov S.S., Madgar M.A. Influence of calcium non-root treatments on apple fruit storability	39
Martsinkevich D.I., Krivorot A.M. Influence of Phitovital non-root application on quality forming of Imant apple fruits in preharvest period and their storability at long-term storage	42
Martsinkevich D.I., Krivorot A.M. Preliminary estimation of chelated fertilizers application influence on Imant apple fruit storability	47
Trunov A.A., Vyaz'mikina N.S., Kuzin A.I., Trunov Yu.V. Apple fruit storability at mineral fertilizers use	51
Malyuk T.V., Pchelkina N.G. Pear and apple fruit quality forming depending on plant nitrogenous nutrition conditions	55
Shevchuk L.N., Omel'chenko A.N. Influence of pear tree micro elements foliar fertilizing on fruit storability	61
Zamorskaya I.L. Influence of soil content types on strawberry fruit quality at storage period	65
Potapenko A.Yu., Medyutova E.N. Working out of vine cultivating technologic elements for its quality control under the storage	70
Section 3. Postharvest period and fruit and berry storage	
Gudkovski V.A., Kozhina L.V., Balakirev A.E., Nazarov Yu.B. Modern fruit and berry storage system	75
Krivorot A.M. Marketability of apple fruits treated with Phytomag after storage and at selling to consumers	83
Vorob'ev V.F., Lisina A.V. Postharvest preparation of pear fruits to long storage	88
Karanik O.S., Krivorot A.M. Preliminary estimation of stone crops fruit storability in conventional atmosphere	92
Krivorot A.M., Karanik O.S. Storability indicators of Stanley domestic plum fruits under storage at various atmospheres.....	100
Karanik O.S., Krivorot A.M. Ethylene accumulation by diploid plum fruits under storage at modified atmosphere conditions	106

Krivorot A.M., Karanik O.S. Influence of short term refrigerator storage on qualitative indicators of sweet cherries	114
Naeen Abadi T., Keshavarzi M., Alae H., Hashemi M. Inhibitory effects of <i>Trichoderma atroviride</i> and <i>T. harzianum</i> on postharvest decay agents	119
Naeen Abadi T., Keshavarzi M., Alae H., Fathi H., Buzari N. Relative susceptibility of late-ripening peach and nectarine cultivars to blue mold in cold storage	122
Emel'yanova O.V., Lyohkaya L.V., Krivorot A.M. Qualitative estimation of remontant raspberries under short term storage	126
Ilyichova N.I., Timofeeva V.N., Kolpakova V.V. Change of chemical composition of japanese quince fruits during storage	132
Section 4. Fruit and berries quality, methods of its estimation	
Prichko T.G. Forecasting of apple harvest terms for quality indicators complex ...	139
Belysheva L.L., Shulyakovskaya O.V., Reznikova L.G. Penicidin determination in fresh fruits and vegetables	148
Shevchuk L.N., Denisiuk A.F. Consumer index of black currant fruits	151
Skakovski E.D., Kukharchik N.V., Kastritskaya M.S., Malinovskaya A.M., Tychinskaya L.Yu., Gaidukevich O.A., Sorokina Yu.M. Some biochemical fruit and seed indicators of black chokeberry released cultivars in Belarus	156
Maksimenko M.G., Zuikevich O.G. Yield structure, mechanical composition and soluble solids in black elder fruits.....	163
Rupasova Zh.A., Pavlovski N.B., Vasilevskaya T.I., Varavina N.P., Krinitskaya N.B., Pavlovskaya A.G. Comparative evaluation of biochemical composition of <i>Vaccinium</i> fruit introducents in Belarus central agroclimatic zone	168
Section 5. Processing of fruit and berry raw material	
Andreeva E.A. Issues of processing industry supply of the Republic of Belarus by fruit and berry raw material	174
Maksimenko M.G., Zuikevich O.G. Apple fruits for industrial processing	177
Nikitenko A.N., Egorova Z.E. Suitability estimation of Belarusian assortment apples for crisps processing	182
Voitsekhovski V.I., Tokar'A.E., Voitsekhovskaya E.V. Cultivar peculiarities of terpenoids content in apple juices made of apple fruits breded in forest-steppe zone of Ukraine	188
Tarasova G.N., Kirsanov U.A. Suitability of pear's cultivars of Ural's breeding for juice extraction by direct pressing and for puree productin	192
Levgerova N.S., Makarkina M.A., Salina E.S., Sokolova S.E. Ascorbic acid contents in black currant berries and products of their processing	197
Tokar'A.E., Mironyuk S.S., Voitsekhovski V.I. Hydroxybenzoic and hydroxycinnamic acids content in processing products of jostaberry fruits	202
Zhbanova E.V., Luk'yanchuk I.V., Bogdanova O.A. Chemical and technological estimation of strawberry cultivars	205
Ganich V.A., Naumova L.G. Suitability of new seedless vine cultivars 'Venus' and 'Einset Seedless' for storage and drying	210
Maksimenko M.G., Zuikevich O.G., Ustinov V.N. The results of vine cultivars study on suitability to juice production	215
Matveeva N.V., Naumova L.G., Ganich V.A. Technological evaluation of vine cultivars Bastardo Magarachski, Krymchanin and Rubinovy Magaracha on ampelographic collection of ASRIVV named after Ya.I. Potapenko	219