



Курғоқчил миңтақаларда қишлоқ хўжалик тадқиқотлари
ҳалқаро маркази (ИКАРДА)

Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий тадқиқот институти

**ТОҒ ОЛДИ ЯРИМ ЧЎЛ (АДИР) ЯЙЛОВЛАРИДАН ОҚИЛОНА
ФОЙДАЛАНИШ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИНИ ОШИРИШГА ОИД**

ТАВСИЯЛАР



Күйидаги тавсиялар Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий тадқиқот институти, Қишлоқ Хўжалик Илмий-тадқиқотлари Халқаро Маркази (CGIAR) нинг Қурғоқчил тизимларда илмий-тадқиқот дастури, Қурғоқчил зоналарда қишлоқ хўжалик илмий-тадқиқотлари халқаро маркази (ICARDA) доирасида амалга оширилган Ер ресурсларини бошқариш бўйича Марказий Осиё давлатлари ташаббуси (ЕРБМОДТ) II-босқичи доирасида «Билимларни бошқариш» лойиҳаси доирасида тайёрланди.

Тавсиялар Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий тадқиқот институти томонидан узоқ йиллар давомида олиб борилаётган чўл яйловларидан рационал фойдаланиш йўналишидаги тадқиқотлар натижалари, лойиҳа доирасида амалга оширилган илмий-амалий, инновацион ишлар натижаларини таҳлил қилиш асосида тайёрланди.

Мазкур рисола ICARDA ташкилотининг стандарт нашриётлар жумласига кирмайди, шу билан бирга муаллифлар қарашларини бевосита ташкилотнинг ўз мақсадлари қаторига киритиш шарт эмас.

Тавсияларда адир яйловларидан самарали ва экологик жиҳатдан хавфсиз фойдаланиш йўллари, яйловлардан тизимли фойдаланишни ташкил қилиш, яйловлар ҳосилдорлигини оширишда истиқболли бўлган озукабоп ўсимликлар ва уларни етиштириш ва фойдаланиш бўйича тавсиялар келтирилган ва чўл-яйлов чорвачилигига ихтисослашган ширкат, фермер, ва дехқон хўжаликлари раҳбарлари, мутахасислари учун мўлжалланган.

Муаллифлар: Раббимов А.Р., қишлоқ хўжалик фанлари номзоди;
Мукимов Т.Х, қишлоқ хўжалик фанлари номзоди.

МУНДАРИЖА

КИРИШ	4
1. ЯРИМ ЧҮЛ (АДИР) ЯЙЛОВЛАРИНИНГ ҚИСҚАЧА ТАВСИФИ.....	6
2. ЯЙЛОВЛАРДАН РАЦИОНАЛ ФОЙДАЛАНИШ ТАМОЙИЛЛАРИ.....	10
3. ЯЙЛОВ ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА ҚҮЙ СИҒИМИНИ АНИҚЛАШ.....	13
4. АДИР ЯЙЛОВЛАРИНИ ЯХШИЛАШ ИМКОНИНИ БЕРУВЧИ ИСТИҚБОЛЛИ ОЗУҚАБОП ЎСИМЛИК ТУРЛАРИ	18
5. ЮҚОРИ ҲОСИЛЛИ ЯЙЛОВ АГРОФИТОЦЕНОЗЛАРИНИ ЯРАТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.....	25
6. ЮҚОРИ ҲОСИЛЛИ, КҮП КОМПОНЕНТЛИ ЯЙЛОВ АГРОФИТОЦЕНОЗЛАРИНИ ПАРВАРИШЛАШ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ	39
МУҚАДДИМА	40
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	41

КИРИШ

Ўзбекистонда чўл ва ярим чўл табиий яйловлари 32 млн га ни ташкил қиласди. Шундан қоракўлчилик яйловлари майдони 17,5 млн га бўлиб, ҳозирги кунда “Ўзбекқорақўли” компаниясига қарашли ширкат хўжаликлари тасарруфидаги яйловлар майдони 8,2 га дан иборат. Шунга қарамасдан, ҳозирги кунда фойдаланиб келинаётган қоракўлчилик яйловлари майдони 17,0 млн га дан ортиқ майдонни ташкил қиласди. Яйловлар мамлакатимиз чўл чорвачилигининг асосий озуқа манбаи бўлиб, улардан йил бўйи фойдаланиш имконияти мавжуд. Яйлов озуқаси энг арzon озуқа манбаи ҳисобланади. Лекин қоракўлчилик яйловларининг ҳозирги ҳолати соҳани барқарор ривожлантириш талабига жавоб бермай келмоқда. Чунки яйловлар ҳосилдорлиги паст, куруқ моддага ҳисоблаганда 1,5-3,0 ц/га дан ортмайди. Бундан ташқари, чўл яйловлари ҳосилдорлиги об-ҳаво шароитлари билан бевосита боғлиқ, шу боис, ҳосилдорлик йиллар ва йил мавсумлари бўйлаб кескин ўзгариб туради. Ёғин-сочин микдори кўп йилларда чўл яйловларининг ҳар гектари ўртacha йилга қараганда икки маротабагча ортиши, қурғоқчил ерларда эса 1-0,5 ц/га гача пасайиб кетади. Кўп йиллик кузатишлар шундан далолат берадики, ҳар ўн йилда 3 йил ҳосилдор, 4 йил ўрача ҳосилли ва 3 йил кам ҳосилли йиллар такрорланиб туради.

Яйловлар ҳосилдорлиги ва озуқа сифати нафақат йиллар бўйлаб, балким йил мавсумлари бўйлаб ҳам кескин ўзагариб туради. Масалан, яйловлардаги озуқа микдори қиши мавсумига келиб 2,5 маротаба камаяди. Озуқа таркибидаги протеин микдори 20% дан-5% гача, оқсил микдори эса 13% дан 4% гача камайиб кетади. 100 кг яйлов озуқаси таркибида баҳорда 80-90 озуқа бирлиги мавжуд бўлса, қиши мавсумида бу кўрсаткич 18,3 % дан ортмайди.

Чўл яйловларига хос бўлган кам ҳосилдорлик ва унинг кескин ўзгариб туриши ушбу минтақада юзага келган табиий-тарихий омиллар таъсири остида юзага келган. Кейинги йилларда юзага келаётган яйлов хўжалигидаги салбий ҳолатлар инсоннинг чўл минтақасидаги нотўғри фаолияти маҳсули деб ҳам аташ мумкин. Чўл минтақасида яшовчи аҳолининг кескин ортиши, қишлоқларнинг кенгайиб бориши чорва ҳайвонлари бош сонинг ортиши ва қишлоқ атрофи яйловларига бўлган тазиёқнинг жадал ортишга олиб келди. Бута ва ярим бута ўсимликларнинг чорва ҳайвонлари томонидан узлуксиз ейилиши натижасида уларнинг табиий ҳолда уруғидан кўпайиш хусусиятини чегаралаб қўйди. Ушбу ўсимликларнинг хўжалик эҳтиёжлари учун чопиб олиниши ҳам қишлоқ атрофи яйловлари ўсимлик қопламидан бута ва ярим бута ўсимлик турларининг батамом йўқолиб кетишига сабаб бўлмоқда. Ҳозирги кунда ҳар бир қишлоқ атрофи яйловлари 5-7 км радиусда кучли инқирозга учраган. Маълумотларга қўра

ҳозирги кунда Ўзбекистон қоракўлчилик яйловларининг қарийиб 40% ида турли даражадаги инқироз юз берган (Рафиқов, 1997, Махмудов, 2005). Фақатгина кудкулар атрофидаги кучли инқирозга учраган яйловлар майдони 0,5 млн га, кўчма қум массивлари майдони эса 2,0 млн га ни ташкил қиласди. Яйловлар инқирози туфайли ҳозирги кунда ҳосилдорлик ўртача 2,5 ц/га дан 1,8 ц/га га, ёки 21% га пасайган (Махмудов, 2005). Яйловларга бўлган тазиқнинг кучайишига сув манбаларининг ишдан чиқиши ҳам сабаб бўлмоқда. Сув манбаларининг издан чиқиши сабабли отарлар 1 сув манбаи атрофи яйловларида эрта баҳордан кеч кузгача фойдаланиши улардан рационал, мавсумий фойдаланиш тизимини тамоман издан чиққармокда.

Кейинги йилларда тез-тез такрорланиб келаётган қурғоқчилик туфайли чорва ҳайвонларини чўл худудининг узоқ минтақаларига ёппасига кўчириб бориш зарурати туғилиб, бу тадбирлар учун каттагина маблағлар сарфланишига, соҳа самарадорлигининг кескин пасайишига сабаб бўлмоқда. Яйловлар ҳосилдорлигининг пасайиши, озуқа сифатининг ёмонлашуви улрадан узлуксиз фойдаланиш натижасида ўсимлик қопламишининг бузилиши, биологик хилма-хилликнинг камбағаллашуви натижасида юзага келди. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, яйловлар ўсимлик қопламидаги турлар сони ҳозирги кунда кескин камайган.

Масалан, бундан 35-40 йил олдин Қарнабчўл табиий флорасида 260 дан ортиқ гулли ўсимлик турлари қайд этилган бўлса (Мавлонов, 1973), ҳозирги кунда айнан шу худудда ўсимлик турлари сони 35-40 турдан ортмайди, яъни биологик хилма-хиллик 6 мартадан ортиқ камайган.

Кучли инқирозга учраган яйлов массивларида ўсимликлар хилма-хиллиги 5-6 турдан ортмайди. Шулардан ҳам яримидан ортиғи озуқавий хусусияти қониқарсиз, деярли ейilmайдиган исириқ, қўзикулоқ, қирқасоч, оққурай, учма каби ўсимликлардан иборат.

Яйлов хўжалигига юз берган салбий ҳолатлар зудлик билан улардан оқилона фойдаланиш, биологик хилма-хилликни асраш ва бойитиш, инқирозга учраган яйлов майдонларининг ўсимлик қопламини фитомелиорациялаш орқали қайта тиклаш чора-тадбирларини амалга оширишни тақозо этади. Шу боис, ушбу тавсияларда яйловлардан фойдаланишнинг экологик хавсиз, рационал тизими, яйлов хўжалигини бошқаришнинг илғор механизмлари, инқирозга учраган яйловларни яхшилаш самарали технологиялари ва истиқболли фитомелиорантлар тўғрисида маълумотлар ёритилиб, фикримизча ушбу тавсиялар чўл минтақасида яйлов чорвачилиги билан шуғулланиб келаётган хўжалик юритувчи субъектлар мутахасислари учун қўлланма сифатида хизмат қилиши мумкин.

1. ЯРИМ ЧҮЛ (АДИР) ЯЙЛОВЛАРИНИНГ ҚИСҚАЧА ТАВСИФИ

Ўзбекистон яйлов минтақаси табиий шароитлари унинг денгиз сатҳидан турли баландликларда жойлашганлиги сабабли, ўзининг физико-географик ва яйлов-озуқа шароитлари жиҳатидан турли-тумандир. Шунга қарамасдан, республиканинг қурғоқчил минтақаларига тупроқ-иклим, ўсимлик қоплами хусусиятлари жиҳатларидан маълум даражада умумийлик ҳам хос.

Ўзбекистон худуди денгиз сатҳидан жойлашиш баландликларига қараб, қўйидаги минтақаларга ажратилади: **чўл, адир, тоғликлар ва яйлов**.

Текисликларда жойлашган яйловлар - **чўл минтақаси** деб аталади ва умумий майдоннинг 78,1% ини ташкил қиласди. Шунингдек, адирлар-15,2, тоғликлар-4,5 ва яйлов минтақаси-2,6% ини ташкил қиласди. Чўл минтақасида суғориладиган дехқончилик ва яйлов чорвачилиги, хусусан қоракўлчилик ривожланган худуд ҳисобланади. Бу минтақада йиллик ёғингарчилик миқдори 100-250 мм ни, ҳавонинг ўртacha йиллик ҳарорати 15^0 С атрофида бўлади.

Тоғ олди текисликлари минтақаси - **адирлар** деб аталади ва йиллик ёғингарчилик миқдори ўртacha 200-345 мм ни ташкил қиласди. Ўртacha йиллик ҳарорат чўл минтақасига нисбатан бироз пастроқ, яъни 15^0 С, жанубда $14-16^0$ Сни ташкил қиласди. Минтақада лалми дехқончилик ва йирик суғориладиган дехқончилик воҳалари жойлашган. Тошкент, Сирдарё, Жиззах, Қашқадарё, Самарқанд вилоятлари каттагина худудлари ушбу минтақага хосдир.

Ўртacha баландликдаги тоғ минтақаси Тошкент, Самарқанд, Қашқадарё, Сурхондарё вилоятларининг каттагина майдонларини эгаллайди. Ўртacha йиллик ёғингарчилик миқдори бу минтақада нисбатан кўпроқ-400 мм атрофида бўлиб, лалми дехқончилик учун анча қулай ҳисобланади. Ўртacha йиллик ҳаво ҳарорати $8-11^0$ С ни ташкил қиласди.

Баланд тоғ минтақаси - **яйлов** деб аталади. Тупроқлари оч-қўнғир тусли, ўсимлик қоплами асосан ўтлок-чўл ўсимликларидан ташкил топган ва ёзги мавсум учун энг яхши яйловлар ҳисобланади.

Республиканинг фойдаланиладиган яйловларининг умумий майдони 23,6 млн га ни ташкил қиласди. Бу умумий худуднинг 52% ини ташкил қиласди. Шу жумладан, чўл ва ярим чўллардан иборат қоракўлчилик яйловлари 17,8 млн га ни ташкил қиласди. Шундан 14 фоизи сув билан таъминланган эмас.

Чўл ва ярим чўл яйловлари (адирлар) республикада чўл-яйлов чорвачилиги озуқа манбаи сифатида фойдаланилади.

Чўл ва ярим чўл минтақасида ёғингарчиликнинг тақсимланиши худудлар бўйлаб жуда ўзгарувчандир ва бу жараён намли ҳаво ҳаракати йўналиши билан узвий боғлиқ бўлади.

Тоғ олди ярим чўл минтақасида ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори 289-325 мм гача етади. Яйловларнинг ҳосилдорлигига ҳавонинг нисбий намлиги ҳам ўз таъсирини ўтказади. Қишки мавсумда, одатда эрталаб ва тунда, қисман кечкурунлари ҳавонинг нисбий намлиги энг юкори кўрсаткичларга 70-90, кундузи 55-75% гача боради.

Шундай қилиб, чўл ва ярим чўл минтақалари экологик муҳит сифатида ўсимликларнинг яшashi учун ўзига хос кескин ўзгарувчан шарт-шароитларга бой ҳисобланади. Бу ерда баъзи экологик омиллар керагидан ортиқ бўлса (иссиқлик, қуёш радиацияси) баъзилари ўта тақчилдир. (Сув, тупроқ унумдорлиги) ва х.к.

Бундай шароитда ўсимликларнинг жадал ўсиши ва ривожланишига салбий таъсири ўтказувчи қатор омиллар ҳар доим мавжуд бўлади. Ушбу омиларга қўйидагиларни киритиш мумкин:

- Куруқ-иқлим (ёғингарчиликнинг камлиги ва буғланишнинг интенсивлиги);
- Ёзги ҳаво ҳароратининг юқорилиги ва қишининг совуқлиги;
- Сизот сувларининг жуда чуқурлиги ва тупроқ юза қатламининг жуда кам миқдорда намланиши;
- Тупроқнинг ўта қизиб кетиши;
- Субстратнинг харакатчанлиги;
- Шўрланишнинг юқорилиги.

Ўзбекистон адир яйловларида асосан 2 йирик типларга хос ўсимлик қоплами ривожланган:

- Ярим бута –эфемер ўтли бўз ва бўз-қўнғир тупроқли ярим чўл яйловлари;
- Эфемер-эфемероидли ярим чўл (соз ва бўз тупроқли) адир яйловлари.

Ярим бута – эфемерли яйловларда асосан шувоқ ва эфемер турлари тарқалган бўлиб, асосий озуқабоп турларга қунғирбош, илок, ялтирибош, каттабош, майда гулли эспарцет, исмалоқ, нўхотак, лолақизғалдоқ сингари турларни киритиш мумкин. Дағал пояли ўсимликлардан янтоқ, қирқасоч, қўзиқулоқ, оқкурай каби турларни киритиш мумкин. Бундай ўсимлик қопламига эга бўлган яйловларнинг ҳосилдорлиги ўртача йилларда 3,2 ц\га, ёғингарчилик мўл йилларда 5-6 ц\га, қурғоқчилик йилларида 1-1,5 ц\га бўлиши мумкин. Эфемер-эфемероидли ярим чўл яйловлари ўсимлик қопламини асоссан эфемероид, эфемер ва бир йиллик ўсимлик турлари ташкил қилиб, ҳосилдорлик йиллик ёғингарчилик миқдори билан узвий боғлиқ бўлади (*Жадвал 1*). Яйловлар озуқасининг тўйимлилик даражаси йил мавсумлари бўйлаб кескин ўзгарувчандир. (*Жадвал 2*).

Жадвал 1.

Яйлов озуқаси ҳосилининг ўзгарувчанлиги, % ҳисобида
(Нечаева, 1958)

Яйлов ҳосилдорлиги	Эфемерлар		Шўралар		Шувоқ	Дағал ўтлар	Буталар
Жуда ҳосилдор	150	200	180	170	160	165	120
Ўртacha ҳосилли	115	150	140	130	140	135	110
Кам ҳосилли	100	100	100	100	100	100	100
Жуда кам ҳосилли	40	20	20	25	50	75	80

Жадвал 2.

Яйлов озуқаси тўйимлилигининг ўзгарувчанлиги
(Морозов, 1970)

Яйлов озуқаси	100 кг озуқада		
	Озуқа бирлиги	Ҳазмланувчи оқсил, кг	Каротин, г
Баҳорнинг биринчи даври (16.02 дан 15.03 гача)			
Кўк озуқалар кам, асосан бултурги қуруқ озуқалар	40,5	1,8	0,4
Баҳорнинг иккинчи даври (16.03 дан 15.05 гача)			
Ўтчил кўк ўтлар	81,0	5,0	25,7
Ёзниң биринчи даври (16.05 дан 15.06 гача)			
Ўтчил қуриётган ўтлар	72,0	3,0	3,3-10,3
Ёзниң иккинчи даври (16.06 дан 30. 09 гача)			
Қуруқ ва ярим қуруқ ўтчил ўсимликлар	49,5	2,5	0,4-0,5
Куз (1.10 дан 20.10 гача)			
Вегетация қилаётган шувоқ, шўралар, эфемер ва бошқа ўсимлик қолдиқлари	54,0	3,0	0,35
Қиши (1.12 дан 15.02 гача)			
Қуруқ шувоқ ва бошқа ўсимлик қолдиқлари	18-35	1,2-2,1	0,28

Муайян иқлим шароитларидан келиб чиққан ҳолда ҳар 10 йилда чўл минтақасида одатда 3 йил серҳосил, шундан бир йили жуда серҳосил 4 йил ўртacha ҳосилли, 3 йил кам ҳосилли, шундан бир йили жуда кам ҳосилли бўлиши аниқланган (Нечаева, 1958).

Бундан ташқари барча типдаги яйловларда йил мавсумлари бўйлаб ҳам ҳосилдорлик кескин ўзгариб туради. Бунга сабаб-турли мавсумлардаги иқлим шароитларининг ўзгарувчанлиги ва ўсимлик турларининг биологик хусусиятлари ҳам бўлиши мумкин. Аниқланганки, бута ўсимликларда максимум ҳосилдорлик ёзда, шувоқ ҳосилининг максимуми икки даврда, яъни ёзда ва кузда, эфемер ва эфемероид турлар максимум ҳосилдорлиги баҳор мавсумида намоён бўлади.

Юқоридаги келтирилган маълумотлардан келиб чиқсан холда, қуийдагиларни таъкидлаш мумкин:

- Чўл ва ярим чўл яйловлари ўсимлик қоплами бута-барра ўтли, ярим бута – эфемер ўтли, шўра ўтли ва эфемер ўтли типлардан иборат бўлиб, нисбатан кам ҳосилли ва ҳосилнинг турли йиллар ва йил мавсумлари бўйлаб кескин ўзгаувчанлиги билан характерланади;
- Турли типларга хос яйловларнинг ўзига хос қамчиликлари мавжуд: бута-барра ўтли яйловлар қишида кам ҳосилли ва яйлов озуқаси тўйимлилиги жуда паст;
- Ярим бута-эфемерли яйловларнинг ҳосили ёзда ва қишида жуда кам, озуқанинг тўйимлилиги ҳам қониқарли эмас;
- Эфемер ўтли яйловлар гарчанд баҳор мавсумида жуда яхши яйловлар ҳисоблансада, куз ва қиш мавсумларида фойдаланишга яроқсиз;
- Шўра ўтли яйловлар фақатгина кузда, қисқа мавсумда фойдаланишга яроқли, яйлов озуқаси ҳосили ва унинг тўйимлилиги паст;
- Яйловларнинг қониқарсиз ҳолати уларни фитомелиорациялаш орқали кўп компонентли ва юқори ҳосилли сунъий агрофитоценозлар барпо қилишининг мақсадга мувофиқлигини ва бундай яйловлардан самарали фойдаланиш чора –тадбирларини амалга оширишни тақозо этади.
- Яйловлардан мавсумий фойдаланиш бўйича Республика яйловлари мақсадга мувофик равишда тақсимланмаган: жами яйловларнинг 50% йил бўйи фойдаланишга яроқли, 20% яйловлар-баҳор-ёз мавсумларида, қолган қисми эса қисқа мавсумий фойдаланишга яроқли яйловлар ҳисобланади;
- Республика яйловларининг ўртacha ҳосилдорлиги гектаридан - 1,21 озуқа бирлигини ташкил қиласди.
- Ёғингарчилик миқдори ўртача йилларда чорва ҳайвонларини яйлов озуқаси билан таъминланиши 80%, кам ҳосилли йилларда 55-60%, жуда кам ҳосилли йилларда 30-40% атрофида бўлиши аниқланган;
- Яйловлардан рационал фойдаланишнинг асосий ва ҳал қилувчи омили-улардан қатъий мавсумий фойдаланиш ва йиллар аро яйлов алмашиниш тизимига риоя қилиш, мавжуд озуқанинг 65-70% игача едирилишини таъминлашдир.

2. ЯЙЛОВЛАРДАН РАЦИОНАЛ ФОЙДАЛАНИШ ТАМОЙИЛЛАРИ

Яйловлардан рационал фойдаланиш муаммолари. Чўл экосистемалари учун фитофаг хайвонларнинг мавжудлигини, яъни ўсимликларнинг ўтхўр ҳайвонлар томонидан ейилиши ҳозирги тараққиёт даврида ҳам, антропоген давридан олдин ҳам табиий ҳодиса бўлган. Ўзининг табиатдаги тутган ўрни ва унга таъсир ўтказиш даражасига кўра мол боқиши глобал муҳит бўлиб, усиз кўпгина экосистемаларнинг шаклланиши, ҳаёт кечириши, ривожланиш динамикаси қонуниятларини тушуниш мушкул.

Чўл экосистемаларининг шаклланишида йирик ўтхўр хайвонларнинг аҳамияти жуда катта эканлиги аниқланган (Жерихин, 1993). Антропоген давридан олдин бу функцияни ёввойи ҳайвонлар бажарган бўлса, ҳозирги кунда бу вазифани турли чорва моллари бажаришмоқда. Мол боқишининг яйлов тизимига таъсирини ўрганиш борасида жуда кўп тадқиқотлар олиб борилган. (Андреев, 1968, Горшкова, 1978, Евсеев, 1949, Морозова, 1938, Тишков, 1993 Нечаева, 1954, 1980; Семенова–Тяншанская 1966, Шенников, 1941) яйловларда мол боқмаслик, ўсимлик қопламида моҳ ва лишайникларнинг кўпайишига, кўпгина ўсимлик турларининг йўқолиб кетишига ва пировардида яйлов инқирози юзага келиши кўрсатилган.

Бу муаммоларни атрофлича ўрганган Б. Д. Абатуров (2006) – “Сўзсиз, яйловда мол боқиши арид минтақаси экосистемаларининг барқарор фаолият кўрсатиш учун зарур фаолият” – деган хulosага келади.

Табиатда, табиий экосистемаларда фитофаг хайвонларнинг ўсимлик қопламига бўлган таъзиқини мўътадиллаштириб турувчи механизмлар мавжуд (Абатуров, 1979). Яйлов хўжалигига эса бундай бошқарув механизмларини кўллаш учун ўсимлик қопламининг ривожланиш қонуниятларини, яйловга бўлган тайзиқнинг оптимал меъёрларини билган ҳолда инсон томонидан бошқарилиб туриши лозим.

“Яйловлардан рационал фойдаланиш” деган тушунчанинг асл моҳияти шундан иборатки, ўсимликлардан озуқа сифатида максимал фойдаланиш билан бир қаторда, уларнинг ўз-ўзини тиклаш, уруғидан яна униб чиқиш қобилятларини сақлаб қолиш, экосистемаларнинг турлар, ҳаётий формалари жихатидан камбағаллашувининг олдини олиш, барқарор ҳосилдорликка эришишдир.

Узоқ йиллар давомида олиб борилган тадқиқотларга асосланиб Л.С. Гаевская (1971) – “Яйловлардан рационал фойдаланишнинг асосий ва ҳал қилувчи омиллари: -яйловлардан мавсумий ва йиллар аро алмашиниб фойдаланиш;

– йиллик яйлов озуқаси массасининг 65-75% идан фойдаланиш” – деб ёзади. Бу яйловлардан фойдаланишнинг оптимал меъёри деб тан олинган.

Чўл яйловларидан азалдан аждодларимиз фойдаланиб келишган. Яйловлардан фойдаланиш у даврларда кўчманчиликка асосланиб, йил мавсумлари ва йиллар аро яйловлар алмашниб келинган, уларнинг ўз- ўзни қайта тиклаш қобиляти сақланиб қолинган. Шу тарзда яйлов экотизимига бўлган антропоген таъсир минималлаштирилиб, табиий мувозанат сақланиб келинмоқда, яъни юқорида таъкидланиб ўтилганидек, мувозанатнинг тъабий механизмлари устиворлик қилган.

Чўлда йирик чорвачилик хўжаликлари шаклланган ва асосан ўтрок ҳолда яйловлардан фойдаланишга асосланган яйлов хўжалигини юритишнинг ҳозирги шароитида экосистемалардан рационал фойдаланишнинг ўзига хос қонуниятлари мавжуд бўлиб, унинг илмий асослари ишлаб чиқилган.

Яйловлардан рационал фойдаланишда қуйидаги шарт шароитларга сўзсиз таяниш лозим.

- яйловлар ҳосилдорлиги;
- яйлов озуқасининг ейилувчанлиги ва тўйимлилиги;
- яйлов озуқасидан фойдаланиш меъёри;
- фойдаланиш меъёрига қараб яйловларнинг қуй сифими;
- мавсумий фойдаланишда уларнинг давомийлиги;
- хайвонларнинг яйлов озуқаси билан таъминланганлик даражаси;
- яйлов алмашиниш тизимини ишлаб чиқиш;
- яйловларнинг сув билан таъминланганлик даражаси;
- яйловларни яхшилаш ва рационал фойдаланиш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш;
- чорва моллари бош сонини мақсадга мувофиқ равишда бошқариб туриш;
- қишлоғ учун озуқа жамғариш ва х.к.

Шувоқли - эфемерли яйловлардан фойдаланишнинг энг мақбул тизими Л.С.Гаевская ва Е.С. Краснополин (1956, 1957 й.) томонларидан ишлаб чиқилган. (*Жадвал 3*). Шу нарса аниқланганки, бу типдаги яйловлар йиллик ҳосилининг 65-75% ини баҳорда ёки кузда, шунингдек икки мавсумда, яъни (баҳор-куз) узлуксиз 3 йил мабойнида едириш яйлов ўсимлик қопламига салбий таъсир қилмас экан. Шу боис, шувоқли + эфемерли яйловларда баҳорги мавсумда фойдаланадиган яйлов участкаларини ҳар 4-5 йилда бир маротаба алмаштириш тавсия этилади.

Бундай яйловлардан фойдаланишнинг энг самарали тизими икки мавсумли (навбатма-навбат) фойдаланиш тизими бўлиб, бу тизим яйловлар сифимини сезиларли даражада ошириш имконини беради. Бунда факат баҳорги мавсумда фойдаланиладиган яйловларни алмаштириб туриш талаб қилинади.

**Шувоқли + эфемерли яйловлардан фойдаланишнинг 2 яйловли алмашлаб
фойдаланиш схемаси**
(Гаевская, Краснополин, 1957)

Йиллар	Яйловлар алмашиниши			
	1		2	
	Асосий мавсум	Кўшимча мавсум	Асосий мавсум	Кўшимча мавсум
1-5-чи йиллар	баҳор	куз	ёз	қишиш
6-10-чи йиллар	ёз	куз	баҳор	қишиш
11-15-чи йиллар	баҳор	куз	ёз	қишиш

Бежиз эмас, яйлов чорвачилиги яхши ривожланган Америка Кўшма Штатлари фермерлари яйловлардан фойдаланишда: “Ярмини олу, ярмини қолдир!!!”- қабилида иш тутишади, яъни улар яйловдаги мавжуд озуқанинг фақат ярмини едириш келгусида яйловларнинг ўз ҳосилдорлигини қайта тиклаб олишига имкон беришини яхши билишади. Шу боис, улар яйловлардан фойдаланишдан олдин уларниг мол сифимини аниқлашади.

Эфемер-эфемероид ўсимлик қопламига эга яйловлардан эса фақат бир масумда (баҳор) фойдаланиш мумкин ва уч-тўрт йиллда бир марта яйловга дам бериш асосий шартлардан бири хисобланади. Яйловга дам бериш ёғингарчилик мўл бўлган йилларда бўлиши мақсадга мувофиқ, чунки бундай йилларда ўсимлик турлари бой бўлиб уларнинг уруғлаш ва тупроқдаги ўсимлик турлари уруғларининг бойлигини таъминлайди, биологик хилма-хилликни бойитишга имкон яратилади.

3. ЯЙЛОВ ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА ҚҮЙ СИҒИМИНИ АНИҚЛАШ

Яйлов озуқаси ҳосилдорлигини аниқлаш усуллари. Чўл ва ярим чўл яйловлари ўсимлик қопламининг ўзига хослиги, сийраклиги, шунингдек йил мавсумлари ва турли йилларда кескин ўзгариб туриши туфайли улардаги озуқа миқдорини аниқлашнинг маҳсус усулларидан фойдаланишни тақозо этади. Бундан ташқари, яйлов ҳосилдорлигини аниқлашда турли ўсимликларнинг мавсумий ейилиши хусусиятларини ҳам хисобга олиш зарур бўлади. Чунки бу яйловдаги ялпи ҳосилдорлик ва фойдаланиладиган озуқа орасидаги фарқни белгилайди. Шу билан биргаликда, яйлов озуқасининг тўйимлилиги ҳам мавсумлар ва ўсимликларнинг ривожланиш фазалари бўйлаб кескин ўзгариб туради.

Ҳосилдорликни аниқлаш услуби яйлов хусусияти ва ўсимлик қопламидаги турли ҳаётий формаларнинг кўп ёки камлиги ярим бута, йирик озуқабоп ўсимликларнинг ҳосилдорлиги уларни ўриб ўлчаш орқали **трансектлардан** ёки модел ўсимликлардан фойдаланиб аниқланади, майда озуқабоп ўсимликлар ҳосилдорлиги эса **квадрат рамкаларда** ўриб ўлчаш орқали аниқланади.

Трансект - узун ва ингичка полоса бўлиб, яйловнинг ўзига хос нуқталарида ўрнатилади. Ярим бута-ўтчилик ўсимликли яйловларда одатда трансектлар 50×2 м, 100×2 м майдончалар шаклида, бута –барра ўтли қумли чўлларда эса трансектлар майдони анча каттароқ, яъни 100×5 , 500×2 , 400×2 м майдончалар шаклида ўрнатилади. Трансектларнинг икки четидан таранг тортилган ва метрларга бўлинганiplар тортилиб, ҳосилдорлик аниқланадиган майдонча чегараланади.

Трансектларни жойлаштириш учун жуда катта майдонни характерловчи жойлар танланади. Ўсимлик қоплами жуда сийрак ёки жуда қалин жойларда трансектларни ўрнатиш мақсадга мувофиқ бўлмайди. Бундай ҳолларда ҳосилдорлик амалдагидан жуда кам ёки кўп чиқиши мумкин. Трансектларни ўрнатиш учун жойни тўғри танлаш учун олдин ҳосилдорлиги аниқланадиган яйлов участкалар бир бошдан айланиб чиқилиб, унинг ҳолати тўғрисида аниқ маълумотга эга бўлиш лозим. Агарда яйлов ўсимлик қоплами нисбатан бир хил бўлса, ҳосилдорлик битта трансект ўрнатиш орқали аниқланishi мумкин. Агарда яйловда бир неча ўсимлик группировкалари қайд этилса, ҳар қайси ўсимлик групировкаларида тарнсектлар ўрнатилиши лозим. Умумий ҳосилдорлик ўрнатилган тарнсектлар ҳосилининг ўртacha қиймати асосида аниқланади.

Трансектлар ичидаги барча дағал пояли йирик новдали ўсимликлар синфлари бўйича санаб чиқилади. Одатда ҳаётий ҳолати бўйича йирик ўсимликлар 5 синфга ажратилади: йирик, ўрта, майда ёш ўсимликлар ва қариб қолганлари ва қуриганлари. Одатда хисоблаш учун учта синфлар (йирик, ўрта ва майда)

олинади. Сўнгра ҳар бир синфга хос ўсимликлардан 5-10 тадан ўриб олинади ва қуритиш халтачалари ва пакетларга солинади. Яйловда ейилувчан озуқа қисми бута ва ярим буталарнинг бир йиллик новдаларининг 2-3 мм дан қалин бўлмаган қисми, барглари ва уруғлари ҳисобланади. Бўйи баланд буталар (саксовул, черкез қандим) ейилувчан озуқаси ер юзасидан 120 см баландликкача ҳисобланади.

Илоқ, ажириқ сингари ва бошқа озуқабоп майда ўсимликлар (шўралар) ҳосилдорлиги сатҳи 1 m^2 ёки $0,5 \text{ m}^2$ ($71 \times 71 \text{ см}$) ромлар ёрдамида ҳар бир трансектда 10 ёки 20 марта қўйиб аниқланади. Ромлар ичидағи ўсимликлар ер юзасидан $1-1,5 \text{ см}$ баландликда ўриб олинади ва қуритиш халатачаларига солинади.

Ўсимликлар турли синфлари бўйича (йирик, ўрта, майда) олинган маълумотлар йигилиб, ўртача қиймат топилади ва уларнинг сонига кўпайтирилади. Масалан, трансектда 30 дона йирик ўсимликлар қайд этилган бўлса 30 га, 20 та ўрта ўсимликлар бўлса 20 га, 30 та майда ўсимликлар бўлса 30 га кўпайтирилиб, ялпи ҳосил аниқланади. Худди шундай, ромлардан олинган маълумотлар ҳам ўртачаси топилиб, 10 га ёки 20 га кўпайтирилади. Кейин олинган маълумотлар гектар ҳисобида қайта ҳисобланади. Ромлардан олинган маълумотлар 10 m^2 майдончадаги ҳосилдорликни билдиrsa, ўсимлик синфлари бўйича олинган маълумотлар эса трансект сатҳидан олинган ҳосилдорликни билдиради, яъни $50 \times 2 = 100 \text{ m}^2$, $100 \times 2 \text{ м} = 200 \text{ m}^2$, $500 \times 2 \text{ м} = 1000 \text{ m}^2$ ва ҳоказо.

Олинган маълумотлар худди шу вақтдаги яйлов ҳосилдорлигини билдиради. Бундай ишлар хўжаликдаги барча яйлов типларида фойдаланиш мавсуми арафасида олиб борилиши зарур. Олинган маълумотлар кг, центнер ёки озуқа бирлигига ифодаланади.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, яйлов ялпи ҳосилдорлиги ва ейилувчан озуқа миқдори ўртасида ҳар доим фарқ бўлади, яъни ейилувчан озуқа миқдори ялпи ҳосилдорликдан ҳар доим кам бўлади. Чунки яйловдаги барча озуқа ҳам ейилмайди, унинг бир қисми, босқиланади, ифлосланади. Шунингдек, барча ўсимликлар ҳам текис ейилавермайди, аксинча айрим мавсумларда ейилади холос.

Масалан, шувоқ баҳорда яхши ейилмайди, ёзда қисман ейилса, куз ва қиш ойларида яхши ейилади. Шўра ўтлар эса факат куз ва қишида ейилади. Шу боис, яйлов ҳосилдорлигини аниқлаганда, ўсимликларнинг мавсумий ейилишини ҳам ҳисобга олиш лозим.

Яйловлар ҳосилдорлигини мавсумлар бўйлаб аниқлаб боришнинг нима аҳамияти бор?

Яйлов ҳосилдорлигини билиш биринчи навбатда уларнинг сифимини аниқлаш имконини берса, иккинчидан яйловларга бўлган тазиикни меъёrlаш,

мавжуд чорва ҳайвонларининг озуқа билан таъминланиш даражасини аниқлаш, зарур қўшимча озуқалар ҳажмини белгилаш имконини яратади. Юқорида қайд этилган барча маълумотлар эса чорвачиликни барқарор ривожлантириш чоратадбирларини ишлаб чиқишида ўта зарур маълумотлар ҳисобланади.

Яйловлар ҳосилдорлиги тўғрисида сўз борар экан, 1 бош шартли чорва ҳайвонини йил бўйи озуқа билан таъминлаш учун қанча миқдорда ўсимлик массаси ёки озуқа бирлиги зарурлигини билиш ҳам зарур. Шартли мол сифатида одатда қоракўл қўйи олинади. (*Жадвал 4*).

Бир бош қорамол олти бош, йилқи ва туялар эса 10 бош қоракўл қўйларига тенглаштирилиши қабул қилинган.

Жадвал 4.

Чорва ҳайвонларининг бир йил давомида озуқага бўлган ўртacha талаби

Ҳайвон тури	Озуқага бўлган талаби	
	Пичан, кг	Озуқа бирлиги
Қоракўл қўйи	900	425
Қорамоллар	5800	2600-2800
Йилқилар	900	4200-4500
Туялар	900	4200-4500

Демак, чорва ҳайвонларининг турига қараб уларнинг озуқага бўлган йиллик талабини билиш, шунингдек, яйлов ҳосилдорлигини аниқлаш орқали ҳар қандай фермер хўжалиги учун зарур бўлган яйлов майдонларини ҳисоблаб чиқиши мумкин бўлади.

Яйловлардан рационал фойдаланишни ташкил этишда улардан мавсумий фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга. Шу боис, ҳар бир хўжаликда чорва ҳайвонларининг мавжуд бош сонига мувофиқ яйловлардан турли мавсумларда фойдаланиш режасини тузиш талаб қилинади.

Шундай қилиб, яйловларнинг ҳосилдорлигини йил мавсумлари бўйлаб аниқлаб бориш, ҳар мавсум учун зарур бўлган яйлов майдонларини аниқлаш имконини яратади.

Яйловларнинг қўй сиғими

Яйловлардан рационал фойдаланишда уларнинг сиғимини аниқлаш энг биринчи шартидир. Яйловларнинг қўй сиғими маълум ҳажмдаги яйловнинг маълум бош сондаги қўйларни маълум вақт мобайнида яйловдаги ўсимлик қоплами таркибига салбий тазииик ўтказмасдан озуқа билан таъминлаш имконидир. Яйловдан меъёрида фойдаланишда йиллик ҳосилнинг 70-75% ини едириш кўзда тутилади. Бунда ўсимликлар ер юзасидан 10-15 см баландликкача

едирилиши мақсадга мувофиқ. Бу ерда бута ва ярим бута ўсимликлари назарда тутилади. Шу боис, яйлов сигимини аниқлашда барча ҳисоб китоблар яйлов ҳосилининг 70-75% ига нисбатан амалга оширилиши лозим.

Яйлов сигимини аниқлашда, яйлов ҳосилдорлигини аниқлаш билан бир қаторда қўйларнинг мавсумлар давомида суткалик озуқага бўлган талабини ҳам ҳисобга олиш лозим (*Жадвал 5*).

Жадвал 5.

**Йил мавсумларига қараб 1 бош қоракўл қўйларининг озуқасига бўлган талаби,
(озуқа бирлиги)**

Мавсумлар	Озуқа бирлиги	Яйлов озуқаси массаси, кг
Баҳор: Биринчи чораги	1,25	3,0
Иккинчи чораги	1,55	2,1
Ёз	1,10	2,5
Куз	0,90	2,5
Қишиш	1,15	3,0
Жами бир йилда	425	800

Яйловнинг қўй сигимини аниқлашда яйлов участкаларида мавсумий мол боқишининг давомийлигини ҳам ҳисобга олиш лозим.

Мавсумларнинг давомийлигини қўйидагича белгилаш тавсия этилади.

Баҳорнинг биринчи чораги 16 феврал дан 15 марта - 29 кун, 7,6%.

Баҳорнинг иккинчи чораги 16 марта - 15 майгача, -6 1 кун, 16,4%.

Ёз 16- майдан 30 сентябргача - 138 кун, 37,7%.

Куз - 1 октябрдан 20-декабргача - 81 кун, 22,2%,

Қишиш - 21 декабрдан 15февралгача, 57 кун, 16,0%.

Агарда бир бош қўйнинг йил давомида озуқага бўлган талабини ҳисобласак, қўйидагича бўлади:

Ёз - 138 кун + 2,5= 345 кг;

Куз - 81 кун + 2,5 = 202,5 кг;

Қишиш - 57 кун + 3,0 = 171 кг;

Баҳор - 90 кун + 2,4 кг = 215,5 кг.

Демак, жами бўлиб, 1 бош қоракўл қўйининг 1 йилда озуқага бўлган талаби 800 кг ўсимлик массасига (куруқ) ёки 425 озуқа бирлигига tengdir. Айнан шу маълумотларга асосланиб яйловларнинг қўй сигими аниқланади.

Яйловларни қуй сигимини аниқлашда қўйидаги формуладан фойдаланилади.

$$Яc = \frac{XxTxKxM}{CxD}$$

Бу ерда:

Яс - яйлов сифими;

X - ҳосилдорлиги, кг/га;

T - озуканинг тўйимлилиги, о.б.;

K - яйлов озукасини мавсумдаги едирилиш даражаси коэффиценти %;

M - едирилувчи яйлов майдони, га;

C - қўйларнинг суткалик озукага бўлган талаби, кг;

D - мавсумнинг давомийлиги, кун.

Маълум майдонга эга бўлган яйловда 1 йил мобайнида қанча бош вўйни боқиш мумкинлигини аниқлашда қуйидаги формуладан фоцийдаланилади.

$$Б = \frac{ЯХ}{ОТ}$$

Бу ерда:

Б - Қўйлар бош сони;

ЯХ - яйловнинг ўртача йиллик ҳосилдорлиги, кг;

ОТ - 1 бош қўйнинг озукага бўлган йиллик талаби, кг.

Масалан: фермер хўжалигига 600 бош қўйлар бор. Шу сондаги қўйларнинг баҳор мавсумидаги (90 кун) озукасига булган талабини кондириш учун қанча яйлов керак, агарда яйлов ҳосилдорлиги 400 кг/га бўлса:

$$S = \frac{2 \text{кг} \times 600 \times 90 \text{ кун}}{400 \text{ кг}} = 265 \text{ га}$$

Демак, 600 бош қўйни баҳор мавсумида бокиши учун 265 гектар яйлов зарур.

Ёзги мавсумда эса:

$$S = \frac{2,5 \text{кг} \times 600 \times 81 \text{ кун}}{300 \text{ кг}} = 690 \text{ га}$$

Кузги мавсумда:

$$S = \frac{2,5 \text{кг} \times 600 \times 81 \text{ кун}}{250 \text{ кг}} = 486 \text{ га}$$

Кишки мавсумда эса:

$$S = \frac{3 \text{ кг} \times 600 \times 58 \text{ кун}}{200 \text{ кг}} = 522 \text{ га}$$

Демак, яйловнинг йиллик ялпи ҳосилдорлиги 400 кг/га бўлган тақдирда 600 бош қўйни йил давомида боқиш учун жами бўлиб 1963 га яйлов керак бўлади, яъни 2000 га яйловда 600 бош қўйни йил давомида боқиш мумкин.

4. АДИР ЯЙЛОВЛАРИНИ ЯХШИЛАШ ИМКОНИНИ БЕРУВЧИ ИСТИҚБОЛЛИ ОЗУҚАБОП ЎСИМЛИК ТУРЛАРИ

Чўғон – *Halothamnus subaphylla* Botsch. Шўрадошлар оиласига мансуб, бўйи 40-180 см га етадиган чала бута. Барглари бўғин-бўғин, тез синувчан, мўрт, оқиши рангда. Чўғон май июн ойларида гуллайди. Гул олди барглари майда, қисқа, серширали. Гулёнбаргчалари ярим доира шаклида. Гуллари бошоқсимон, узун тўпгул ҳосил қилиб ўрнашган. Гултожи оқ рангли. Меваси сентябр октябр ойларида пишади. Чўғоннинг яшил новдаларида сальсолин моддаси мавжуд бўлиб, бу алколоиддан тайёрланган препаратлар қон босимини пасайтириш, бош оғриғи, кўкрак сиқиши каби касалликларни даволашда ишлатилади. И.В.Лариннинг ёзишича, беуджилар одамларда учрайдиган куйдирги ва бошқа яраларни чўғондан тайёрланган дорилар билан даволар экан (Ларин ва бошқалар, 1953).

Чўғон озуқаси ўзининг тўйимлилиги билан ажралиб туради. Ейилувчан қисми бир йиллик новдалари ва уруғларидир. Чўғон қўй ва эчкилар, туялар томонидан йил давомида ейилади. Озуқаси таркибида 24,7% протеин, 2,7% ёғ, 39,6% БЭМ, 18,3% клетчатка, 20,6% кул моддалари бўлиб, 100 кг қуруқ хашаги таркибида фазалар бўйлаб 37-59 озуқа бирлиги мавжуд.

Чўғон қимматли фитомелиорант эканлигидан уни маданийлаштириш агротехник тадбирлари ишлаб чиқилган (Шегай В.Ю, 1973). Ўзбекистонда унинг серхосил ва истиқболли “Жайхун” нави яратилган ва чўл худудларига районлаштирилган. Чўлнинг турли минтақаларида чўғон ҳосилдорлиги гектаридан 10-18 ц/га бўлиши аниқланган (Бекчанов, 1992).



Чогон



Терескен

Терескен – *Ceratoides eversmanniana* Botsch, et Ikonn. Шўрадошлар оиласига мансуб, бўйи 40-110 см га етадиган бир уйли чала бутадир. Барглари оддий, мустаҳкам, қисқа бандли, тухумсимон, чўзиқ, четлари текис, асоси юмалоқ, эни узунасидан уч баровар қисқа бўлиб пастки ва устки томони қалин туклар билан қопланган. У март ойида кўкаради. Пояси сершох ён шохчалар ҳосил қилиб ўсади. Июл август ойларида гуллайди. Чангчи гуллари новданинг учки қисмида зич бошоқсимон тўпгул ҳосил қилиб жойлашган. Уруғчи гуллари эса тўда тўда бўлиб, тўпгулларнинг пастки қисмида барг қўлтифида жойлашган. Уруғи сентябр-октябр ойларида пишиб етилади. Уруғлари тукчалар билан қопланган. Уруғлари яхши унувчан бўлиб, шўрадошларга мансуб бошқа турлардан фарқли ўлароқ унувчанлигини 2 йил мобайнида ҳам йўқотмайди.

Кучли ривожланган унверсал типдаги илдизлари тупроққа 7-8 м гача кириб боради. Топталишга чидамли яхши яйловбоп ўсимлик бўлиб, яйловда бошқа шўрадошларга мансуб ярим буталарга (изен, қуировуқ, камфоросма, татир) нисбатан узок умр кўради (25-30 йил).

Терескен барча чорва моллари томонидан йил бўйи яхши истемол қилинади. 100 кг хашагининг таркибида 40-45 озуқа бирлиги ва 9,8 кг ҳазм бўлувчи оқсил мавжуд. Терескенни маданийлаштиришнинг агротехник тадбирлари ишлаб чиқилган (Стеснягина, 1957). Ўзбекистонда унинг истиқболли “Тўлқин” нави яратилган ва Ўзбекистон ва Россия чўл минтақаларида етиштириш учун районлаштирилган.

Изен – *Kochia prostrata* (L) Schrad. Шўрадошлар оиласига мансуб, бўйи 50-120 см га етадиган бутачадир. Барглари майда, поя ва ён шоҳларида навбатлашиб жойлашган. Пояси асосида жуда қўп ён шохчалар ҳосил қиласди. Изен тури гениратив ва вегитатив новдалардан ташкил топади. У уруғидан март ойида кўкариб чиқади. Вегетация даври апрел ойининг бошида бошланиб, май-июн ойларида гуллайди. Уруғи октябр ойининг ўрталарида пишиб, ноябр

ойининг бошларида тўкилиб кетади. Уруғидан яхши қўкаради. Уруғлари унувчанлиги 70-85%. Гул тожи гулкосасидан чиқиб туради. Улар поя бўйлаб барг қўлтиқларида жойлашган. Вегетация даври 250-270 кунни ташкил қиласди. Табиатда изенни тоғ яйловларида ҳам, адирларда ҳам қумли чўлларда ҳам, Орол денгизи хавзаларида ҳам, Афғонистон, Мўғилистон, Қозоғистон, Қирғизистон, Тоҷикистон чўлларида ҳам учратиш мумкин. Унинг яшаш тупроқ иқлим шароитига кўра жуда кўп экологик типлари мавжуд.

Одатда соз тупроқ, тошлоқ тупроқ ва қумли тупроқ экологик типлари ажратилади. Изен истиқболли ўсимлик сифатида анча кенг ўрганилган, маданийлаштириш тадбирлари ишлаб чиқилган (Чалбаш, 1963).

Ўзбекистонда изенниң Қарнабчульский, Пустынный, Сахро, Отавный, Нурота навлари (Раббимов, 1989), Қирғизистонда Оргочорский скоропелый, Оргочорский поздноспелий навлари (Балян, Эсенқулов, 1979). Қозоғистонда Алма-атинский песчаний, Задаръинский (Абдураимов, 1979), АҚШ да Immigrant навлари яратилган (Harrison R.D., Waldron K.B. et. Al., 2002). Изен қимматли озуқабоп ўсимлик. Чорвадорлар уни “чўл бедаси” деб ҳам аташади. Унинг пичани таркибида 14,3-15,6 протеин, 2,7-3,2% ёғ, 43,5% БЭМ, 26,5-30,8% клечатка мавжуд. Ривожланиш фазаларига қараб (баҳордан кузгача) 100 кг озуқаси таркибида 43,5-45,9 озуқа бирлиги мавжуд. Йилнинг барча мавсумларида барча чорва моллари томонидан биринчи навбатда хуш кўриб ейилувчан истиқболли ўсимлик. Ҳосилдорлиги гектаридан 15-22 ц/га, уруғ ҳосил эса 1,5-2,5 ц/га.



Изен



Шувоқ

Астрагалнинг “Оқтоғ” нави. Туркманистондан келтирилган Оғамед астрагали (*Astragalus agameticus* Lipski) нинг ёввойи популяциясидан кўп маротаба танлаш орқали яратилган. Унинг тарқалиш ареали нисбатан тор майдонларни эгаллайди ва Қорақумнинг эндемик турларидан бири хисобланади. Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш Давлат комиссиясининг 2006 йилги №257 қарори асосида (гувоҳнома №410) “Чўл яйлов экини астрагал “Оқтоғ”

селекция ютуқларига эга ва экишга рухсат этилган қишлоқ хўжалик экинлари давлат реестрига киритилди (№ 9300001).

“Оқтоғ” нави қисқа муддатли вегетация (105-120 кун) даврида об-ҳаво шароитларига қараб гектарига 15 центнердан 25 центнергача пичан ва 1-1,5 центнер уруғ ҳосили тўплайди. У март ойида майсалайди, майнинг биринчи ўн кунлигига шоналайди ва гуллай бошлайди. Уруғлари июннинг ўрталарида пишиб этилади.

Поялари илдиз бўғзидан ҳар йили эрта баҳорда қайта ўсиб чиқувчи новдалардан иборат. Япроқлари 20-28 см бўлиб тухумсимон шаклидаги баргчалардан иборат. Баргчаларнинг узунлиги 0,8-2,7 см, эни 0,6-1,4 см, устки томони силлиқ, пастки томони қалин тук билан қопланган. Гул тўпламининг диаметри 5-7 см, шарсимон сарик.

Кучли ривожланган илдиз тизимиға эга бўлиб, илдизларида соф азотнинг биологик йўл билан ўзлаштирувчи тугунак бактериялари мавжуд.

“Оқтоғ” нави яйловбоп ва пичанбоп ўсимлик хисобланиб, барча чорва моллари томонидан хуш кўриб ейилади. Унинг пичани таркибида 18,0% протеин, 2,3% ёғ, 39,6% АЭМ, 8,53 кул моддалари ва 23,49% клетчатка бор. 100 кг пичанида 67 озуқа бирлиги мавжуд.

“Оқтоғ” нави уруғларининг лаборатория шароитидаги унувчанлиги 75-85%, дала шароитидаги унувчанлиги 30-35%, ўсимлик яшовчанлиги 65-75%, йиллик ўсиши 75-95 см. 1000 дона уруғнинг массаси 10,4 грамм, уруғлари ўзининг унувчанлик қобилиятини 15-20 йил давомида йўқотмайди.

Эркак ўт (*Agropyron desertorum*). Эркак ўт яйловларни фитомелиорациялашда кенг қўлланиладиган кўп йиллик турлардан бири ҳисобланади. Эркак ўт турлари ареали Россия, Қозоғистон, Ўзбекистон, Қарақалпоғистон республикалари худудларини эгаллайди. Эркак ўт пичанининг таркибида 6,5-8,0% протеин, минерал моддаларнинг миқдорининг кўплигидан уни тўйимли озуқалар қаторига қўшиш мумкин. Эркак ўт барча турдаги чорва ҳайвонлари томонидан жуда яхши ейилади. Шундай маълумотлар мавжудки, эркак ўт экилгандан сўнг 30 йил мобайнида муттасил юқори пичан ҳосилини бериб туради. Унинг ушбу хусусиятлари туфайли Қозоғистон, Россия, АҚШ, Канада фермерлари катта майдонларда экиб, яйлов ва пичанзор сифатида фойдаланиб келмоқдалар. Унинг истиқболли маҳаллий навлари мавжуд: Краснокутский ширококолосый 4, Краснокутский узкоколосый 305, Карабалыкский 202 ва бошқалар.

Ботаник тавсифи: Эркак ўт кўп йиллик, ғалладошлар оиласига мансуб ўтчил ўсимлик. Илдизи попук илдиз, тупроққа 2-2,5 метр чукурликкача кириб боради. Новдалари тўлиқ, яхши баргланган, 50-80 см узунликда. Гул тўпи-бошоқ. Бошоғининг кенглигига қараб кенг бошоқли ва тор бошоқли турларга ажратилади. Эркак ўт экилган йилида розетка ҳолида қолади ва қишлоғга киради. Ҳаёининг иккинчи йилидан бошлаб генератив новдалар ҳосил қила бошлайди ва уруғлайди. Эркак ўтнинг ёши улғайган сари генератив новдалар сони ортиб боради, тупланиши йириклишаверади. Эркак ўт Ўзбекистоннинг адирларида иқлимлаштирилганда яхши натижаларга эришилади.

Нурота адирлари шароитида унинг яшовчанлиги 76,9-96,4% ни ташкил қилди. Турли йилларда унинг бўйи 52-78 см ни ташкил қилди. Унинг максимал пичан ҳосилини тўплаши ҳаётининг учинчи йилидан бошланади.

Эркак ўтнинг пичан ҳосилдорлиги гектаридан 8,6-14,4 центнер, уруғ ҳосили эса 1,0-1,5 центнерни ташкил қилиши аниқланди. Эркак ўт пичанининг таркибида 8,63% протеин, 32,0% хом протеин, 2,3% ёғ, 42,6% азотсиз экстратив моддалар мавжудлиги аниқланган. Эркак ўт озуқасининг ялпи энергияси 3828 МДЖ, алмашиниш энергияси 6,8 МДж эканлиги аниқланган.

Унинг 1 кг пичанида 0,43 озуқа бирлиги мавжуд. Эркак ўт Зомин тумани яйловларини яхшилашда ва сунъий пичанзорлар барпо қилишда истиқболли ўсимлик ҳисобланади (Раббимов, 2000).

Хурсон эспарцети - *Onobrychis chorossanica* - адир минтақасида учрайдиган, бўйи 30-60 см бўлувчи кўп йиллик ўтчил ўсимлик. Систематик жиҳатидан дуккақдошлар (*Fabaceae*) оиласига мансуб. Хурсон эспарцетининг тарқалиш ареали республикамизнинг адир минтақаси худудларини эгаллайди.

Ўзбекистон табиий флорасида унинг бир йиллик майда гулли эспацет - *Onobrychis micrantha* ва кўп йиллик *O. chorassanica* ва *O. serawschanica* турлари кўпроқ тарқалган. Хурсон эспарцети табиий шароитда эрта баҳордан вегетациясини бошлаб, намгарчилик мўл бўлган апрел, май ойларида жадал ривожланади. Июн ойида гуллаб, июл бошида уруғлари пишиб етилади ва вегетациясини тутатади.

Хурсон эспарцетининг Нурота адирларида тарқалган ёввойи популяцияси хўжаликбоп хусусиятларини ўрганиш шуни кўрсатди, ўсимликлар туп сони гектарига 54,1 минг донани ташкил қилган шароитда, ўсимликлар бўйи 60,7 см ни, қуруқ массаси ҳосилдорлиги эса 12,4 ц/га ни ташкил қилди. Уруғ ҳосилдорлиги гектаридан 1,5 центнер бўлиши аниқланди. Адир шароитида бундай ҳосил берувчи пичанбоп ўсимлик турлари камдан-кам учрайди. Ёввойи популяциянинг гектардаги туп сони узоқ йиллар давомида шаклланган оптималь зичлик ҳисобланишини назарда тутиб, хурсон эспарцетининг сунъий



Хurosон эспарцети - *Onobrychis chorossanica*

пичанзорларини яратишда ушбу кўрсаткични инобатга олиш мақсадга мувофик бўлади. Хurosон эспарцети уруғларининг унувчанлиги турли вариантларда ўрганилган.

Унинг уруғлари бир, баъзан икки уяли дуккак бўлиб, кучли ёғочланган, доира шаклида ўткир қиррали. Дуккаги деярли очилмайди. Ўсимлик уруғларининг бирин-кетин пишиб етилиш хусусиятига эга, яъни бир ўсимлика пишиб етилган уруғлар, ғунчалар ва гулларни бир вақтнинг ўзида учратиш мумкин. Пишган уруғлари осон тўкилади. Хurosон эспарцетини Нурота адирлари иқлим шароитида маданийлаштиришнинг агротехник асосоларини ишлаб чиқиши мақсадида тажрибалар олиб борилган.

Экин шароитида Хurosон эспарцети жадал ўсиш ва юқори пичан ҳосилини тўплаш хусусиятига эга.

Ўсимликларнинг бўйи 63,7-66,8 см, пичан ҳосилдорлиги 12,6-14,9 ц/га, уруғ ҳосили эса 1,7-2,5 ц/га ни ташкил қиласиди. Демак, Хurosон эспарцети экилганидан сўнг иккинчи йилидан бошлиб юқори пичан ва уруғ ҳосилини бера бошлиди.

Эспарцетларнинг кимёвий таркиби ўрганилган. Кимёвий таркибини ўрганиш учун пичан намуналари ўсимликларнинг гуллаш ва уруғ ҳосил қилиш фазасида олинган. Жадвал 6 маълумотларидан кўриниб турганидек, таркибидаги протеин миқдори бўйича ҳар иккала эспарцет турлари беда пичанидан қолишмайди. Агарда, Хurosон эспарцети таркибида (абсолют қуруқ массасида) 16,4% протеин мавжуд бўлса, майда гулли эспарцет таркибида бу кўрсаткич 19,6% эканлиги аниқланган. Айни пайтда, беда пичани таркибидаги протеин миқдори 16,3% ни ташкил қиласиди. Пичан таркибидаги ёғ миқдори жиҳатидан ҳам эспарцетлар бедадан қолишмаслиги жадвал 3.1 маълумотларидан кўриниб турибди. Демак,

Эспарцетлар юқори хашак ҳосили берувчи, юқори тўйимлиликка эга бўлган истиқболли озуқабоп турлар хисобланади.

Жадвал 6.

Эспарцетларнинг кимёвий таркиби
(СамДУ марказий аналитик лабораторияси, 2012 йил.)

Ўсимлик холати	Гигрос копик намлик, %	Қуруқ модда, %	Протеин, %	Ёғ, %	Клетчатка %	АЭМ, %	Кул моддалари %
Хурросон эспарцети							
Қуруқ	7,19	92,81	15,2	2,36	28,27	40,36	6,6
Абсолют қуруқ	-	100,0	16,40	2,53	30,46	43,49	7,12
Майда гулли эспарцет							
Қуруқ	63	93,47	18,38	2,64	25,75	39,51	7,19
Абсолют қуруқ		100,0	19,66	2,82	27,55	42,27	7,69
Беда ўсимлиги							
Қуруқ	8,9	91,0	14,84	2,20	25,05	41,54	7,47
Абсолют қуруқ		100,0	16,3	2,40	27,60	45,54	8,2

Хурросон эспарцетининг яна бир муҳим хўжаликбоп хусусиятларидан бири илдиз тизимида азот тўпловчи туганакларнинг ҳосил бўлишидир. Эспарцет экилган майдонларда табиий азот тўпланади ва тупроқ унумдорлиги ортиши туфайли яйловда тарқалган бошқа тур ўсимликларнинг ривожланиши учун қулай имконият яратилади. Бундай хусусият ярим чўлда ўсуви бошқа тур ўсимликларда ҳали аниқланган эмас. Шуни алоҳида таъқидлаш жоизки, хозирги кунда яйловларни яхшилашга тавсия этилган барча озуқабоп ўсимлик турларини етиштиришда асосий агротехник тадбирлардан бири – экиш олдидан тупроққа ишлов беришdir (шудгорлаш). Хурросон эспарцети кучли конкурентлик хусусиятига эга бўлиб, уруғларни туғридан туғри яйловга сепиш орқали мақсаддага муюғиқ натижаларга эришиш мумкин.

5. ЮҚОРИ ҲОСИЛЛИ ЯЙЛОВ АГРОФИТОЦЕНОЗЛАРИНИ ЯРАТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Чўл-яйлов чорвачилигида озуқа ишлаб чиқаришни интенсивлаштириш бевосита яйловларни фитомелиорациялаш орқали юқори ҳосилли яйлов агрофитоценозларини барпо қилиш боғлиқ. Ушбу чора-тадбирни амалга оширишда муваффақиятга эришишни ўз навбатида маълум тупроқ-икклим ва фитоценотик шароитларга эга чўл минтақасининг маълум худудларида фитомелиорант ўсимликларнинг ўзига хос эколого-физиологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда барча агротехник тадбирларни ўз вақтида ва сифатли қилиб бажариш билан боғлиқ.

Агротехник тадбирларнинг яйловларни яхшилаш технологияси тизимидағи асосий вазифаси-тупроқда керакли микдорда намликни жамғариш, уругларнинг униб чиқиши учун қулай шароит яратиш, майсаларнинг юқори яшовчанлигига эришиш, уларнинг маҳаллий абориген ўсимликлар билан ўзаро рақобатини юмшатиш, меъёрида ўсиб-ривожланишини, юқори биологик ва озуқа массасини тўплашларига эришишдан иборатdir.

Юқори ҳосилли яйлов агрофитоценозларини яратиш технологияси комплекс агротехник тадбирлари жумласига қўйидаги элементларни киритиш мумкин: майдон танлаш, тупроққа ишлов бериш ва экинларни жойлаштириш, экишнинг оптимал муддатлари, уруғ сарфи меъёрлари, экиш усули ва техникаси, уруғларни тупроққа қадашнинг оптимал чуқурлиги ва экинларни парваришлаш.

Майдон танлаш. Юқори ҳосилли яйлов агрофитоценозларини яратишда майдонни тўғри танлаш муҳим аҳамиятга эга. Майдон танлашда тупроқ, гидрологик, иқлим ва яйлов хусусиятларини ҳисобга олиш лозим. Яйлов агрофитоценозлари биринчи навбатда инқирозга учраган, ўсимлик қоплами сийраклашиб кетган, антропоген ва техноген омилларнинг кучли тазиқига учраган яйлов худудларида барпо қилиниши лозим.

Агрофитоценозларни тупроқнинг шўрланиш дарражаси 2,0-2,5% бўлган ва ер остки сизот сувлари 5-30 м чуқурликда бўлган худудларда ҳам яратиш мумкин. Юқори ҳосилли яйлов агрофитоценозларини чорва ҳайвонлари қишлийдиган отарларга яқин жойларда барпо қилиш мақсадга мувофиқ бўлади, чунки сунъий яратилган юқори ҳосилли яйлов агрофитоценозларида қишки мавсумда ҳам озуқа етарли микдорда бўлади, ноқулай ва совук ҳарорат мавжуд бўлган қишки мавсумда ҳайвонлар озуқа излаб узоқ масофаларга кетмасдан, агрофитоценозлардан узоқлашмайди.

Тупроққа ишлов бериш. Агротехник тадбирлар орасида тупроққа ўз вактида сифатли ишлов бериш мұхим ахамиятта эга. Одатда инқирозға учраган яйлов худудларида озуқабоп бута ва ярим бута ўсимликлар батамом йўқолиб кетган ёки сийраклашиб кетган бўлиб, эфемер ўсимликлар зичлашиб чим ҳосил қилган бўлади. Чим ўз навбатида ёғин-сочиндан ҳосил бўлган намликтинг тупроқнинг чуқурроқ қатламларига сингишига тўсқинлик қиласи, экиладиган фитомелиорантлар майсаларига кучли рақобат кўрсатади.

Шу боис, агрофитоценозлар яратишида, айниқса чимли ерларда шудгорлаш, чимдан ҳолос бўлиш учун эса шудгорланган ерларни дисклаш ва бороналаш мақсадга мувофиқ бўлади. Ушбу тадбирлар абориген турлар рақобатини йўқотади, майсаларнинг ўсиши, ривожланиши ва юқори яшовчанликка эришиши учун қулай шароит яратади (Синьковский, 1961; Шамсутдинов, 1975; Шамсутдинов, Ибрагимов, 1983). Ушбу тадбирнинг юқори самара беришини биз олиб борган тадқиқот натижалари ҳам исботлайди.

Чўл озуқабоп ўсимликларини экишнинг мавжуд технологиясида тупроққа ишлов беришнинг шудгорлаш (22-25 см чуқурликда) ва мола босиш асосий агротехник тадбир ҳисобланади. Ҳозирги кунга келиб ушбу тадбирлар учун сарфланадиган харажатларни қисқартириш мақсадида тупроққа экиш олдидан минимал ишлов бериш ғояси илгари сурилмоқда ва бундай ишлов берувчи механизмларни яратиш бўйича тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

Ҳар қандай самарали технология мақсадга мувофиқ ўсимликлар туп сонини, ўсимлик майсаларининг максимал яшовчанлигини ва меъёридаги ривожланишини таъминлаши лозим. Экишдан олдин тупроққа ишлов беришнинг шудгорлаш + мола босиш, чизиллаш + мола босиш ва бороналаш + мола босиш варианtlари ўрганилган.

Тажрибалар Карнаб тажриба даласида, такрорланиши 3 маротаба, 25 м^2 майдончаларда олиб борилиб, ўсимлик майсаларининг яшовчанлик, бўйига ўсиши ва ривожланиши кўрсаткичлари ўрганилган. Уруғлар белгиланган экиш меъёрларида, кўлда сочма усулда экилган ва устидан мола босилган.

Апрел ойида униб чиққан майсалар сонини ҳисобга олиш шуни кўрсатганки, ҳар учала варианtlарда ҳам олинган майсалар сони деярли бир хил бўлсада (Жадваллар 7-9), уларнинг яшовчанлик кўрсаткичлари бўйича варианtlар орасида сезиларли фарқ мавжудлиги аниқланган. Ўсимлик турлари бўйича энг юқори яшовчанлик – (77,8-88,2%) шудгорлаш + мола босиш вариантида кузатилган. Чизеллаш + мола босиш вариантида ҳам энг юқори кўрсаткичлар қайд этилган бўлсада (73-92%), бороналаш + мола босиш вариантида энг паст кўрсаткичлар (53-70%) қайд этилган.

Ўсимликларнинг ўсиш кўрсаткичларини ўрганиш шуни кўрсатадики, экилган барча ўсимлик турларида энг юқори кўрсаткичлар шудгорлаш + мола босиш вариантида кузатилган бўлса (*Жадвал 10*), энг паст кўрсаткичлар бороналаш + мола босиш вариантида қайд этилган.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, шудгорлаш + мола босиш вариантида июл ойининг охирига келиб, ўсимликлар генератив фазасига киришган бўлса, бороналаш + мола босиш вариантида бу кўрсаткич 7% дан ортмаган, шувоқ ўсимлигига эса генератив фазага кирган бирорта ўсимлик қайд этилмаган (*Жадвал 11*).

Турли вариантларда экишдан олдин тупроққа ишлов беришда ўсимлик майсаларининг яшовчанлиги, ўсиши ва ривожланиши бўйича олинган маълумотлар шундан далолат берадики, барча вариантларда хам уруғларнинг юқори даражадаги унувчанлигига эришиш мумкин, аммо майсалар яшовчанлиги, уларнинг ўсиши ва ривожланиши кўрсаткичлари бўйича энг юқори кўрсаткичларга фақат шудгорлаш ва мола босиш вариантида эришиш мумкин ва бу вариант экишдан олдин тупроққа ишлов беришнинг оптимал ва самарали агротехник тадбири ҳисобланади.

Жадвал 7.

**Чўл озукабоп ўсимлик турлари ва навлари майсаларининг яшовчанлик динамикаси, %
(Экиш технологияси - шудгорлаш + мола босиш)**

Қарнаб тажриба даласи, 2012 й.

Ўсимлик турлари ва навлари	Майсаларнинг туп сони, минг дона/га			Яшовчанлик, %
	5.04.2012	22.06.2012	26.09.2012	
Чўғоннинг “Жайхун”navи <i>Halothamnus subaphylla</i>	109,4 100	106,6 97,4	96,6 88,2	88,2
Терескенинг “Тўлқин” нави <i>Ceratoides ewersmanniana</i>	72,0 100	68,6 95,2	58,0 80,5	80,5
Оқ шувоқ <i>Artemisia diffusa</i>	96,6 100	90,0 93,1	75,2 77,8	77,8
Изеннинг “Отавний” нави <i>Kochia prostrata</i>	55,4 100	52,6 94,9	44,6 80,5	80,5
Қора саксовулнинг “Нортуя” нави <i>Haloxylon aphyllum</i>	7,34 100	6,6 89,9	6,0 81,7	81,7

Эслатма: суратда - минг дона/га, маҳражда - %

Жадвал 8.

Чўл озукабоп ўсимлик турлари ва навлари майсаларининг яшовчанлик динамикаси, %
(Экиш технологияси - чизеллаш + мола босиш)

Қарнаб тажриба даласи, 2012 й.

Ўсимлик турлари ва навлари	Майсаларнинг туп сони, минг дона/га			Яшовчанлик, %
	5.04.2012	22.06.2012	26.09.2012	
Чўғоннинг “Жайхун” нави <i>Halothamnus subaphylla</i>	102,4 100	98,6 96,2	92,3 90,1	90,1
Терескеннинг “Тўлқин” нави <i>Ceratoides ewersmanniana</i>	68,3 100	60,35 88,3	50,1 73,3	73,3
Оқ шувоқ <i>Artemisia diffusa</i>	89,63 100	82,6 92,1	70,3 78,4	78,4
Изеннинг “Отавний” нави <i>Kochia prostrata</i>	52,6 100	43,6 82,8	41,2 78,3	78,3
Қора саксовулнинг “Нортуя” нави <i>Haloxylon aphyllum</i>	7,89 100	7,5 95,0	7,3 92,5	92,5

Эслатма: суратда - минг дона/га, маҳраҗсда - %

Жадвал 9.

**Чўл озуқабоп ўсимлик турлари ва навлари майсаларининг яшовчанлик динамикаси, %
(Экиш технологияси - бороналаш + мола босиш)**

Қарнаб тажриба даласи, 2012 й.

Ўсимлик турлари ва навлари	Майсаларининг туп сони, минг дона/га			Яшовчанлик, %
	5.04.2012	22.06.2012	26.09.2012	
Чўғоннинг “Жайхун” нави <i>Halothamnus subaphylla</i>	<u>104,2</u> 100	<u>83,985</u> 80,6	<u>73,044</u> 70,1	70,1
Терескенинг “Тўлқин” нави <i>Ceratoides ewersmanniana</i>	<u>71,6</u> 100	<u>598,714</u> 83,4	<u>44,921</u> 62,6	32,6
Оқ шувоқ <i>Artemisia diffusa</i>	<u>85,3</u> 100	<u>67,046</u> 78,6	<u>50,582</u> 59,3	59,3
Изеннинг “Отавний” нави <i>Kochia prostrata</i>	<u>54,3</u> 100	<u>39,964</u> 73,6	<u>29,104</u> 53,6	53,6
Қора саксовулнинг “Нортую” нави <i>Haloxylon aphyllum</i>	<u>7,2</u> 100	<u>5,860</u> 81,4	<u>4,363</u> 60,6	60,6

Эслатма: суратда - минг дона/га, маҳражда - %

Жадвал 10.

Турли экиш технологияларда чўл озуқабоп ўсимлик турлари ва навлари ўсиш динамикаси, см

Қарнаб тажриба даласи, 2012 й.

Ўсимлик турлари ва навлари	Экиш технологияси	Ўсимликлар бўйи, см	
		18.05.2012	15.09.2012
Чўғоннинг “Жайхун” нави <i>Halothamnus subaphylla</i>	Шудгорлаш + мола	29,9±1,8	47,5±2,3
	Чизеллаш + мола	26,4±2,1	44,6±1,9
	Бороналаш + мола	20,1±1,9	30,7±2,7
Изеннинг “Отавний” нави <i>Kochia prostrata</i>	Шудгорлаш + мола	22,9±1,3	45,5±1,7
	Чизеллаш + мола	23,4±2,1	45,8±2,3
	Бороналаш + мола	13,2±2,1	20,6±3,1
Терескенинг “Тўлқин” нави <i>Ceratoides ewersmanniana</i>	Шудгорлаш + мола	22,3±1,9	27,2±1,3
	Чизеллаш + мола	21,6±2,1	26,6±1,9
	Бороналаш + мола	11,6±1,8	17,5±1,7
Оқ шувоқ <i>Artemisia diffusa</i>	Шудгорлаш + мола	13,4±1,2	19,0±1,8
	Чизеллаш + мола	14,6±2,1	17,6±2,1
	Бороналаш + мола	5,6±1,4	10,2±1,6

Жадвал 11.

**Турли экиш технологияларда чўл озукабоп ўсимлик турлари ва навларининг ривожи
(фенологияси)**

Қарнаб тажриба даласи, 2012 й.

Ўсимлик турлари ва навлари	Экиш технологияси	Ривожланиш фазалари, %					
		24.06.2012			30.07.2012		
		вегетация	ғунчалаш	гуллаш	вегетация	ғунчалаш	гуллаш
Чўғоннинг “Жайхун” нави <i>Halothamnus subaphylla</i>	Шудгорлаш + мола	100	35	10	100	44	42
	Чизеллаш + мола	100	33	9	100	42	36
	Бороналаш + мола	100	2	3	100	5	7
Изеннинг “Отавний” нави <i>Kochia prostrata</i>	Шудгорлаш + мола	100	21	5	100	38	36
	Чизеллаш + мола	100	17	3	100	36	30
	Бороналаш + мола	100	-	-	100	11	7
Оқ шувоқ <i>Artemisia diffusa</i>	Шудгорлаш + мола	100	-	-	100	7	-
	Чизеллаш + мола	100	-	-	100	5	-
	Бороналаш + мола	100	-	-	100	-	-

Экинзорларни жойлаштириш. Яйлов агрофитоценозларини яратища танланган майдон полосаларга бўлинади. Агарда танланган майдоннинг ўсимлик қоплами жуда сийрак, ботаник таркиби жуда кам бўлса, уруғ экиладиган полосаларнинг эни 24 м дан қилиб, ҳар 12 метрда такрорланади. Агарда танланган майдоннинг ўсимлик қоплами меъёрида бўлса, уруғ экиладиган полосаларнинг эни 12 м дан қилиб ҳар 12 метрда такрорланади.



Уруғ экиладиган полосаларни шудгорлаш



Полосаларни жойлаштириш

Полосаларни доимий шамол эсадиган томонларга перпендикуляр қилиб жойлаштириш мақсадга мувофиқ бўлади. Қорақўл туманида кам ҳосилли, асосий ўсимлик қоплами бир йиллик шўра ўтлардан ташкил топган яйлов худудларида кўп компонентли яйлов агрофитоценозларини яратища қуидаги ҳаётй формаларнинг кўрсатилган нисбатлардаги уруғ аралашмаларидан фойдаланиш тавсия этилади: бута ўсимликлар (қора саксовул, оқ саксовул, Палецкий черкези, Қандим турлари, Қизилча, Палецкий ва Рихтер черкезлари, чўғон) - 20%, ярим бута ўсимликлар (изен, қуйровук, терескен, шувоқ) - 65%, ўтчил ўсимликлар (қўнғирбош, пахтабош) - 15%. Адир минтақасида жойлашган Зомин тумани яйловларини яхшилашда кўп компонентли юқори ҳосилли яйлов агрофитоценозларини яратища қуидаги таркибда ва нисбатларда ўсимлик уруғларидан фойдаланиланиш тавсия қилинади: бута ўсимликлар (қора саксовул,) - 20%, ярим бута ўсимликлар (изен, қуйровук, терескен, шувоқ) - 65%, кўп йиллик ўтчил ўсимликлар (эркак ўт, пахтабош, Хурсон эспарчети) - 15%.

Экишининг оптимал муддатлари. Чўл минтақалари иқлимининг курсоқчилигини ифодаловчи омиллар-юқори ҳаво ҳарорати, ҳавонинг қуруқлиги, ёғингарчиликнинг жуда оз бўлиши, тупроқнинг юза қатламининг жуда тез қуриши, баҳор фаслида иқлимининг кескин ўзгарувчанлиги уруғ экишининг оптимал муддатларини тўғри танлашни тақозо қиласи. Оптимал муддатларда

Экилган уруғлардан мақсадга мувофиқ миқдорлардаги майсалар ундириб олинади. Кўпчилик олимларнинг тавсияларига кўра, чўл озуқабоп ўсимликларини экишнинг энг оптимал муддатлари қишик ойлардир, яъни декабрнинг бошидан январ ойининг охиригача (Сергеева, 1954; Бурыгин вабошқалар, 1956; Гаевская, Шамсутдинов, 1958; Нечаева ва бошқалар, 1956; Синьковский, 1961; Шамсутдинов, 1975; Шамсутдинов, Ибрагимов, 1983; Ахмедов, Юсупов, Раббимов, 2009).

Уруғ экиш меъёрлари. Чўл озуқабоп ўсимликлари уруғларининг эколого-биологик, хўжалик учун яроқлиги, тозалиги ва унувчанлик хусусиятларига қараб уруғ сарфлаш меъёрлари белгиланган (Шамсутдинов, Ибрагимов, 1983):

№	Ўсимлик тури	Экиш меъёри	
		кг/га	млн. дона/га
1	Қора саксовул	5,0	0,13
2	Черкез турлари	10-12	0,68-0,80
3	Чўғон	8-10	0,56
4	Изен	3,0	1,62
5	Қуйровуқ	6-7	0,95
6	Шувоқ	0,5	1,57
7	Кўнғирбош	3	0,41
8	Камфоросма	3-4	2,15

Амалда эса ушбу кўрсатилган меъёрлардан 3-5 маротаба қўпроқ меъёрларда уруғ сарфланади. Чунки, чўл озуқабоп ўсимликлари уруғларининг тозалиги жуда паст бўлади. Масалан изен уруғларининг тозалиги 17,4-44,3%, саксовулники - 17,7-75,0%, черкез уруғлариники 30,0-67,2%, шувоқники 2,0-10,0% атрофига бўлиши мумкин.

Шу боис, яйловларни фитомелиорациялаш амалиётида ҳар бир гектар ерга одатда 15-20 кг уруғ сепишда мақсадга мувофиқ миқдорларда гектардаги ўсимликлар туп сонига эришилади. Кўп компонентли агрофитоценозлар яратишида ҳам турли ўсимлик турлари уруғлари аралашмаларидан (юкорида кўрсатиб ўтилган нисбатлардаги аралашмада, яъни буталар - 20%, ярим буталар-65% ва ўтчил турлар - 15%) гектарига 15-20 кг уруғ сарфлаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Т а б и и я я й л о в

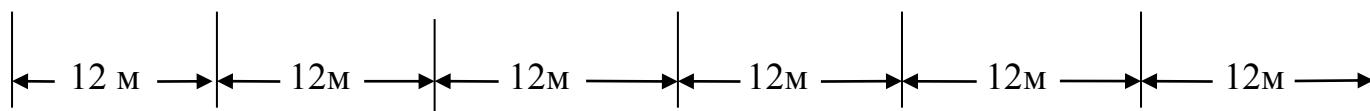
Я й л о в а г р о ф и т о ц е н о з и

Т а б и и я я й л о в

Я й л о в а г р о ф и т о ц е н о з и

Т а б и и я я й л о в

Я й л о в а г р о ф и т о ц е н о з и



Ўсимлик қоплами мөъёрида бўлган ҳудудларда яйлов агрофитоценозларини жойлаштириш схемаси

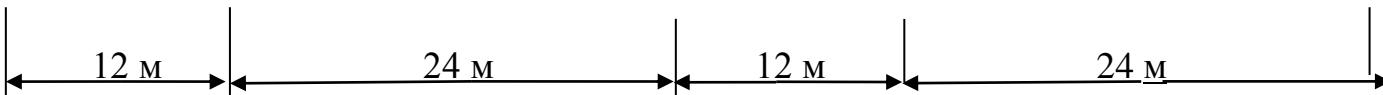
Яйлов агрофитоценози

Таблиций яйлов

Яйлов агрофитоценози

Таблиций яйлов

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Үсимлик қоплами сийрак худудларда яйлов агрофитоценозларини жойлаштириш схемаси

Экиш техникаси ва үсуллари. Чўл озуқабоп ўсимлик уруғларини ёки уруғ аралашмаларини СУ-24, СУТ-47 русмлардаги экиш агрегатлари ёрдамида экиш мумкин. Аммо чорвачиликка ихтисослашган хўжаликларда бундай экиш агрегатлари бўлмаслиги мумкин. Шу боис, қўпчилик ҳолларда уруғлар қўлда сепилади. Уруғ сепиш ишларининг унумдорлигини ошириш мақсадида уруғ аралашмалари тележкага юкланади ва 2-3 кишидан иборат уруғ сепувчилар тележканинг устидан туриб уруғларни бир меъёрда сепиб кетиш амалиёти қўп қўлланилмоқда.



Уруғ аралашмаларини юклаш



Полосаларга уруғ сепиш

Уруғларни меъёрдаги чуқурликка кўмиш. Чўл озуқабоп ўсимликлари уруғларини тупроққа 0,5-2,0 см чуқурликка кўмиш уларнинг дала шароитидаги унувчанлигини 2 маротабага оширади. Шу боис, уруғларни кўрсатилган чуқурликка кўмилишига эришиш мухим агротехник тадбир ҳисобланади. Одатда бунга эриши учун уруғ сепилган майдонларни бороналаш тавсия қилинади. Ушбу агротехник тадбирни уруғ сепиш бир йўла бажариш учун уруғ юклangan тележка орқасига борона тақилади. Бунда уруғларни сепиш тележканинг олдинги қисмida амалга оширилади. Баъзн қор босган майдонларда уруғ сепишга тўғри келади ва бундай ҳолатда одатда яхши натижаларга эришилади. Қор босган майдонларда уруғ сепиш ҳолатларида бороналаш зарурати қолмайди.



Күп компонентли яйлов агрофитоценози

6. ЮҚОРИ ҲОСИЛЛИ, КҮП КОМПОНЕНТЛИ ЯЙЛОВ АГРОФИТОЦЕНОЗЛАРИНИ ПАРВАРИШЛАШ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Күп компонетли яйлов агрофитоценозларини яратишида агарда экилган майдонларда мақсадга мувофиқ қалинликдаги майсалар ундириб олишга эришилса, ўсимликларнинг иккинчи вегетация йили тугагунича агрофитоценозларда мол боқиш тақиқланади.

Эндиғина униб чиққан майсаларни зааркундалардан асраш учун (апрел-май) зааркундаларга қарши кимёвий кураш воситаларидан фойдаланиш тавсия қилинади.

Яратилган агрофитоценозлардан фойдаланиш ўсимликлар ҳаётининг учинчи йилидан бошланиши мақсадга мувофиқ. Бунда, агрофитоценозлардан фойдаланиш ўсимликлар уруғлари пишиб етилган вақтда, яъни октябр ойидан бошлаб келгуси йил март ойигача бўлган даврни ўз ичига олади ва ҳайвонларни кузги-қишки мавсумда тўйимли яйлов озуқаси билан таъминлашга эришилади.

Яйлов агрофитоценозларига ярим бута ўсимликларининг (терескен, изен, чўғон, қўйровуқ, шувоқ ва бошқа турлар) едирилиш даражаси 65-70% дан ортмаслиги лозим, яъни ўсимликларнинг йиллик ўсиш новдаларининг учдан бир қисми едирилмай қолиниши зарур, новдаларнинг айнан шу қолган қисмидан келгуси йилги янги новдалар ривожланади.

Яйлов агрофитоценозларидан 5-6 йил мобайнида фойдаланилганидан сўнг, ноябр-декабр ойларида уларда ЛД-10 русмли дискли бороналар билан ерни юмшатиш тавсия этилади. Бунда дискларнинг ҳарактаниш бурчаги 15-30⁰ қилиб ўрнатилиши лозим. Тупроқни юмшатиш чуқурлиги 8-10 см.

Агарда агрофитоценозлардан узоқ йиллар давомида фойдаланиш натижасида (8-10 йил) ўсимликлар туп сони камайса, агрофитоценозларни таъмирлаш мақсадида қўшимча мақсадга мувофиқ ўсимлик турлари уруғларини экиш тавсия қилинади. Бунда ноябр-декабр ойларида агрофитоценозларда тупроқни ЛД-10 русумли дискли борона билан 2 маротаба бороналаш ўтказилади ва дастлабки меъёрнинг (15-20 кг\га) 3 дан 1 қисми (5-7 кг\га) миқдорда уруғ сепилади. Таъмирланган агрофитоценозлардан фойдаланишга келгуси йилнинг кузидан бошлаб рухсат берилади.

МУҚАДДИМА

Чўл минтақаси мамлакатимиз чўл яйлов чорвачилиги ривожлаетган йирик региондир. Чўл яйловларининг ўзига хос қатор хусусиятлари мавжудки, соҳани кескин ривожлантириш учун қулай шароитлар туғдиради. Чўл яйловларининг энг муҳим ижобий хусусияти шундаки, яйлов ўсимлик қоплами ўзининг хаётий формаларга, биологик хилма-хилликка бой бўлиб, яйлов озуқасининг тўйимлилиги, нисбатан серҳосиллигини таъминлайди. Яйловларда йилнинг барча мавсумларида чорва моллари учун озиқа топилади. Шу боис, чўл яйлов типларининг деярли барчаси йил бўйи фойдаланиш учун яроқлидир. Тупроқ шароитининг турли туманлиги ва комплекслиги ўсимлик қопламининг турли туманлиги ва ўзига хослигини таъминлайди. Ўзбекистон чўл яйловлари асосан уч типга бўлинади: адирлар, гипсли ва кумли чўл яйловлари. Яйловлардан рационал фойдаланишда энг аввал яйловнинг қайси типга мансублиги, ўсимликлар қопламининг ўзига хос хусусиятлари, уларнинг ейилувчанлик, тўйимлилик хусусиятларини билиш катта аҳамиятга эга. Адир ва гипсли чўл минтақаларида боқилаётган чорва ҳайвонларнинг сони анча кўп бўлиб, қўпчилик хўжаликларда бир бош кўйга 1 га дан кам яйлов тўғри келади. Бу эса ўз навбатида яйловларга бўлган тазиқнинг 3-4 маротаба юқори бўлишига ва яйлов таназзуленинг кучайшига, биологик хилма-хилликнинг тобора камбағаллашувига олиб келди. Яйловларнинг кенглиги, чорва ҳайвонлари бош сонининг камлиги билан бир қаторда, Бухоро ва Навоий вилоятларида инқирозга учраган яйловлар салмоғи энг юқори кўрсаткичга эга эканлиги ачинарли хақиқатdir. Бундай салбий оқибат, албатта яйловлардан пала-партиш ва режасиз фойдаланиш, бута ўсимликларни чопиб олиш, яйлов сифимиға мос равишда мол боқмаслик каби фаолиятлар натижасидир. Шу боис, биз яйловлардан фойдаланишнинг рационал принциплари, яйлов хўжалигини бошқаришнинг илғор усуслари тўғрисида ҳам ўз фикрларимизни баён қилиб ўтишга жазм қилдик.

Яйловлардан рационал фойдаланиш тамоиллари ичida сув билан таъминлаш тизими муҳим аҳамиятга эга. Қоракўл кўйларидан олинадиган маҳсулотлар хажмини орттириш, уларнинг сифатини яхшилашда уларни тўйимли озуқа билан тўла-тўқис таъминлаш муҳим аҳамиятга эга. Лекин қоракўл кўйларининг қишлоғдан “чарчаб” чиқиши бу борадаги технологик жараёнларнинг бузилишидан дарак беради.

Чўл яйловларидан рационал ва унумли фойдаланиш, биологик хилма-хилликни асраш, яйловлар маҳсулдорлигини ошириш сўзсиз уларни босқичмабосқич фитомелиорациялашни ҳам тақозо этади. Мазкур тавсияларда яйловларни яхшилаш технологиялари, истиқболли озуқабоп ўсимликлар ва уларни навлари тўғрисида ҳам маълумотлар келтирилганким хўжалик субъектлари ушбу маълумотлардан фойдаланиб, кам хосилли яйловларни яхшилашлари мумкин.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Абдураимов С.А., Сайткаримов А. Интродукция и селекция пастбищных растений в условиях Южного Казахстана. // Материалы Всесоюзного совещания «Состояние и перспективы селекции и интродукции кормовых растений для пустынной и полупустынной зон» Самарканд, 1979. с. 12-14.
2. Амелин И.С. Об улучшении пустынных и полупустынных пастбищ Средней Азии. Бюлл. ВНИИ каракулеводства, 1941, №4, с 49-64.
3. Аслиддинов С. Изучение коллекции полыней из подрода *Seriphidium* как исходного материала для селекции. // Материалы Всесоюзного совещания «Состояние и перспективы селекции и интродукции кормовых растений для пустынной и полупустынной зон» Самарканд, 1979, с. 37-39.
4. Балян Г.А., Эсенкулов А.Э. Новые сорта прутняка в Киргизии. // Материалы совещ. Состояние и перспективы селекции и интродукции кормовых растений для пустынной и полупустынной зон. Самарканд, 1979. с. 18-20.
5. Бекчанов Б. Изучение и оценка исходного материала чогона *Halothamnus* для целей селекции в условиях предгорной полупустыни Узбекистана. Автореф. Канд. диссер., Л, 1992, 20 с.
6. Бурыгин В.А., Закиров К.З., Запрометова Н.С., Паузер Л.Е. Ботанические основы реконструкции пастбищ Южного Кызылкума. - Ташкент Из-во АН УзССР, 1956. 232 с.
7. Гаевская Л.С., Краснополин Е.С. Пастбища Самаркандской области и их использование в овцеводстве. // Вопросы сельского хозяйства Зеравшанского бассейна. Ташкент: Из-во АН УзССР, 1957. с. 246-252.
8. Гаевская Л.С., Шамсутдинов З.Ш. Роль обработки почвы в улучшении пустынных пастбищ. - Сельское хозяйство Узбекистана. 1958. №12. с. 34-41.
9. Ларин И.В., Агабабян Ш.М., Работнов Т.А. и др. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР, т.II, Сельхозгиз, М.-Л., 1951.
10. Махмудов М.М. Биолого-экологические основы введения в культуру кейреука (*Salsola rigida Pall*) в условиях Юго-Западного Кызылкума. Автореф. Канд. дисс, Душанбе, 1968, 21 с.
11. Нечаева Н.Т., Василевская В.К., Антонова К.Т. Жизненные формы растений пустыни Каракумы. М., «Наука», 1973.

12. Раббимов А. Интродукционно-селекционная работа с житняком (*Agropiron Gaertn*) в Узбекистане // Материалы международной научно-практической конференции “Проблемы пастбищного животноводства и экологии пустынь”, Самарканд, 2000. с. 120-122.
13. Чалбаш Р.М. К экологии изеня в культурных посевах. труды Ин-та каракулеводства. Т. // Самарканд, 1961. с. 81-105.
14. Шегай В.Ю. Биология плодоношения и некоторые вопросы семеноводства чогона в аридных условиях Узбекистана. Автореф, канд, дисс., Ашхабад, 1973. 24 с.
15. Шамсутдинов З.Ш. Создание долголетних пастбищ в аридной зоны Средней Азии.-Ташкент: Фан, УзССР, с. 1975-176.
16. Синьковский Л.П. Полыни из подрода *Seriphidium* как кормовые растения и опыт введения их в культуру в Средней Азии. Труды института животноводства и ветеринарии. т.III. 1959. 170 с.
17. Стеснягина Т.Я. Терескены Узбекистана и пути их введения в культуру. Автореф, канд. дисс. Самарканд, 1957, 20 с.
18. Чалбаш Р.М. Эколо-биологические основы возделывания изеня *Kochia prostrata* (L) Schrad в Карнабчуле. Автореф. диссер.канд. биол. н. Ашхабад, 1963. 18 с.