

РУП «Институт плодоводства»



БИОТЕХНОЛОГИЯ В ПЛОДОВОДСТВЕ

**Материалы международной научной конференции
(аг. Самохваловичи, 13–17 июня 2016 года)**

BIOTECHNOLOGY IN FRUIT GROWING

**Proceedings of the International Scientific Conference
(Samokhvalovichy, 13–17 June, 2016)**

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

РУП «Институт плодородия»



БИОТЕХНОЛОГИЯ В ПЛОДОВОДСТВЕ

Материалы международной научной конференции
(г. Самохваловичи, 13–17 июня 2016 года)

BIOTECHNOLOGY IN FRUIT GROWING

Proceedings of the International Scientific Conference
(Samokhvalovichy, 13–17 June, 2016)

Минск
«Колорград»
2016

УДК 634:631.147 (082)

ББК 42.35я43

Б 63

Биотехнология в плодоводстве: материалы междунар. науч. конф., аг. Самохваловичи, 13–17 июня 2016 г. / РУП «Ин-т плодоводства»; редкол.: В.А. Самусь(гл. ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2016. – 210 с.

Сборник содержит материалы международной научной конференции «Биотехнология в плодоводстве», которая состоялась в РУП «Институт плодоводства» 13–17 июня 2016 года.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей и студентов вузов сельскохозяйственного и биологического профилей, специалистов по плодоводству.

Материалы конференции даны в редакции авторов.

Редакционная коллегия:

В.А. Самусь (главный редактор), В.А. Матвеев (зам. главного редактора),
Н.А. Шмыглевская (ответственный секретарь), Т.М. Андрушкевич, В.В. Васеха,
Т.А. Гашенко, А.М. Дмитриева, Н.Г. Капичникова, М.С. Кастрицкая,
З.А. Козловская, Е.В. Колбанова, Ю.Г. Кондратенко, А.М. Криворот,
Н.В. Кухарчик, И.С. Леонович, М.Г. Максименко, Д.И. Марцинкевич,
О.В. Морозов, Ж.А. Рупасова, Т.В. Рябцева, С.Э. Семенас, А.А. Таранов,
Л.В. Фролова, М.С. Шалкевич, О.А. Якимович, С.А. Ярмолич

Editorialstaff:

V.A. Samus (Editor-in-chief), V.A. Matveyev (Deputy editor-in-chief),
N.A. Shmiglevskaya (Responsible secretary), T.M. Andrushkevich, V.V. Vasekha,
T.A. Gashenko, A.M. Dmitrieva, N.G. Kapichnikova, M.S. Kastritskaya,
Z.A. Kozlovskaya, E.V. Kolbanova, Yu.G. Kondratenok, A.M. Krivorot,
N.V. Kukharchik, I.S. Leonovich, M.G. Maksimenko, D.I. Martsinkevich,
O.V. Morozov, Zh.A. Rupasova, T.V. Ryabtseva, S.E. Semenase, A.A. Taranov,
L.V. Frolova, M.S. Shalkevich, O.A. Yakimovich, S.A. Yarmolich

СОДЕРЖАНИЕ

Кухарчик Н.В., Семенас С.Э. Отдел биотехнологии РУП «Институт плодородства». Хронология исследований и основные результаты	9
Поух Е.В., Кобринец Т.П., Иванова О.С. Результаты работы в области биотехнологии в отделе плодородства РУП «Брестская ОСХОС НАН Беларуси»	18
Сидоренко Т.Н., Левзикова Е.Г., Лаврененко Н.В. Результаты работы в области биотехнологии в отделе картофелеводства и плодородства РУП «Гомельская ОСХОС НАН Беларуси»	20
Синкевич И.А., Мисюк Е.М., Рулинская М.Е. Результаты работы, проведенной в лаборатории микроклонального размножения отдела садоводства РУП «Гродненский ЗИР НАН Беларуси»	24
Куликов И.М., Упадышев М.Т., Высоцкий В.А. Достижения и перспективные направления биотехнологических исследований в ФГБНУ «Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства» (ВСТИСП, Москва)	26
Раздел 1. Производство оздоровленного посадочного материала	
Żurawicz E., Kowalik B. Production of healthy planting material of fruit plants in Poland	29
Ван-Ункан Н.Ю., Савельев Н.И., Олейникова О.Я. Микроклональное размножение колонновидных сортов яблони	32
Шапорева В.А., Змушко А.А., Колбанова Е.В. Адаптация <i>ex vitro</i> подвоя яблони 54-118 на различных субстратах	35
Шапорева В.А., Змушко А.А., Колбанова Е.В. Влияние β-индолилмасляной кислоты на ризогенез <i>in vitro</i> подвоя яблони 54-118	40
Долгих С.Г., Нурдинова А.Б. Оптимизация клонального микроразмножения клоновых подвоев яблони	44
Пронина И.Н. Длительное хранение эксплантов яблони и груши на этапе ризогенеза <i>in vitro</i> и его влияние на адаптацию <i>ex vitro</i>	47
Матушкина О.В. Влияние сахарозы на длительное хранение и морфогенез яблони и груши <i>in vitro</i>	51
Турдиев Т.Т., Ковальчук И.Ю., Фролов С.Н. Оптимизация этапов предобработки меристематических тканей груши (<i>Pyrus communis</i> L.) при криоэмульгировании в жидком азоте	54
Лукичева Л.А. Влияние состава питательной среды и генотипа на клональное микроразмножение вишни и сливы <i>in vitro</i>	57
Рундя А.П., Гавриленко Т.Н. Влияние периода покоя при введении и микроразмножении в культуре <i>in vitro</i> шести сортов вишни	63
Матушкин С.А., Ярмоленко Л.В. Влияние биологически активных веществ на пролиферацию и удлинение микропобегов смородины черной и малины	67
Колбанова Е.В. Ризогенез крыжовника в культуре <i>in vitro</i>	70
Рундя А.П., Фролова Л.В., Глушанкова Е.И. Введение и микроразмножение в культуре <i>in vitro</i> двух элитных гибридов малины белорусской селекции	78
Подорожный В.Н. Жизнеспособность эксплантов малины и ежевики в зависимости от сроков ввода в культуру и их размера	82
Ташматова Л.В., Мацнева О.В. Особенности развития ежевики с различной формой роста в культуре <i>in vitro</i>	85

Муратова С.А., Субботина Н.С., Сухоруких А.В., Будаговский А.В. Повышение эффективности ризогенеза нетрадиционных ягодных культур путем обработки микрочеренков низкоинтенсивным когерентным излучением (НКИ) ...	89
Остапчук И.Н. Влияние концентрации бензиладенина на микроразмножение хеномелеса японского	92
Остапчук И.Н. Влияние стерилизующих соединений на жизнеспособность эксплантов облепихи при введении в культуру <i>in vitro</i>	95
Божидай Т.Н., Кухарчик Н.В. Влияние генотипа и ауксина на процесс ризогенеза <i>ex vitro</i> сортов брусники обыкновенной (<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.)	99
Божидай Т.Н., Кухарчик Н.В. Особенности размножения <i>in vitro</i> голубики узколистной (<i>Vaccinium angustifolium</i> Ait.) сорта Мотега	102
Божидай Т.Н., Кастрицкая М.С., Кухарчик Н.В., Месхидзе А.М., Метревели М.В. Регенерационная способность черники на этапе введения в культуру <i>in vitro</i>	105
Гашенко О.А. Влияние типа экспланта на регенерационную способность хмеля на этапе введения в культуру <i>in vitro</i>	108
Хаустов Е.И., Проданюк Е.Р., Султанова О.Д., Бондарчук В.В. Биотехнология получения здоровых клонов винограда	113
Бабаева С.Х., Бободжанова Х.И., Кухарчик Н.В. Введение в культуру <i>in vitro</i> сортов винограда таджикской селекции Зебо и Сангвор	116
Ясаулова Ш.К., Бободжанова Х.И., Кухарчик Н.В. Микроразмножение районированных сортов винограда	120
Абдулалишоева С.Ф., Бободжанова Х.И., Кухарчик Н.В. Ризогенез сортов винограда в культуре <i>in vitro</i>	125
Рундя А.П., Гашенко О.А., Шапорева В.А., Гавриленко Т.Н. Использование ионообменных субстратов при адаптации растений винограда в условиях <i>ex vitro</i>	128
Кеделидзе Н.О., Рундя А.П. Введение в культуру <i>in vitro</i> фейхоа	132
Метревели М.В., Месхидзе А.М., Джакели Д.С., Рундя А.П. Ведение в культуру <i>in vitro</i> исчезающих видов растений с Черноморского Побережья Грузии	136
Раздел 2. Биотехнология в селекции	
Korbin M., Kuras A., Keller-Przybylkowicz S., Wahab Mohamed A., Jęcz T. Diversity of molecular tools used in fruit plant breeding	140
Джафарова В.Е. Индуцирование тетраплоидов яблони (<i>Malus domestica</i> Borkh.) как доноров диплоидных гамет с использованием колхицина	142
Коваленко Н.Н., Поливара Н.В. Культура апикальных меристем отдаленных гибридов <i>Cerasus</i> Mill.	147
Горина В.М., Митрофанова О.В., Лесникова Н.П. Использование биотехнологического метода в селекции абрикоса и алычи	150
Rahnemoun H., Dejampour J. 'Aybatan' a new apricot cultivar proper to fresh consuming	154
Rahnemoun H. Salinity effects on the exchange and assimilation of CO ₂ in almond (<i>Prunus dulcis</i> Mill.)	157
Dejampour J. Evaluation of nanosilver and vancomycin in sterilization of HS302 (apricot × prune) hybrid in <i>in vitro</i> cultures	161
Dejampour J., Rahnemoun H. Investigation of crop load and fruit set in some apricot and almond cultivars	165

Бученков И.Э., Чернецкая А.Г. Влияние геномного состава отдаленных гибридов смородины и крыжовника на их морфологические признаки	169
Рупасова Ж.А., Титок В.В., Гаранович И.М., Шпитальная Т.В., Василевская Т.И., Криницкая Н.Б., Гончарова Л.В., Фролова Л.В., Мурашкевич Л.А. Генотипические особенности биохимического состава плодов калины обыкновенной при интродукции в условиях Беларуси	172
Пугачева Г.М. Использование методов биотехнологии для создания полиплоидных форм лилий	175
Раздел 3. Биотехнология в защите растений	
Кухарчик Н.В., Кастрицкая М.С., Тычинская Л.Ю., Сокол В.П. Морфологические и химические характеристики растений-регенерантов, инфицированных вирусом Шарки сливы, при хемотерапии в культуре <i>in vitro</i>	178
Чернец А.М., Калашян Ю.А., Чебан Е.Ф., Проданюк Л.Н., Лукица В.И. Перевод сортимента черешни Республики Молдова на безвирусную основу	183
Лагоненко А.Л., Евдокимова О.В., Валентович Л.Н., Евтушенков А.Н. Организация генома штамма <i>Erwinia amylovora</i> E2, изолированного на территории Республики Беларусь	186
Лагоненко В.Ю., Рылач Р.В., Лагоненко А.Л., Максимова Н.П., Кастрицкая М.С. Диагностика бактерий <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> , возбудителей бактериального рака плодовых, выделенных на территории Республики Беларусь	190
Скаковский Е.Д., Тычинская Л.Ю., Колбанова Е.В., Кухарчик Н.В., Богушевич С.Е. Содержание углеводов и аминокислот в растениях смородины черной, инфицированных Black currant reversion virus и свободных от вируса	194
Раздел 4. Практическая биотехнология	
Долгих С.Г., Исин М.М. Физиологическая оценка привойно-подвойных комбинаций яблони Апорт x <i>M.Sieversii</i> , полученных на основе молекулярно-генетического анализа	198
Турбин П.А., Богдан М.Н. Урожайность и физико-механические свойства плодов вишни сорта Вянок в саду, заложенном безвирусным посадочным материалом	201
Романчик Е.А., Себада Гиермо, Хан Федерико, Иринео Лопес Крус. Разработка системы из двух роботов для подготовки биологического материала <i>in vitro</i>	206