

21-2622

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



**ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ
МИЧУРИНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Каталог инновационных проектов



Мичуринск-наукоград РФ

2021

21-02622

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»



ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ МИЧУРИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

Каталог инновационных проектов

Мичуринск-наукоград РФ
2021

УДК 001.7:634.378(470:326)
ББК 42.35:74.58
И66

*Печатается по решению
Научно-технического совета
Мичуринского ГАУ
(протокол № 3 от 7 декабря 2020 г.)*

Под редакцией

доктора сельскохозяйственных наук, профессора Ю.В. Трунова

Редакционная коллегия:

Бабушкин В.А., доктор сельскохозяйственных наук, профессор;
Григорьева Л.В., доктор сельскохозяйственных наук, доцент;
Завражных А.И., доктор технических наук, профессор, академик РАН;
Короткова Г.В., кандидат педагогических наук, доцент;
Минаков И.А., доктор экономических наук, профессор;
Перфилова О.В., доктор технических наук, доцент;
Соловьев А.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
Тарова З.Н., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
Трунов Ю.В., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

И66 Инновационные проекты Мичуринского государственного аграрного университета : каталог инновационных проектов / под ред. проф. Ю.В. Трунова. – Мичуринск : Изд-во Мичуринского ГАУ, 2021. – 187 с.

ISBN 978-5-94664-431-0

В Каталоге инновационных проектов представлены научные разработки преподавателей и сотрудников Мичуринского государственного аграрного университета в области сельского хозяйства: результаты селекции культурных растений с использованием современных молекулярно-генетических методов, рекомендации по сортименту садовых растений, технологии и технологические регламенты их размножения, в том числе с использованием биотехнологических методов, технологии возделывания сельскохозяйственных растений, выращивания и разведения сельскохозяйственных животных, технологии хранения и переработки плодов, ягод и овощей, инновационные продукты питания лечебно-профилактического и функционального назначения из растительного и животного сырья, методики и приборы, инженерное обеспечение и экономика сельского хозяйства, развитие сельских территорий.

Каталог рекомендован широкой целевой аудитории: руководителям и специалистам сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, научным работникам, преподавателям и студентам аграрных вузов и колледжей, фермерам и владельцам приусадебных хозяйств в контексте формирования научно-исследовательского взаимодействия, реализации совместных агробизнесинициатив, получения справочной информации.

УДК 001.7:634.378(470:326)
ББК 42.35:74.58

ISBN 978-5-94664-431-0

© Коллектив авторов, 2021
© Издательство Мичуринского ГАУ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	22
1. ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ И СОРТОИЗУЧЕНИЕ	
1.1 Новые формы клоновых подвоев яблони для интенсивных садов Дубровский М.Л., Папихин Р.В., Кружков А.В., Чурикова Н.Л., Соловьёв А.В., Тарова З.Н., Трунов Ю.В.....	24
1.2 Новые генотипы клоновых подвоев яблони, устойчивые к бактериозам, с использованием молекулярных маркеров Шамшин И.Н., Маслова М.В., Дубровский М.Л.....	27
1.3 Поиск локусов генов устойчивости к грибным болезням в коллекции сортов и гибридных форм томата с использованием молекулярных маркеров Шамшин И.Н., Маслова М.В., Грязнева Ю.В., Грошева Е.В.....	28
1.4 Рекомендации по использованию привойно-подвойных комбинаций яблони в интенсивных садах средней полосы России Соловьёв А.В., Дубровский М.Л., Папихин Р.В., Кружков А.В., Тарова З.Н., Чурикова Н.Л.....	30
1.5 Перспективные привойно-подвойные комбинации яблони для интенсивных садов ЦЧР с рекомендациями по их возделыванию Григорьева Л.В., Муханин И.В.....	32
1.6 Перспективные интродуцированные сорта яблони для промышленного и любительского садоводства в ЦЧР Григорьева Л.В., Муханин И.В.....	34
1.7 Сортимент яблони для возделывания в садах интенсивного и суперинтенсивного типа Соловьёв А.В., Трунов Ю.В.....	36
1.8 Новые сорта смородины черной для промышленного и любительского садоводства Кондрашова К.В., Хованова Е.В.....	37
1.9 Сортимент смородины черной для промышленного и любительского садоводства Титова Л.В., Кирина И.Б.....	38
1.10 Сортимент жимолости синей для средней полосы России Белосохов Ф.Г., Кирина И.Б., Титова Л.В.....	39
1.11 Новые сорта жимолости синей для возделывания в условиях центральной части России Белосохов Ф.Г.....	40
1.12 Новые высокопродуктивные сорта яровой и озимой пшеницы Маркин В.Д., Агаурова О.Н.....	41
1.13 Перспективные сорта боярышника в условиях ЦЧР Григорьева Л.В., Бессонова А.В.....	42

1.14	Перспективные крупноплодные и крупногроздевые сорта винограда в средней полосе России Верзилин А.В.....	43
1.15	Сорта колонновидных яблонь и формировки их крон Верзилин А.В.....	44
1.16	Перспективные сорта и гибридные формы хеномелеса Федулова Ю.А.....	45
1.17	Новые сорта гладиолуса Кузичев О.Б.....	46

2. РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ

2.1	Технология клонального микроразмножения клоновых подвоев яблони Муратова С.А., Папихин Р.В.....	47
2.2	Технология клонального микроразмножения ягодных культур Муратова С.А., Папихин Р.В.....	48
2.3	Технология клонального микроразмножения цветочно-декоративных культур Муратова С.А.....	49
2.4	Технология получения мини-клубней картофеля в горшечной культуре Пугачева Г.М., Папихин Р.В.....	50
2.5	Технология получения мини-клубней картофеля в горшечной культуре Пугачева Г.М., Папихин Р.В.....	51
2.6	Технология клонального микроразмножения лилий Пугачева Г.М.....	52
2.7	Интенсивная технология производства высококачественных отводков в маточнике клоновых подвоев яблони с горизонтальной ориентацией маточных растений и применением органического субстрата Григорьева Л.В., Муханин И.В.....	53
2.8	Интенсивная технология производства высококачественных отводков в маточнике клоновых подвоев яблони Верзилин А.В., Трунов Ю.В., Соловьев А. В., Тарова З.Н., Дубровский М.Л.....	55
2.9	Современная технология производства высококачественных саженцев яблони для закладки высокодоходных садов, основанная на применении биологически-активных веществ и специальных агроприемов Григорьева Л.В., Муханин И.В.....	56
2.10	Технология выращивания высококачественного посадочного материала яблони для различных типов садов Соловьев А.В., Трунов Ю.В.....	58

2.11 Технологии размножения декоративных культур способом зеленого черенкования в условиях искусственного тумана Щукин Р.А., Богданов О.Е., Заволока И.П.....	59
---	----

3. ТЕХНОЛОГИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

3.1 Технология закладки и возделывания интенсивных безопорных садов в средней полосе России Трунов Ю.В., Соловьев А.В.....	60
3.2 Технология закладки и возделывания интенсивных шпалерных садов в средней полосе России Трунов Ю.В., Соловьев А.В.....	61
3.3 Технология закладки и возделывания суперинтенсивных шпалерных садов в средней полосе России Трунов Ю.В., Соловьев А.В.....	62
3.4 Интенсивные технологии производства яблок в садах с высокой плотностью посадки деревьев на слаборослых клоновых подвоях Григорьева Л.В., Муханин И.В.....	63
3.5 Интенсивные технологии производства яблок в садах на полукарликовых клоновых подвоях Григорьева Л.В., Муханин И.В.....	65
3.6 Интенсивные технологии производства яблок в садах на среднерослых клоновых подвоях Григорьева Л.В., Муханин И.В.....	67
3.7 Системы формирования и обрезки крон деревьев яблони в интенсивных садах Муханин И.В., Григорьева Л.В.....	69
3.8 Технология формирования крон и обрезки деревьев яблони в интенсивных садах средней полосы России Соловьев А.В., Трунов Ю.В.....	71
3.9 Выбор участка под закладку садов плодовых культур Трунов Ю.В., Соловьев А.В.....	72
3.10 Содержание почвы междурадий в интенсивном слаборослом саду яблони под залужением Трунов Ю.В., Соловьев А.В.....	73
3.11 Агробиологическая система содержания почвы в плодовых и ягодных насаждениях Алиев Т.Г.-Г.....	74
3.12 Органическая система содержания почвы в интенсивном саду яблони Гурьянова Ю.В., Хмыров В.Д.....	75
3.13 Эффективная технология удобрения интенсивных яблоневых садов в средней полосе России Трунов Ю.В.....	76

3.14	Эффективная технология удобрения маточников и питомников в средней полосе России Трунов Ю.В.....	77
3.15	Система фертигации и некорневых подкормок интенсивных яблоневых садов и питомников в средней полосе России Трунов Ю.В., Кузин А.И.....	78
3.16	Эффективная технология удобрения насаждений смородины черной и красной в средней полосе России Трунов Ю.В., Медеяева А.Ю.....	79
3.17	Агрохимический анализ почвы и расчет доз удобрений под запланированную урожайность Степанцова Л.В., Мацнев И.Н.....	80
3.18	Оценка энергетической эффективности агротехнологий Бобрович Л.В., Картечина Н.В., Абалуев Р.Н., Макова Н.Е.....	81
3.19	Качественная оценка садовых агроценозов путем бонитировки на основе таксации с применением БПЛА Бобрович Л.В., Тарова З.Н., Криволапов И.П.....	82
3.20	Зональная технология выращивания кукурузы на зерно Афонин Н.М.....	84
3.21	Технологии выращивания мелкоплодных сортов томата в условиях открытого грунта ЦЧЗ Акишин Д.В., Потапова А.А., Данилин С.И.....	85
3.22	Технология выращивания паслена Санберри в условиях открытого грунта ЦЧЗ Акишин Д.В.....	87
3.23	Высокоэффективные технологии хранения фруктов и овощей Акишин Д.В., Астапов А.Ю., Медеяева А.Ю., Воробьев Р.В., Дубовицкий Г.Ф.....	88
3.24	Определение степени зрелости плодов яблони и груши на приборе Amilon Акишин Д.В., Астапов А.Ю., Воробьев Р.В., Дубовицкий Г.Ф.....	90

4. ЖИВОТНОВОДСТВО И ВЕТЕРИНАРИЯ

4.1	Повышение продуктивности овец методом целенаправленного подбора при чистопородном разведении и скрещивании Негреева А.Н., Гаглоев А.Ч., Гаглоева Т.Н., Фролов Д.Н., Щугорева Т.Э.....	91
4.2	Использование экстракта элеутерококка в кормосмеси для повышения продуктивности кур Негреева А.Н., Третьякова Е.Н., Завьялова В.Г.....	92
4.3	Комплексная система подготовки нетелей к отелу и лактации и раздоя коров-первотелок Ламонов С.А.....	93

4.4 Использование метановой кислоты при приготовлении кормовой простокваши для телят-молочников	
Ламонов С.А.....	94
4.5 Комплексная профилактика при задержке отделения плаценты у крупного рогатого скота	
Тарасенко П.А.....	95
4.6 Применение лекарственной композиции для профилактики и терапии диспепсических состояний новорожденных телят	
Красникова Е.С., Радионов Р.В.....	96
4.7 Применение аутоиммунных вакцин для терапии и профилактики вторичных инфекций у животных	
Красникова Е.С., Радионов Р.В.....	98

5. ПЕРЕРАБОТКА

5.1 Новый ассортимент пищевых продуктов для здорового, функционального и лечебно-профилактического питания из фруктов и ягод ЦЧР	
Винницкая В.Ф., Попова Е.И., Парусова К.В.....	99
5.2 Инновационные технологии производства пищевых продуктов из фруктов и ягод для здорового и функционального питания	
Винницкая В.Ф.....	101
5.3 Способ производства фруктовых драже с медом для функционального, спортивного и школьного питания	
Винницкая В.Ф., Попова Е.И., Богданова Ю.С., Данилин С.И.....	103
5.4 Способ производства батончиков для функционального, спортивного и школьного питания	
Винницкая В.Ф., Попова Е.И., Ананьева О.В.....	104
5.5 Способ производства функциональных морсов из растительного сырья с высоким содержанием антиоксидантов	
Соломатина Е.А., Винницкая В.Ф.....	105
5.6 Способ производства хлеба ржано-пшеничного цельнозернового для функционального питания с медом и продуктами переработки рябины	
Парусова (Брыксина) К., Бабушкин В.А., Винницкая В.Ф., Перфилова О.В.....	107
5.7 Способ производства низкокалорийного желе из плодов паслена Санберри	
Винницкая В.Ф., Акишин Д.В., Попова Е.И., Парусова (Брыксина) К.В.....	109
5.8 Способ производства пищевого антоцианового красителя из вторичных отходов паслена Санберри	
Винницкая В.Ф., Акишин Д.В., Попова Е.И., Парусова (Брыксина) К.В.....	111

5.9	Способ производства обогащенных коллагеном питьевых киселей для функционального питания Блинникова О.М.....	112
5.10	Способ производства обогащенных коллагеном фруктовых наполнителей Блинникова О.М.....	113
5.11	Способ комплексного обогащения селеном, йодом, цинком, магнием и марганцем плодов и ягод Блинникова О.М.....	114
5.12	Способ органического производства и увеличения продолжительности хранения ягод земляники садовой Блинникова О.М., Новикова И.М.....	115
5.13	Способ приготовления заварных пряников с томатным порошком из мелкоплодных томатов Потапова А.А., Акишин Д.В., Перфилова О.В.....	116
5.14	Получение биокефира функционального назначения с натуральными добавками «Боярушка» Скоркина И.А., Третьякова Е.Н., Сухарева Т.Н., Бабушкин В.А.....	117
5.15	Получение тонизирующего кисломолочного напитка «Бодрость С» Скоркина И.А., Третьякова Е.Н., Сухарева Т.Н., Бабушкин В.А.....	118
5.16	Получение мясосодержащих полуфабрикатов в тесте «Пельмени-Диета+» с натуральными растительными добавками Скоркина И.А., Третьякова Е.Н., Нечепорук А.Г.....	119
5.17	Инновационные технологии производства пищевых продуктов из овощей для здорового и функционального питания «Икра из кабачков диетическая» Медяева А.Ю., Макаров В.Н.....	120
5.18	Инновационные технологии производства пищевых продуктов из овощей для здорового и функционального питания «Овощи в деликатесной заливке» Медяева А.Ю., Макаров В.Н.....	121
5.19	Инновационные технологии производства пищевых продуктов из овощей для здорового и функционального питания «Овощи консервированные в томатном соке пикантные» Медяева А.Ю., Макаров В.Н.....	123
5.20	Инновационные технологии производства пищевых продуктов из овощей для здорового и функционального питания «Овощи свежие в упаковке» Медяева А.Ю., Макаров В.Н.....	125

6. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1	Универсальный комплекс для работы в маточниках УКМ (весеннее открытие маточных растений УКМ-ВР) Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Бросалин В.Г.....	127
-----	---	-----

6.2 Универсальный комплекс для работы в маточниках УКМ (окучивание отрастающих побегов УКМ-О) Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Бросалин В.Г., Манаенков К.А.....	128
6.3 Универсальный комплекс для работы в маточниках УКМ (междурядная обработка УКМ-МО) Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Бросалин В.Г.....	129
6.4 Универсальный комплекс для работы в маточниках УКМ (раскрытие корневой системы побегов УКМ-РК) Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Бросалин В.Г.....	130
6.5 Универсальный комплекс для работы в маточниках УКМ (ошмыгивание листьев УКМ-ОЛ) Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Бросалин В.Г., Манаенков К.А.....	131
6.6 Универсальный комплекс для работы в маточниках УКМ (отделение отводков от маточного растения УКМ-ОО) Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Бросалин В.Г., Манаенков К.А.....	132
6.7 Бороздонарезчик БР Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Земляной А.А.....	133
6.8 Высококлиренсная платформа ВП-1,5 Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Земляной А.А.....	134
6.9 Машина высококлиренсная универсальная МВУ-6 Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю.....	135
6.10 Адаптер для работы в питомниках АП-1,5 Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Земляной А.А.....	136
6.11 Борона для обработки приствольных полос БДП-0,9 Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Земляной А.А.....	137
6.12 Машина для обработки приствольных полос МПП-1,2 Манаенков К.А., Завражнов А.А., Завражнов А.И., Бросалин В.Г.....	138
6.13 Фреза садовая универсальная ФСУ-1,2/2 Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Земляной А.А.....	139
6.14 Гербицидная штанга садовая ГШС-0,9 Манаенков К.Н., Бросалин В.Г., Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю.....	140
6.15 Машина органического земледелия МОЗ-2 Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю.....	141
6.16 Рыхлитель-вычесыватель РВ Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю.....	142
6.17 Платформа для обрезки и сбора урожая Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Земляной А.А.....	143
6.18 Платформа транспортная ПТ-4/9 Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Земляной А.А.....	144
6.19 Фреза для междурядной обработки ФМО-3/5 Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю.....	145

6.20	Машина для мульчирования междурядий земляники Завражнов А.А., Завражнов А.И., Ланцев В.Ю., Земляной А.А., Бросалин В.Г.....	146
6.21	Разработка средств и методов фотоники для повышения активности препаратов биологической защиты растений Будаговский А.В., Будаговская О.Н., Маслова М.В., Грошева Е.В....	147
6.22	Роботизированная платформа для интегрированной защиты овощных растений защищённого грунта от болезней в рамках органического земледелия Будаговский А.В., Будаговская О.Н., Маслова М.В., Грошева Е.В.....	149
6.23	Технология и технические средства для переработки и обеззараживания подстилочного навоза, помета при производстве органических удобрений Хмыров В.Д., Гурьянов Д.В.....	151
6.24	Система позиционирования рабочего органа сельскохозяйственной машины Гордеев А.С., Мишин Б.С.....	152
6.25	Способ извлечения и отбора проб внутриканальных газов из плодов и устройство для его осуществления Родиков С.А.....	153
6.26	Обработка плодов антиоксидантами перед хранением Родиков С.А.....	154
6.27	Оптическая стратификация семян Гордеев А.С., Брижанский Л.В.....	155
6.28	Биологический фильтр Криволапов И.П., Колдин М.С.....	157

7. ЭКОНОМИКА

7.1	Стратегия пространственного развития садоводства и овощеводства в России Минаков И.А., Дубовицкий А.А., Соколов О.В., Трунов А.И., Азжеурова М.В., Ермаков И.Л., Климентова Э.А.....	158
7.2	Устойчивое сельское хозяйство и развитие сельских территорий Карамнова Н.В., Греков А.Н., Грекова Н.С., Трунова С.Н.....	159
7.3	Инновационная стратегия развития аграрного сектора экономики Анциферова О.Ю., Карамнова Н.В., Стрельников А.В., Ананских А.А., Калякин Е.В.....	160
7.4	Способ оценки и прогнозирования экологического воздействия сельскохозяйственного производства на земельные ресурсы Климентова Э.А., Дубовицкий А.А.....	161
7.5	Способ оценки и прогнозирования экологического ущерба при проектировании и использовании свеклоуборочной техники Дубовицкий А.А., Климентова Э.А., Кузнецов П.Н.....	162

7.6 Цифровизация услуг для населения сельских поселений (Digitalization in the village)	
Коновалова Т.В., Коновалов А.В.....	163

8. ПЕДАГОГИКА

8.1 Образовательный туризм на базе научно-образовательных организаций, учреждений культуры и производственных предприятий тамбовской области	
Околелов А.Ю., Петрищева Л.П., Федулова Ю.А., Кузнецова Н.В....	165
8.2 Социализация и оздоровление через инклюзивный туризм	
Корепанова Е.В., Петрищева Л.П., Околелов А.Ю., Лукьянова Е.А., Микляева М.А.....	167
Библиографический список.....	169