



«ӨСІМДІКТЕР ИНТРОДУКЦИЯСЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ
ҚОЛДАНБАЛЫҚ АСПЕКТІСІ, АРИДТІ ЖАҒДАЙДА
БИОАЛУАНТҮРЛІКТІ САҚТАУ ЖӘНЕ БИОРЕСУРСТАРДЫ
ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ»

«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ИНТРОДУКЦИИ
РАСТЕНИЙ, СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И
РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОРЕСУРСОВ В
АРИДНЫХ УСЛОВИЯХ»

“THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS OF PLANTS
INTRODUCTION, CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY
AND SUSTAINABLE USE OF BIO RESOURCES IN ARID
CONDITIONS”



ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ – ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ МАТЕРИАЛДАРЫ
МАНҒЫСТАУ ЭКСПЕРИМЕНТАЛДЫҚ БОТАНИКАЛЫҚ БАҒЫНЫҢ
45 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ПОСВЯЩЕННОЙ 45-ЛЕТИЮ
МАНГЫШЛАКСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА

MATERIALS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICE CONFERENCE
DEDICATED TO 45-YEARS ANNIVERSARY OF
MANGYSHLAK EXPERIMENTAL BOTANICAL GARDEN

Ақтау, 2017

Ақтау, 2017

Ақтау, 2017

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ ҒЫЛЫМ КОМИТЕТІ
МАҢҒЫСТАУ ЭКСПЕРИМЕНТАЛДЫҚ БОТАНИКАЛЫҚ БАҚ РМҚ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯЛАРЫНЫҢ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ
ТӘУЕЛСІЗ МЕМЛЕКЕТТЕР ДОСТЫҒЫ ЕЛДЕРІНІҢ БОТАНИКАЛЫҚ БАҚТАРЫНЫҢ КЕҢЕСІ
ҚАЗАҚСТАН БОТАНИКАЛЫҚ БАҚТАРЫНЫҢ ЖӘНЕ ДЕНДРОЛОГИЯЛЫҚ ПАРКТЕРІНІҢ КЕҢЕСІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН КОМИТЕТ НАУКИ
РГП «МАНГЫШЛАКСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД»
СОВЕТ БОТАНИЧЕСКИХ САДОВ СТРАН СНГ ПРИ МЕЖДУНАРОДНОЙ АССОЦИАЦИИ АКАДЕМИЙ
НАУК
СОВЕТ БОТАНИЧЕСКИХ САДОВ И ДЕНДРОЛОГИЧЕСКИХ ПАРКОВ КАЗАХСТАНА

SCIENCE COMMITTEE OF THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHSTAN
MANGYSHLAK EXPERIMENTAL BOTANICAL GARDEN
COUNCIL OF CIS BOTANICAL GARDENS OF INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SCIENCE ACADEMY
COUNCIL OF KAZAKHSTAN BOTANICAL GARDENS AND DENDROLOGICAL PARKS

«ӨСІМДІКТЕР ИНТРОДУКЦИЯСЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ҚОЛДАНБАЛЫҚ
АСПЕКТІСІ, АРИДТІ ЖАҒДАЙДА БИОАЛУАНТУРЛІЛІКТІ САҚТАУ ЖӘНЕ
БИОРЕСУРСТАРДЫ УТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ»

«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ИНТРОДУКЦИИ РАСТЕНИЙ,
СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БИОРЕСУРСОВ В АРИДНЫХ УСЛОВИЯХ»

“THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS OF PLANTS INTRODUCTION, CONSERVATION
OF BIOLOGICAL DIVERSITY AND SUSTAINABLE USE OF BIO RESOURCES IN ARID
CONDITIONS”

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ – ПРАКТИКАЛЫҚ КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ

МАҢҒЫСТАУ ЭКСПЕРИМЕНТАЛДЫҚ БОТАНИКАЛЫҚ БАҒЫНЫҢ
45 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН
(28 – 29 МАУСЫМ 2017 ЖЫЛ, АҚТАУ)

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
ПОСВЯЩЕННОЙ 45-ЛЕТИЮ

МАНГЫШЛАКСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА
(28 – 30 ИЮНЯ 2017 ГОДА, АҚТАУ)

MATERIALS OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICE CONFERENCE
DEDICATED TO 45-YEARS ANNIVERSARY OF
MANGYSHLAK EXPERIMENTAL BOTANICAL GARDEN
(28 - 30 JUNE 2017)

Ақтау, 2017

Ақтау, 2017

Aktau, 2017

2. Мушинская О.А., Рябинина З.Н., Мушинская Н.И. Транспирация как составная часть водного режима растений и ее изучение у видов рода *Populus* L. // Вестник ОГУ, июнь 2007, № 6. – С. 95-99.
3. Бобровская Н.И., Никулина Р.И. Особенности водного режима доминантов центральноазиатских степных и пустынных сообществ (Монголия). // Ботанический журнал, 2013, т.98, № 2. - С. 219-230.
4. Крамер П.Д., Колзовский Т.Т. Физиология древесных растений. - М.: Лесная промышленность, 1983. - 464 с.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Колос, 1979. - 415 с.
6. Лакин Г.Ф. Биометрия. - М.: Высшая школа, 1990. - 352 с.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РАЗМНОЖЕНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ СОРТОВЫХ РОЗ В МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ТОЛЕМБЕТОВА А.К., ИМАНБАЕВА А.А., ТУРАШЕВА С.К., ЖАРАСОВА Д.Н.

Мангышлакский экспериментальный ботанический сад

Республика Казахстан, г. Актау

e-mail: tulembeova56@bk.ru

Annotation. This article presents the results of testing varieties of roses in introduction conditions of Mangistau. Phenology observations were studied comparative evaluation on morphological and adaptation characteristics and compiled a list of recommended for green building in Mangistau region.

С каждым годом в Мангистауской области растёт число новостроек и город постепенно расширяет свои границы. В связи с этим появляется необходимость в создании зеленых насаждений, из которых формируются скверы, парки микрорайонов, аллеи либо просто групповые и одиночные посадки. Для озеленения территории в общественных местах в городе используются хвойные и лиственные деревья, кустарники, а также большое разнообразие цветочных как однолетних, так и многолетних растений. Основными функциями зелёных насаждений являются микроклиматическая, эстетическая. В связи с этим в озеленении предпочтение отдаётся декоративным свойствам растений, их устойчивость и способности к адаптации в городе. В последнее время вопросам зеленого строительства, увеличению продуктивности цветоводческих хозяйств придается все большее значение. Природные условия Мангистауского региона обуславливают пустынный характер его растительности. И затрудняющее формирование благоприятной среды обитания для увеличивающегося населения городов и поселков, невозможность обеспечения населенных пунктов из-за бедности декоративной древесной растительности, где аборигенная дендрофлора отличается ограниченным составом, привели к необходимости срочного проведения озеленительных работ. [1] При создании разнообразных декоративных насаждений в Мангистауской области особый интерес представляют красивоцветущие декоративные кустарники, которые отличаются высокой декоративностью, жаростойкостью, холодостойкостью и зимостойкостью. Одним из наиболее распространенных красивоцветущих кустарников являются розы и ни одно декоративное растение не имеет такого разнообразия сортов, как розы. Большой удельный вес в озеленении имеют сорта ремонтантной группы, цветущие в основном весной и непродолжительно осенью. В озеленении городов больше применяются наиболее ценные сорта чайно-гибридных, флорибунда и полуплетистых роз. Чайные розы (*R. thea*), которые послужили созданию группы ремонтантных роз, их ценная качества: хорошая повторяемость цветения, изящное строение цветка, разнообразие окрасок и так называемый «чайный аромат». В эту группу входят розы, цветущие обильно с

индивидуальному развитию они на порядок выше, поэтому быстрее зацветают, - однородны как генетически и анатомически, так и функционально-физиологически; - можно закрепить спонтанные мутации; - применяя современные методы вегетативного размножения (культуру тканей), можно спасти растения от самых опасных заболеваний, например от вирусных. [6] Одним из наиболее важных факторов при клональном микроразмножении является содержание в среде регуляторов роста. В настоящее время к регуляторам роста относят 5 типов веществ, которые условно подразделяют на гормоны стимулирующего и ингибирующего действия. К гормонам стимулирующего действия относят ауксины, гиббереллины и цитокинины, а ингибирующего – абцизовую кислоту и этилен. Цитокинины участвуют во многих физиологических процессах растений, регулируют деления клеток, морфогенез побега и корня, созревание хлоропластов, линейный рост клетки, образование добавочных почек. Ауксины стимулируют ростовые процессы, такие как рост корней, растяжение клеток, деление клеток в культуре ткани. В мировой практике клонального микроразмножения растения наиболее широко применяется цитокинин 6-бензиламинопуриин (БАП) и ауксин α -нафтилуксусная кислота (НУК), что связано со стабильностью промышленного производства этих синтетических соединений, устойчивостью их химической структуры при автоклавировании и эффективным индуцированием морфогенеза. [7]

Следует отметить, что на размножение *in vitro* влияют генотип, возраст исходного растения, сезонность изоляции, а также размер исходного экспланта. Из гормональных факторов – соотношение цитокининов и ауксинов, состав питательной среды, а из физических – кислотность среды, условия освещения, а также температурный режим и относительная влажность воздуха. К физиологическим факторам относится время (сезон года) изоляции экспланта. Ткани и органы, изолированные в момент вегетации растений, обладают более высокой чувствительностью к составу питательной среды и способны с высокой частотой образовывать адвентивные почки, формировать побеги и укореняться, по сравнению с тканями, взятыми в качестве экспланта, в период глубокого и вынужденного покоя [8-10].

Причина преимущества применения безвирусного посадочного материала, полученного *in vitro*, кроется в том, что растения, проходя путь от меристематических клеток до взрослых растений, проходят процесс «реювенилизации» (омолаживания), в результате чего лишаются действия накопившейся в растениях «усталости», вызванной стрессовыми факторами.

Культура *in vitro* на сегодняшний день является одним из эффективных методов размножения как плодовых, так и декоративных растений она не только объект научных исследований, сколько незаменимый инструмент для массового воспроизводства растений и один из методов широко применяемых в селекции. Она так же призвана решить такую проблему, как распространение вирусных и микоплазменных инфекций с посадочным материалом плодовых и декоративных культур.

Список литературы

1. Каталог Растения, НАН РК МЭБС, Актау, 2009г.
2. Бессчетнова М.В., Михнева Т.Н. Розы. Алма-Ата: Кайнар, 1979. – 120 с.
3. Бутенко Р.Г. Культура клеток растений и биотехнология – М.: Наука, 1986.
4. Зонтиков Д.Н., Зонтикова С.А. Особенности клонального микроразмножения некоторых декоративных сортов *Rosa hybrid*. Вестник КГУ им.Н.А.Некрасова– Вып.5-6, 2011г.
5. Ruzic D., Lazic T., 2006. Micropropagation as means of rapid multiplication of newly developed blackberry and black currant cultivars. *Agriculturae Conspectus Scientificus*, Vol.71:P. 149-153.

6. Калашникова Е.А., А.Р.Родин. Получение посадочного материала древесных, цветочных и травянистых растений с использованием методов клеточной и генной инженерии. Учебное пособие – Москва, 2001, – с. 71
7. Кулаева О.Н. Как регулируется жизнь растений // Соросовский образовательный журнал. – 1995. – №1. – 134с.
8. Кушнір Г.П. Мікроклональні розмноження рослин / Г.П. Кушнір, В.В. Сарнацька. – К.: Наукова думка, 2005. – 271 с.
9. Калинин Ф.Л. Технология микроклонального размножения растений / Ф.Л. Калинин, Г.П. Кушнір, В.В. Сарнацька. – К.: Наукова думка, 1992. – 232 с.
10. Пилунская О.А. Использование биотехнологических методов для размножения розы эфиромасличной / О.А. Пилунская, А.М. Бугара // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения. Труды Крымского государственного медицинского университета. – 2001. – Т. 137. – С. 91-93.

ВОДОСБЕРЕГАЮЩИЙ ЭФФЕКТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ГИДРОИЗОЛИРУЮЩИХ И МУЛЬЧИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ДРЕВЕСНО-ДЕКОРАТИВНЫХ И ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ МАНГИСТАУ

ТУЯКОВА А.Т., БЕЛОЗЕРОВ И.Ф., ИМАНБАЕВА А.А., ДИНОВА Г.Е., КУЛАКОВА К.К., МЫЛТЫКОВА Р., КОПБАЕВА Г.Б., ГАСАНОВА Г.Г.

Мангышлакский экспериментальный ботанический сад,

Республика Казахстан, г. Актау

e-mail: bif17@mail.ru

Annotation. Differentiated by types of woody plants, the most effective and cost-effective water-retaining materials have been installed, which allow saving up to 1800-2400 m³/ha of expensive water in the irrigation season. According to the economic assessment, financial investments in all types of cover materials pay off in one growing season and even bring profit at a profitability rate of up to 22-30%. The best economic indicators give application for coniferous Agroteks and sawdust (27-30%), inorone-deciduous - Agroteks (12) and fruit and berry Agroteks and gravel (14-22%).

О необходимости применения мульчирующих материалов в практике выращивания садово-парковых и коллекционных насаждений с учетом засушливых климатических условий Мангыстау отмечалось еще в 60-70-х годах прошлого века в научных трудах сотрудников стационарной экспедиции Института ботаники и почвоведения АН КазССР [1-5]. Однако, до сих пор они не нашли широкого распространения в садово-парковом строительстве региона из-за отсутствия научно-обоснованных рекомендаций и, самое главное, подтверждения экономической и эколого-биологической эффективности их применения. Проведенные в рамках данной программы исследования по использованию различных видов гидроизолирующих и мульчирующих материалов с закладкой полевых экспериментов выполнены Мангышлакским экспериментальным ботаническим садом (МЭБС) впервые для региона.

Основной однофакторный полевой опыт был заложен весной 2015 года на территории коллекционного фонда МЭБС в 5-и вариантах: 1) Контроль (без укрытия); 2) Укрывной материал «Агротекс»; 3) Гравий строительный мелкой фракции; 4) Осадок с очистных сооружений (органическое удобрение) и 5) Опилки древесные.

Всего для исследований использовано 22 таксона различной степени устойчивости, форм роста, систематической принадлежности и географического происхождения, в том числе:

Илийского ботанического сада.....	283
<i>Ишмуратова М.Ю.</i> Оптимизация условий криозамораживания черенков черной смородины.....	287
<i>Ишмуратова М.Ю., Гаврилькова Е.А., Глеуконова С.У., Додонова А.Ш.</i> Онтогенез <i>Serratula kirghisorum</i> в местах естественного произрастания.....	291
<i>Кожалакова А.А., Толембетова А.К.</i> Микрклональное размножение древесных растений в Мангышлакском экспериментальном ботаническом саду.....	295
<i>Лесниченко В.И., Дуйсенова Н.И.</i> Изучение адаптационных возможностей травянистых цветочно – декоративных растений в условиях Мангистау.....	299
<i>Малаева Е.В.</i> Деятельность Волгоградского регионального ботанического сада по сохранению биоразнообразия.....	301
<i>Мамедов Дж.Ш., Мамедова З.А., Аббасова З.Г.</i> Особенности видов шиповника рода <i>Rosa L.</i> во флоре Азербайджана и определение эфирных масел в их цветках.....	305
<i>Мамаева Ж.Ж.</i> Шөлейт аймак Мангыстаудағы көгалдандырудың алғашқы бастамалары.....	308
<i>Мамаева Ж.Ж., Бастыбаева Ж.М.</i> Топырақтың сортадану және сортаң топырақтың түрлері.....	312
<i>Мурсалиева В.К., Кожебаева Ж.С., Нам С.В., Муханов Т.М.</i> Микрклональное размножение туркестанского мыльного корня <i>Allochrysa gypsophiloides</i> (Regel) Schischk.....	316
<i>Нелина Н.В., Кудобаева Г.М., Веселова П.В., Мухтубаева С.К., Билибаева Б.К.</i> К видовому составу флоры ущелий Каниды и Сюгаты западной части Киргизского Алатау.....	321
<i>Паутова И.А., Фирсов Г.А.</i> Лекарственные растения в ботаническом саду Петра Великого в XVIII веке.....	327
<i>Рсалиева А.К.</i> Влияние ванадия на живые организмы.....	331
<i>Саметова Э.С., Нурашов С.Б.</i> Каспий теңізінің солтүстік-шығыс жағалауы мен Орал озені ангарының альгофлорасы.....	335
<i>Саметова Э. С., Нурашов С. Б., Иманбаева А.А., Копбаева Г.Б.</i> Альгофлора реки Соколовка Атырауской области.....	342
<i>Сағындыкова М.С., Иманбаева А.А., Белозеров И.Ф.</i> Особенности морфологических характеристик мангышлакской <i>Ferula foetida</i> (Bunge) Regel.....	347
<i>Сағындыкова М.С., Иманбаева А.А., Белозеров И.Ф.</i> ресурсная оценка сырьевой базы <i>Ferula foetida</i> в пустынях Мангышлака.....	351
<i>Султанова Б.М., Димеева Л.А.</i> Новые местонахождения редких растительных сообществ в Мангыстау.....	356
<i>Текебаева Ж.Б., Абжалелов А.Б.</i> Изучение содержания некоторых тяжелых металлов водной флоры водоемов городов Астана и Павлодар.....	360
<i>Толембетова А.К., Белозеров И.Ф., Иманбаева А.А.</i> Применение современных стимуляторов роста для оптимизации генеративного размножения древесных растений в условиях Мангистау.....	362
<i>Толембетова А.К., Иманбаева А.А., Белозеров И.Ф., Гасанова Г.Г.</i> О возможности диагностики сроков полива древесных растений по оводненности листьев в условиях Мангистау.....	367
<i>Толембетова А.К., Иманбаева А.А., Турашева С.К., Жарасова Д.Н.</i> Современные методы размножения коммерческих сортов роз в Мангистауской области.....	374
<i>Туякова А.Т., Белозеров И.Ф., Иманбаева А.А., Динова Г.Е., Кулакова К.К., Мылтыкова Р., Копбаева Г.Б., Гасанова Г.Г.</i> Водосберегающий эффект использования различных видов гидроизолирующих и мульчирующих материалов при выращивании древесно-декоративных и плодово-ягодных культур в условиях Мангистау.....	377
<i>Туякова А.Т., Иманбаева А.А., Ишмуратова М.Ю., Копбаева Г.Б., Гасанова Г.Г.</i> Выявление видового состава диких сородичей культурных растений Букеевского флористического округа.....	384
<i>Шаденова Е.А., Жумабеков Е.Ж., Сембеков М.Т., Бурчаева М., Куттыгулова М., Аязбаева А.</i> Результаты исследования сохранения древесных культур в условиях <i>in vitro</i>	392
<i>Усен К., Байжанов М.Х.</i> Результаты мониторинга основных типов пастбищ Мангистауской области.....	394
<i>Унбаева С. И., Темірбекова Д., Қарабай С.</i> Мангыстау шөлейт аймағында тамыр жүйесі жабық өсімдіктерді дамыту, өсіру негізінде агротехникалық және перспективалық әдістері....	399