

ЧЎЛ ВА ЯРИМ ЧЎЛ ҲУДУДЛАРИДА САКСОВУЛ УРУҒИНИ ЭКИШНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ ОРҚАЛИ ЯШИЛ ҚАЛҚОН МАЙДОНЛАР БАРПО ЭТИШ БИЛАН ҚУМ БЎРОНЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШИШ

Фармонов Э. Т.¹, Пулатов А. Т.²,

¹ “ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот университети, профессор, т. ф. д.

² “Bosh maxsus конструкторлик byurosi-Agromash” aksiyadorlik jamiyati, bosh konstruktor

Аннотация. Мақолада чўл ва ярим чўл худидларининг деградацияси ва уни тиклаш йўллариغا бўйича маълумотлар, шунингдек саксовул уриғини экишнинг ҳозирги ҳолати таҳлили келтирилган. Чўл ва ярим чўл худудларида деградацияга учраган майдонларни тиклаш, қум бўронлар кўчишини тўхтатиш, яшил қалқон худудларини яратиш мақсадида, саксовул уруғини экишни механизациялаш учун унинг урғини экадиган икки хил сеялқлар тажриба наъмуналарининг синовларида аниқланган параметрлари келтирилган.

Калит сўзлар. Чўл ва ярим чўл, яйлов, яшил қалқон худудлари, саксовул, уруғ, деградация, қум бўронлари, сеялка, экиш, механизациялаш, параметрлар.

Кириш. 2022-йилнинг 4-7 ноябр кунлари Тошкент шаҳрида кучли чанг бўронлари кузатилди.

Ҳозирги вақтда Республика худудининг 70 фоизи ёки 31,4 млн га табиий шўрланишга, қум кўчкилари, чангли бўронлар ва гармселлар тарқалиши таъсирига учраган қурғоқчил ва ярим қурғоқчил майдонлардан иборат. Орол фожиаси оқибатида 5,5 млн гектардан ортиқ майдонли Оролқум чўли вужудга келган [1].

Ўзбекистонда чўл ва ярим чўл худудларидан 17,5 млн га атрофидаги қурғоқчил табиий яйловлар чорвачилик учун ажратилган бўлиб унинг деярли барча худудларида катта ҳажмда деградацияга учраган майдонлар мавжуд. Чўл яйловларининг 40 фоизида турли даражадаги яйловлар деградацияси юзага келган ва уларнинг ўртача ҳосилдорлиги 20-30% фоизга камайган. Деградацияга учраган ва

биринчи навбатда яхшиланиши керак бўлган яйловлар республикада 8,0 млн. гектарга яқин майдонни ташкил қилади [2, 3].

Соҳа олимлари томонидан бир қатор самарали технологиялар ишлаб чиқилган, табиий яйловларни тубдан яхшилашнинг асосий усулларида бири уларни маҳаллий кўп йиллик ёввойи ҳолда ўсадиган ўсимликлар-буталар ва ярим буталар экиш билан доимий тиклаб янгилаб бориш яхши натижалар бериши асосланган [4].

Шундай дарахт ўсимликлиги, бу табиий ёввойи ҳолда ўсадиган саксовул бута ўсимлигидир. У чўлнинг асосий дарахти ва шу билан бирга у чўл худудларида кўчма қум бўронларни тўхтатувчи энг афзал ўсимликлардан бири бўлиб, чўл ва ярим чўл худудларининг экологик ва мелиоратив ҳолатини яхшилайти. Яратилган саксовулзорлар яқин атрофдаги яйлов худудларининг микроклимини яхшилайти,

масулдорлигини оширади, улардан оқилона фойдаланиш ем-хашак яйловларини ва чорва молларини кучли шамол, чанг, қишги қор бўронларидан ҳимоя қилиш билан бирга улар қоракўл қўйлар ва туяларнинг озуқа манбаи ҳисобланади. Ўрмон ҳимоя камарлари (полосалари) туфайли яйловларни бошқариш, яйлов хўжалиги амалиётида айланма чўл яйловларни жорий этиш осонлашади [5, 6].

Саксовулзорлар барпо этиш орқали кўчма қумлар мустақамланади, чўлланиш жараёни секинлашади, унинг таъсирида ер устки қисмида шамолнинг тезлиги камаяди, чанг тўзонлари бўлиб ҳавога туз ва қум заррачаларини кўтарилиши тўхтади. 7 ёшли саксовулзорда шамол тезлиги бутунлай тўхтади. Бир туп саксовул ўсимлиги тўрт тонна кўчувчи қумни тухтата олади. 1 гектар саксовулзор йил давомида 1135 kg карбонат ангидрид газини ютиб 835 kg кислород ажратади. Бу эса ҳаво таркибини яхшилади, атроф муҳитни ифлосланишига чек қўйилади.

Жаҳон бўйлаб саксовулнинг 11 тури аниқланган. Ўрта Осиёнинг чўл ҳудудларида саксовулнинг асосан 3 турини учратиш мумкин: Қора сакасовул [*Haloxylon ammodendron*]; Оқ саксовул [*Haloxylon persicum* B ge.] ва Зайсан саксовули [*Halóxylon ammodéndron*] [7].

Чўл ва ярим чўл озуқабоп ўсимликлари, жумладан саксовулни етиштириш технологиясининг машиналар умумий комплексида экиш муҳим аҳамиятга эга бўлиб, уни ўз вақтида сифатли бажарилиши яйловлар деградациясини бартараф этиш ва маҳсулдорлигини ошириш ҳамда кўчма қум бўронларни тўхтатиш билан бирга меҳнат ва бошқа сарф-харажатларни камайтиришга имкон беради.

Саксовул уруғини экишнинг таҳлилларга кўра ҳозирга қадар чўл ва ярим чўл ҳудудлари қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши учун умумқабул қилинган аниқ машиналар комплекси мавжуд эмас. Бунинг асосий сабаблардан бири-чўл табиий озуқабоп ўсимликлари уруғларини, жумладан саксовул уруғини механизациялашган ҳолда экиш асосан муайян чўл ва ярим чўл шароитларига мос келмайдиган бошқа

қишлоқ хўжалиги техникалари базасида олиб борилаётгани бўлса, иккинчиси чўл озуқабоп ўсимликлари ва уруғларнинг физик-механик хоссалари, бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари ва уруғлари физик-механик хоссаларидан кескин фарқланишидир. Уруғларнинг майдалиги, қийин сочилувчан ва сочилувчан эмаслиги, кичик зичлиги, уруғ тозалигининг пастлиги (20-25 фоиздан ошмайди), уруғлик аралашма таркибида ўсимлик қолдиқлари ва бошқа бегона элементларнинг юқорилиги ҳамда уруғларда қанотчаларнинг мавжудлиги ва осон шикастланувчанлиги уларни механизациялашган ҳолда экиш, муаммоларни вужудга келтиради.

Чўл ва ярим чўл ҳудудларида деградацияга учраган майдонларни тиклаш, қум бўронлар кўчишини тўхтатиш, яшил қалқон ҳудудларини яратиш, шунингдек чўл ва ярим чўл ҳудудлари маҳсулдорлигини ошириш уларнинг эгологик ва мелиоратив ҳолатини яхшилаш, чўл озуқабоп ўсимликларини, жумладан саксовулнинг уруғини экишни механизациялашга кўп жиҳатдан боғлиқ.

Бинобарин, республикаимизни ижтимоий-иқтисолий ривожланишининг ҳозирги босқичида Ўзбекистон Республикаси ташаббусларидан келиб чиқиб, кун таркибига қўйилган экологик хавфсизликни таъминлаш давлат сиёсатининг энг долзарб ва устивор йўналишларидан бири ҳисобланади [8, 9, 10, 11].

Белгиланган вазифаларни амалга ошириш жараёнида юзага келадиган энг муҳим масалалардан бири экиш ва кўчат ўтказиш учун зарур техникаларни яратишдир.

Муммони ечимини ҳал қилиш мақсадида чўл ва ярим чўл озуқабоп ўсимликларининг сочилмайдиган уруғларни экишни механизациялаш мақсадида экиш машиналари ёки экиш аппаратларининг қайта жиҳозланган экспериментал намуналари ва қурилмалари яратилмоқда. Жумладан, “ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот университетида кўп йиллик олиб борилган тадқиқотлар натижасида саксовул ва черкез уруғларини экадиган бир қаторли сеялка яратилиб синовдан ўтказилди (1-расм) [11].



1-расм. Машина тажрибавий нусхасининг умумий кўриниши

Синовларда МТЗ-80.10 трактори ва унга осилган ПЛН-3-35 осма плугидан иборат машина трактор агрегатига тиркалиб ишлатилди. Бунда плуги корпуси билан

ҳосил қилинган жўягдаги тупроқининг устига уруғлар экилиб, занжирли уруғ кўмгич ёрдамида 0,5- 2,0 см тупроқ билан кўмилиб борилди. Сеялканинг дала экспериментлари, 2020 йил январ- феврал ойларида Қоракўлчилик ва чўл экологияси, Ўрмон хўжалиги илмий тадқиқот институтилари, Бухоро чўл-яйлов ўсимликлари уруғчилиги илмий ишлаб чиқариш маркази, “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” Миллий тадқиқот университети олимлари ҳамда Бухоро вилояти ўрмон хўжалиги бошқармаси ва Қоровулбозор давлат ўрмон хўжалигининг мутахассиларидан иборат тузилган экспертлар гуруҳи иштирокида ўтказилди. Экспериментлар мобайнида 76 гектар чўл қумоқ тупроқли майдонларида саксовул ва черкезнинг уруғлари, белгиланган меъёрий оралиқда ва чуқурликда сифатли қилиб экилди.

Саксовул ва черкезнинг уруғларини экадиган сеялканинг параметрларини дала шароитида асослаш мақсадида экспериментал тадқиқотлар олиб борилди.

Эксперимент натижалари асосида аниқланган сеялканинг параметрлари куйидаги жадвалда келтирилди (1-жадвал).

**1- жадвал
Саксовул ва черкенинг уруғларини экадиган сеялканинг параметрлари**

№	Параметрларнинг номи	Ўлчов бирлиги	Қийматлари
1	МТА нинг ҳаракат тезлиги	m/s	1,55
2	Барабанининг радиуси	sm	5,0
3	Барабаннинг узунлиги	sm	7,0
4	Барабаннинг айланишлар сони	r/min	30
5	Меъёрлаш новининг сони	dona	8
6	Меъёрлаш новининг эни	sm	3,3
7	Меъёрлаш новининг чуқурлиги	sm	1,6
8	Меъёрлаш новлари оралиқ деворининг қалинлиги	sm	0,6



2-расм. "БМКБ-Агромаш" томонидан ишлаб чиқилган СПК-1 машина тажрибавий нусхасининг умумий кўриниши

Шунингдек, "БМКБ-Агромаш" акциядорлик жамияти мутахассислари томонидан ҳам Жиззах вилоятининг Фориш туманидаги тажриба полигонида бир қаторли саксовул уруғини экадиган сеялканинг тажриба наъмунаси ишлаб чиқилиб синовдан ўтказилди (2-расм [12]).

Осма сеялка 0,6-1,4 снифидаги трактор билан агрегатланади. Унинг иш кеглиги 0,7/1,1 м, иш унуми - $5 \div 30$ га/соат, конструктив оғирлиги - 300 кг, бункер ҳажми - 90 dm^3 , умумий ўлчамлари: $1500 \times 1600 \times 16$ эни - 70/110 мм, уруғэкиш меъёри - 10-30 кг/га, экиш аппарати тури ғалтакли, экиш аппарати занжирли узатма орқали филдиракдан ҳаракатланади.

Хулоса. Ишлаб чиқаришда янги яратилган саксовул уруғларини экиш сеялкалардан деградацияга учраган чўл ва ярим чўл ҳудудларни тиклашда ишлатиш, яшил қалқон ҳудудлари барпо этилиб, чанг бўронларни кўчишининг олдини олиш имконини беради. Бунинг натижасида чўл яйловларнинг маҳсулдорлиги ошаради ҳамда уларнинг эгологик ва мелиоратив ҳолатини яхшилайти.

Фойдаланилган адабиётлар

1. <https://lex.uz/docs/4211813>
2. Махмудов М.М., Ҳайдаров Қ. Яйловшунослик Тошкент, 2009.-261 б
3. Раббимов А.А., Бобоқулов А. Р., Муқимов Н.А., Т. // Қорақўл ва Зомин туманларининг чўл ва ярим чўл яйловларини яхшилашга оид тавсиялар, Тошкент, 2017.-24 б.
4. Муқимов Т., Фармонов Т., Мухторов А. и др. "Улучшение деградированных пастбищ аридной зоны и уменьшение нагрузки на пастбища. Продовольственная безопасность: национальные и глобальные факторы" /Сборник материалов научно-практической международной конференции.- Самарқанд, 2019. С 147-148.
5. Шамсутдинова Э. З. Саксаул чёрный. особенности репродуктивной биологии, семенной продуктивности и посевные качества семян. Москва, Кормопроизводства. 2018. № 10. С. 39-51.
6. Белолипов И. В., Ҳамроқулов Х.Ҳ., Фармонов Э.Т. Ўзбекистон табиий яйловлари ва уларни яхшилаш йўллари // "Яйловлардан оқилона фойдаланишнинг Илмий асослари" мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси илмий мақолалар тўплами, Тошкент, 2009. Б. 112-115.
7. <https://www.plantarium.ru/page/view/item/18035.html>

8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 22 февралдаги ПҚ-4204-сонли “Ўзбекистон Республикасида чўлланиш ва қурғоқчиликка қарши курашиш бўйича ишлар самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори.

9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 октябрдаги ПҚ-4850-сонли “Ўзбекистон Республикасида ўрмон хўжалиги тизимини 2030 йилгача ривожлантириш Концепцияси тўғрисида”ги қарори

10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 29 июлдаги ПҚ-5202- сонли Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Бош Ассамблеясининг 2021 йил 18 майдаги «Оролбўйи минтақасини экологик инновациялар ва технологиялар ҳудуди деб эълон қилиш тўғрисида махсус резолюциясини амалга ошириш чоралари тўғрисида”ги қарори.

11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 30 декабрдаги ПФ-46-сонли “Республикада кўкаламзорлаштириш ишларини жадаллаштириш, дарахтлар муҳофазасини янада самарали ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармони.

12. Фармонов Э.Т. Саксовул ва черкез ўсимликларининг сочилмайдиган уруғларини экадиган инновацион сеялка //Irrigatsiya va Melioratsiya. – Тошкент, 2021, №1 (23). Б. 48-52.

13. АКТ проведения технической экспертизы и лабораторно-полевых испытаний сеялки для пустынных кормовых растений СПК-0,7