

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОННИНГ ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА МАНЗАРАЛИ ДАРАХТ КЎЧАТЛАРИНИ ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШИ

А.Ж.Арзимбетов¹, Ж.Ж.Кайпназаров², М.А.Сейтимбетов³

¹к.х.ф.ф.д., (PhD);

²к.х.ф.ф.д., (PhD);

³мустақил тадқиқотчи

Марказий Осиё атроф-муҳит ва иқлим ўзгаришини ўрганиш университети (Green University), Ўрмон хўжалиги илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги Қорақалпоғистон илмий-тажриба станцияси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18936339>

Аннотация: Мақолада деградацияга учраган тупроқларда манзарали дарахта, бута ва ярим бута ўсимликларини экиш орқали уларнинг ўсиши ва ривожланиши таҳлил қилинган. Қорақалпоғистон илмий-тажриба станциясининг ҳар хил шўрланган тупроқларида Гожжи, (*Goji, goji berry yoki bo'ri mevasi*) *lot. Lycium barbarum*, Тол (*Salix*), Канада тераги (*Populus deltoides*, Жуйда (*Elaeagnus L.*) ва *Ligustrum* (*Ligustra*) ўсимликлари экилган. Фенологик кузатувлар куртаклар, илк барглар, барглarning тўлиқ ривожланиши, сарғайиш ва барг тўкилиши жараёнларини қамраб олди. Мақола маълумотлари қишлоқ хўжалиги ва экологик барқарорлик учун бу турдаги тадқиқотларнинг аҳамиятини кўрсатади.

Калим сўзлар: деградация, бута, ярим бута, фенология, шўрланган тупроқлар.

Аннотация: В статье проанализированы рост и развитие декоративных древесных, кустарниковых и полукустарниковых растений, высаженных на деградированных почвах с целью их восстановления. На засоленных почвах Қорақалпоғистон илмий-тажриба станцияси были высажены растения гожжи (*Goji, goji berry* или «волчья ягода», лат. *Lycium barbarum*), ива (*Salix*), канадский тополь (*Populus deltoides*), лох (*Elaeagnus L.*) и бирючина (*Ligustrum*). Фенологические наблюдения охватывали стадии распускания почек, появления первых листьев, полного развития листьев, их пожелтения и листопада. Материалы статьи показывают значение подобных исследований для сельского хозяйства и обеспечения экологической устойчивости.

Ключевые слова: деградация, кустарник, полукустарник, фенология, засоленные почвы.

Abstract: The article analyzes the growth and development of ornamental tree, shrub, and semi-shrub species planted on degraded soils for the purpose of their restoration. On saline soils at the Karakalpakstan Scientific Experimental Station, plantings included goji (*Goji, goji berry* or “wolfberry”, *Lycium barbarum*), willow (*Salix*), Canadian poplar (*Populus deltoides*), oleaster (*Elaeagnus L.*), and privet (*Ligustrum*). Phenological observations covered the stages of bud break, emergence of the first leaves, full leaf development, leaf yellowing, and leaf fall. The materials presented in the article demonstrate the importance of such studies for agriculture and for ensuring environmental sustainability.

Keywords: degradation, shrub, semi-shrub, phenology, saline soils.

Қорақалпоғистон Республикаси тупроқларининг глобал иқлим ўзгариши шароитида кузатилаётган табиий ва антропоген таъсирлар туфайли тупроқларнинг деградацияси ортиб бормоқда. Ноқулай иқлим тупроқларнинг шўрланиши, эрозияга учраши, саҳроланиш, зичлашиши сингари унумдорлигининг пасайиши кўринишида намоён бўлмоқда. Тупроқларнинг деградацияга учраши туфайли ушбу тупроқларнинг унумдорлигини тиклаш ва уларни қишлоқ хўжалигида унумдор тупроқ сифатида фойдаланиш учун кўп қиррали тадқиқотлар ўтказилмоқда. Тадқиқотлар шуни кўрсатмоқдаки, тупроқларни яхшилашда қўлланилаётган технология ва ёндашув иқтисодий жиҳатдан самарали ва ердан фойдаланувчилар учун қулай бўлиши лозим. Дунё тажрибасида деградацияга учраган тупроқлардан фойдаланишда, жумладан, бута ва ярим бута ўсимликларни экиш шўрланган тупроқларнинг унумдорлигини тиклашда ва экологик ҳолатини яхшилашда кенг қўлланилади [1].

Яроқсиз ерларни тиклаш ва уларни хўжалик муомаласига киритиш йўлларида бири - деградацияга учраган чўл-дашт ерларини фитомелиорация усули орқали тиклашдир. Ўзбекистонда ўрмон фонди ерларининг деградацияга учраган қисми чўл-дашт зоналарида (8,7 млн. гектар) жойлашган. Бу ерларда чўлланиш кўрсаткичи юқори ва кам ёғингарчилик, яшил қопламнинг қисқариши, чанг-тўзон кўтарилиши каби экологик муаммоларга олиб келмоқда.

Бундай ерларни тиклаш учун кўп мамлакатларда фитомелиорация усули қўлланилади, у ерга хос бўлган ўсимлик ва бута турларини тўғри танлашга асосланган. Қора саксовул, черкез ва селин ҳамда қандим Ўзбекистоннинг чўл-дашт майдонлари учун мос келадиган фитомелиорант ўсимликлардир [2].

Қорақалпоғистон илмий-тадқиқот станциясида Гожжи (Goji, goji berry yoki bo'ri mevasi) lot. *Lycium barbarum*, Тол (Salix), Канада тераги (*Populus deltoides*, Жийда (*Elaeagnus* L.) ва *Ligustrum* (*Ligustra*) ўсимликлари ўстирилди ва уларнинг фенологик ривожланиши кузатилди.

Фенологик кузатишлар натижаларига кўра турли муддатларда экилган ўсимликларнинг баҳорги ривожланиш жараёни ҳар хил кунларда бошланиши билан ажралиб туради. Масалан, Гожжида куртаклар 5-апрельда пайдо бўлган бўлса, уларнинг ёрилиши 13-апрельга тўғри келди ва илк барглар 22 - апрельда кўринди. Барглар тўлиқ ривожланиши 2-майда кузатилди, илк сарғайиш 15 сентябрда бошланди ва умумий сарғайиш 25-октябрда якунланди. Барглар тўкилиши 4-сентябрда бошланиб, 25-октябрда тўлиқ баргсиз ҳолатга келди.

Тўғай толида барг ва куртаклар ривожланиши анча эртароқ содир бўлди. Куртаклар 24 мартда очилиб, уларнинг ёрилиши 30 мартда кузатилди. Илк барглар 4 апрельда пайдо бўлса, барглар тўлиқ ривожланиши 15 апрельда якунланди. Барглардаги илк сарғайиш 20 сентябрда бошланиб, умумий сарғайиш 30 сентябрьда якунланди. Барглар тўкилиши 12 сентябрда бошланиб, 4 октябрда баргсиз ҳолатга келди. Канада терагида барглар ва куртаклар ривожланиши 26 мартда куртаклар пайдо бўлиши билан бошланди. Куртак ёрилиши 3 апрельда, илк барг чиқиши 7 апрельда кузатилди, илк барг чиқиши 7 апрельда кузатилди.

1-жадвал

Қорақалпоғистон илмий-тадқиқот станциясида экилган манзарали дарахт-
бута ўсимликларида ўтказилган фенологик кузатишлар натижалари (2025-йил)

Ўсимлик номи	Куртак бўртиши		Барглarning ривожланиши					
	Курта к лар бўрти ши	Куртак ёрилиш и	Илк барг чиқи ши	Барглarning тўлиқ ёзили ши	Илк сарғайи ш	Ўмуми й сарғайи иш	Барг тўки ли иши	Тўли қ барг сиз ҳолат санас и
Гожжи (goji berry yoki bo'ri mevasi) lot. <i>Lycium barbarum</i>	5.04.	13.04.	22.04.	02.05.	15.09	25.10	04.09	25.10
Тол (Salix)	24.03.	30.03.	04.04	15.04.	20.09	30.09	12.09	04.10
Канада тераги (<i>Populus deltoides</i>),	26.03.	03.04.	07.04.	21.04	05.09	24.09	10.09	05.10
Жийда (<i>Elaeagnus L.</i>)	03.04.	07.04.	14.04.	27.04	17.09.	04.10	22.09	10.10
Ligustrum (<i>Ligustra</i>)	13.03.	24.03	06.04	27.04.	20.09	10.10	01.11	10.11

Барглар тўлиқ ривожланиши 21-апрельда рўй берди. Илк сарғайиш 5- сентябрда, умумий сарғайиш 24-сентябрда кузатилди. Барглар тўкилиши 10- сентябрда бошланиб, 5-октябрда баргсиз ҳолатга келди. Жийдада барг ривожланиши 3-апрельда куртаклар пайдо бўлиши билан бошланди. Куртак ёрилиши 7-апрельда, илк барглар 14-апрельда кўринди. Барглар тўлиқ ривожланиши 27-апрельда рўй берди. Илк сарғайиш 17 -сентябрда кузатилди, умумий сарғайиш 4-октябрда якунланди. Барглар тўкилиши 22-сентябрда бошланиб, 10-октябрда баргсиз ҳолатга келди.

Ligustrum (бирючина) да эса куртаклар 13 мартда пайдо бўлиб, уларнинг ёрилиши 24 мартда кузатилди. Илк барглар 6 апрельда ривожланса, барглар тўлиқ ривожланиши 27 апрельда якунланди. Илк сарғайиш 20 сентябрда бошланиб, умумий сарғайиш 10 октябрда якунланди. Барглар тўкилиши 1 ноябрда бошланиб, 10 ноябрьда баргсиз ҳолатга келди. Шу тарзда, ҳар бир ўсимликнинг куртак ва барг ривожланиши, сарғайиш ва барг тўкилиш

жараёнлари турли кунларда содир бўлади. Бу маълумотлар боғдорчилик ва мева-сабзавот соҳасида режа тузишда муҳим аҳамият касб этади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Z. Жаббаров, D. Эгамбердиева, Қ. Давронов ва бошқалар. Деградацияга учраган тупроқларнинг экологик ҳолатига биочарнинг таъсири, Экология хабарномаси.
2. Impacts of shrub introduction on soil properties and implications for dryland revegetation. Science of The Total Environment.
3. Eleven years after shrub revegetation in semiarid eroded soils. Influence in soil properties. Geoderma.
4. <https://m.aniq.uz/yangiliklar/degradasiyaga-uchragan-chul-va-dashtlardan-qanday-daromad-olish-mumkin>