

ISSN 2508-4952

Вестник ПРИКАСПИЯ

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И
ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№4 (19). 2017



Вестник Прикаспия

№4 (19) 2017

Научно-теоретический и практический журнал для ученых и специалистов

Содержание*Растениеводство*

Иванченко Т.В., Игольникова И.С., Применение фитогормонов – ауксинов при возделывании озимой пшеницы в Волгоградской области.....	4
Болтабаев Х.А., Влияние экологических условий на технологические показатели качества волокна новых линий хлопчатника.....	10
Цилюрик А.И., Судак В.Н., Влияние основной обработки почвы и удобрений на водный режим посевов подсолнечника в северной степи Украины.....	13
Костенко М.Г., Использование клоновых подвоев яблони в садах Нижнего Поволжья.....	23

Агролесомелиорация

Шабурян С.С., Сабиров М.К., Олмосов М.Н., Опыт освоения аридных пустынных почв.....	28
Проездов П.Н., Панфилов А.В., Дормидонтова Н.В., Воздействие системы лесных полос на урожайность люцерны в орошаемом сухостепном заволжье	32

Животноводство

Плотников В.П., Климанов И.А., Влияние продолжительности совместного содержания коров с телятами после отела на развитие телят и молочную продуктивность коров.....	38
--	----

Экономика

Зволинский В.П., Зволинская О.В., Создание сети машинно-технологических станций в россии на современном этапе ..	41
Зволинская О.В., Коршунова Т.В., Оптимальные размеры землепользования крестьянских (фермерских) хозяйств в условиях Астраханской области.....	45
Дурманов А.Ш., Яхяев М.М., Меры по увеличению объемов экспорта плодово-овощной продукции.....	50

Экология

Мухаммадиев Б.К., Аламуратов Р.А., Биосинтез витаминов группы в микромицетами.....	54
Наши авторы.....	58

CONTENTS*Plant – raising*

Ivanchenko T. V., Igolnikova I. C, The phytohormones – auxins in the cultivation of winter wheat in the Volgograd region.....	4
--	---

Boltabaev H.A., Influence of the ecological conditions on technological factor quality filament new line cotton plant.....	10
---	----

Tsyliuryk A.I., Sudak V.N., Influence basic processing of ground and fertilizers on water regime sunflower crops in north steppes of Ukraine.....	13
--	----

Kostenko M.G., Use of yabloni clonic refresh in the sades of the Lower Vovolzhya.....	23
--	----

Agriforestry

Shaburyan S.S., Sabirov M.K., Olmosov M.N., Experience at development droughty deserted lands.....	28
---	----

Proezdov P. N., Panfilov A. V., Dormidontova N. V., System effects of shelterbelts on the yield of alfalfa in irrigated steppe zavolzhe.....	32
---	----

Animal husbandry

Plotnikov V.P., Klimanov I.A., Influence of duration of joint content of cow with calves after the hotel on development of calves and dairy produktivity of cows.....	38
--	----

Economy

Zvolinsky V.P., Zvolinskaya O.V. The network creation mashinno-technological stations in russia at the present stage.....	41
--	----

Zvolinskaya O.V., Korshunova T.V., The optimal size of land used by individual farms in the conditions of astrakhan region.....	45
--	----

Durmanov A.Sh. Yahyayev M. M., Measures to increase exports of fruits and vegetables.....	50
--	----

Ecology

Mukhammadiev B.K., Alamuratov R.A., The formation of b-group vitamins with new forms of micromycetes.....	54
--	----

Our authors.....	58
-------------------------	----

USE OF YABLONI CLONIC REFRESH IN THE SADES OF THE LOWER VOVOLZHYA

Kostenko M.G.

FGBICU "Caspian Research Institute of Arid Agriculture", p. Salted Zaimische, Russia

E-mail: Pniiaz@mail.ru

The article presents a review of the literature on the use of clonal subparts of apple trees in the Lower Volga region: in the Saratov, Volgograd and Astrakhan regions. As a result of research, in each region, rootstocks are identified, most adapted to the specific conditions of cultivation.

Key words: intensive garden, clonal stock, maternal, Lower Volga, apple.

Агролесомелиорация

УДК 631.617

ОПЫТ ОСВОЕНИЯ АРИДНЫХ ПУСТЫННЫХ ПОЧВ

Шабурян С.С., к.т.н, с.н.с., Собиров М.К., с.н.с.,
Олмосов М.Н., с.н.с., e-mail: uzmei@mail.ru

Республиканский научно-производственный центр декоративного садоводства и лесного хозяйстве
(РНПЦДС и ЛХ), г. Ташкент, Узбекистан.

В статье изложены вопросы комплекса работ при освоении за ущельях пустынных тяжелых и их облесения за счет внедрения передовых технологических способов и перспективных технических средств, специально разработанных. Они отличаются эффективностью и высокой производительностью по результатам хозяйственных испытаний в различных условиях сидиных почв Узбекистана.

Ключевые слова: сидиные тяжелые, облесение, способ, технические средства, хорватристика, эффективность, производительность.

Постановка проблемы. Площадь аридных почв Узбекистана составляет около 64% всей территории. Это засушливые области характеризующиеся малым количеством осадков. За год выпадает в среднем 100-150мм осадков преимущественно в зимне-осенний период. Растительность очень бедная и представлена кустарниками из саксаула, каньдима, а также полукустарниками и травами в виде полыни, астрагала, селена и др. Тем не менее природные богатства пустынь составляют крупный и ценный экономический потенциал. Под поливное земледелие осваиваются все новые территории. Пустыня превратилась в огромную строительную площадку: прокладываются новые каналы, строятся автомобильные и железные дороги, города и поселки, линии электропередачи, газопроводы и др. инженерные сооружения. Наряду с этим пустынные

территории представляют огромные возможности по развитию каракулеводства, верблюдоводства, являясь отгонными пастбищами для них.

Поэтому изучение и освоение аридных территорий становится одной из первоочередных и актуальных проблем, на современном этапе развития агропромышленного комплекса. Опытом освоения аридных пустынных территорий насчитывающим более 130 лет выявлен самый надежный метод – фитомелиоративный, то есть зараживание их кустарниками – псаммофитами [1]. Значительную работу в этом направлении в Узбекистане проведены учеными РНПЦДС и ЛХ. Ими предложены и испытаны ряд новых способов и разработаны технические средства для механизированного освоения пустынь [1-8].

Цель данной статьи – ознакомление ученых и специалистов в области освоения

аридных земель с достижениями науки в данной области.

Основная часть. В РНПЦДС и ЛХ разработана методика агролесомелиоративных работ для аридной зоны, которая предусматривает облесение и закрепление песков с помощью местных растений – пескоукрепителей, применение в экстренных случаях механических защит различного типа и способов технической и физико-химической мелиорации (устройство канаво-валов, нанесение защитных пленок или покрытий на основе битумной эмульсии, нефтеотходов, хлопкового гудрона, сульфатно-спиртовой барды и полимерных материалов [2,3].

В зависимости от хозяйственной значимости песков разработана следующая последовательности их освоения [4]:

- 1) защита хозяйствственно-ценных объектов (газопроводы, автомобильные и железные дороги, магистральные каналы и др.) от подвижных (барханных) песков всеми возможными активными способами;
- 2) создание массивов лесов промышленного значения;
- 3) облесение песков согласно проектом;
- 4) оставление на самозарастание песков дальних очередей освоения.

К настоящему времени разработан и испытан целый ряд эффективных способов освоения подвижных песков. К наиболее ранним относится способ с использованием механических защит различной конструкции: клеточные и рядовые, устилочные и стоящие из тростника и ветвей кустарников. Этот способ эффективен при защите автомобильных и железных дорог от заносов и выдувания полотна подвижными песками. В связи с высокой стоимостью, связанный с большим расходом защитного материала (до 150м³/га), малым сроком службы (3-4 года) в тридцатых годах прошлого столетия был разработан способ закрепления подвижных песков химическими вяжущими веществами [3]. Их применение существенно изменило методы проведения пескоукрепительных работ и их организацию. Сплошная заливка подвижных песков блокирует дефляцию. Однако преимущество отдается нетоксичным

препаратом, обеспечивающим возможность роста растений – пескоукрепителем.

Другим эффективным способом, разработанным учеными РНПЦДС и ЛХ, является устройство валов, различной высоты с фиксацией поверхности вяжущими веществами по а.с. СССР №343660 [5]. Главной особенностью способа является использование самого песка для борьбы с дефляцией. Сущность способа – замена механических защит валами из песка. Вместо установки механических защит на поверхности песка создают валы из песка, поверхность которых закрепляют химическими фиксаторами (нефть, нэрозин, сульфатно-спиртовая барды и др.).

Валы устраивают различной высоты: 0,25-0,35-0,5 м. Ширина их при высоте 0,25 м равна по низу 0,9 м, при 0,35 м – 1,2 м и при высоте 0,5 м – 1,7 м. Кругизна откосов – 30-32°; форма валов – равнобедренный треугольник. Расстояние между валами зависит от их высоты и определяется по формуле, предложенной авторами [5]:

$$B = 8,5H + \frac{2h}{\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}},$$

где: H – высота вала, м;

h – предельно заданная величина глубины выдувания, м;

α – угол естественного откоса сухого песка, 32° ;

Вдоль валов с подветренной стороны на расстоянии 15-20 см в один ряд осуществляют механизированную посадку или посев семян пескоукрепительных растений через 1-1,5 м.

В среднем расстояние между валами высотой 0,25-3 м, 0,35-4,5 м и 0,5-5,5 м. Валы строят в период, когда пески находятся во влажном состоянии, т.е. когда они наиболее проходимы для механизмов. Сохранность фиксированных валов 2-2,5 года – срок достаточный, чтобы под их защитой посадки хорошо прижились, выросли и взяли на себя защитные функции.

Наиболее эффективным приемом, способствующим максимальному задержанию переносимого ветром песка является сочетание вала с выемкой (канавой). Устройст-

во их по сравнению с валами более удобно, т.к. можно использовать плужные корпуса с дополнительными открылками. Возможные варианты форм валов представлены на рис 1.

Валы следует располагать перпендикулярно преобладающему переносу песка. Один ряд посадок или посевов вдоль валов

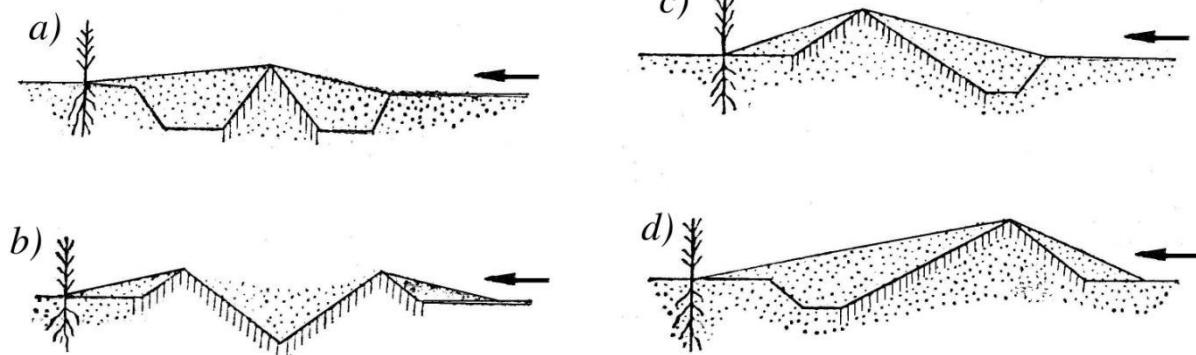


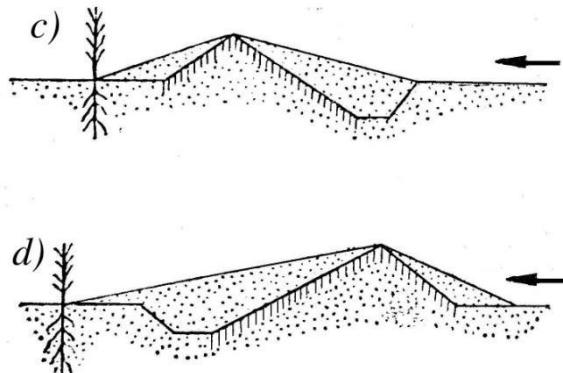
Рис.1. Схемы устройства валов: а) насыпной вал; б) спаренные валы; в) канаво-вал; г) вал-канава.

Сохранность посадок черенками канадыма – 80-90%, а черкеза – 70-80%. Высота однолетних культур канадыма в среднем 1,54 м, у черкеза - 1,37 м.

Представляет определенный научный и практический интерес разработанный в РНПЦДС и ЛХ так называемый узкополосный способ закрепление песков [4]. Суть его в том, что песчаную поверхность закрепляют вяжущими препаратами в виде узких (0,7-1,0 м) полос, вдоль которых на расстоянии 20-25 см от краев высаживают растения – пескоукрепители. Этот способ позволяет выполнять пескоукрепительные и лесокультурные работы в один сезон. Кроме того, если вяжущее нетоксично по отношению к культурам, как например 20% раствор сульфатно-спиртовой барды (ССБ), то посадку можно вести как между защитными полосами, так и по посадкам.

Для механизации работ механизаторами РНПЦДС и ЛХ разработан специальный пескоукрепительный агрегат. Он состоит из базового трактора Т-150К, на шасси которого установлена цистерна емкостью 2,8 м³, специальная рама навески с распыливающим устройством, шестеренный насос для подачи фиксаторов песка из

располагают с подветренной стороны, по нижнему краю фиксатора, покрывающего валы на расстоянии 15-20 см. Сажают в феврале - марте, когда сформируется новый рельеф и песок промокнет на глубину 40-50 см. Стекающая с поверхности валов вода от осадков улучшает условия увлажнения в рядах посадок.



цистерны к распылителем. Привод насоса-механический от ВОМ трактора (рис. 2).

В процессе работы агрегат движется вперед по ряду на I-II передаче, фиксатор насосом нагнетается в форсунки и, распыляясь оседает на поверхность песка, связывая песчаные частицы и образуя механически прочное покрытие шириной 0,7-0,10 м. Расстояние между осями наносимых полос – 3-4 м, что позволяет механизировать посадки специально разработанным лесопосадочным полуавтоматом ЛПП-1, прошедший широкую хозяйственную проверку и рекомендованный к серийному производству. Производительность посадочной машины – 4-4,5 км/ч при шаге посадки 1м.

При закреплении недоступных поверхностей: крупных барханов, откосов каналов и т.п. к распыливающему устройству агрегата АПН-1, присоединяют управляемый оператором шланг длиной до 50 м с форсункой на конце. При выполнении пескоукрепительных работ на подвижных песках длина наносимых полос на 1 га физической площади составляет 2-2,5 тыс. пог.м. Сменная производительность АПН-1 составляет 6,4-8 га [7, 8].



Рис.2. Общий вид пескозакрепительного агрегата АПН-1

Заключение.

1. К настоящему времени разработаны перспективные способы и средства механизации для освоения аридных песчано-пустынных территорий, которые прошли широкую производственную проверку в различных условиях подвижных песков.

2. Задача разработки более эффективных технологий, создание новых совершенных машин, улучшения их качества и производительности по-прежнему остается актуальной.

3. В перспективе необходимо усовершенствовать конструкцию сеялки для посева семян под пленку образованную фиксаторами песка, изыскать новые, не токсичные и более дешевые фиксаторы, а также способы их применения в комплекте с разработанными средствами механизации.

4. При создании лесных и пастбищезащитных насаждений на аридных землях в

качестве основного вида посадочного материала в будущем должны использоваться только сеянцы и саженцы, выращивание которых будет поставлено на промышленно основу в механизированных песчаных питомниках.

5. Основными исполнителями при решении проблемы освоения аридных территорий являются лесные хозяйства песчано-пустынных зон Приаралья и Прикаспия. Им следует оказать практическую помощь в приобретении уже разработанных технологий и технических средств.

6. Применение предлагаемых способов и средств механизации позволит повысить производительность работ по закреплению и облесению аридных почв до 37 раз, снизить затраты труда с 9 до 0,25 чел/км, денежных средств в 1,4–1,5 раза и увеличить приживаемость растений – пескоукрепителей до 80– 85%.

Библиографический список

1. Закиров Р.С. Железные дороги в песчаных пустынях. М.Транспорт, 1980. – 221 с.
2. Корсун А.И., Шабурян С.С. Перспективные способы и средства механизации лесомелиоративных работ в песчаных пустынях. Ташкент. УзНИИНТИ, 1991. – 36 с.
3. Сабиров, М.К. Закрепление и облесение подвижных песков Кызылкума применением вяжущих веществ: монография / М.К.Сабиров. – Ташкент. изд. «Мехнат», 2011. – 128 с.
4. Леонтьев А.А. Песчаные пустыни Средней Азии и их лесомелиоративное освоение. Ташкент. Госиздат. УзССР, 1967. – 160 с.

5. Ратьковский С.П., Мальдердо В.Е., Абрамова А.С. Новый способ выращивания лесных культур на барханных песках. Информ. лист сер. «Борьба с эрозией почв» ЦБНТИ лесхоз. М., 1974. – 6 с.
6. Ратьковский С.П., Мальдердо В.Е. Предварительные рекомендации по закреплению барханных песков с помощью валов, покрытых структурообразователями. Ташкент. ЦСУ УзССР, 1975.
7. Байиров М.Т., Шабурян С.С. и другие. Система машин и технологий для комплексной механизации сельскохозяйственного производства на 2011- 2016г. Часть IV. «Лесное хозяйство и защитное лесоразведение» // МСВХ РУз. РНПЦДСиЛХ, ИМЭСХ. Ташкент, 2014. – 107 с.
8. Шабурян С.С., Байиров М.Т. Новые машины для лесного хозяйства и перспективы их разработки. / Ресурстежамкор қишлоқ хўжалик машиналарини яратиш ва улардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш // Республика илмий амалий конференцияси илмий мақолалар тўплами. 20-21 ноябр 2014 йил. – Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш ва электрлаштириш ИТИ. – Т.: “Fan va texnologiyalar”. 205-208 бетлар.

EXPERIENCE AT DEVELOPMENT DROUGHTY DESERTED LANDS

Shaburyan S.S., doctor philosophy in technics, seniors scientific employees

Sabirov M.K., seniors scientific employees

Olmosov M.N., seniors scientific employees, e-mail: uzmei@mail.ru

Republican scientific production centre of decorative gardening and forestry, Tashkent city, Uzbekistan.

In article questions of complex works at development of drygħtly territories and they wood planting at the expense of progressive technological metods and perspective technical means special working. They be distinguished by effective and high productivity by results broad economical check-up at development droughty lands of Uzbekistan.

Keywords: droughty territories, wood planting, metods, technical means, characterize, effective, productivity

Аэролесомелиорация

УДК: 634.237

ВОЗДЕЙСТВИЕ СИСТЕМЫ ЛЕСНЫХ ПОЛОС НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮЦЕРНЫ В ОРОШАЕМОМ СУХОСТЕПНОМ ЗАВОЛЖЬЕ

Проездов П.Н., д.с.-х.н., профессор, **Панфилов А.В.**, к.с.-х.н., доцент,
Дормидонтова Н.В., магистрант.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»
toxa_19@mail.ru

Аннотация: на основании многолетних исследований приводится анализ урожайности люцерны в зависимости от конструкции лесных полос и нормы высева семян в орошаемом сухостепном Заволжье.

Ключевые слова: аэролесомелиорация, лесные полосы, микроклимат, факторы реды, норма высева, урожайность, рефлексия, кифелляция.

Введение. По почвенно-климатическим условиям Заволжье относится к засушливым районам и при ведении сельского хозяйства возникает не-

обходимость в орошении и облесении. Лесные полосы защищают межполосные пространства от сильных порывов ветра, что позволяет соблюдать режим ороше-

Наши авторы

Аламуратов Райимджан Абдимурад угли – магистр Ташкентского государственного аграрного университета, e-mail: mukhammadiev68@mail.ru.

Балтабаев Хуснидин Абдиганиевич – доцент кафедры «Технология хранения и первичной обработки сельскохозяйственной продукции» Наманганского инженерно-технологического института, Узбекистан, г. Наманган, e-mail: boltabaev-55@mail.ru.

Дормидонтова Н.В. – магистрант, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», e-mail: tox_19@mail.ru.

Дурманов Акмал Шаймарданович - старший преподаватель кафедры «Менеджмент», Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства. Узбекистан.

Зволинская Оксана Вячеславовна – кандидат экономических наук, зав. социально-экономическим отделом ФГБНУ «Прикаспийский НИИ аридного земледелия», e-mail: pniiaz@mail.ru

Зволинский Вячеслав Петрович – доктор сельскохозяйственных наук, академик РАН, научный руководитель ФГБНУ «Прикаспийский НИИ аридного земледелия», e-mail: pniiaz@mail.ru.

Иванченко Татьяна Викторовна – кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник Нижне-Волжского НИИ сельского хозяйства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук», e-mail: niiskh@yandex.ru

Игольникова Ирина Сергеевна – младший научный сотрудник Нижне-Волжского НИИ сельского хозяйства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения Российской академии наук», e-mail: niiskh@yandex.ru

Климанов И.А. - студент 3-32, Волгоградский государственный аграрный университет.

Коршунова Т.В. – зав. лабораторией экономического анализа и планирования ФГБНУ «Прикаспийского НИИ аридного земледелия», e-mail: pniiaz@mail.ru.

Костенко Марина Геннадьевна - м.н.с., ФГБНУ «Прикаспийский научно-исследовательский институт аридного земледелия», e-mail: Pniiaz@mail.ru.

Мухаммадиев Бахтиёр Курбанмуратович - кандидат биологических наук, доцент Ташкентского государственного аграрного университета, e-mail: mukhammadiev68@mail.ru.

Олмосов Менгиор Нурмаматович - старший научный сотрудник Республиканского научно производственно-го центра декоративного садоводства и лесного хозяйства (РНПЦДС и ЛХ), Узбекистан, e-mail: uzmei@mail.ru.

Панфилов А.В. - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», e-mail: tox_19@mail.ru.

Плотников В.П. – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Волгоградский государственный аграрный университет.

Проездов П.Н. - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», e-mail: tox_19@mail.ru.

Собиров Мирза Кабулович - старший научный сотрудник Республиканского научно производственного центра декоративного садоводства и лесного хозяйства (РНПЦДС и ЛХ), Узбекистан, e-mail: uzmei@mail.ru.

Судак Владимир Николаевич – кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лаборатории защиты растений Института зерновых культур НААН Украины, e-mail: sudak.vova2012@yahoo.ua

Цилиорик Александр Иванович – доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры общего земледелия и почвоведения Днепропетровского государственного аграрно-экономического университета, e-mail: tsilurik@mail.ru

Шабурян Сергей Самвелович – кандидат технических наук, старший научный сотрудник Республиканского научно-производственного центра декоративного садоводства и лесного хозяйства (РНПЦДС и ЛХ) Узбекистан, Руководитель государственного гранта КХА-7-044 «Обосновать параметры и разработать агрегат по выкопке крупномерного посадматериала с комом почвы для облесительных и озеленительных целей», e-mail: uzmei@mail.ru.

Яхяев Максуд Мавлонович - ассистент кафедры «Экономика ВХ», Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства. Узбекистан.