



ГЕНЕТИКА, ГЕНОМИКА ВА БИОТЕХНОЛОГИЯНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ

**Республика илмий анжумани
16 май 2019 йил**



СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ, ГЕНОМИКИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

**Республиканская научная конференция
16 мая 2019 года**

Тошкент 2019



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ
ГЕНОМИКА ВА БИОИНФОРМАТИКА МАРКАЗИ**

**ГЕНЕТИКА, ГЕНОМИКА ВА
БИОТЕХНОЛОГИЯНИНГ ЗАМОНАВИЙ
МУАММОЛАРИ**

**РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ АНЖУМАНИНИНГ ТЕЗИСЛАР
ТЎПЛАМИ**

16 май 2019 йил

**АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ЦЕНТР ГЕНОМИКИ И БИОИНФОРМАТИКИ**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ,
ГЕНОМИКИ И БИОТЕХНОЛОГИИ**

16 мая 2019 года

Ташкент – 2019 год



МОРФОХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАР БЎЙИЧА ТАКОМИЛЛАШУВИ	278
Эрназарова З.А., Ризаева С.М., Абдуллаев А.А. МЕЖВИДОВАЯ ГИБРИДИЗАЦИЯ ВНУТРИВИДОВЫХ РАЗНОВИДНОСТЕЙ И ФОРМ ТЕТРАПЛОИДНЫХ ВИДОВ РОДА <i>GOSSYPIUM</i> L.....	282
Эрназарова З.А., Рафиева Ф.У, Эрназарова Д., Ризаева С.М., Абдуллаев А.А. ВНУТРИВИДОВОЙ ПОЛИМОРФИЗМ ТЕТРАПЛОИДНЫХ ВИДОВ РОДА <i>GOSSYPIUM</i> L. НА СЛУЖБУ СЕЛЕКЦИИ.....	284
Юнусханов Ш. КОРРЕЛЯЦИЯ НАСЛЕДОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ С ВИДОСПЕЦИФИЧНЫМИ БЕЛКОВЫМИ МАРКЕРАМИ У ПОЧТИ ИЗОГЕННЫХ ЛИНИЙ ХЛОПЧАТНИКА	286
Курганов С.К., Ахмедова Д.Ш., Норматов А.Э., Тошева Д.М., Сайтова Н.С., Ахмедов Б.Б., Пулатов О.Р., Рузиев А.А. Y-ХРОМОСОМА МИКРОСАТЕЛЛИТ ЛОКУСЛАРИГА ХОС БЎЛГАН ЎЗГАРУВЧАНЛИКЛАРНИ ОТА-ЎФИЛ ЖУФТЛИКЛАРИДА ТЕКШИРИШ.....	288
Курганов С.К., Солиев А.Б. ГЕНЕТИЧЕСКОЕ АССОЦИАТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ПОЛИМОРФИЗМА С677Т ГЕНА <i>MTNFR</i> ПРИ МУЖСКОМ БЕСПЛОДИИ.....	290
Курганов С.К., Ахмедова Д.Ш., Тошева Д.М., Норматов А.Э., Сайтова Н.С., Ахмедов Б.Б., Пулатов О.О., Рузиев А.А. ЭРКАКЛАР БЕПУШТЛИГИ ХАВФИНИ Y-ХРОМОСОМАСИ МИКРОСАТЕЛЛИТ ВА AZF ГЕНЛАРИ ЎЗГАРУВЧАНЛИКЛАРИДА ТЕКШИРИШ	292
III. BIOTEKHOLOGIYA	294
Алмаматов Б.Ў, Йўлдошев Б., Мамарасулов Э. <i>IN VITRO</i> ШАРОИТИДА КАРТОШКАНИНГ РИВОЖЛАНИШ КОЭФФИЦИЕНТИГА ФИТОГОРМОНЛАР КОНЦЕНТРАЦИЯСИНИНГ ТАЪСИРИ.....	294
Бабаджанова Ф.И., Убайдуллаева Х.А., Султанова Ш.А., Буриев З.Т. КАРТОШКА (<i>SOLANUM TUBEROSUM</i> L.) RNAi ЛИНИЯЛАРИ МИКРОТУГАНАКЛАРИНИ ТИНИМ ДАВРИ ХУСУСИЯТЛАРИ	295
Барышникова Н.И., Газиева Э.М., Халиуллин Д.А., Ишмуратова М.М. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗМНОЖЕНИЯ ВИДОВ РОДА <i>VALERIANA</i> В КУЛЬТУРЕ <i>IN VITRO</i>	297
Билалова Э.Г., Абдуллина Л.К., Иксанова А.Т., Ишмуратова М.М., Садыкова Ф.В. УФИМСКИЙ ЛИМОНАРИЙ: КОЛЛЕКЦИЯ, СЕЛЕКЦИЯ, КУЛЬТУРА <i>IN VITRO</i>	299
Ишмуратова М.М., Усанов У.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КУЛЬТУРЫ <i>IN</i>	



<i>VITRO</i> ДЛЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ВИНОГРАДА	300
Халиуллин Д.А., Ишмуратова М.М. СХЕМА СТЕРИЛИЗАЦИИ ЭКСПЛАНТОВ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА <i>VALERIANA</i> РЯДА <i>OFFICINALES</i> ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ <i>IN VITRO</i>	302
Назиров М.М., Убайдуллаева Х.А., Исмаилова М.Г. УСИЛЕНИЕ НАКОПЛЕНИЯ СИЛИМАРИНА И ФЕНОЛЬНОГО СОЕДИНЕНИЯ В ТКАНЕВОЙ КУЛЬТУРЕ <i>SILYBUM MARIANUM L.</i> С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛИСИТОРА	304
Rezaeva B., Otto I., Kumlehn J. OPTIMIZASION OF HAPLOID TECHNOLOGY IN <i>CAMELINA SATIVA</i>	305
Султонова Ш.А., Убайдуллаева Х.А., Бабаджанова Ф.И., Буриев З.Т., Болкиев А.А., Абдуллаев А.Н., Эшмурзаев Ж.Б. ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗРЕЛЫХ И НЕЗРЕЛЫХ ЗАРОДЫШЕЙ ПШЕНИЦЫ (<i>TRITICUM AESTIVUM L.</i>) В КУЛЬТУРЕ <i>IN VITRO</i>	306
Бикметова Д.И. Салахутдинов И.Б. Камбурова В.С. <i>IN VITRO</i> РАЗВЕДЕНИЕ МАТОЧНЫХ КУЛЬТУР ЭНТОМОФАГОВ ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ	308
Кулиев Т.Х., Исмоилова К.М., Шопулатов Ў.М. ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР БИОТЕХНОЛОГИЯНИНГ ИСТИҚБОЛЛИ ОБЪЕКТИ	309
Рахматова Н.Р., Дарманов М.М., Рахимова Г.О., Орзикулова Б.И., Камбурова В.С. УСКОРЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ИНТРОДУЦИРОВАННОГО СРЕДИЗЕМНОМОРСКОГО ВИДА <i>LAUROCERASUS OFFICINALIS</i> И ЕГО ОТНОШЕНИЕ К ФАКТОРАМ СРЕДЫ	311
Убайдуллаева Х.А., Буриев З.Т., Султонова Ш.А., Бабаджанова Ф.И., Болкиев А.А., Абдуллаев А.Н., Абдуллаев С.А., Эшмурзаев Ж.Б. <i>IN VITRO</i> РЕГЕНЕРАЦИЯ ГРАНАТА (<i>PUNICA GRANATUM L.</i>) ИЗ УЗЛОВОГО ЭКСПЛАНТА	314
Умарова У., Салахутдинов И.Б., Ражабов Ф. АКТУАЛЬНОСТЬ МИКРОКЛОНАЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ВИНОГРАДА В УЗБЕКИСТАНЕ	315
Аблазова М.М., Зупарова Д.М. ЭНТОМОПАТОГЕН ЗАМБУРУҒЛАРНИНГ МОНОСПОРАЛИ ВА ВИРУЛЕНТ ШТАММЛАРИНИ АЖРАТИШ	317
Арсланова С.К., Рахимов М.Ш. ҒЎЗА АГРОБИОЦЕНОЗИДА УЧРАЙДИГАН <i>NOCTUIDAE</i> ОИЛАСИ ТУНЛАМЛАРИГА ҚАРШИ ЗАМОНАВИЙ КУРАШ УСУЛИ	319



прорастания свежесобранных семян сортов Юбилейный и Ташкентский из плодов разной степени зрелости. Проводятся наблюдения за темпами роста и развития растений, выращенных из семян. Изучаются особенности подготовки подвоев и привоев для выполнения микропрививок в условиях *in vitro*. Важным в этих работах является выбор оптимального возрастного состояния растения-подвоя для эффективного выполнения микропрививок. Проводится сравнительное изучение темпов развития растений в условиях *in vitro* и в почвенном субстрате. Установлено влияние условий выращивания на прохождение темпов онтогенеза.

Ведутся работы по искусственному опылению среди молодых и средневозрастных особей рода *Citrus* в разные сезоны года. Наблюдения показали, что наибольший процент абортивных плодов наблюдается в период осеннего цветения, что, по-видимому, связано с постзиготической несовместимостью и/или с влиянием внешних факторов, такими как свет и температура.

Таким образом, все полученные экспериментальные данные подтверждают, что при поддержании оптимальных условий создается возможность для дальнейшего размножения и успешного выращивания оздоровленного посадочного материала представителей рода *Citrus* в Республике Башкортостан.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КУЛЬТУРЫ *IN VITRO* ДЛЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ВИНОГРАДА

Ишмуратова М.М.¹, Усанов У.Н.²

¹ ФГБОУВО «Башкирский государственный университет»
450076, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д.32

² ДЖГПИ «Джизакский государственный педагогический институт
им. Абдуллы Кадыри», г. Джизак, Республика Узбекистан
ishmuratova@mail.ru

К настоящему времени метод культуры *in vitro* успешно зарекомендовал себя как перспективный, позволяющий клонировать селекционный материал и оздоравливать посадочный материал от вирусной и бактериальной инфекций.



В лаборатории «Репродуктивной биологии и клонирования растений» Башгосуниверситета ведутся работы по размножению плодово-ягодных культур, в т.ч. винограда башкирской и узбекской селекции.

Объектами исследования являлись два сорта винограда (*Vitis L.*) селекции БНИИСХ - «Башкирский» и «Карагай», сорта винограда народной селекции, выращиваемые в Республике Узбекистан (РУ): «Тайфи розовый», «Кишмиш черный» и «Хусайне Белый».

Введение в культуру *in vitro* проводили по сезонам года: весна, лето, осень. Эксплантами являлись почки возобновления с побегов текущего года вегетации и зеленые черенки. Перед введением в весенний период в культуру *in vitro* проводили недельную выгонку зеленых побегов на заготовленных с осени черенках винограда.

Эффективность получения стерильных и жизнеспособных эксплантов зависела от сортовой принадлежности и сроков вегетации, зараженности растений-доноров и времени введения эксплантов в культуру *in vitro*. Высокой зараженностью растений-доноров характеризуется сорт «Тайфи розовый», что приводит к низкому проценту стерильных эксплантов в условиях *in vitro*.

Выгонки побегов в осенний и весенний периоды также не возможно добиться у всех сортов одновременно, что, по-видимому, связано с различной длительностью состояния вынужденного покоя, в котором находятся растения. В осенний период не удалось достичь выгонки зеленых побегов у сорта «Тайфи розовый», в весенний период – у сортов «Башкирский» и «Хусайне белый».

В качестве дезинфицирующих (стерилизующих) растворов использовали раствор «Бриллиант» (5 мл на 300 мл воды) совместно с раствором «Пемолукс» (½ ч. л.), раствор белизны (1: 2,5 воды), раствор «Бриллиант» (10 капель на 100 мл воды), 20 %-ный водный раствор хлоргексидина, 0,1%-ный водный раствор этанолртухлорида (диацид), 70%-ный этанол. Стерилизацию проводили путем погружения объектов на время от 1 до 10 мин в перечисленные выше растворы с последующим трехкратным промыванием в стерильной



дистиллированной воде в течение 15 мин.

При подобранной схеме стерилизации и в зависимости от типа экспланта и сроков введения в культуру *in vitro* у сорта «Карагай» доля стерильных эксплантов составила 46-57 %; у сорта «Кишмиш черный» эффективность стерильности эксплантов составила 37-89 %.

В зависимости от типа экспланта клональное микроразмножение *in vitro* винограда возможно через активацию существующих меристем и путем каллусогенеза. Последний прием культивирования чаще наблюдается при введении в культуру тканей зеленых черенков текущего года вегетации.

СХЕМА СТЕРИЛИЗАЦИИ ЭКСПЛАНТОВ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА *VALERIANA* РЯДА *OFFICINALES* ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ *IN VITRO*

Халиуллин Д.А., Ишмуратова М.М.

Башкирский Государственный Университет
450076, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32

Растения видов рода *Valeriana* ряда *Officinales* являются источниками сырья для производства некоторых препаратов, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях, одной из ведущих причин смертности взрослого населения России и мира, и включены в Государственную Фармакопею Российской Федерации. Будучи ресурсными видами, виды рода *Valeriana* ряда *Officinales* подвергаются периодическому антропогенному воздействию, отношение к которому может варьировать. Во избежание ущерба природным популяциям спектр растительного сырья можно дополнять растениями, выращенными в культуре. Культивирование *in vitro* является эффективным средством для получения большого числа особей растений при сохранении каких-либо ценных признаков, а также способствует очищению растений от грибковых и вирусных заболеваний.

В природе, а также в интродукции виды рода *Valeriana* ряда *Officinales* характеризуются высокой степенью морфологической изменчивости, включая