

16. Юсупов О.Ш. Қорақўл қўйлар организмига *ferula assofoetida* ўсимлигининг таъсири// дисс... вет.фан. (PhD). – Самарқанд. 2020. – 120 б
17. Юсупов О.Ш. Қорақўл қўйлар организмига *ferula assofoetida* ўсимлигининг таъсири// Автореф. дисс... вет.фан. (PhD).Самарқанд. 2020.44 б
18. Abd El-Razek, M.H., Ohta, S., and Hirata, T., Terpenoid coumarins of the genus *Ferula*. Heterocycles,2003. V. 60.-P. 689-716.

УДК: 631.617

ЗЕЛЁНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ – НАДЁЖНАЯ ЗАЩИТА ПАСТБИЩНОГО ХОЗЯЙСТВА

А.Т.Пулатов, А.О.Арипов¹
С.С.Шабурян, Х.К.Юлдашев²
АО «ВМКВ-Agromash»¹,
НИИ Лесного хозяйства РУз²

Аннотация. Статья посвящена разработкам мер борьбы с деградированием земель, занятых пастбищами и пастбищными хозяйствами, направленные на ускорение процессов природопользования, улучшение экологии и окружающей среды за счет внедрения в сельскохозяйственное производство новых перспективных технологий и технических средств. Показаны целесообразность применения новых видов растений, адаптированных к климатическим условиям регионов нашей Республики, нового метода глубокой посадки пустынных растений при заращивании деградированных почв, а также набора технических средств, позволяющие ускорить создание защитного зеленого щита и тем самым оздоровить обстановку регионов.

Ключевые слова: опустынивание, деградация почв, лесомелиорация, посев, посадки, новые технологии, технические средства, разработки, внедрение.

Annotation. The article is devoted to the development of measures to combat the degradation of lands occupied by pastures and pasture farms, aimed at accelerating environmental management processes, improving ecology and the environment through the introduction of new promising technologies and technical means into agricultural production. The feasibility of using new plant species adapted to the climatic conditions of the regions of our Republic, a new method of deep planting of desert plants when revegetating degraded soils, as well as a set of technical means to accelerate the creation of a protective green shield and thereby improve the health of the regions are shown.

Key words: desertification, soil degradation, forest reclamation, sowing, planting, new technologies, technical means, development, implementation.

Постановка задачи и цель. В настоящее время продуктивность пастбищ в зоне побережья Аральского моря по годам снижается от 10 до 40% [1]. Наряду с этим ухудшается климат, меняется уровень грунтовых вод, уменьшается состав растительности и животного мира, высыхают озера, а с ними исчезают заросли, гибнут тугай, наносится огромный ущерб хозяйствующим субъектам большого региона [2]. Поэтому на современном этапе социально-экономического развития Республики одной из востребованных и первоочередных приоритетов Государственной политики является обеспечение экологической безопасности, выдвинутая на повестку дня на основе инициатив Президента РУз [3,4,5,6].

Методы исследований. Аналитический на основе анализа современного состояния изученности проблемы применяемых технологически приемов и технических средств, метод конечных элементов.

Результаты исследований. Наиболее эффективным и надёжным методом борьбы с деградацией почвенного покрова является создание защитных зеленых насаждений из древесно-кустарниковых растений, выступающих как первоначальные почвоукрепительные насаждения. Следующий этап – посев однолетних и многолетних трав, создающих зелёный травяной «ковёр» и возможность дальнейшего развития пастбищ и пастбищного хозяйства. В текущий момент возникла острая необходимость в разработке и скорейшем внедрении специального комплекса лесохозяйственных машин для создания зеленого покрова на деградированных и пустынных землях, служащего надёжным щитом от разрушительных эрозионных и деградированных процессов.

В этой связи одним из перспективных технологических приёмов является разработка и широкомасштабное внедрение в лесохозяйственное производство традиционных и новых видов растений древесно-кустарниковых и травяных культур.

Специалистами АО «ВМКВ-Agromash» совместно с учёными НИИ ЛХ РУз разработана концепция внедрения в лесохозяйственное производство комплекса специализированной лесохозяйственной техники:

1. Культиватор предпосевной обработки почвы;
2. Мала-выравниватель для предпосевной подготовки почвенного покрова;
3. Канавокопатель с щелевателем;
4. Агрегат для формирования гребней;
5. Сеялка для высева семян пустынных растений;
6. Лесопосадочный агрегат;
7. Культиватор для междурядной обработки почвы;
8. Стационарные и мобильные «Установки для ультрафиолетовой обработки растений»;
9. Опрыскиватель для обработки пустынных растений против вредителей и болезней.

Предлагаемый комплекс специализированной техники способен надёжно работать в тяжёлых почвенно-климатических условиях регионов нашей Республики.

В обозримом будущем возможно будет применение Беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для выполнения задач на удалённых участках и плантациях [7].

Реализация предлагаемых мероприятий позволит решить вопросы, связанные с внедрением в лесохозяйственное производство пустынных растений древесно-кустарниковых и травяных культур различных регионов Республики Узбекистан (рис.1), а также связанные с механизацией работ при выращивании растений (рис.2). Эффективность применения ультрафиолетовой обработки различных семян и растений доказана многочисленными исследованиями как узбекских, так и зарубежных ученых [8].

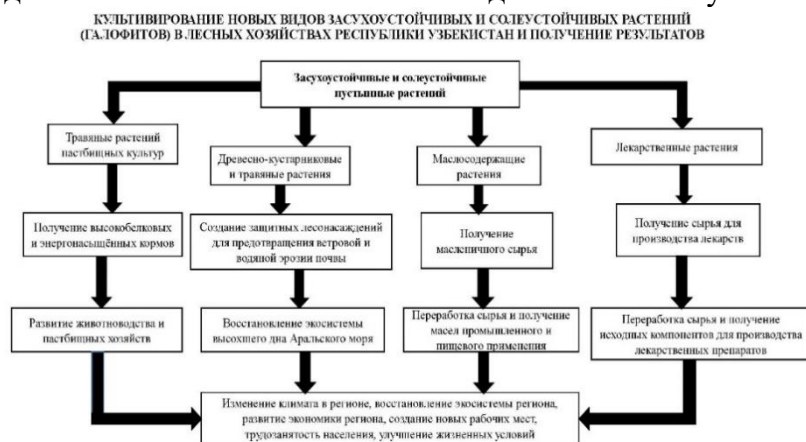


Рис 1. Схема культивирования засухоустойчивых и солеустойчивых растений и ожидаемые результаты от внедрения данных растений в лесные хозяйства зоны высохшего дна Аральского моря.

Для решения проблемы восстановления деградированных и пустынных земель предлагается использовать новый вид агроэлектротехнологии, предусматривающую

электрическое воздействие на сложную биологическую систему семя, почва и растение согласно (рис 2), разработанную в АО «ВМКВ-Agromash» Д.Т.Н., профессором А.Мухаммадиевым – заведующим лабораторией электротехнологии и эксплуатации энергетических установок, и откорректированную им же в Институте энергетических проблем АН РУз в 2022 году.

Экологически чистая агроэлектротехнология воздействия на сложный биологический объект «семя, почва, растение»:

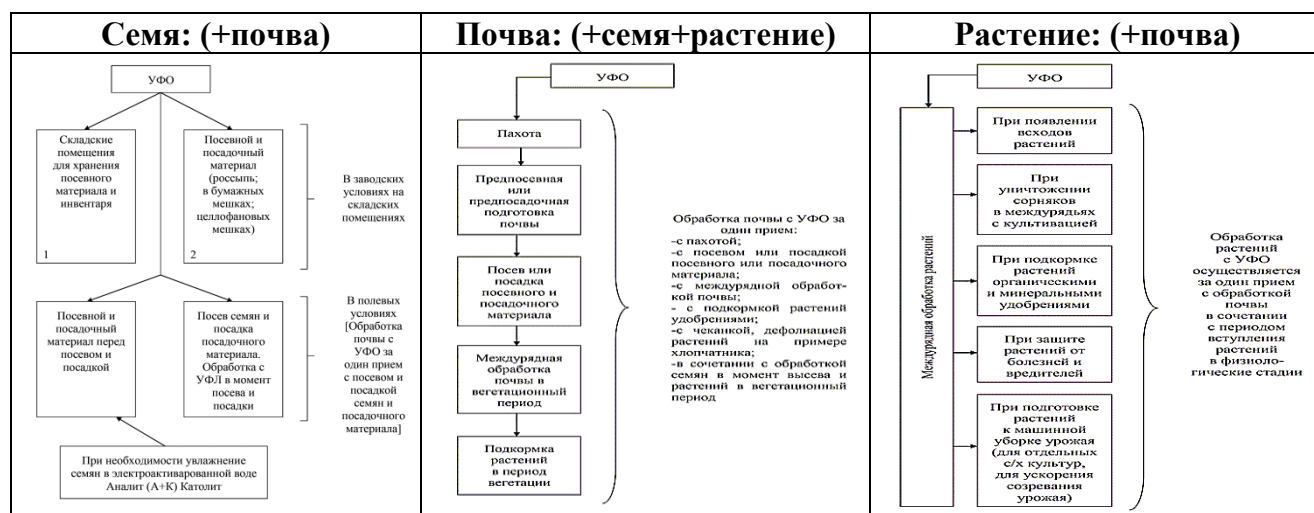


Рисунок 2 – Технологическая схема экологически чистой универсальной агроэлектротехнологии воздействия на систему «семя, почва, растение»

Согласно предлагаемой агроэлектротехнологии, посевной и посадочный материал перед хранением в обеззараженных складских помещениях подвергается обработке УФО. Хранение семян может быть осуществлено в россыпь, в бумажных мешках или целлофановых мешках.

Следующий этап облучения посевного и посадочного материала может быть осуществлен либо в складских помещениях перед отправкой семян хозяйствам, либо в фермерских и лесных хозяйствах перед посевом семян или посадкой саженцев (использование стационарной установки УФО).

При необходимости очередное электровоздействие посевных или посадочными работами может быть осуществлено за один прием с высеком семян или посадкой саженцев. Одновременно облучается почва, где осуществляется заделка семян и саженцев. (При использовании мобильной установки УФО, агрегируемой с навесным оборудованием)

Что касается электрического воздействия на почву, то эта операция может быть осуществлена в процессе пахоты, подготовки почвы к высеву семян и посадке саженцев (выравнивание, боронование или малование), за один прием с междурядной обработкой растений.

Что касается электрического воздействия УФО на растение, то оно также осуществляется за один прием с широко применяемыми агротехническими приемами по уходу за растениями в вегетационный период. Воздействие УФО осуществляется за один прием с облучением почвы.

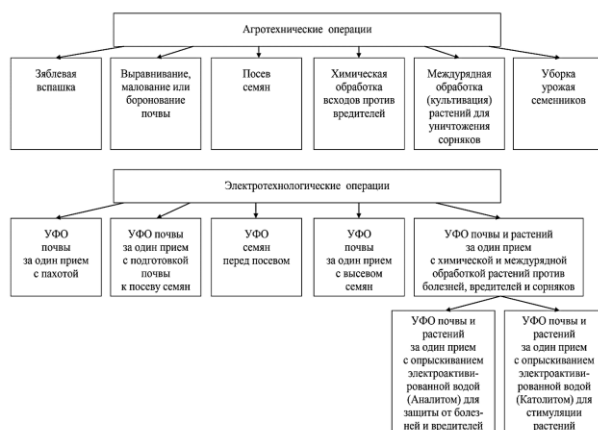


Рис. 2 – Агротехнические и электротехнологические операции для производства посевных семян пастбищных культур на семеноводческих площадках.

На рис. 2 приведены агротехнические и электротехнологические операции для производства посевных семян пастбищных культур на семеноводческих площадках.[9,10]

Внедрение интенсивной технологии выращивания пустынных растений на базе комплексной механизации предотвратит дальнейшую деградацию почвенного покрова и опустынивание земель, а также предотвратит ветровую эрозию почвы. Будут получены устойчивые лесонасаждения, устойчивые к деградации пастбища и уголья.

Применение в ходе реализации разработанных мероприятий мобильных и стационарных видов «Установки ультрафиолетовой обработки растений» позволит увеличить процент всхожести семян, ускорить всхожесть семян и приживаемость саженцев, защитить их от болезней и вредителей, получить добротные семена для последующих лесохозяйственных работ, жизнестойкие травяные и древесно-кустарниковые насаждения.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВКИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ОБРАБОТКИ РАСТЕНИЙ В ПРОЕКТЕ



Рис 3. Схема использования установки ультрафиолетовой обработки растений

В итоге достигаются следующие результаты:

А) Устойчивый семенной фонд для дальнейшего развития данного перспективного направления;

Б) Наличие комплекса специализированной техники;

В) Восстановление пастбищного хозяйства и экосистемы регионов.

Заключение. Внедрение в сельскохозяйственное и лесохозяйственное производство специализированного комплекса машин позволит ускорить восстановление деградированных земель, восстановление экосистемы и смягчение климата регионов.

Список использованных источников

1. Сабиров М.К. Закрепление и облесение подвижных песков Кызылкума применением вяжущих веществ. Монография, Ташкент-2011, изд. «Мехнат», 128 с.
2. Кокшарова Н.Е. и др. Методы создания защитных насаждений на песчаной части осушенного дна Аральского моря. Труды СрадазНИИЛХ, выпуск 23, ст-12-19.

3. Постановление Президента РУз №4204 от 22.02.2019 г. «О мерах по повышению эффективности работы по борьбе с опустыниванием и засухой в Республике Узбекистан».

4. Постановление Президента РУз №4850 «Концепция развития лесного хозяйства в Республике Узбекистан да 2030 года» от 6 октября 2020 г.

5. Постановление Президента РУз №5202 от 29.07.2021 г. «О мерах по реализации специальной резолюции Генеральной ассамблеи ООН от 18.05.2021 года «Об объявлении региона Приаралья зоной экологической инноваций и технологий».

6. Указ Президента РУз №ПФ-46 от 30 декабря 2021 г. «Защита деревьев, кустарников, расширение их площадей» предусмотрен ряд мероприятий для выращивания в большом количестве пустынных древесно-кустарниковых растений.

7. Система машин и технологий для комплексной механизации сельскохозяйственного производства на 2018-2020 годы. Часть IV «Лесное хозяйство и защитное лесоразведение», Ташкент, 2018, 256 стр.

8. Мухаммадиев А., Толибаев А.Е., Арипов А.О., Халматова З.Т. Электростимуляция семян, почвы и растения. Научно-технический журнал «Международная агроинженерия», Казахстан, 2016, Выпуск 2 (№18), – 45-49 стр.

9. А.Мухаммадиев и др. «Электротехнология в сельском хозяйстве Узбекистана» (Монография), Ташкент-2020, 82 стр.

10. А.Мухаммадиев, А.Арипов, С.Мамаджанов, Д.Юсупов, Агротехнология для производства семян пастбищных культур на семеноводческих площадках, Наманган, 2022, 162 стр.,

УДК: 631.147

ЗЕЛЁНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. УЛЬТРАФИЛЕТОВОЕ ОБЛУЧЕНИЕ – ВИД АГРОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА, ВОССТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПАСТБИЩ И ПАСТБАЩНЫХ ХОЗЯЙСТВ

**А.Т.Пулатов, А.О.Арипов¹
Д.Д.Розмухамедов²
АО «ВМКВ-Agromash»¹,
ТХТИ²**

***Аннотация.** Впервой четверти XXI века, когда запасы питьевой воды постепенно сокращаются, а земли деградируют и опустыниваются, перед научным миром встанет вопрос о разработке технологий, способных остановить деградацию и опустынивание земель, восстановить экологию регионов, восстановить пастбища и далее развить пастбищные хозяйства. Одним из направлений развития «зелёных технологий» является применение в сельском хозяйстве одного из направлений агроэлектротехнологий – применение Установок ультрафиолетового облучения растений по цепочке «семя, почва, растение» и электроактивированной воды при поливе и обработке растений.*

В статье проанализирован зарубежный и узбекский опыт внедрения данной технологии в сельскохозяйственное производство.

***Ключевые слова:** семена, саженцы, пустынные растения - галофиты, почва, растения, клетка, посевной и посадочный материал, электротехнология, ультрафиолетовое облучение, источник питания, технические средства, трактор, энергетические установки.*

***Annotation.** In the first quarter of the 21st century, when drinking water supplies are gradually declining, and the lands used for pasture farming are degraded and desertified, the*