

8. <https://bigenc.ru/c/fitomelioratsiia-359c0d?ysclid=miblj4rt2313452149>
– Ш.Н. Зебриевич
9. Вестник социально-педагогического института «Деградация почв и ее последствия», 2022 <https://cyberleninka.ru/article/n/degradatsiya-pochv-i-eyo-posledstviya/viewer>

ПУТИ ЗАЩИТЫ ПУСТЫННО-ПАСТБИЩНЫХ ПОЧВ ОТ ДЕГРАДАЦИИ, В ПРИМЕРЕ «КАРНАБЧУЛ» САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ, УЗБЕКИСТАН

Эркинова Кумушбиби - студент 2-курса Самаркандский Государственный Университет Ветеринарной Медицины, Животноводства и Биотехнологий
(Научный руководитель - **Бобоева Н.А.** преподаватель Самаркандский Государственный Университет Ветеринарной Медицины, Животноводства и Биотехнологий)

Аннотация. В этой статье приведено пути защиты от деградации пустынно-пастбищных почв «Карнабчул», Самаркандской области, республики Узбекистан, с помощью перспективных, пустынно- кормовых фитомелиоративных растений, приспособленных к засоленным, засушливым и экстремальным почвенно-климатическим условиям. Биоценоз пустынного пастбища «Карнабчул» в основном состоит из галофитных – солеустойчивых растений, входящие в семейство маревые - Chenopodiaceae. Эти растения предохраняют от деградации почв, и одновременно служат природным, недорогим пустынным кормом для пастбищного скота. В связи с этим, нами было разработана специальная агротехника возделывания этих растений.

Ключевые слова: деградация почв, пустынное пастбище, галофиты, перспективные, пустынно-кормовые растения, фитомелиоративные растения, сроки и норма высева, специальная агротехника, песчаные почвы, серо-бурые почвы, такыры

Введение. Деградация почв – это совокупность неблагоприятных природных и антропогенных воздействий на почву, приводящие к снижению плодородия почв. Следовательно, деградация-это сложный процесс, который опасен как в экологическом, так и в экономическом плане. В настоящее время во всем мире ежегодно теряется около 7 миллионов гектаров пахотных земель из-за деградации почв. Кроме того, миллионы гектаров пригодных плодородных земель в год отводятся для несельскохозяйственных целей, таких как строительство промышленных предприятий, водохранилищ, шахт, дорог, трубопроводов, электрических и коммуникационных сетей, аэродромов, населенных пунктов и другие.

В зависимости от высоты расположения над уровнем моря территория Узбекистана подразделяется на следующие регионы:

- Пустынный
- Предгорный

- Горный
- Пастбища высокогорья

Среди этих регионов пустынный регион занимает около 70 % территории общей земли Узбекистана. Следовательно, пустынные пастбища занимают более чем 80 % от общих пастбищных земель. Исходя из этого изучение защиты от деградации почв пустынных пастбищ, имеет большое значение в сельском хозяйстве страны.

В зоне пустынных пастбищ в основном распространены песчаные почвы, серо-бурые почвы и takyry. Они отличаются друг-от друга почвообразующими процессами, механическим составом, водно-физическими свойствами и растительным покровом.

87 % деградации почв пустынных пастбищ приходится к антропогенным факторам. Это может быть перевыпас скота, использование растительного покрова как саксаул, кандым, тамарикс, прутняк и другие в качестве дрова, истребление лекарственных растений, техногенное загрязнение почв и другие. Деградация пустынно-пастбищных почв наблюдается не только при перевыпасе скота, но и при недостаточном выпасе скота. Это связано с разрушением природного закона как самовосстановление биогеоценозов пустынных пастбищ.

На природный фактор приходится разрежение растительного покрова пустынных пастбищ при процессе дефляции – смешение песка, импультверизации – смешение солей, засоления почвы, ветровой и водной эрозии почв и другие. При долгом повторении этих процессов почва подвергается деградации, а зона опустыниванию. Поэтому необходимо, научно-обоснованный подход предотвращения деградации почв пустынных пастбищ.

Материалы и методы

Пустынные пастбища отличаются от других пастбищ, неблагоприятным почвенно-климатическим условием, незначительным атмосферным осадком в количестве 80-100 мм, с резкими колебаниями дневных и ночных температур и до. В таких условиях почва легко подвергается деградации. Самое правильное решение вопроса предотвращения деградации почв пустынных пастбищ -это возделывание перспективных пустынных фитомелиоративных кормовых растений. Преимущество этих растений, они засухоустойчивы, обладают мощную корневую систему универсального типа, способны размножаться семенами, устойчивы деформациям скот, хорошо поедаются - лошадьми, верблюдами, козлами, каракульскими овцами и другими.

Таким образом, с помощью перспективных пустынных фитомелиоративных кормовых растений, мы можем предохранить пустынных почв от деградации и обеспечить пастбищных скот природным кормом. Как было установлено, нашими многолетними исследовательскими работами, самые перспективные пустынные кормовые растения для пустынного пастбища «Карнабчул» является саксаул черный - *Haloxylon aphyllum*, черкез Палецкого -

Salsola Paletziana, чогон - *Halothamnus subaphyllus*, прутняк - *Kochia prostrata*, кейреук - *Salsola orientalis*, полынь эрманский - *Artemisia Diffusa*, мятлик - *Poa bulbosa* и камфаросма - *Camphorosma lessingii*.

Результаты и их обсуждения

В связи проведенных многолетних исследований в пустынном пастбище «Карнабчул» Самаркандской области, Узбекистан, мы установили оптимальные сроки посева и оптимальную нормы посева пустынных перспективных фитомелиоративных кормовых растений. Так, оптимальный посев этих растений -это зимние месяцы декабрь-январь и февраль. Ранний или поздний посев семян фитомелиоративных растений, приводит к незначительной полевой всхожести семян, и к значительному экономическому затрату. Полевая всхожесть семян снижается от 30% до 3%.

Норма посева перспективных, пустынных, фитомелиоративных кормовых растений дано в следующей таблице:

Таблица

Норма посева перспективных, пустынных, фитомелиоративных кормовых растений

№	Вид растений	Норма посева	
		кг/Га	Млн. штук/Га
1	Черный саксаул	5	0,13
2	Черкезы	10-12	0,68-0,80
3	Чогон	8-10	0,56
4	Прутняк	3	1,62
5	Кейреук	6-7	0,95
6	Полынь	0,5	1,57
7	Мятлик	3	0,41
8	Камфоросма	3-4	2,15

Особенности агротехники возделывания перспективных пустынных кормовых фитомелиоративных растений, заключается в оптимальном сроке и норме посева семян. Возделывание семян перспективных пустынных кормовых фитомелиоративных растений в почву на глубину 0,5-2,0 см повышает их всхожесть в полевых условиях в 2 раза. Поэтому достижение заделки семян на указанную глубину является важным агротехническим приемом. Обычно для этого рекомендуется бороновать посеянные участки. Для выполнения этого агротехнического мероприятия одновременно с посевом семян за тележку с семенами надевают борону. При этом посев семян производится в переднюю часть тележки. Иногда приходится сеять семена на заснеженных участках, и в

этом случае обычно достигаются хорошие результаты. В случае посева семян на заснеженных полях необходимость в бороновании отпадает.

Обработка почвы. В условиях пустынных пастбищ применяются специальные приемы обработки почв. Для предотвращения ветровой эрозии в пустынных пастбищах, вместо сплошной вспашки, на участках с уплотненной поверхностью почвы, проводят поверхностное дискование почвы на глубину всего 10-12 см по полосам. В настоящее время при улучшении мелиоративного состояния почв пустынных пастбищ рекомендуется обрабатывать почву не сплошной вспашкой, а региональной (полосами). Если растительный покров выбранного участка разрежен, ширина полос для посева семян делают от 12 м, повторяя через каждые 24 метра, в противном случае ширина обрабатываемой и необрабатываемой полос составляют 24 метра. Направление зон вспашки располагают перпендикулярно дующим ветрам. В качестве лесозащитных насаждений используют в основном черный саксаул.

Кормление крупного рогатого скота в агрофитоценозах запрещено до окончания второго вегетационного года фитомелиорантов. Использование создаваемых агрофитоценозов желательно начинать с третьего года жизни растений. При этом использование агрофитоценозов предполагает период времени созревания семян растений, то есть с октября по март следующего года, и достигается обеспечение животных питательными пастбищными кормами в осенне-зимний период. Необходимо, чтобы одна треть полукустарников в пастбищных агрофитоценозах оставалась неприкормленной.

Выводы:

Таким образом, при оптимальном сроке высева перспективных, пустынно-кормовых растений, полевая всхожесть фитомелиоративных растений увеличивается в десять раз и составляет вместо три процента, тридцать процентов, оптимальная норма высева дает благоприятный покров пустынно-пастбищных почв, предохраняя их от деградации. При правильном выпасе скота в пустынных пастбищах, увеличивается продуктивность пастбища, который обеспечивает экологически-природный баланс агрофитоценозов в экстремально-засушливых почвенно-климатических условиях.

Список литературы

1. Тодерич К.Н., Бобокулов Н.А., Раббимов А.Р., Шуйская Е.В., Мукимов Т.Х., Попова В.В., Хакимов У.Н. *Kochia Prostrata* (L.) Schrad – ценное кормовое растение для улучшения пустынных и полупустынных пастбищ. / «Fan va texnologiya», Ташкент: 2014. 152 с.

2. Бобоева Н.А., Раббимов А. Шувоқ-эфемерли қарнабчўл яйловлари чўл-озукабоп ўсимликларининг сур-қўнғир тупроқлар агрокимёвий хусусиятларига таъсири. // O‘zbekiston agrar fani xabarnomasi. Toshkent: № 2 (14/2) 2024. В 174-177.

3. Boboyeva N., Obro'yev G., Mavlonov B., Omonov A. The content of heavy metals in the gray-brown soils of the karakul pasture Karnabchul in Samarkand, Uzbekistan. E3S Web of Conferences <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202451003001E36963824> 510, 03001 (2024).

4. Boboyeva N., Abdusalomova M. O'zbekiston respublikasida tarqalgan qorako'lchilik yaylov tiplari. Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini. Ilmiy-amaliy jurnal. Maxsus son № 2, 2024 yil. B 11-12

5. N.Xalilov, N.Boboyeva, G'.Obro'yev. Yaylovshunoslik va yaylovlar melioratsiyasidan amaliy mashg'ulotlar. O'quv qo'llanma. T: Ziya nashriyoti, 2023. 248 b.

ИЗУЧЕНИЕ ВОДОРЕГУЛЯТОРНЫХ СВОЙСТВ ПОЛИМЕРНО-МИНЕРАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА АЛАРФЕСТ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Никитина Василиса Владимировна – студентка 4 курса бакалавриата кафедры общего земледелия и агроэкологии, факультет Почвоведения, ФГБОУ ВО МГУ им. М.В.Ломоносова, nvasilisa2004@yandex.ru

(Научный руководитель – **Локалина Татьяна Владимировна**, к.б.н., инженер кафедры общего земледелия и агроэкологии, факультет Почвоведения, ФГБОУ ВО МГУ им. М.В.Ломоносова, lok-tv@mail.ru)

Аннотация: проведено лабораторное исследование полимерно-минерального материала Аларфест в качестве основного источника влаги для пшеницы яровой в начальной стадии ее развития. В ходе вегетационного опыта установлено, что внесение препарата не оказало значимого влияния на динамику влажности на разных типах почв.

Ключевые слова: полимерно-минеральные материалы, гидрогели, Аларфест, почва, пшеница яровая

Введение

Усиление дефицита воды представляет угрозу для продовольственных систем всего мира. Для решения сложившейся проблемы разработаны и опробованы различные технологии доставки и сохранения воды в почве. Среди них особое внимание стоит обратить на различные влагосорбирующие материалы, т.н. гидрогели.

В НИИ Механики МГУ им.М.В.Ломоносова была разработана линейка полимерно-минеральных материалов (ПММ), одним из них является Аларфест. Основу препарата составляет цеолит с добавлением различных полимеров. В сухом состоянии Аларфест представляет собой мелкодисперсный порошок, который можно вносить в почву туковыми сеялками совместно с гранулированными или порошкообразными минеральными удобрениями. При увлажнении Аларфест превращается в вязкую коллоидную систему, которая не