

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ ВА
МАХСУЛОТЛАРНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ФАКУЛЬТЕТИ

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАШИНАЛАРИ, ФОЙДАЛАНИШ ВА
ТАЪМИРЛАШ кафедраси

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА

Т У Ш И Н Т И Р И Ш Х А Т И

Битирув малакавий ишининг мавзуси: ***Фитомелиоратив
ўсимликлар кўчатларини ўтқозиш қурилмасини
лойиҳалаш.***

Битирувчи 41-гуруҳ талабаси

Хужакулов Ғуломжон

Кафедра мудири

доц.З.А.Абдуғаниев

БМИ раҳбари

проф. Эргашев И.Т

Факультет декани

Б.У.Нурмихамедов

Самарқанд – 2013

Аннотация

Битирув малакавий иши 4 та бўлимдан иборат бўлиб, хўл ва адир минтақалари, уларнинг умумий тавсифи ва фарқланиш, тупроқ иқлим шароити, ўсимликлар турлари ва уларнинг хусусиятлари тахлили келтирилган.

Иккинчи бўлимда таклиф этилаётган агрегатнинг тузилиши, ишлаш принципи келтирилган, ва ишчи органлар орасидаги масофаси асосланган ва агрегатнинг тортиш қаршилигини ифодаловчи аналитик ифода келтириб чиқарилган.

Агрегатнинг меҳнат ва техника хавфсизлиги тулик ёритилган, бундан ташқари таклиф этилаётган агрегати, мавжуд агрегат билан таққосланган ҳолда техник иқтисодий кўрсаткичи ҳисобланган.

К И Р И Ш

Ўзбекистон республикаси мустақилликка эришгандан сўнг энг асосий муаммолардан бири бу аҳолини озиқ овқат маҳсулотлари билан таъминлашдир.

Ўзбекистон Республикаси қонунлари Давлат қарорлари ва президент фармойишлари асосида мустақиллик йилларида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида структуравий ўзгаришларни таъминлайдиган кўп тармоқли иқтисодиётни шакллантиришни реал йўналишлари ташкил этилди.

Қишлоқ хўжалигидаги таркибий ўзгаришлар ўз олдига қўйилган мақсад ва вазифаларни бутунлай қайта йўналтиришни ўз ичига олади. Масалан, яқин вақтгача Республика қишлоқ хўжалигини асосий вазифаси халқ хўжалигини кундан кунга усиб бораётган аҳолини сут, гўшт, ва жун маҳсулотларига бўлган талабини тўла таъминлаш асосий мақсаддир.

Бизнинг республикамизда ўтган йилларда сўғориладиган майдоннинг 80% дан ортиқроғини пахта экини эгаллаган эди. Қолган майдонга эса асосан макка ва люцерна экилар эди.

Сўғориладиган майдонларидаги етиштириладиган ем-хашак юқоридаги муаммони тўла тўкис ҳал қилаолмайди. Чунки қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан бири чорвачилик бўлиб йил мобайнида чўл яйловларида истекомат қилишади.

Аммо яйловларнинг ҳолати ҳозирги кунда анча мунча оғир ахволда. Бу яйловларнинг ҳосилдорлиги 1,5...3 центнердан ошмайди. Ўз навбатида, бундай ҳолат юқорида таъкидланган маҳсулотларни етиштириб олишга тусқинлик қилмоқда. Бунинг энг асосий муаммолардан бири яйловлардан тартибсиз ҳолатда фойдаланиш, ҳар хил эхтиёжлар учун бута ва ярим бўталарни кесиб олиш, иқлимнинг ўзгаириш ва х.к. салбий таъсир кўрсатмоқда. Аммо охирги йилларда яйловларни ҳолатини яхшилаш бўйича олимлар томонидан бир мунча илмий изланишлар олиб борилмоқда, масалан

яйловларни ҳолатини яхшилашда ҳар хил мавсумларга мўлжалланган яйловлар барпо этиш, турли ҳаётий шакиллардан ташкил топган агрофитоценозлар барпо этиш, эфемер-эфемероид яйловлар барпо этиш, қумли чўлларда қумларни ушлаб қолиш учун махсус қумларни ушлаб қолувчи бороздалар ҳосил қилиш, яйловларни бир мунча муддат чегаралаш в ах.к. технологиялари ишлаб чиқилган. Аммо бу технологик жараёнларни амалга ошириш учун махсус техник воситалари мавжуд эмас.

Шу билан бирга асосий муаммо пахта экин майдонининг тупроғи сифати ва экиннинг оптимал агротехник муддатларда экилиши кузда тутилган.

Мавжуд анъанавий технология ва техник воситалар тупроққа ишлов бериб, оптимал агротехник муддатда фитомелиоратив ўсимликлар кўчатларини экиш имконини ярата олмайди.

Мавжуд техника билан кўп хўжаликлар кўрсатилган муддатда фитомелиоратив ўсимликларни экиб улгура олишмайди. Тупроқни экишга тайёрлашни бир операцияли технологияси фитомелиоратив ўсимликларининг бир вақтнинг ўзида ерни хайдаш, тупроқни экишга тайёрлаш, далага текис қилиб экиш, ишларини ўз ичига олади.

Шундай қилиб, анъанавий технологияда ишлаб чиқариш унумдорлиги камаяди, ёқилғи сарфи ортади, тупроқ зичлиги ортади, тупроқни экишга тайёрлаш вақти чўзилади, яъни агрономик ва иқтисодий жихатдан ўзини оқлай олмайди.

Таклиф этилаётган технология комбинациялашган агрегатнинг бир утишда йирик кесакларни майдалаш, қатламга ишлов беради, тупроқ сиртини майдалаш ва текислаш ва экиш ишларини амалга оширади.

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда битирув малакавий ишининг асосий мақсади комбинациялашган тупроққа ишлов берадиган ва бир вақтнинг ўзида фитомелиоратив ўсимликлар кўчатларини экиб кетадиган қурилманинг ишчи органи параметрларини асослаш.

I. БОБ. ТЕХНОЛОГИК ҚИСМ

1.1. Чўл ва адир минтақалари, уларнинг умумий тавсифи ва фарқланиши

Ўзбекистон қоракўлчилик худудлари чўл ва адир табиий шароитлари бошқа минтақалардан, даставвал, адир ва чўл майдонлари иқлим кўрсаткичи, тупроқ, ўсимлик қоплами, денгиз сатҳидан баландлиги жиҳатидан бироз фарқ қилади.

Чўл минтақаси иқлими ёз ойларининг анчагина иссиқлиги, деярли ёғингарчилик бўлмаслиги, ҳаво ҳароратининг кўтарилиши, жазирама (гармсел), баъзан тинимсиз шамолларнинг мўллиги, ҳавонинг нисбий намлигининг пастлиги билан ўзига хосдир.

Ўз навбатида, чўл минтақаси қумли, гипсли, шўрхоқ экологик типларга ажратилади. Дунё бозорида қора, кўк, сур номлари билан машҳур бўлган ва миллий ифтихоримиз ҳисобланган қоракўл терилари мазкур минтақада боқиладиган қўй зотидан олинади.

Адирлар чўллардан бироз юқорироқ жойлашган майдонлар бўлиб, уларнинг денгиз сатҳидан баландлиги 1200-1600м гача етади ва ўз навбатида пастки ва юқори минтақаларга бўлинади.

Адир минтақасининг табиати чўл иқлимига нисбатан бироз салқинлиги, оз бўлса ҳам сер намлиги билан фарқланади.

Энди чўл экологик типларига хос хусусиятлар борасида қисқача маълумот бериб ўтайлик.

Қумли чўл: Ўзбекистоннинг энг йирик қумли чўли бўлиб, **Қизилқум** ҳисобланади.

У географик жиҳатдан Амударё ва Сирдарё оралиғининг ўрта қисмида денгиз сатҳидан 144-700м баландликгача бўлган майдонлардаги улкан чўл регионидир.

Қумли чўлнинг (Қизилқум) иқлими ўта қурғоқчил ва кескин континентал бўлиб ўртача кўп йиллик ёғингарчилик миқдори 100-130мм.

Ёғингарчиликнинг аксарият қисми қиш - баҳор мавсумларига тўғри келиб, йиллар давомида 38 мм дан 243мм гача ўзгариб туради. Минтақанинг турли нуқталарида йиллик ёғингарчилик миқдори ҳам бир хил эмас.

Ўртача кўп йиллик ҳаво ҳарорати +14,7 °С. Энг совуқ давр - январ ойига тўғри келади. Изғирин совуқ шамоллар тез-тез такрорланади: қиши кам қорли ва қор қоплами узоқ турмайди; шимолий қисмида анчагача чўзилиши мумкин. Энг юқори иссиқ ҳарорат (+47,2°С - 48,1°С) июлга тўғри келади.

Ҳавонинг йиллик ўртача нисбий намлиги 45-47%.

Бошқа экологик чўл типлари билан таққослаганда ўсимлик қоплами анча бойроқ.

Қумли чўлда ўсувчан ялпи 320 турнинг 174 таси қумни севувчи (псаммофит: *псаммос*-қумни ёктирувчи, *фитон*-ўсимлик) тур ҳисобланади. Озуқабоп турларнинг ярмидан ортиқроғи маҳаллий (эндемик) турлар жумласига киради.

Қумли чўлларда тарқалган асосий ўсимлик турларига қандимлар, қуён суяк, астрагаллар, илоқ, кумарчиқ, оқ саксовул, селин, черкезлар мисол бўлади.

Қумли чўлнинг тупроқ типлари ва шароити хилма-хил бўлиб, қумнинг зичлашиш даражаси билан белгиланади.

Одатда, қумли чўлда чўл тупроқлари ва ҳар-хил даражада зичлашиб ўсимлик қоплами билан мустахкамланган қумли майдонлар устиворлик қилади. Қумли чўлга хос белги-рельефининг нотекислигидир.

Қизилқум яйловларининг 60% дан кўпроғи бута-барра ўтли яйлов типини ташкил этади. Улар асосан қумли ва қумлоқ массивларда тарқалган бўлиб, ўсимлик хиллари, фойдаланиш хусусиятлари ва озуқа ҳосилдорлиги жиҳатидан нисбатан серҳосил ва талайгина қулай имкониятларга эга.

Қумли чўлга хос яйлов майдонининг нотекислиги, ҳар-хил баландликдаги буталарнинг сероблиги, об-ҳавонинг бўронли пайт-ларида уларнинг чорва моллари учун бошпана вазифасини ўтай олиши, озуқа захиралари уларнинг хилма-хил турларидан ташкил топганлиги сабабли қумли чўллар хўжалик юритиш борасида ўзига хос афзаллиги билан ажралиб туради.

Қумли чўлларнинг салбий жиҳатлари жумласига улардан тартибсиз фойдаланганда жадалроқ инқирозга учраш ҳоллари мавжудлигини таъкидлаб ўтмоқ зарур.

Гипсли чўлларга - учламчи паст текисликлар, қадимий текисликлар ва қолдиқ паст тоғлардан ташкил топган майдонлар киради. Умуман, юртимиз чўл минтақаларида гипсли чўл салмоқли ўрин эгаллайди.

Республикамиз худудида энг йирик гипсли чўл Устюртдир.

Шунингдек гипсли чўлларга Конимех, Қарнаб, Малик чўл массивлари, Нурота тоғ этаклари ва Қизилқумнинг паст тоғлик майдонлари киради.

Гипсли чўлларнинг табиий шароити ўта ноқулай. Худуднинг асосий тупроқ типи – **қўнғир - бўз тупроқлар** ҳисобланади; у ўз навбатида, физик - сув хусусиятлари жиҳатидан ўсимликлар ўсиши, ривожланиши учун унчалик қулай бўлмаган тупроқлар жумласига киради. Чунончи, гипсли чўлларга хос характерли бўлган хусусият - тупроқда гипс ($\text{CaSO}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$) қатламининг юза (20-80см) жойлаш-ганлигидир. Кристалл ёки аморф шаклли гипс қатламидан кейин турли тоғ жинслари жойлашган. Уларнинг шўрланиш даражаси турлича. Гарчанд гипснинг ўзи ўсимликларга бевосита кимёвий салбий таъсир қилмасада, механик тўсиқ сифатида уларнинг илдиз системасининг тупроқда чуқурроқ ривожланишида маълум даражада салбий таъсир кўрсатади.

Текисликлардан ташқари гипсли чўл худудларига Томди тоғ, Султон уяз тоғ, Кулжук тоғ, Аристон - Белтоғ, Мурун тоғ каби паст тоғликлар ҳам киритилади. Уларнинг ўсимлик қоплами асосан текисликдаги гипсли чўл

Ўсимликлари таркибидан кескин фарқ қилмайди ва ҳар жиҳатдан уларга яқин ҳисобланади.

Гипсли чўл худудларининг - ўсимликлар қоплами анчагина сийрак бўлиб, ўсимликларнинг таркиби, зичлиги жиҳатидан қумли чўллардан анча паст; масалан; улардаги озуқабоп турларнинг миқдори 30 дан ортиқ бўлса, қумли чўллар шароитида уларнинг сони қарийиб 2 баровар юқори.

Гипсли чўлнинг энг кўп тарқалган яйлов типлари - **бута-барра ўтли ва ярим бута-барра ўтли яйловлар** ҳисобланади. Мазкур яйлов типлари шувок, қуйровук, татир, чўғон, қора саксовул, сингрэн, қўнғирбош, ялтирбош, арпахон, сета, балиқкўз каби турлардан ташкил топган.

Гипсли чўл яйловларининг - йиллик озуқа захиралари гекта-ридан йиллар бўйлаб 0,5-2,0 центнер атрофида ўзгариб туриши қайд қилинган (Гранитов, 1964).

Гипсли чўл яйловларига хос яна бир ҳолат шундаки, кўпчилик майдонларда ёз мавсуми давомида витаминларга бой кўкатларнинг камчилиги, озуқабоп ўсимликлар вегетациясининг пасайиши ёки тугаши ҳисобланади

Адирлар. Марказий Осиё тоғ олди худудлари халқларимиз орасида адирлар (байирлар-туркманча) номи билан машҳур. Умуман, адирлар деганда денгиз сатҳидан 500 метрдан 1200 (1600) метргача баландликда жойлашган майдонлар тушинилади. Бундай майдонлар тоғ олди худудлари ҳисобланиб, рельефи асосан нотекис ва чўл худудларидан кейин юқорига қараб аста-секин кўтарилиб боради.

Ўзбекистоннинг Тошкент, Фарғона водийси, Самарқанд, Жиззах, Сурхондарё, Қашқадарё ва Навоий вилоятларининг тоғ этаклари адир худудлари ҳисобланади.

Адирлар табиий озуқа манбаи сифатида чўл худудларига нисбатан анча қулайроқ, иқлим кўрсаткичлари ва серхосилроқ яйловлар ҳисобланади.

Чунончи, йиллик ўртача ҳаво ҳарорати бироз пастроқ (+13 - 15°C); чўл худудларининг бу кўрсаткичи +14.5-16°C атрофида.

Адирлар учун йилнинг энг иссиқ даври - июль ойи (ўртача ҳарорат +27°C), совуқ давр - январ ойи (-30°C) ҳисобланади.

Йиллик ёғин миқдори чўлларга нисбатан бироз юқори ва ўртача 250-350 мм га тенг бўлади. Йиллар бўйлаб 98 мм дан - 480 мм гача ўзгариб туради. Ёғингарчиликнинг асосий миқдори куз, қиш ва эрта баҳорга тўғри келади.

Бошқа иқлим кўрсаткичи бўйича адир минтақасининг нисбатан қулайлигини 1-жадвал маълумотларидан яққол кўrsa бўлади.

1-жадвал

Ўзбекистон қурғоқчил минтақаси турли худудлари иқлим кўрсаткичларининг қиёсий тавсифи

Агроиқлим кўрсаткичлари	Қизилқум (Оёкогитма)	Карнабчўл (Муборак)	Адирлар (Қарши)
Денгиз сатҳидан баландлиги, м	184	310	378
Ҳавонинг ўртача йиллик ҳарорати, °C	14,6	15,6	15,8
Январнинг ўртача ҳарорати, °C	-4,1-7,8	-1,4-10,9	0+2
Вегетацион қишлар, %	0-16	50-60	60-80
Ҳароратнинг абсолют минимуми, °C	-31-34	-23,9-19,6	-29
Июлнинг ўртача ҳарорати, °C	29-32	29,9-31,4	28-29,5
Ҳароратнинг абсолют максимуми, °C	44-48	45	47
Йиллик ёғин миқдори	122	166,3	229
VI- VII да, %	3-6	6-8	6-8
XII-IV да, %	74-80	80-82	80

Адир минтақаси ўз навбатида 2 поясга бўлинади; пастки адир, юқори адир.

Пастки адирларнинг рельефи нисбатан текисроқ, қисман қирлар, майда тепаликлардан ташкил топган. Денгиз сатҳидан баландлиги 900 метргача. Асосий **тупроқ, тинлари** оч ва типик бўз тупроқлар.

Тупроқ таркибидаги гумус (чиринди) миқдори юқори эмас ва ўртача 1-1.5% атрофида.

Тупроқ қатлами чуқурлашган сари чиринди ва бошқа асосий озуқа элементлари миқдори камайиб боради.

Адирлар учун хос асосий ўсимлик қоплами эфемер ва эфемероидлардир. Уларнинг илдиз тизими асосан тупроқнинг юза (0-50см) қисмида тарқалган бўлиб, бир-бири билан чамбарчас тўташган чим ҳосил қилади.

Эфемер ва эфемероидларнинг ботаник таркиби турли-туман ва хилма-хил бўлсада, ўсимлик қопламининг асосини озуқа захиралари туплаш жиҳатидан асосан бир неча турлар ташкил қилади. Улар жумласига биринчи навбатда, ранг *Carex pachystylis Gay*, қўнғирбош *Poa bulbosa Litv*, ни кўрсатиш лозим.

Юқори адир-рельефи анча нотекис, паст-баланд, катта-кичик тепалик майдонларидан ташкил топган, денгиз сатҳидан 900-1200 (1600) метр баландликда жойлашган. Асосий **тупроқ, тини** - тўқ бўз тупроқ.

Ўсимлик қоплами эфемер ва эфемероидлардан ташкил топган. Узоқ муддатли лалми деҳқончилик қилиш оқибатида мазкур майдонларнинг талайгина қисмида дастлабки табиий ўсимликлар қоплами ўзгариб, уларнинг ўрнини бошқа, уларга хос бўлмаган турлар, шу жумладан, талайгина кам ейилувчан, зарарли (қилтиқ, жинжақ космолдоқ) турлар билан алмашинган.

Ўсимликлар қопламининг асосини паст адирлардагидек **ранг, қўнғирбош** ташкил қилади. Шунингдек ўсимлик қопламида каррак *Cousinia spp*, қўзиқулоқ; *Phlomis thapsoides Bge*, оқ қурай *Psoralea drupaceae Bge* каби гиёҳлар ҳам мўл ўсади. Буларга қўшимча баҳор ҳарорати қулай бўлиб, ёғингарчилик сероб келган йиллари ўсимлик турлари анча бой ҳисобланади.

Адирларга хос турлар жумласига ялтирбош *Anisantha tectorum*, нухатак *Astragalus filicalus*, *A. Campylarrhynchus*, читирлар *Malcolmia grandiflora*, *M. turkestanica* Litv, карамашоқ, *Leptaleum filifolium* D.C ва бошқалар киради.

Адир яйловларининг пичан миқдори нисбатан серхосил, сифати эса тўйимли ҳисобланади.

Қашқадарё, Самарқанд, Жиззах Сурхондарё, Навоий вилоят-ларининг адир худудлари қорақўлчиликдан ташқари лалми деҳқон-чилик, қисман шартли суғориладиган мевачилик, узумчилик экин-зорлари сифатида ҳам фойдаланилади.

Деҳқончиликда фойдаланиш имконияти чегараланган адир майдонлари асосан чорвачилик учун яйлов майдонлари вазифасини ўтайди.

Адир яйловларининг қорақўлчиликда муҳим аҳамияти шу билан ардоқлиги, улар яйловдан анча озиб чиққан қўйларни эрта баҳор, ёзда сершира, витаминларга бой, юқори тўйимли, хуш кўриб ейилувчан кўкат-яшил, майса ўтлар билан таъминловчи зарур манба ҳисобланади.

1.2. Чўл ўсимларининг тупроқ шароити хусусиятларига қараб тақсимланиши (псаммофитлар, гипсофитлар, галофитлар)

Маълумки, ўсимликлар ва тупроқлар орасида ўзвий боғлиқлик мавжуд. Шу боисдан айрим ўсимликлар турлари ёки гуруҳи тупроқлар учун индикаторлик вазифасини ҳам ўташи мумкин. Жумладан, ўсимликларга тупроқларнинг кимёвий хусусиятлари (гумус, туз режими), физик хусусиятлари (механик таркиби, структураси, нам сифими, зичлиги, ҳ. қ) ва улар билан боғлиқ микроорганизм-лар (бактериялар, замбуруғлар, сув ўтлари таркиби ва ҳ. қ) маълум маънода таъсир кўрсатади. Тупроққа ва у орқали ўсимликларга шунингдек тоғ жинслари ҳам таъсир кўрсатади.

Тупроқларнинг озуқа моддалари миқдори, кислоталик даражаси, туз режими ва механик таркибига муносабатига қараб, одатда ўсимликлар бир неча гуруҳларга ажратилади.

Ўсимликлар тупроқдаги озуқа моддалари миқдорига муносабатига қараб 3 гуруҳга ажратилади: 1) унумли тупроқлар ўсимлик-лари; 2) ўрта унумдор тупроқлар ўсимликлари; 3) камбағал тупроқлар ўсимликлари.

Биринчи гуруҳга-шувоқлар, эфемероидлар вакиллари кириштириш мумкин.

Иккинчи гуруҳга - талайгина ғалладошлар, дуккакдошларга оид турлар кирилади. Масалан, себаргалар уларга мисол бўлаолади.

Албатта, ўсимликларни бундай гуруҳларга ажратиш шартли ҳисобланади; улар орасида аниқ чегара ажратиш бўлмайди, албатта.

Бу масалага аниқлик кириштириш учун ўғитлаш воситасида синаш орқали амалга оширилиши мумкин.

Ҳосилдорлик ўрта унумдор тупроқлар шароитида ўғитлаш ўсимликларнинг ҳосилдорлигини кескин оширади. Чунинчи, ғалладошлар азот, фосфор, калий билан таъминланган тупроқларда энг юқори ҳосил тўпласа, дуккакдошлар фосфор, калий ва микроэлементлар билан бой тупроқларда энг юқори ҳосил тўплаши аниқланган.

Ўсимликларнинг тупроқ шўрланишига қараб бўлиниши масаласини кўриб чиқайлик.

Шўрланган тупроқларда ўсиб, ривожланишга ва уруғ ҳосил қилишга мослашган ўсимликларга ***галофитлар*** дейилади: "**галос**" - шўр, туз; "**фитон**" – ўсимлик, яъни шўрсевар ўсимликлар дегани.

Галофитлар қайси белгилари ва мослашишлари воситасида шўрланган тупроқлар шароитида ўсаолади?

- таркибида жуда кўп миқдорда (30% гача) кул моддалари сақлайди.

- тўқима суюқлигининг концентрацияси жуда юқори ва тўқималарнинг осмотик босими ҳам жуда баланд бўлиб 100-150 атмосферага етади.
- аксарият галофитлар сершира ва серэтли турлар ҳисобланади.

Галофитларнинг шўрланган тупроқларда ўсишига мослашганли-гининг яна бир белгиси уларнинг бир неча турлари (оқ шўра, юлгун, шўра жрик) ўз тўқималарида тўпланадиган тузларнинг бир қисмини ташқарига чиқариб тўқима таркибида маълум концентрациясинигина сақлайолишга мослашган; бошқа бирлари эса ўз тўқима таркибига ортиқча туз миқдорини ўтказмайди ва ҳ.к.

Галофитлар шўрланган муҳитда ўсишга мослашиш йўллариغا қараб 4 гуруҳга ажратилади;

1) **туз тўпловчи галофитлар** (эвгалофитлар). Бу гуруҳга шўрланишга ўта чидамли турлар-солерос *Salicornia herbacea* киради. Улар кучли шўрланган ва нам тупроқларда ўсади, ўз тўқималарида кўп миқдорда туз тўплайди ва сақлайолади (10.1% NaCl , Na_2SO_4), осмотик босими жуда юқори (100-200 атм), илдизининг сўриш кучи ҳам жуда юқори.

2) **Шўр ажратувчи (криногалофитлар) галофитлар** кучли ва кам шўрланган тупроқларда ҳам ўсади. Уларга кермек (оқ шўра) мисол бўлади. Унинг ҳўжайра протоплазмаси тузларни яхши ўтказади ва ортиқча тузлар махсус туз ажратувчи безлар воситасида ташқарига чиқарилади; ўсимликда туз миқдори кўпаявериши билан бундай безлар миқдори ортаборади. Безлардан ташқари бу гуруҳ ўсимликлар бир қисм тузга тўйган барглари, илдизларини тўкиш воситасида ҳам ортиқча туз миқдоридан озод бўлиши мумкин.

3) **Шўр ўтказмайдиган галофитлар** (гликогалофитлар). Бу гуруҳ одатда камроқ шўрланган тупроқларда тарқалган. Уларнинг вакиллари *Artemisia maritima*. Ҳужайра плазмаси тузларни деярли ўтказмайди, осмотик босим эса ассимиляция маҳсулотлари ҳисобидан содир бўлади.

4) **Тузларни алоҳида ажратувчи галофитлар.** Унга мисол оқ шўра *Atriplex tatarica* ҳисобланади. Бу тур галофитларда протоплазма орқали ўтувчи тузлар махсус безлар воситасида тузларни протоплазмага ўтишига тўсқинлик қилади ва шу асосда тузларнинг зиёидан сақланаолади.

Галофитлар морфологик белгилари жиҳатидан одатда 2 гуруҳга ажратилади:

а) ширали галофитлар - уларга балиқкўз, қуёнжун, ҳаридандон, донашўр, анабазис, қора саксовул мисол бўлади.

б) қуруқ галофитларга-сета, гиргинзония, кумарчиқлар киради.

Ўзбекистоннинг чўл ҳудудлари шароитида галофитлар шўрхоқлар ва тақирларда, шўр майдонлар атрофларида тарқалган.

Ўсимликларнинг тупроқларга нисбатан муносабати ҳақида гап борар экан яна 2 тушунча-гипсофитлар ва псаммофитлар устида тўхталмоқ ўринли.

Гипсофитлар тушунчаси гипсли чўллар тушунчаси билан бевосита боғлиқ.

Гипсли чўллар деганда учламчи бур текисликлар, қадимий аллювиал текисликлар ва қолдиқ паст тоғлардан ташкил топган ва ўта континентал иқлимли майдонлар тушунилишини юқорида таъкид-лаган эдик.

Ўзбекистонда гипсли чўл майдонлари салмоқли ўрин эгаллайди; Республикамиз чўл ҳудудида энг йирик гипсли чўл типи бўлиб Устюрт платоси ҳисобланади.

Гипсли чўлларга хос ҳарактерли хусусият-тупроқ қатламининг юза қисмида (20-80 см чуқурликда) гипс ($\text{CaSO}_4 + 6\text{H}_2\text{O}$) тузининг жойлашганлигидир. Одатда, бу гипс кристалл ёки аморф шаклида бўлиб, унинг жойлашиш чуқурлиги ва қатлами турли-туман.

Гипснинг ўзи ўсимлик қопламига бевосита салбий таъсир кўрсатмайди, бироқ механик тўсиқ сифатида ёғингарчилик ҳисобидан тўпланадиган нам захираларга ва илдиз системасининг тупроққа чуқурроқ ривожланишида маълум даражада салбий таъсир кўрсатади.

Гипсли чўлларда мазкур муҳитда ўсишга мослашабилган ўсимликлар - **гипсофит** (гипс ва фитон-ўсимлик) лар ўсади.

Типик гипсофит турлар жумласига буюргун *Anabasis salsa*, тасбуюргун *Nanaphyton erinaceum*, куйровуқ *Salsoia orientalis*, тетир *Salsoia gemascens*, сингрэн *Astragalus villosissimus*, партек *Convolvulus hamadae* ва бошқалар киради.

Ўзбекистоннинг энг йирик экологик чўл типларидан бири қумли чўллар ҳисобланади; унинг умумий майдони 9 млн. гектар дан ортиқ, ёки барча табиий ўсимликлар майдонинг қарийб 27% ни эгаллайди.

Республикамизнинг энг йирик қумли чўл худуди Қизилқум ҳисобланади.

Қумли чўлларга Амударё ва Қашқадарё воҳаларида жойлашган Сундукли; Сурхандарёнинг қуйи оқими, унинг ўнг қирғоғида жойлашган Каттақум, Марказий Фарғонанинг қумли майдонлари ва Хоразм вилоятининг анчагина қисми ҳам мазкур экологик типни ташкил этади.

Қумли чўлларда ўсувчи жами 320 турнинг 174 таси қумни севувчи (**псаммофит**: "**псаммос**" - қумни ёктирувчи, "**фитон**" - ўсимлик) тур ҳисобланади.

Қумли чўлларда тарқалган типик псаммофитларга қандимлар, оқ саксовул, черкез, қуён суяк, илоқ, селинлар, қумарчиқларни мисол қилиб келтириш лозим.

Псаммофитларнинг ўзига хос хусусиятлари қуйидагилар:

- Илдиз тизими жуда кучли, айниқса, ёнбошга қараб кучли ривожланган. Масалан. қандимлар ёки черкезнинг илдизи чуқурликка қараб 4-5 метрга ва ёнбошга 10-20 м гача ривожланади. Селинлар, қиёқнинг илдизи цементлашган тупроқ қобиғи билан қопланган бўлиб, улар очилиб қолган тақдирда ҳам уни кўриб қолишдан асраб қолади.

- Бошқа экологик типларга нисбатан ўсимлик турлари нисбатан бой ва турли ҳаётий шакллар - буталар, ярим буталар ва ўтчил турлар дан ташкил топган.
- Ўсимликларнинг зичлиги нисбатан сийрақроқ (айниқса буталар ва ярим буталар).
- Ўсимликларнинг вегетация даври анча давомли.

1.3. Яйловларнинг ҳозирги ҳолати ва уларни яхшилаш усуллари

Маълумки, яйловлар табиатнинг бебаҳо инъоми ҳисобланади. Жумладан, республикамизда қоракўлчиликда фойдаланиб келинаётган яйловлар майдони ҳам 17.5 млн. гектарни эгаллайди.

Бироқ, яйловлардан ҳам маълум бир тартиб, қоидаларга амал қилиниб фойдаланишни, йилнинг айрим зарур даврларида уларга дам беришни, уларнинг табиий ҳосилдорлигини сақлаб қолишга ёки оширишга қаратилган чора-тадбирлар тизимини қўллашни, умуман, доимий назорат ва эътибор қилишни тақоза этади. Акс ҳолда инсон фаолиятининг салбий оқибати бўлароқ табиий яйловларда салбий ўзгаришлар содир бўлаётганидан дарак бермоқда.

Иккинчи томондан, яйловларда тарқалган ўсимликлар ҳам маълум маънода ўз-ўзига таъсир кўрсатиб туради, улар орасида ҳам муҳитнинг захиралари учун рақобат мавжуд.

Табиий яйловлар ўсимликлар қопламида кузатиладиган ўзгаришлар одатда 2 гуруҳга қирувчи омиллар воситасида содир бўлади:

1) **ташки омил**; 2) **ички омил**.

1) **Ташқи омиллар** (ўзгаришлар) ташқаридан таъсир этувчи сабаблар орқали содир бўлади. Унга асосан инсон фаолияти билан боғлиқ бўлган таъсир киритилади; бундай таъсирларга, биринчи навбатда, мол боқиш,

ўсимлик қопламидан турли ҳаётий эҳтиёжлар учун фойдаланганда кузатиладиган.

2) *Ички омилларга* ўсимлик қопламининг бир-бирига бўлган таъсири натижасида содир бўладиган ўзгаришларни мисол келтириш мумкин. Масалан, сув-минерал ресурслар истемоли бўйича эфемер-эфемероидлар ва бошқа ҳаётий шакллар орасида сезиларли рақобат мавжуд. Бу ҳолат айниқса эрта баҳор айнан эфемер турларнинг ўта жадал ўсиши ва ривожланиши даврида кучли намаён бўлади.

Яйловларда мол боқишнинг ўсимликлар қатламига таъсири қандай содир бўлади? -Даставвал, мол боқиш тўғридан-тўғри тупроққа ва тупроқ орқали ўсимликлар қатламига таъсир қилади.

Унинг механизми қисқача қуйидагича; мол туёғининг таъсирида, даставвал, тупроқнинг устки қисми биров зичлашади; бориб-бориб эса юза қатлам бузилиб қолади.

1 м баландликдан учи ўткир металл парчаси ўсимлик қоплами яхши тараққий этган ўтлоқда ташлаб кўрилганда у ўсимликлар қатлами яхши ривожланган майдонда 32 мм, сийрак майдончада 24 мм чуқурликка етган, холос.

Яйловлардан тартибсиз фойдаланишнинг энг салбий томони шундаки, ундаги ўсимликлар қатлами сийраклашиб, турлар миқдори камайиб қолади. Тупроқнинг устки юзаси қуёш нурлари таъсиридан кўпроқ қизиши натижасида ундаги сув запаслари нисбатан жадалроқ камая боради. Буларнинг барчаси иккиламчи таъсир ҳисобланади.

Булардан ташқари, уй ҳайвонлари ва ёввойи ҳайвонлар ўсимликлар қатламига тўғридан-тўғри ҳам таъсир кўрсатади. Масалан, илдизи ҳали етарли даражада тараққий этмаган ёш ўсимликларни ҳайвонлар илдизи билан юлиб олиши ёки пайхон қилиши оқибатида таъсир кўрсатиши мумкин.

Натижада, бу ҳол сурункали давом этаверса ўсимликлар миқдори сийраклашиб қолиши, айниқса, юқори тўйимли озуқалар миқдори ва ҳосили

камаяди. Бундан ташқари, бир хил яйлов майдонларида тўйимли, ўсимликлар турларини жуда кам миқдорда учратиш мумкин. Ўз-ўзидан равшанки, уларнинг кам миқдордаги ёки яхши ривожланмаслиги ўсимликларнинг ўсиши шароитларининг уларнинг талаблари даражасида эмаслигидан далолат беради. Демак, бундай турларнинг ўсиш шароитлари тегишли тадбирлар воситасида яхшиланса уларнинг яхшироқ ўсиб юқори ҳосил тўплашига имконият туғилади.

Кузатишлар, табиий ўтлоқларда тарқалган ўсимликлар уруғ-ларининг тупроқдаги заҳиралари жуда катта ракамлар билан, маса-лан, қорақўлчилик яйловларининг ҳар бир м² да проф. И.С.Амелин маълумотларига асосланадиган бўлсак, яйлов типларига қараб 11-21 минг дона уруғ запаси мавжудлигини қайд қилиш мумкин.

Шунга ўхшаш маълумотларни проф. Н.Т.Нечаева Туркменистон чўл яйловлари мисолида ҳам келтиради. Бироқ, шуниси ҳам аёнки, инсоннинг онгли аралашувисиз ва бошқарувисиз, бу улкан заҳиралар коникарли униб чиқиб яйловлардаги ўсимликлар сонини ошириш мисоллари камдан-кам кузатилиши мумкин.

Демак, яйловлардан унумли ва самарали фойдаланиш, чорва-чиликни коникарли даражада озуқа билан таъминлаш мақсадида энг муҳим тадбирлар жумласига уларнинг ҳосилдорлигини ошириш масалалари ҳам киритилиши лозим.

Қорақўлчиликни янада равнақ топтириш ва ундан олинадиган маҳсулотлар сифатини яхшилашнинг муҳим омилларидан бири бу озиқа базасини янада яхшилаш ва яйловлардан оқилона фойдаланишни такомиллаштириш ҳисобланади. Жумладан, қорақўлчиликда қўрилган маданий яйловлар барпо этиш соҳанинг маҳсулдорлигини оширибгина қолмасдан, балки, қўл меҳнати унумдорлигини оширувчи, механизация жараёнини қўллаш, меҳнат унумдорлигини кескин ошириш, маҳсулот таннархини камайтириш имконини ҳам беради. Йириклаштирилган

бригадалар усулида мол боқиш қоракўлчиликни саноат усулига кўчириш томон яқинлаштиради.

Утган асрнинг 70-нчи йилларидан эътиборан ЎзҚЧЭИТИ ходимлари томонидан Самарқанд вилоятининг Нуробод тумани Карноб наслчилик заводи (ҳозирги Р.Жаҳонгиров номли ширкат хўжалиги) шувоқ-эфемерли яйловлари мисол ишлаб чиқилиб дастлаб 6800 га майдонда, кейинчалик 32 минг гектардан ортиқроқ майдонда синовдан ўтказилган қўрилган маданий яйловлар барпо этиб чўл яйловларидан фойдаланиш тартиби янги прогрессив технологияга иборатли мисол бўлсаолади.

Технологиянинг моҳияти шундаки, у сим тўсиқлар билан қўрилган зағонлардан (24) иборат бўлиб яйловларда сув таъминоти сув ўтказувчи тизим воситасида скважинадан олинади. Ҳар бир зағоннинг умумий сатҳи 265 гектардан кам эмас. Ушбу зағонларда боқиладиган қўй-қўзилар миқдори 4000 бошдан ортиқ йириклаштирилган отарлар шаклида мол боқиш ташкил этилган.

Янги технологиянинг энг муҳим томони шундаки, унда яйлов майдонларидан фойдаланишнинг яйлов алмашинуви принципларига амал қилиб вақти-вақти билан (мавсумлар ва йиллар бўйлаб) дам бериш ва маҳсулдорлигини оширувчи фитомелиоратив чора-тадбирлар тизими қўлланилиб борилади.

Чўл ҳудудларида маданий яйловлар барпо этишга оид махсус қўлланмалар мавжудлигини эътиборга олиб (С.А.Асомов, Л.С.Гаевская, З.Ш.Шамсутдинов, Н.А.Ибодов ва бошқалар, 1980) янги технологияга оид барча туркум масалаларга батавсил тўхталиб турмасдан йўналишнинг 2 муҳим қирраси—ййлов майдонини ташкил этиш ва ундан фойдаланиш масаласига эътиборни қаратайлик.

Чўл ҳудудлари учун асосан йирик зағонли яйловлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Чунончи, шувоқ-эфемерли яйловлардан фойдаланишда уни 2 далали 6 мол боқиш загонларига ажратиб бир йил давомида 2 мартадан қорақўлчиликда қабул қилинган календар муддатларда мол боқилади.

1.4. Яйловлар ҳолатини яхшилашда қўлланиладиган агрегатлар таҳлили

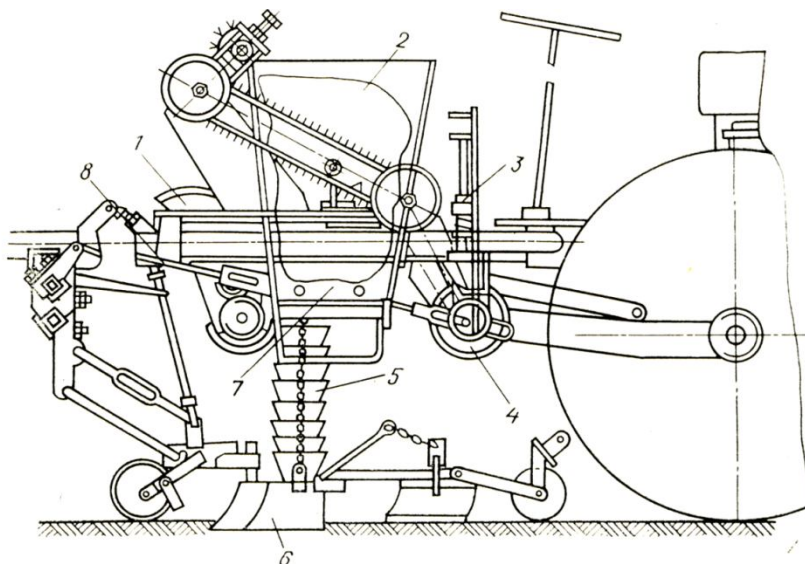
Сизларга маълумки ҳозирги кунда яйловларни ҳолатини яхшилашда суғориладиган майдонларда фойдаланиладиган агрегатлар қўлланилади.

Аммо чет мамлакатларда бу соҳа бўйича кўплаб илмий изланишлар олиб борилган ва кўчат экадиган агрегатлар лойиҳаланган.

Яйловларда фитомелиоратив ўсимликлар уруғларини экадиган СКП-6М, СЛШ-4М, СЛП-М, «Литва-25», СПН-4 агрегатлари, комбинациялашган сеялкалари эса МЛТИ-6 лар ишлаб чиқарилган. Яйловларни тиклаш учун СЖН-1, ПСТ-2А, плуг учун мослаштирилган ПКЛ-70, Ўрта осиеда эса ССТ-3 ва САР-1 агрегатлари ишлаб чиқилган ва қўлланилмоқда. Ўтлар уруғини экиш учун Москва урмончилик институтида универсал газонли сеялка МЛТИ-РГС лойиҳаланган. Бундан ташқари улар томонидан СЛП-М ўрмон дарахтларини барпо этиш учун арча уруғларини экадиган сеялкаси ишлаб чиқарилган. Сеялка текис майдонларда ишлаш учун мўлжалланган бўлиб қўйидагилардан ташкил топган (расм. 1.1) .

Агрегат майда уруғларни экиш учун бункери 1, мулчловчи материал бункери 2, экиш аппаратини ёкиш учун рычаг 3, узатувчиконтр 4, коробкали уруғ ўтказгич 5, кенг камровли сошник 6, сеялиқ учун ўтириш жойи 7 ва тортқи 8 дан ташкил топган.

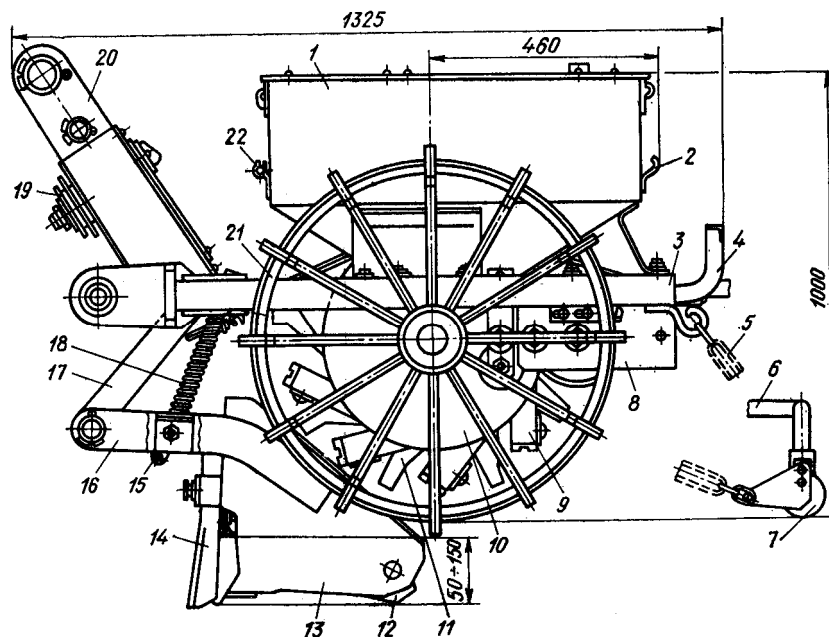
Сеялка СЛП-М уруғларни қанотчалари билан биргаликда бунда бороздалар кенглиги 15 см ва улар орасидаги масофа 30 см қилиб экиб кетади. Тор қаторлаб экилганда олти қаторга экганда 10-30-10-30-10-60 схемасида амалга оширади.



1.1. расм СЛП-М сеялкасининг кинематик схемаси

Литва-25 агрегати майда уруғларни экишга мўлжалланган. Бу агрегат 25-25-25-25-50 схемаси бўйича экиш кенглиги 12 см схемада амаога оширади. Агрегатнинг асосий ишчи органлари рама навеска билан, тупроқни текисловчи грейдер, беш қиррали борозда ҳосил қилувчи каток, барабанли-ячйекали экиш аппарати уруғ бункери билан, уруғ ўтказгич, уруғларни тупроққа зичлаб жойлаштирувчи қавурғали тексталитли каток, уруғларни экишга мўлжалланган волокуша ва тишли боронкалардан ташкил топган. Уруғлар учун мўлжалланган бункер тубида вал маҳкамланган.

Г.П.Ильин томонидан бир қаторли желудевли универсал сеялкасининг конструкцияси ишлаб чиқарилган (расм. 1.2). Агрегат қуйидагилардан ташкил топган: уруғ бункери 1, илгич 2, рама 3, уруғларни жойлаштириш учун қушимча майдон 4, занжирли поводка 5, тутқич 6, волокушка 7, кулочокли-копрли механизм 8, дозловчи латок 9, экиш аппаратининг барабани 10, уруғ ўтказгич 11, ечиладиган қия латок 12, сошник 13, черенковый пичок 14, штанга 15, грядиль 16, кронштейн 17, пружина 18, юлдузча 19, осиш қурилмаси 20, катни узатувчи-таянч ғилдирак 21 ва махсус тозалагич 22 лардан ташкил топган.



**Расм.1.2. Қаторли желудевли универсал сеялкасининг
конструкцияси схемаси**

Сеялканинг экиш аппарати ячейкали бункер типдаги бўлиб у ғовак бункер 10 дан ва ростловчи қутича 9 дан ташкил топган. Ростловчи қутичага уруғ ўтказгич 11 қавшарланган бўлиб, пўлат листидан тайёрланган. Экиш аппарати ҳаракатни узатувчи-таянч ғилдиракдан олади.

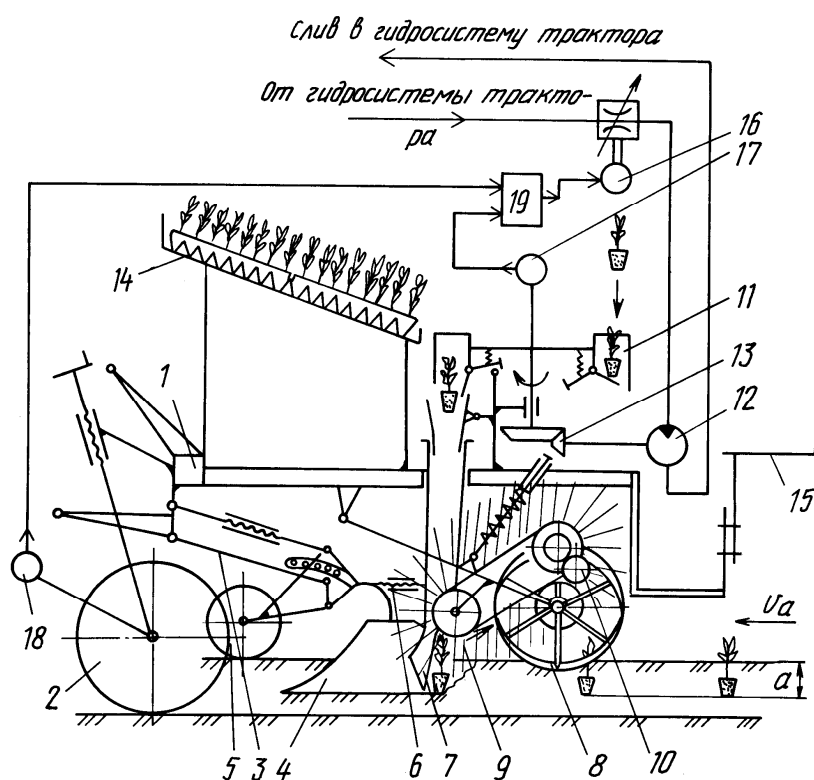
Қаторлаб экиш учун сошника ечиладиган қилиб ўрнатилган қия латок 12 ўрнатилган. Ишлов бериш чуқурлигини трактор гидроцилиндри орқали амалга оширилади.

Эккич СШП-5/3 арча кўчатларини илдиз тизимининг узунлиги 10-25 см бўлганларини экишга мўлжалланган.

Ярослав Давлат қишлоқ хўжалик академияси олимлари томонидан экиш машинасининг макет намунаси яратилган. Экиш машинаси рама 1, таянч ғилдирак 2, параллелограмм механизми 3, сошник 4, ғилдирак 5, хомут 6, потрубка 7, зичловчи каток 8, йўналтирувчи шип 9, тишли узатма 10, гидромотор 11, гидромотор 12, конуссимон узатма 13, стеллаж 14, ишчи ходим ўтирадиган ўриндик 15, ростловчи дроссель 16, айланиш частотасини

ростловчи датчик 17 ва ҳаракатланиш тезлигини назорат қилувчи датчик 18 лардан ташкил топган (1.3-расм).

Машинанинг ҳаракатланиш вақтида ишчилар касетадан кўчатларни стеллаж 14 дан олиб экувчи айланма ҳаракатланаётган барабан 11 даги стаканга жойлаштиради. Ишчи эритма гидромотор 12 га трактор гидросистемасидан электробошқарувчи дроссель-бошқаргич 16 орқали амалга оширилади. Кўчатлар гравитация кучи таъсири остида стакан орқали эркин тушиш тезлиги билан патрубк 7 орқали борозда тубига тушади.



1.3-расм. Экиш машинасининг

Бороздага тушгандан сунг вертикал равишда ўзининг турғунлигини сақлаб қолган холда шипли икта лента 9 да туради, сўнгра зичловчи каток 8 зичлагунга қадар вертикал равишда турғунлигини сақлайди. Рельефнинг нухаланишини сошник 4 паралел-рычагли механизм 3 орқали амалга

оширилади, экиш чуқурлигини дала майдонини копировать қилишни ғилдирак 5 орқали амалга оширади.

1.5. Ўсимликлар экадиган экиш қурилмаларининг тахлили

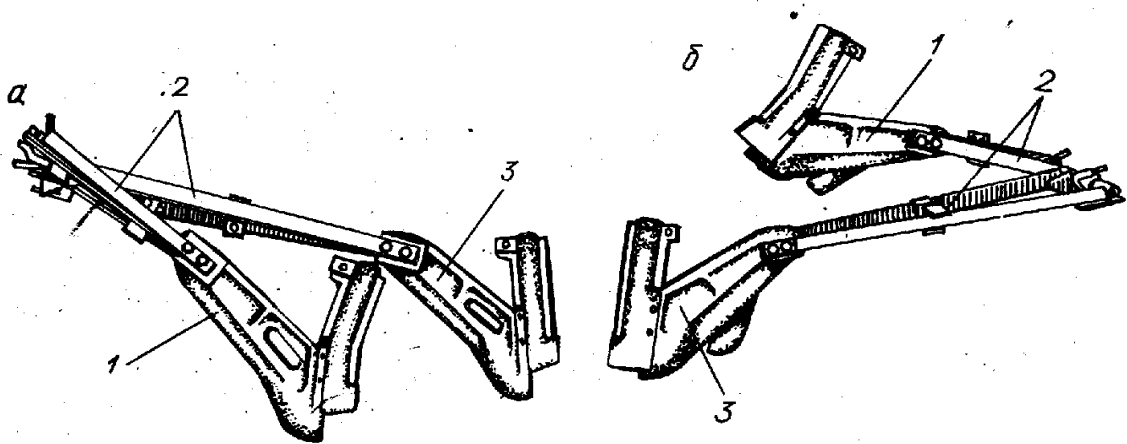
Сошниклар тупроқда эгатчалар очади ҳамда уларга уруғ ва ўғит солади. Сошникларга қўйиладиган асосий талаблар қўйидагилардан иборат: улар уруғни эгатчаларга бир текис ва бир хил чуқурликда тақсимлаши керак. Агар сошник уруғни нотеки ва ҳар хил чуқурликда тақсимласа, майса бир текис униб чиқмайди, ўсимликнинг бир қисми нобуд бўлади.

Экиш сифати кўп жиҳатдан тупроққа экин экиш олдидан ишлов бериш сифатига боғлиқ: тупроққа қанча яхши ишлов берилса, сошникнинг иш уними шунча юқори бўлади. Экиладиган экиннинг турига, ишлатиш шароитига кўра сошниклар анкер, килсимон, дискли сошникларга, анғизни юза юмшатиш ёки култивация қилиш билан бир вақтда экин экиб кетадиган ва трубасимон сошникланга ажратилади,

Анкер, килсимон сошниклар, анғизни юза юмшатиш ёки култивация қилиш билан бир вақтда экин экиб кетадиган сошниклар конструкцияси жиҳатдан оддийроқ бўлиб, махсус ҳизмат кўрсатиш ҳамда мойлашни талаб қилмайди, массаси кичик, уларни тамирлаш мураккаб эмас. Сошникнинг камчиликлари шундан иборатки, тупроқ анча нам бўлганди уларни мунтазам ёпишган тупроқ ав илдиз қолдиқларидан тозалаб туришга тўғри келади.

Дискли сошникларнинг конструкцияси мураккаб, массаси катта. Шунга қарамадан улардан сеялкаларда кенг фойдаланилади. Дискли сошникларга нам тупроқ камроқ ёпишади; улар қуруқ ва бўз ерлардаги кессакли ва палахсали, бегона утлар илдизларининг қолдиқлари кўп бўлган тупроқда агротехника талабларига мувофиқ экинларни нормал сифат билан экишни таъминлайди.

Анкер сошник (1.4-расм, а) қуйма корпус, пайвандлаб ясалган воронка ва повдок 2 дан ташкил топган. Корпуснинг чап қисми учлик (наралник) кўринишида ишланган. Учлик тупроқда ҳаракатланиб, уруғ учун эгатча ҳосил қилади. Поводокнинг олд учи сошник брусига маҳкамланган. Анкер сошниклар СЗА-3,6 сеялкасига урнатилган.



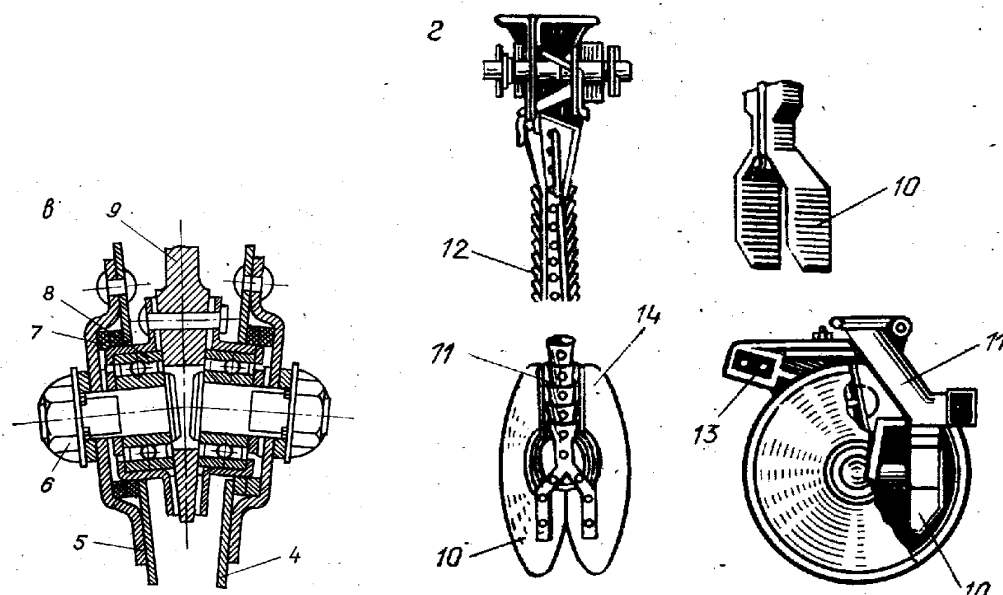
1.4-расм. Поводканинг умумий кўриниши

Килсимон сошник (1.4-расм, б) анкер сошник каби тузилган. Фарқи шундаки, килсимон сошникнинг учи тупроқда энсиз эгатча очаётганда тупроқ зарраларини юкорига эмас, пастга силжитади.

Натижада тупроқнинг нам катлами дала бетига чикиб, куриб колмайди, эгатчанинг туби эса зичланади. Килсимон сошниклар, асосан, юза кўмиладиган уруғларни экишда ишлатилади. Улар ўт ва зиғир экишга мўлжалланган дон-ўғит-ўт сеялкаларига ўрнатилади. Улардан уруғлари кўпи билан 4 см чуқурликда кўмиладиган дон экинларини эшикда ҳам фойдаланса бўлвди.

Дискли сошник (1.5- расм, в) иккита ясси пўлат диск 4 билан тупроқда эгатча очади. Дисклар бир марта мойланадиган шарикли подшипникларда сошник корпуси 9 га бир-бирига нисбатан 10^0 бурчак остида ўрнатилган. Корпусга воронка маҳкамланган бўлиб, у дисклар тупроқда ҳосил қилинган эгатча тубига уруғи йўналтирилиб туради. Дисклар орасига ростланадиган

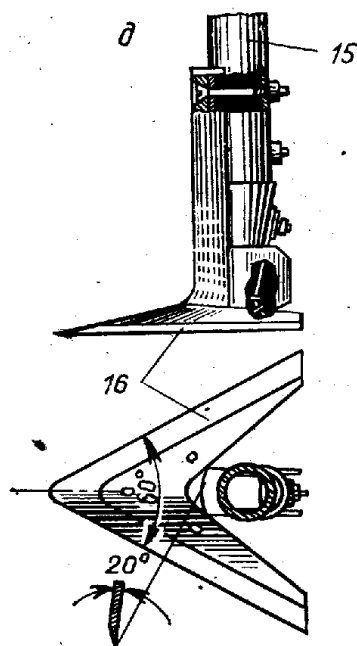
тозалагич ўрнатилган, у дисklarнинг ички томонига ёпишиб қолган тупроқни тозалаб туради. Бундай диски сошниклар СЗ-3,6, СЗП-3,6 ва бошқа сеялкаларга ўрнатилади.



1.5-расм. Дискли сошник

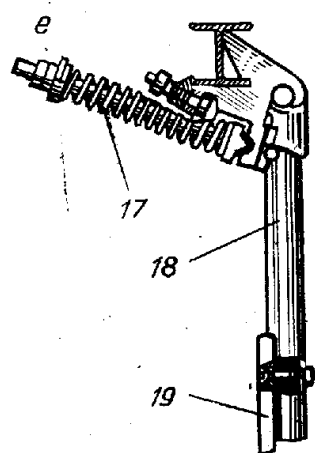
Тор қаторлаб экадиган сеялкаларга юқорида кўриб чиқилганлардан корпуси 13 нинг конструкцияси ва дисklари орасидаги бурчаги (18^0) билан фарқ қиладиган дискли сошниклардан фойдаланилади. Дисklar орасига ўрнатилган бўлгич 10 уруғ ўтказгичлар 12 га келаётган уруғ оқими ва ўғитни икки қисмга ажратади. Сошникнинг ҳар бир диски тупроқда эгатчалар очади, натижада оралиғи 6,5-7 см бўлган иккита қатор ҳосил бўлади. Бундай сошниклар тор қаторлаб экадиган СЗУ-3,6 дон-ўруғ сеялкасига ўрнатилади.

Анғизни юза юмшатиш ёки культивация қилиш билан бир вақтда экишда дисklar ёхуд стрелкасимон натижалардан (1.6-расм) фойдаланилади. Диск ва панжалар тупроқда эгатчалар очади. Бу эгатчаларга уруғ ўтказгичлар бўйлаб дон экинлари уруғи ва ўғит тушади. Анғизни юза юмшатиш ва уруғларни кўмишга мўлжалланган дисklar ЛДС-6 лушчильник-сеялкасига, культивация панжалари эса СЗС-2,1 ва СЗС-2,1М сеялкаларга ўрнатилган.



1.6-рasm. Лушчильник-сеялкасига

Трубасимон сошник (1.7-рasm, e) олдиндан ишлов берилган тупроққа ва анғиз фонларига экин экишда ишлатилади. У тўғри учлик (наральник) ва трубкадан ташкил топган. Сошникда иккита амортизацияловчи пружина бўлиб, улар сеялка тўсиққа дуч келганда сошникка орқага силжишга имкон беради. Трубасимон сошник СЗС-2,1 ва СЗС-2,2М анғиз сеялкаларига ўрнатилади.



1.7-рasm. Трубасимон сошник

Кўтариш механизмлари тиркалма сеялкаларнинг сошникларини транспорт ҳолатига кўтариш ва иш ҳолатига тушириш учун мўлжалланган. Ўрнатма сеялкаларда сошникларни кўтариш ва узатмани экиш аппаратларига улаш механизмлари йўқ, чунки сошниклар бутун сеялка тракторнинг гидрокўтаргичи ёрдамида кўтарилган вақтда иш иш ҳолатидан транспорт ҳолатига кўтарилади. Таянч-юрғизиш ғилдираклариданг ҳаракат оладиган ва экиш аппаратларига айланма ҳаракат узатадиган механизмлар ғилдираклар ерга тишлашган вақтдагина ишлайди. Сеялка иш ҳолатидан транспорт ҳолатига ўтказилганда ғилдираклар ердан кўтарилади ва экиш аппаратларининг узатиш механизми тухтайди.

Сошникларни кўтариш ва тушириш учун кўпгина тиркалма сеялкалар (СЗ-3,6, СЗП-3,6, СЗУ-3,6, СЗА-3,6 ва бошқалар) гидравлик кўтариш механизмлари билан жиҳозланади. Механизм қуйидагича тузилган. Сеялканинг ўртадаги сницасига гидроцилиндр ўрнатилган. Гидроцилиндр штоги думалоқ валнинг ричагига бириктирилган. Валнинг четлари бўйлаб рачаглар пайвандланиб, сошникларни винтли тортқилар орқали кўтарувчи иккита квадрат валнинг кронштейнларига бириктирилган. Валларга штангали ва пружинали вилкалар маҳкамланган. Думалоқ вал ҳам кронштейнлар ва трубалар воситасида загортачларни кўтарувчи ҳамда туширувчи иккита квадрат валга боғланган.

Гидроцилиндр рачагларга таъсир этиб валларни буради ва сошник ҳамда загортачларни кўтаради ёки туширади. Сошник ва загортачлар кўтарилганда ажраткич таянч-юрғизиш ғилдиракларидан экиш аппаратларининг валларига ҳаракат узатилишини тўхтатади. Сошник ва загортачлар иш ҳолатига тушганда ажраткич таянч-юрғизиш ғилдирагидан экиш аппаратилари валига ҳаракат узатилишини улайди. Сошникларнинг ботиш чуқурлиги сеялканинг ўрта сницасидаги винт билан, машинанинг бутун камрови бўйича сошникларнинг бир хил вазиятда бўлиши винтли тортқилар билан ростланади.

Рама сеялканинг иш органлари ва хизмат кўрсатувчи қисмларини силжитишга мўлжалланган. У тўртбурчак, квадрат ёки бурчак кесимли иккита ёхуд учта бўйлама брусдан иборат. Бруслар бир-бирига бўйлама трубалар, бурчакликлар ва полосалар билан бириктирилган. Олд бўйлама брусга тиркама пайвандланган ёки стремянкалар билан маҳкамланган. Тиркама ўнг, ўрта ва чап сницалар ҳамда тиркаш скобасидан тузилган. Бу брусга сошник бруси, сошникларни кўтарувчи думалоқ ва кавадрат валларни маҳкамлаш кронштейнлари ҳамда косинкалари пайвандланган.

Квадрат кесимли бўйлама брус ўрнатма сеялкаларнинг асосини ташкил қилади. Брусга сеялкани тракторга бириктириш учун ўрнаткич, сошниклар поводокларини бириктириш учун сошник бруси, ғилдираклар поводокларини маҳкамлаш учун кронштейнлар ва узатиш механизми ҳамда уруғ яшигини маҳкамлаш учун стойкалар пайвандланган.

Вилдираклар сеялкалар учун таянч вазифасини ўтайди ва узатиш механизмлари орқали экш ҳамда ўғит аппаратларининг валларинин айлантиради. Сеялкаларга пневматик ғилдираклар ўрнатилади.

Вилдирак гупчак, диск ва шинадан иборат. У роликли подшипникларда айланади.

СЗ-3,6, СРН-3,6, сеялкаларига мўлжалланган СЗГ-06.000 мосламаси полозсимон сошниклар ва занжирли загортачларнинг 12 та комплектидан иборат бўлиб, енгил тупроққа тор қаторлаб шоли экиш (қаторлар ораси 75 мм) учун ишлатилади.

СЗ-3,6 сеялкаларига мўлжалланган СУҚ-02.000 мосламаси ребордалари бўлган бир қаторли иккита дискли сошникдан иборат бўлиб, оғир тупроққа 150 мм қатор орали қилиб шоли экиш учун ишлатилади.

"Кейс-1200" пневматик сеялкани созлаш ва ишлатиш тартиби 8 қаторли пневматик сеялкалар чигитни ҳар бир метрга 15-17 донадан ташлаб, аниқлик билан экиш имкониятига эга. Чигитлар қўш дискали сошниклар ёрдамида очилган ариқчаларга тушади, сферик дисклар ёрдамида керакли чуқурликка

кўмилади ҳамда қаторлар ёрдамида уруғ устидаги тупроқ зичлаб кетилади. Бундан ташқари чигит экилган ариқчалар ёнига минерал ўғит ҳам солинади.

Уруғ ва ўғитнинг тушиш чуқурлиги тупроқ-иқлим шароитига қараб 3 дан 10 сантиметргача соzlаниши мумкин. Уруғ остидаги тупроқни зичлаш даражаси ва зичловчи катокларнинг тупроққа босими махсус механизмлар ёрдамида ўзгартирилади ва соzланади.

Сеялканинг узатмалар қутисидаги юлдузчаларни алмаштириш, ҳаракат тезлиги ҳамда экувчи дискадаги тешиклар сонини ўзгартириш йўли билан уруғлар оралиғи масофасининг ҳар хил бўлиши таъминланади.

"Кейс-1200" сеялкасининг экиш секциялари модулли бўлгани учун қаторлар орасини 30 дан 102 сантиметргача ўзгартириш мумкин. "Кейс" сеялкаларининг иш унумдорлиги юқори бўлиб, кенг майдонларда яхши самара беради.

II. БОБ. КОНСТРУКТИВ ҚИСМ

2.1. Таклиф этилаётган агрегатнинг тузилиши ва ишлаш принципи

Олдин утказилган тахлил натижалари ва мавжуд агрегатларни тахлили, яйловларнинг ҳолатини яхшилаш учун энг макбул усул тупроқка тор каторлаб ишлов беришдир ва бу ишлов берилган паласаларга фитомелиоратив усимликлар кучатларини экиб кетадиган комбинирлашган агрегатини лойихалашдир.

Юкорида келиб чикган ҳолда биз ресурс тежамкор технологияси асосида тупроқка йул-йул ишлов берувчи, кучат утказадиган комбинирлашган агрегатни таклиф этмокчимиз.

Агрегат рама 1, тракторга такиш курилмаси 2, утиргич 3, зичловчи гилдираклар, диски пичок 5, кучат утказгич 6, сошник 7, юмшатгич 8, бороздоделатель 9 ва таянч гилдираклар 10дан ташкил топган (расм.2.1).

Агрегатнинг ишлаш принципи куйидагича

Агрегат ҳаракати давомида бороздаделатель 9 тупрокни ёриб ва икки томонга тупрокни агдариб ташлаши натижасида борозда ҳосил килади, унинг кетидан келаётган юмшатгич 8 белгиланган чуқурликга ишлов беради, натижада ишлов берилган полоса ҳосил булади.

Комбинациялашган агрегат борозда ясагичга кўйиладиган агротехник талаблар кўйидагича:

- борозда ясагичнинг ишлов бериш чуқурлиги 10-20 см бўлиши лозим. Бунда ўртача ишлов бериш чуқурлигининг белгилангандан четлашиши ± 2 см дан ошмаслиги лозим.

- борозда ясагич ҳосил қилган борозда баландлиги 30 ± 2 см дан ошмаслиги лозим.
- бороздалар орасидаги масофа 90 ± 2 см дан ошмаслиги лозим.
- кўчатларни талаб қилинган чуқурликка 15-25 см кўмиш лозим.
- иш жараёнида сошникка тупроқ ёпишиб қолмаслиги ҳамда унга ўсимлик қолдиқлари ва бегона ўтлар тикилмаслиги лозим.

2.2. Агрегатнинг тортиш қаршилигини аниқлаш

Таклиф этилаётган агрегатнинг асосий параметрларини аниқлаш учун аввалом бор унга таъсир этаётган кучларни аниқлашимиз зарур. Бунинг учун биз агрегатга таъсир этаётганларни кучларни аниқлаш учун кўйидаги схемасини кўйидик ва унга таъсир этаётган кучларни кўйиб чиқдик (расм-2.2).

Юқоридаги схемада бизлар агрегатга таъсир этаётган кучларни кўйиб чиқдик. Аммо битирув малакавий ишининг асосий мақсади фитомелиоратив ўсимликлар кўчати экиш сошникгини лойиҳалаш бўлганлиги учун унга таъсир этаётган кучларни алоҳида кўриб чиқамиз.

Агрегатнинг экиш қисмига секциянинг оғирлик кучи $\overline{G}_c$, сошника таъсир этувчи тупроқнинг қаршилиги $\overline{R}_c$.

Тупроқнинг сошника кўрсатадиган қаршилиги R_c кўйидагича аниқланади

$$R_c = R_c^{\partial\partial} n_c, \quad (2.1)$$

Бу ерда $R_c^{\dot{e}\theta}$ -тупроқ юзасидан ҳаракатланаётган вақтда ишқаланиш қаршили, Н;

n_c - сошниклар сони,

Ишқаланиш кучини қўйидагича аниқлаш мумкин

$$R_c^{\dot{e}\theta} = f_{\dot{e}\theta} \cdot G_{\dot{a}},$$

Бу ерда $f_{\text{иш}}$ – сошникнинг ишчи юзасига тупроқ билан ишқаланиш коэффиценти.

Сошникнинг тортиш қаршилигини аниқлаш учун В.П.Горячкини аналогик ифодасидан фойдаланиб аниқлаш мумкин

$$R_c = \frac{q_o \cdot \delta \cdot a_c \cdot \hat{a}_c}{\sin \beta_{\dot{o}\dot{r}}} \left(1 + tg \varphi_{\dot{e}\theta} \tilde{n} tg \frac{\alpha_{\dot{e}\theta}}{2} \right), \quad (2.2)$$

Бу ерда a_{yn} , φ_{yn} – сошникнинг ишлов бериш чуқурлиги ва қамраш кенглиги; β_{yn} –сошникнинг олдинги қисмининг бурилиш бурчаги; α_c – сошникнинг ўткирланиш бурчаги; δ –тупроқни сиқиш вақтида ўтиш йўли, бу тупроқнинг ҳолатига боғлиқ бўлиб қўйидаги чегарада ўзгаради $\delta = 0,0075 \dots 0,0125$.

Бундан келиб чиққа ҳолда сошникнинг умумий қаршилиги қўйидаги ифода орқали аниқланади.

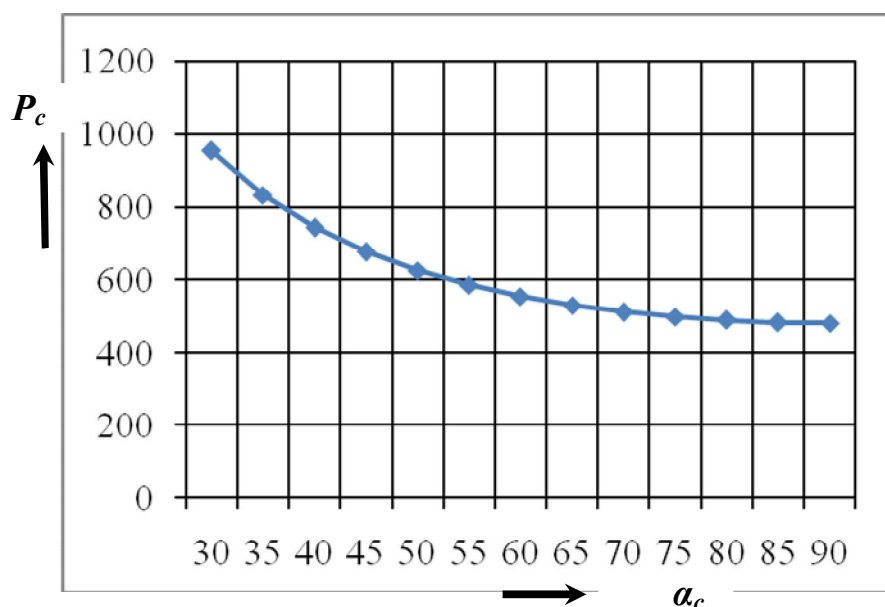
$$R_c = f_c \cdot G_{\dot{a}} + \frac{n_c q_o \cdot \delta \cdot a_c \cdot \hat{a}_c}{\sin \beta_c} \left(1 + tg \varphi_{\dot{e}\theta} \tilde{n} tg \frac{\alpha_{\tilde{n}}}{2} \right), = 0.5 \cdot 20 +$$

$$+ \frac{1 \cdot 6000000 \cdot 0.0075 \cdot 0.07 \cdot 0.1}{\sin 30^\circ} \left(1 + tg 30^\circ \cdot ctg \frac{30}{2} \right) = 973.05, \quad \dot{I} \quad (2.3)$$

Олинган ифода сошникнинг тортиш қаршилигини аниқлаш мумкин ва у тупроқнинг ҳоссаларига (q_0 , φ_{mp} , f_{mp} , δ , ρ), агрегатниш ишлаш режимига (V_{agr}), ва сошникнинг конструктив параметларига боғлиқ.

Сон қийматларини қўйганимизда сошникнинг тортиш қаршилиги 973,05 Н ни ташкил этади.

Бу ифодани ЭВМ нинг EXZEL дастурига қўйиб ҳисоблаганимда қўйидагини ҳосил қилдик (расм.2.3).



2.3-расм. Сошникнинг P_c тортиш қаршилигининг α_c га боғлиқлиги

2.3-расм дан кўриниб турибдики α_c 30^0 дан 90^0 гача ўзгартирилганда тортиш қаршилиги 960 Н дан 490 Н гача яъни 50 % га камайиб бормоқда. Бунинг сабаби шундаки, бурчак ўзгариши билан сошникни ўткирланиш бурчаги тупроқни текис равон кесиб олд томонида илдизларнинг ва ўсимлик қолдиқларининг тикилиб қолиши содир бўлмайди.

Демак хулоса қилиб айтганда сошникнинг ўткирланиш бурчагини тахминан 60^0 деб қабул қилиш мумкин ва экспериментал тадқиқотлар ўказилгандан сўнг аниқланади.

2.3. Иш органлари қаторлари оралиғидаги масофани аниқлаш

Юмшаткич ва сошникнинг оралиғидаги масофа етарли бўлмаса иш органлари орасида тупроқни тикилиши содир бўлади, бунинг оқибатида агрегатнинг тортишга қаршилиги ортади ва тупроққа ишлов бериш сифати ёмонлашади, уни ҳаддан ташқари катталаштириш эса машинанинг габаритларини асоссиз равишда ортишига ва унинг металл сиғимини катта бўлишига олиб келади.

2.4-расмда келтирилган схемага асосан юмшаткич ва сошник орасидаги масофани қуйидаги ифода бўйича аниқлаш мумкин

$$L > t_{\phi} + l_b + l_d, \quad (2.4)$$

бунда t_{ϕ} – иш органи устунининг қалинлиги, 0.06м;

l_b – юмшаткич панжани устунга нисбатан олдинга чиқиб

туришини аниқловчи масофа (кейинчалик иш органининг кулочи), 0.128м;

l_d – бўйлама йўналишда тупроқ деформацияси тарқаладиган масофа, 0.25м.

l_b ва l_d ларни қуйидаги ифодадан топамиз

$$l_b = R(1 - \sin \alpha) = 25,6 \cdot (1 - \sin 30^\circ) = 12,8 \text{ м} \quad (2.5)$$

$$\begin{aligned} l_d &= h \operatorname{ctg} \psi = h \operatorname{tg} \frac{1}{2}(\alpha + \varphi_1 + \varphi_2) = \\ &= 25 \operatorname{ctg} 45 = 25 \operatorname{tg} \frac{1}{2}(30 + 35 + 25) = 25 \text{ м} \end{aligned} \quad (2.6)$$

l_e ва l_d ларни ушбу қийматларини (2.4) га қўямиз

$$\begin{aligned} L &\geq t_o + R(1 - \sin \alpha) + h \operatorname{tg} \frac{1}{2}(\alpha + \varphi_1 + \varphi_2) = \\ &= 6 + 25 \cdot (1 - \sin 30^\circ) + 25 \operatorname{tg} \frac{1}{2}(30 + 35 + 25) = 43,8 \text{ см} \end{aligned} \quad (2.7)$$

(2.7) ифоданинг таҳлилидан кўришиб турибдики, юмшатувчи тишлар қаторлари орасидаги масофа L уларнинг юриш чуқурлиги, устуннинг кенглиги, иш органининг тупроққа кириш бурчаги ва эгрилик радиуси ҳамда тупроқнинг физик-механик хоссаларига боғлиқ экан.

$t_y=6$ см; $R=25,6$ см; $\alpha=30^\circ$; $h=25$ см; $\varphi_1=35^\circ$ ва $\varphi_2=25^\circ$ бўлганда (2.7) ифода бўйича ўтказилган ҳисоблашлар тишлар қаторлари орасидаги масофа 43,8 см дан кам бўлмаслиги лозимлигини кўрсатди.

III. БОБ. МЕХНАТ ВА ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ

Мамлакатимизда олиб борилаётган ижтимоий сиёсатнинг асосий йўналишларидан бири – республикамиз фуқароларини ишлаб чиқариш жараёни ва бошқа ҳолатларда мавжуд ёки вужудга келиши мумкин бўлган турли

хавфли ва зарарли омиллар таъсиридан ҳимоялаш, уларнинг ижтимоий ҳимоясини қонунлар ва бошқа меъёрий ҳужжатлар асосида таъминлаш ҳамда санитария ва гигиена талабларига мос меҳнат шароитларини яратиб беришдан иборатдир.

Меҳнатни муҳофаза қилиш — бу тегишли қонун ва бошқа меъёрий ҳужжатлар асосида амал қилувчи, инсоннинг меҳнат жараёнидаги хавфсизлиги, сиҳат-саломатлиги ва иш қобилияти сақланишини таъминлашга қаратилган ижтимоий-иқтисодий, ташкилий, техникавий, санитария-гигиена ва даволаш-профилактика тадбирлари ҳамда воситалари тизимидан иборат.

Хавф-хатар деганда, одам соғлиғига бевосита ёки билвосита зарар етказадиган кўнгилсиз ҳодисалар тушунилади.

Хавфлар таксономияси - бу мураккаб ҳодисаларни, тушунчаларни, киши фаолиятига қаратилган нарсаларни таснифлаш ва тизимлаш тўғрисидаги фандир. У фаолият хавфсизлиги борасида билимларни уюштиришда, хавфларнинг тартибини янада чуқурроқ ўрганишда катта аҳамиятга эга.

Хавфлар рўйхати - бу аниқ бир тартиблар бўйича қўйилган номлар, атамалардир (ўзгарувчан ҳарорат, ҳаво тезлиги, босим, ёруғлик, ҳавони ионизациялаш, портлаш, гербицид, шовқин, тебраниш, ёнғин, заҳарли моддалар, лазер нури, электр ёйи ва х.к.). ҳар бир текшириладиган объектда ўтказиладиган аниқ текширишлар учун шу объект (цех, иш жойи, технологик жараён, касб)да учрайдиган хавфлар рўйхати тузилади.

Хавфлар квантификатсияси - ҳаёт - фаолият хавфсизлигини таъминлашга қаратилган тадбирлар учун етарли даражада керак бўлган миқдорий, вақтинча, фазовий ва бошқа хусусиятларни аниқлаб амалга ошириш жараёнидир. Тенглаштириш жараёнида аниқ бир масалани ҳал қилишда хавфлар рўйхати, зарар ва бошқа омиллар аниқланади.

Сабаб ва оқибатлар. Содир бўлган хавфлар билан сабаблар ўртасида сабаб-оқибат алоқаси бор. Ўз навбатида бир сабаб иккинчи салбий оқибатни

келтириб чиқаради ва ҳ.к.. Сабаблар ва хавфлар занжирсимон тизимни яратади. Яширин хавфларнинг амалга ошишига олиб келадиган шароит - сабаб деб аталади. Сабаблар жароҳатлар, юқумли касалликларнинг кенг тарқалиши (эпидемия), атроф-муҳитга зарар ва бошқа хил оқибатларни келтириб чиқаради.

Хавфсизликни таъминлаш асослари, усуллари ниантик ҳамда диалектикага хос умумий усулларга тегишли бўлмай, махсус ва айрим усуллардан ҳисобланади. Усуллар ва асослар ўзаро боғлиқдир. Хавфсизликни таъминлаш чоралари, бу - усулларни ва асосларни амалий, ташкилий, моддий гавдалантириб амалга оширишдир. Асослар, усуллар, чоралар хавфсизликни таъмин этишдаги мантиқий поғоналардир. Уларни танлаб олиш фаолиятнинг аниқ шароитларига, хавфнинг даражасига ва бошқа мезонларга боғлиқ.

Хавфсизликни таъминлаш қўйидаги усуллар орқали амалга оширилади:

-гомосфера ва нокосферани фазовий ва вақт бўйича ажратиб қўйиш, буни ҳал қилиш учун масофадан бошқариш, автоматлаштириш, роботлаштириш воситалари ёрдамидан фойдаланилади;

-хавфларни йўқотиш йўли билан нокосферани меъёрлаштириш. Бу усулга ишчиларнинг шовқин, газ, чангдан жароҳатланишидан сақловчи шахсий ва биргаликдаги ҳимоя воситаларини қўллаши киради;

-ишчиларни тегишли муҳитга мослашишга, уларни ҳимоялаш даражасини кўтаришга йўналтирилган ҳар хил воситалар ва усуллар:

-малакасига қараб касб танлаш, руҳий таъсир ва (шахсий) ҳимоя воситалари қўллашни ўз ичига олади. Амалда эса юқорида айтилган усуллар биргаликда қўлланилади.

-хавфсизликни таъминловчи воситаларга, жамоа ва шахсий ҳимоя воситалари киради (ЖХВ ва ШХВ). Улар ўз навбатида хавфларнинг тури, тузилиши, ишлатиш соҳасига кўра гурўҳларга бўлинади.

Ҳозирги замон қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши замонавий техника билан жиҳозланганлиги, яъни унинг техника ва технологиянинг такомиллашиб туриши, ишлаб чиқариш жараёнининг жадаллашуви, дастурлаштириш, ҳосилни юқори сифат даражасида топшириш билан фарқ қилади. Бунда ишларнинг даврийлиги ва мавсумийлиги, фойдаланилаётган энергиянинг турлилиги (механик, иссиқлик, электр, ёруғлик ва бошқалар), материал ва моддалар (қаттиқ, суюқ, газсимон)нинг ҳар хиллиги йиғиштирилаётган ҳосилнинг об-ҳаво ва бошқа сабабларга боғлиқлигини, меҳнат шароитларини меъёрлаштиришда ҳисобга олиш керак.

Меҳнат шароитларини яхшилаш ишлари бир қанча омилларни ҳисобга олган ҳолда ташкил этилади. Барча ишлаб чиқариш омиллари қўйидагиларга булиниши мумкин: ташкилий, техникавий, санитария-гигиена, табиий, иқлим, иқтисодий.

Пестицидлар ва минерал ўғитлар билан заҳарланишни олдини олишдаги (профилактика қилиш) асосий усуллари: улар билан ишлаганда меъёр, меҳнат муҳофазаси бўйича қоида ва қўлланмаларга риоя қилиш. Ишчилар шахсий ва коллектив ҳимояланиш воситаларини ишлатиш, агротехникага, экинларга қайта ишлов бериш ва кимёвий препаратларни сарф қилиш миқдорида қатъий риоя қилиш, кимёвий ишловларни яшаш жойларидан, молхоналардан, сув ҳавзаларидан керакли узоқликда олиб бориш, рухсат этилган шамол тезлигида, ҳосилни териб олишгача экинларга берилган охирги кимёвий ишлов муддатини сақлаш; ўрганилган ва фақат рухсат этилган препаратлардан фойдаланиш. Гранулланган пестицидлардан фойдаланиш меҳнат шароитларини яхшилашда самарали натижаларни бермоқда.

Пестицидлар ва минерал ўғитлар билан ишлашда тиббий кўрсаткичларга тўғри келмаган, дастлабки ва даврий (1 йилда бир марта) тиббий кўрикдан ўтган шахсларга рухсат этилади. Пестицидлар билан ишлашга ҳомиладор ва эмизикли аёллар, 18 ёшга тўлмаган ва 55 ёшдан катта

(эркаклар) ва 50 ёшдан ошган (аёллар), шунингдек механизатор аёлларни пестицидлар ва минерал ўғитларни пуркаш, чанглатиш, ташиш, ортиш ва тушириш ишларига жалб қилиш мумкин эмас. Пестицидлар билан ишлайдиганлар, меҳнат муҳофазаси бўйича ҳар йили йўриқнома ўтиши ва ўқиши шарт.

Махсус рухсатнома (наряд-допуск) расмийлаштирилгандан кейингина пестицидлар билан ишлашга рухсат этилади. Пестицидлар билан қунига - 6 соат, фосфороорганик бирикмалар билан - 4 соат (2 соат қўшимча пестицидларга алоқаси бўлмаган ишларда ишлаб бериш шарти билан) ишлаш керак. Пестицид ва минерал ўғитлар билан бажариладиган барча ишлар механизациялаштирилган бўлиши шарт, уларни бажаришда шахсий ҳимояланиш воситалари (ШХВ)дан фойдаланилади. Бир қатор ишлар противогазлар ва респираторларда бажарилади. Тери, кўл, оёқ, нафас олиш, эшитиш, кўриш органлари учун аниқ ШХВ турлари ҳар бир препаратга алоҳида, пестицидларни ишлаташ хавфсизлик чоралари услубий қўлланмаларда келтирилган.

Пестицидларни ўта хавфлилигини инобатга олган ҳолда улар билан ишлаганда бегона шахсларнинг бўлиши ман этилади. Пестицидларни дала ва бошқа жойларда қаровсиз қолдириш ман этилади.

Ёнилғи мойлаш материалларига (ЁММ) нисбатан эҳтиётсизлик киши терисининг яраланишига олиб келади. Худди шунингдек кўз, нафас олиш йўллари яллиғланади. Керосин ва дизел ёнилғисининг буғи инсон организми учун бензин буғидан ҳам заҳарлидир. Нефть маҳсулотларидан ажралиб чиққан буғлар ҳавони оғирлаштиради.

Мотор мойлари таркибидаги присадкалар ичида олтингугурт, кўрғошин, мис, фосфор элементлари мавжуд. Бундай мойлар ва ёнилғилар билан ишлаган кишиларнинг заҳарланиши ва бахтсиз ҳодисаларга учрамаслиги учун иш даврида эҳтиёткорлик, меҳнат хавфсизлиги тадбирларига ҳамда шахсий гигиена қоидаларига амал қилиш керак бўлади.

Бензин ёки ёнилғини бир идишдан иккинчи бир идишга шланга ёрдамида оғиз билан тортиб олиш, бензинда қўл ювиш ман этилади. Ёнилғини бир идишдан иккинчи идишга қуйиш учун махсус мосламалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Этилли бензинлар билан двигателларнинг ёнилғи тизимларини созлашда ҳомиладор ва болали аёлларнинг ишлаши ман этилади. Уй ҳароратида 1м^2 юзадан бензин соатига 400гр буғланиш қобилиятига эга бўлиб 1м^3 да концентрация миқдори 34г/м^3 , 23дан сўнг йўтал, қуздан ёш оқиши ва $30-40\text{ г/м}^3$ уч-тўрт нафас олишдан кейин ҳушдан кетиш ва заҳарланишга олиб келади ва ҳаво таркибидаги бензин аралашмаси 0,76%дан ошса портлаш оқибатларига олиб келади.

Нефть маҳсулотлари билан кирланган усти-бошларни дарҳол ечиб ювишга топшириш мақсадга мувофиқдир. Агар этилли бензин киши кўзига тушиб колса дарҳол врачга мурожаат қилиш лозим. Нефть маҳсулотлари билан ишлашда мойлардан ҳам эҳтиёт бўлмоқ керак. Мойлар юқори даражада заҳарли моддаларнинг манбаи бўлиши мумкин. Мойлар сақланадиган омборларнинг ичига киришдан олдин уларнинг ичини шамоллатиш лозим.

Нефть маҳсулотларини оғзи берк ва маҳкам идишларда ташиб келтириш ва сақлаш керак. Барча бочкалар металл резьба билан маҳкамланадиган бўлиши лозим. Уларни очишда болға билан урмаслик керак, чунки учқун чиқиб, натижада ёнғин бўлиши мумкин. Банкаларнинг оғзи юқорига қаратиб сақланиши керак.

Техника хавфсизлиги деганда, кишиларга хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларининг таъсири қисман ёки бутунлай истисно қилинган ҳолатга айтилади.

Техникалар очик, бетон қилинган майдонларда зарарсизлантирилади. Майдонларнинг катталиги $6\times 12\text{ м}$ дан кам бўлмаслиги, ёнлари кўтарилган ва оқова сувлари йиғиладиган ҳовуз томонга $5^{\circ}-7^{\circ}$ қияликда, ювиш

аралашмаларини тайёрлаш учун ишлатиладиган идишлар, насос, шланглар ва бошқа курилмалар билан жиҳозланган бўлиши керак.

Ишлаб чиқаришда вужудга келаётган ва келиши мумкин бўлган жароҳат, шикастланиш ва заҳарланишларни олдини олиш тадбирлари анча мураккаб масала бўлиб, буни ҳал қилишда муҳандис-техник, тиббий-гигиеник, экологик ва бошқа соҳадаги мутахассислар эътиборини жалб қилиниши керак бўлган муаммодир.

Ишлаб чиқариш жараёнида кишиларни ҳаёти ва саломатлигига таъсир этадиган хавфли ишлаб чиқариш омилларни баъзан ёки даврий равишда содир бўлиш майдони хавфли доира деб аталади. Хавфли доира машина ва механизмнинг ҳаракатланувчи, айланувчи қисмларида, юк яқинида, кўтариб-туширадиган транспорт воситаларида кўзгатиладиган юк атрофида пайдо бўлиши мумкин. Ишловчиларнинг кийим ва сочларини ускуналарнинг ҳаракатдаги қисмларини тортиб кетиш имкониятига эга хавфли доира хавф-хатар туғдиради. Жуда кўп жароҳатлар ишчилардаги осилиб ётган кийимларни қишлоқ хўжалиги машиналарининг тўсилмаган узатмалар механизми ўраб кетиши туфайли содир бўлади.

Ҳар қандай ишлаб чиқариш соҳасида етказиб бериладиган барча турдаги машина, агрегат, механизм ва ускуналар бахтсиз ҳодисаларнинг олдини оладиган замонавий ҳимоя воситалари билан жиҳозланади. Ишлаб чиқариш жараёнида, ускуна ва машиналарга хизмат кўрсатишда меҳнат хавфсизлик қуйидаги воситалар ёрдамида амалга оширилади:

- тўсиқ
- тормоз
- блокировка
- сақлаш ускуналари
- сигнализация
- шахсий ҳимоя воситалари

Хавфли ҳудудларни ҳимоялаш учун оддий, ишончли ва арзон тўсиқ ускуналар кенг қўлланилади. Тўсиқлар доимий ёки вақтинчалик бўлиши мумкин. Масалан, трактор орқа кўпригининг тасмали узатмалар қуттисининг корпуслари доимий тўсувчи ускуналардир. Доимий тўсиқларнинг афзаллиги шундаки, агрегат ишлаётганда ишчи хавфли ҳудудга кира олмайди. Доимий тўсиқлар силжувчан ва қўзғалмас бўлади. Силжувчан тўсиқларни олиб қўйиш ёки чеккага суриб қўйиш мумкин. Вақтинчалик тўсиқлар корхона, цех, ҳудуд ҳудуддаги ишларни бажариш вақтида ишлатилади. Уларга мисол сифатида муҳофаза экранлари, металл щитлар, парда ва бошқаларни келтириш мумкин. Цехда пайвандлаш ишларини бажаришда атрофдагиларни электр ёйнинг равшан шўъласи таъсиридан муҳофаза қилишда, қурилиш майдончалари, хандақларни тўсишда, бошқа ер ишларини бажаришда вақтинчалик тўсиқлар ишлатилади. Ҳимоя тўсиқлари панжара тўрлардан иборат. Агар механизм ишини кўз билан кузатиб туриш зарур бўлса, бундай ҳолларда тўсиқ шаффоф материал (органик шиша, целлулоид ва бошқ.) дан тайёрланади. Бундан ташқари механизм ва машиналарнинг ҳаракатланувчи узатмаларида ечилувчан ҳимоя тўсиқлардан ҳам кенг фойдаланадилар.

Машина ва ускуналарнинг ҳаракатланаётган (айланаётган) элементларини тез ва аста-секин тўхтатиш учун тормозлаш ускуналари ишлатилади. Бундан ташқари, улар машиналарни қияликларда тутиб туриш, кўтариш юкнинг ўз-ўзидан пастга тушиб кетишидан сақлаш мақсадларида ҳам ишлатилади. Транспорт воситаларининг тормозлаш ускуналарига юқори даражали талаблар қўйилади. Масалан, ғилдиракли тракторларнинг тормозлаш қурилмалари тракторнинг оғирлиги 4 тоннагача бўлганда 20км бошланғич тезликда тормоз берилганда қуруқ бетон йўлда тракторни тормоз йўли 6м дан кўп бўлмаслиги лозим. Тўхтатиб қўйиш тормозининг самарадорлиги машиналарнинг 36% (20°) кўтарилиш ёки тушишда ишончли тутиб туришига қараб аниқланади.

Механизмлар ёки уларнинг қисмларини муайян ҳолатда ишончли маҳкамлашни таъминлаш учун блокировка воситаларидан кенг фойдаланадилар.

Машина ва ускуналар ҳамда технологик комплексларда мавжуд талаблардан келиб чиққан ҳолда ҳалокат ҳолатидаги иш режимиға мўлжалланган ҳимоя ускуналари бўлмаса, бундай машина ишға яроқли эмас деб ҳисобланади. Ҳимоя ускуналарининг ишлаши машина ва ускуналар ҳамда технологик комплексларда назорат қилиш омиллари (зўриқиш, босим, ҳарорат ва ҳ.к.) рухсат этиладиган чегарадан ошиб ёки тушиб кетганда автоматик тўхтатади.

Механизациялаштирилган ишларни бажаришда меҳнат хавфсизлигини таъминлашда барча машина ва механизмларға техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси бўйича ягона талаблар қўйилади. Ана шу талабларға мувофиқ машина ва механизмларни бошқаришнинг асосий ричаглари ўнг қўл остига жойлашган бўлиши, ҳар қайси машинада товуш сигнали, орқани кўриш ойнаси, бурилиш ва тўхташ сигналлари бўлиши шарт.

Иш жараёнида, машина ва механизмлардаги маҳкамланган жойлар бўшашади, тирқиш (зазор)лар катталашади, мой, сув ёки ёнилғи сиза бошлайди ва ҳоказо. Шу боисдан сифатсиз кўрсатилган техник хизмат ҳалокат ва бахтсиз ҳодисаларға сабаб бўлиши мумкин. Масалан, трактор юриш қисмининг маҳкамланган жойларини ўз вақтида текшириб ва таранглаб турилмаса, у ағдарилиб кетиши мумкин. Шу сабабли ҳар бир тракторчи, комбайнчи ва ҳайдовчи машинани ишлатишдан олдин унинг техник ҳолатини текшириб кўриши шарт.

Машинадаги ҳар бир ҳаракатланувчи детал хавфлидир. Айланаётган вал, юлдузча, тишли ғилдирак, қўлни, турмакланмаган сочни ёки кийимни ичкариға олиб кетиши мумкин. Шу боисдан машина ва механизмларнинг ҳаракатланувчи қисмлари калпоқ, ғилоф, кожух, тўсиқлар билан беркитилади. Аммо ҳаракатдаги барча қисмларни ҳам ҳимоя ускуналари

билан беркитиб бўлмайди. Шу сабабдан хавфли ҳудудда ҳам ишлашга тўғри келади. Хавфли доира ҳамма машина ва механизмларда бор. Улар машиналарнинг ташқи қисмида (комбайннинг парраги, кирқувчи аппарати ва ҳ.к.) ва ички қисмида (янчиш барабани, тозалаш вектилятори, конвейерлар) бўлиши мумкин. Ҳаракатга келтирувчи двигателнинг айланаётган маҳовиги атрофидаги доира хавфли ҳисобланади. Шу сабабдан, агар двигателни юргизиб юборишнинг иложи бўлса, маҳовикни қўл билан айлантириш ман этилади. Юриб кетаётган машинанинг ўзи ҳам хавфли доира ҳисобланади. Шунинг учун двигател ишлаётганида ёки машина юриб кетаётганида уни мойлаш, ростлаш ва нуқсонларини бартараф қилиш ман этилади. Механизациялаштирилган агрегатларга хизмат кўрсатаётганлар иш вақтида техника хавфсизлиги қоидаларига риоя қилиши: ишлаб турган машина яқинида ечиниб-кийинмаслиги, ўзига мос бўлмаган жомакорда ишламаслиги, кийимининг этаклари (барлари) шалвираб осилиб турмаслиги керак.

Трактор, комбайн ва автомобилда ҳайдовчи асбобларининг тўла жамланмаси, биринчи ёрдам кўрсатиш учун аптечка, ичимлик сув солинган идиш, завод томонидан бериладиган қўлланма бўлиши шарт.

Қишлоқ хўжалиги машиналаридан фойдаланишда хавфсизликни таъминлаш энг аввало ишни ташкил этиш масаласи ва механизаторларни малакасига боғлиқ. Барча тупроққа ишлов берувчи машиналарда ишни бошлашдан олдин ишлов берувчи ишчи органларни ростлашдан бошлаш лозим, сўнг ишчи органларининг ўз-ўзидан пастга тушиши ёки тушиб кетишининг оддини оладиган чора-тадбирларни кўриш керак.

Тупроққа ишлов берадиган машиналарнинг иш органларини машина ишлаётган вақтда тозалашга мутлақо рухсат берилмайди. Плуг тишларини алмаштиришдан олдин олдинги ва орқа корпусларнинг дала тахталари тагига мустаҳкам тагликлар кўйиш зарур. Дискли бороналар билан ишлашда ростлаш ва тозалаш ишларини бажаришда дискларнинг ўткир кирралари қўлни кесиб кетиши хавфини оддини олиш керак. Қурук ҳавода, шамол

бўлаётганда тракторчи ҳимоя кўзойнагини тақиб ишлаши керак. Кечаси ишлаганда агрегат етарли даражада ёритилган бўлиши лозим. Агрегат ҳаракатланаётган вақтда тишли бороналарни тозалаш учун уларни махсус илмоқ ёрдамида кўтариш зарур. Тупроққа ишлов берадиган фрезали ва ротацион культиваторларнинг ишчи органлари ишлаётган кишиларга лой, кесаклар тушишидан муҳофаза қиладиган ғилофлар билан беркитилган бўлиши керак.

Экин экиш ва ўтқозиш машиналарини ишлатишда хавфсизлик чоралари. Сеялкалар билан ишлашда экин экиш агрегатларини ҳозирлаш учун сеялкаларнинг тузилишини биладиган ва техника хавфсизлигидан йўриқнома олган кишиларгагина рухсат этилади.

Сеялкаларнинг барча узатиш механизмлари ғилофлар билан беркитилган бўлиши лозим. Машинанинг ишчи органларини ёпиб турадиган тишлари ҳаракат вақтида махсус тозалагичлар билан тозалаб турилади. Агрегат ҳаракатланаётган вақтда операторлар тахта таглик устида туришлари керак. Сеялкада тутқич ва панжаралар бўлиши лозим. Осма сеялкаларда ишлашда оператор ўриндикда тасмаларни тақиб ўтириши зарур. Уруғ сепиш қуттиларидаги уруғларни фақат тахта куракча билан текислаш лозим. Агрегат ҳаракатланаётган вақтда машинани ростлаш, экиш аппаратларига уруғ солиш, шунингдек, маркерларни кўтариш ва тушириш рухсат этилмайди.

Машинада носозликлар борлиги аниқланганда агрегатни тўхтатиш ва созлаш лозим. Носозликларни бартараф этишда насос юритмасини ўчириб қўйиш зарур.

Барча машина ва ускуна бошқарувчилари иш бошлашдан олдин машина, агрегат ва механизмларга кундалик техник хизматини кўрсатиб уларнинг техник ҳолатини текширади. Айланадиган механизмларда, карданларда, тишли ва бошқа узатмаларда созланган ва ишончли қилиб мустаҳкамланган ҳимоя тўсиқлари борлиги текширилади ва керак бўлганда

камчиликлар бартараф қилинади. Агар қишлоқ хўжалиги машиналарининг иш органлари тракторнинг қувват олиш вали орқали ҳаракатга келтириладиган бўлса, у ҳолда механизмлар юритмасининг техник ҳолатига ва ҳимоясига эътибор берилади. Аввал юритмалар механизми қўл билан айлантрилади, сўнгра двигател тирсакли валининг кичик айланишларида ишлатиб кўрилади. Машина-трактор агрегатида болтли бирикмаларни мойлаш, қотириш ва ростлаш ишлари двигател ўчирилган пайтдагина бажарилади.

Ҳозирги кунда пахта етиштириш ва йиғиб-териб олишда янги юқори унумли машина-трактор агрегатлари, ўсимликларни касаллик ва зараркунандалардан муҳофаза қилишнинг кимёвий воситалари жорий қилинмоқда ҳамда ишлатилмоқда. Бундай шароитларда техника хавфсизлигини талабларини бузилиши хавфли вазиятларни пайдо қилиб, бахтсиз ҳодисаларга олиб келиши мумкин.

Тормозланиш қурилмаси шундай ростланган бўлиши керакки, педал (тепки) босилган ҳолатда барча ғилдираклар бир вақтда тормозлансин. Ғилдиракли тракторларнинг ва трактор поездларининг тормозлаш қурилмалари бошланғич тезлик 20 км/с бўлганда куруқ бетон йўлда тормозланганда дарҳол тўхташини таъминлайдиган бўлиши керак

Тўхтатиб қўйиш тормози тракторни ёки машина-трактор агрегатини 36% (20°) гача бўлган қияликда яхши тутиб туриши керак.

Қишлоқ хўжалик машиналари ва қуролларини тиркаш ва олиш вақтида маълум эҳтиёт чораларига риоя қилиш зарур. Тракторни агрегатга яқинлаштириш вақтитда ўловчи четда туриши ва сигналлар воситасида ҳайдовчига машинага аниқ келиши учун ёрдам бериши керак. Ҳайдовчи, трактор юраётган вақтда йўлга қараши ва йўловчининг ҳаракатини кузатиб бориши, бунда зарур ҳолда тўхтатиш учун оёқ (қўл)ни илашиш муфтасининг педалидан олмаслиги керак. Трактор керакли йўналишда ҳаракат қилаётганига ишонч ҳосил қилиш учун у машинага 0,5 м етмасдан

тўхтатилади, тезлиги илашиш муфтасини тез-тез узиш ҳисобига секинлаштирилади ва уни машинага яқинлаштирилади. Трактор тўхтаганида ва тракторчи сигнал берганидан сўнг уловчи тракторга яқин келиб, тракторчи билан биргаликда завод кўрсатмасига мувофиқ машинани тиркайди ёки улайди. Машинани тракторнинг осма механизмига улаш вақтида бўйлама ва марказий тортқиларнинг уловчи бармоқлари ҳолатига эътибор берилади ва агар зарур бўлса, барча фиксациялаш ускуналари ўрнатилади. Машиналарни осиб вақтида, осиб механизмининг бўйлама тортқилари орасидаги жойга кириш мумкин эмас. Осилган агрегатнинг транспорт ҳолатига кўтариб, сўнгра туширилади. Агар тракторнинг гидротизими меъёрида ишласа, машина талаб қилинган тезликда, силтанмасдан юқорига кўтарилади ва пастга тушади.

Машиналарга техник хизмат кўрсатиш ва уларни таъмирлаш ишларини механизаторлар бажаришлари туфайли улар техника хавфсизлиги қоидаларини билишлари ва бажаришлари лозим. Машина-трактор агрегатларига хизмат кўрсатиш махсус тайёргарлик кўрилган жойда, тегишли асбоб, материаллар ва эҳтиёт қисмлар, кўтариш ускуналари ҳамда сақлаш мосламалар билан таъминланган ҳолда мақсадга мувофиқдир.

Дала шароитида машиналарга техник хизмат кўрсатиш фақат кундуз куни ўтказилиши ёки зарурат туғилганда оқшомлари ҳам ўтказилиши мумкин. Аммо оқшом хизмат кўрсатиш ҳудуд сунъий ёруғлик билан етарли даражада ёритилган бўлиши ва хизмат кўрсатиш камида икки киши томонидан бажарилиши лозим.

Машина-трактор агрегати таркибига кирадиган барча тиркама ва осма машина ҳамда қуроллар техник хизмат кўрсатилаётган вақтда ҳаркатлари тўхтатилиши, трактор двигатели ўчирилиши, осма машиналар пастга туширилиши ёки мустаҳкам тагликка ўрнатилиши мақсадга мувофиқдир.

Трактор агрегатларида ишлаганда хавфсизлик қоидалари. Қишлоқ хўжалик машиналарида ва қуролларида бу машиналарнинг тузилиши, ишлаш

принциплари ва техника хавфсизлиги қоидаларини яхши билган шахслар ҳамда трактор ва бошқа ўзиюрар мураккаб қишлоқ хўжалик машиналарида ишлашга бу машиналарни ҳайдашга гувоҳномаси бўлган шахсларгагина рухсат этилади.

Тракторчи машинист иш бошлашдан олдин кунлик техник хизмат кўрсатиш бажарилгандан кейин бажариладиган иш турига қараб махсус жомакор ва шахсий ҳимоя воситалари билан таъминланган бўлиши керак. Агрегатни огоҳлантирувчи сигнал берилганидан ҳамда жавоб сигнали олинганидан сўнг жойидан қўзғатиш мумкин.

Агрегат ёки ускуна транспорт ҳолатида тракторга нисбатан 20 мм дан ортиқ оғмаслиги керак. Агрегатнинг тракторга нисбатан оғиши катта бўлганида тракторнинг осма механизмини синдириб юбориши мумкин, бурилишда трактор сурилиб кетиши ва ҳатто ағдарилиб кетиш хавфи ҳам туғилади. Бир иш жойидан иккинчи иш жойига кўчиб ўтишда агрегат йўл юзасини шикастламаслиги иш органларини йўл сатҳидан 300-400 мм кўтариш зарур.

Агрегатни ишга тайёрлаш вақтида асбоб-ускуна ва мосламаларнинг созлиги ҳам текширилади. Тракторчи машинист ёки комбайнчи далада ишини бошлашдан олдин хўжалик раҳбаридан ёки бригадирдан топшириқ ва агрегат ҳаракатининг маршрутини олиб, далани айланиб чиқади, Машина-трактор агрегати учун хавфли ҳисобланган табиий тўсиқларни аниқлайди, уларни нишон қозиклари билан белгилайди, дала билан чегарадош бўлган жарликлар ва ўпирилган ерлар яқинида назорат жўяклар олинади, зарур бўлган ҳолларда дала тахталарга бўлинади ва бурилиш жойлари белгилаб қўйилади. Тайёрланмаган далада ишлаш ман этилади.

IV.БОБ. АГРЕГАТНИНГ ТЕХНИК ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Ўтказилган назарий тадқиқотлар натижасида комбинациялашган агрегатига дастлабки талаблар ишлаб чиқилди ва унинг параметрлари асосида макет намунаси тайёрланади.

Таклиф этилаётган агрегатнинг техник тавсифи келтирилган:

Туриосма

Қамров кенглиги, усимлик диградацияга учраш даражасига қараб ўзгартирилади

Иш тезлиги, км/соат..... 4-8

Ишлов бериш чуқурлиги, см 15-20

Иш органлар сони, дона.....2

Массаси, кг:.....300

Таклиф этилаётган агрегатнинг иқтисодий самарадорлиги РД Уз 63.03-98 «Испытания сельскохозяйственной техники. Методы расчёта экономической эффективности испытываемой сельскохозяйственной техники» ва бошқа меъёрий хужжатлар асосида ҳисобланди.

Жадвал 5.1

Дастлабки маълумотлар ва техник-иқтисодий кўрсаткичлар ҳисоби

№	Кўрсаткичлар	Белги- ланиши	Кўрсаткичлар қиймати	
			Мавжуд технология	Янги технология
1	2	3	4	5
А. Бошланғич маълумотлар				
1.	Агрегат таркиби: трактор машина		МТЗ-80 Мавжуд агрегат	МТЗ-80 янги агрегат
2.	Массаси, кг: трактор	G_I	6440	6440

	машина	G_0	1050	1080
3.	Чакана нарх, сўм трактор машина	Π_{om} Π_{oo}	90000000 3500050	90000000 7000000
4.	Асосий иш вақтидаги иш унумдорлиги, га/соат	W_0	1,44	2,7
5.	Вақтдан фойдаланиш коэффициенти: смена вақтидаги эксплуатация вақтидаги	$K_{см}$ $K_{эк}$	0,79 0,70	0,79 0,70
6.	Йиллик юкланиш, соат: А)меъёрий трактор машина Б)худудий трактор машина	T_{mt} T_{mj} T_{xt} T_{xj}	2000 720 2000 720	2000 360 2000 360
7.	Хизмат кўрсатувчи ходим	K_x	V-разрядли тракторчи	V-разрядли тракторчи
8.	Тракторчини 1 соатли тариф ставкаси, сўм/соат	T_{δ}	1562,5	1562,5
9.	ЁММ сарфи, кг/га	$У$	26,4	17,6
10.	1 кг комплекс ёқилғининг нархи, сўм	Π	1900	1900
11.	Реновация учун ажратма коэффициенти: трактор учун машина учун	a_m $a_{ж}$	0,15 0,125	0,15 0,125
12.	Техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш учун ажратма коэффициенти: трактор учун машина учун	χ_m $\chi_{ж}$	0,045 0,20	0,045 0,20
13.	Хизмат кўрсатувчилар сони, киши	L	1	1
14.	Чакана нархни баланс нарх- га ўтказиш коэффициенти	K	1,1	1,1
Б. Иқтисодий кўрсаткичлар ҳисоби				
1.	Баланс нархи, сўм трактор $B_T = K\Pi_{om}$ машина $B_{ж} = K\Pi_{ож}$	B B_T $B_{ож}$	99000000 10450000	99000000 7700000

2.	Тракторчининг иш ҳақи, сўм/га $З = T_{\sigma} / W_{cm}$	3	1373,5056	732,5363
3.	1 соат вақтдаги иш унумдорлиги, га/соат сменадаги: $W_{cm} = K_{cm} W_0$ эксплуатация вақтдаги: $W_{\varepsilon k} = K_{\varepsilon k} W_0$	W_{cm} $W_{\varepsilon k}$	1,1376 1,01	2,133 1,89
4.	Йиллик худудий юкланиш, га $W_x = W_{\varepsilon k} T_{xj}$	W_{xm} W_{xj}	727,2	1360,8
5.	Реновация учун харажатлар, сўм/га $A = (B \cdot a) / (T_z \cdot W_{\varepsilon k})$ трактор машина	A_m A_o	7366,0714 1828,75	3928,571 2526,563
6.	Капитал, жорий таъмир ва режали техник хизмат кўрсатиш харажатлари, сўм/га $P = (B \cdot q) / (T_z \cdot W_{\varepsilon k})$ трактор машина	P_m P_o	2245,32 2926	4209,975 4042,5
7.	Ёнилғи мойлаш материаллари сарфи, сўм/га $\Gamma = y \cdot \Pi$	Γ	50160	33440
8.	1 га учун сарфланган харажатлар, сўм/га $I_{y\partial} = 3 + A_m + A_o + P_m + P_o + \Gamma$	$I_{y\partial \cdot ж}$ $I_{y\partial \cdot я}$	65899,647	48880,15
9.	Мехнат сарфи, киши соат/га $З_m = L / W_{\varepsilon k}$	$З_{ж}$	0,99	0,53

Таклиф этилаётган агрегатдан фойдаланилгандаги йиллик иқтисодий самара

$$\mathcal{E}_{ii} = (I_{y\partial \cdot м} - I_{y\partial \cdot я}) \cdot W_{зя} = (65899,647 - 48880,15) \cdot 1360,8 = 23160138 \text{ сўм}$$

Таклиф этилаётган агрегатдан фойдаланилгандаги йиллик меҳнат сарфидан иқтисод

$$\mathcal{E}_{ii \cdot м} = (З_{m \cdot м} - З_{m \cdot я}) \cdot W_{з \cdot я} = (0,99 - 0,53) \cdot 1360,8 = 630 \text{ киши-соат.}$$

Ўтказилган ҳисоблар шуни кўрсатадики, тупроққа ишлов беришда таклиф этилаётган агрегат қўлланилганда меҳнат сарфи 46,4 фоизга ва 1 гектар ерга сарфланадиган эксплуатацион харажатлар эса 35,7 фоизга камаяди. Бунда йиллик иқтисодий самарадорлик 2013 йил феврал ойидаги баҳоларга бўйича 23160138 сўм ни ташкил этади.

УМУМИЙ ХУЛОСАЛАР

1. Илмий-техник адабиётлар, ривожланган мамлакатларнинг тажрибалари таҳлили шуни кўрсатдики Республикамизнинг чўл яйловлари шароитида фитомелиоратив ўсимликлар кўчатларини экадиган сошниклари техника воситаларини қўллаш ижобий самара бермайди.

2. Ўтказилган назарий тадқиқотлар натижаларига кўра олинган ифода сошникнинг асосий параметрларини аниқлашга ёрдам беради ва уни сошникнинг макет намунасини тайёрлаш имконини беради.

3. Таклиф этилган агрегатдан фойдаланишда унинг ҳозирги замон талабларига мос равишда меҳнат ва техника хавфсизлигига жавоб беради.

4. Олиб борилган техник иқтисодий ҳисобларни кўрсатишича таклиф этилаётган агрегатдан фойдаланилганда бир йилда битта агрегатдан 23160138 сўм иқтисодий самара олинади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов И.А. Узбекистан по пути углубления экономических реформ. –Тошкент: «Ўзбекистон», 1995. -244 с.
2. Каримов И.А. Ўзбекистон буюк келажак сари. – Тошкент: Ўзбекистон, 1999. –686 б.
3. Каримов И.А. Жоҳон молиявий – иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йуллари ва чоралари. Тошкент, Ўзбекистон, 2009, - 56 б
4. Махмудов М.М. Қорақўлчилик яйловларининг ҳозирги ҳолати ва истиқболли фитомелиорантларни танлашнинг асосий критерийлари. //Чўл яйлов чорвачилигини ривожлантириш муаммолари: Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. –Самарқанд: 2005. 187-189 б.
5. Научная программа действий по борьбе с опустыниванием в Республике Узбекистан. – Ташкент. 1999 г.
6. Алексеева Ю.С., Снигирева А.В. Глубокая обработка почвы и урожай, -Л: Лениздат, 1984.- 20 с.
7. Мухамедов Ж., Мансуров М. Ғўза қатор орасига дон экиш агрегати // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. –Тошкент, 2006. – №10. – Б. 35.
8. Шамсутдинов З.Ш., Ибрагимов И.О., Махмудов М.М., Достижения и проблема фитомелиорации пастбищ в аридных районах СССР. //Каракулеводство, в. XI. Ташкент. 1980. С. 135-144.
9. Солдатов В.Т. Механизация работы по уборке, очистке и посеву семян пустынных кормовых растений //Повышение продуктивности пустынных и полупустынных пастбищ и рационального их использования. Научные труды ВНИИК. Ташкент. 1990. т.1. С. 88–93.
10. Хушвақтов Б., Абдурахмонов Р. Йўл-йўл ишлов бериш учун чуқур юмшатгич // Республика қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришда замонавий

технология ва техникадан фойдаланиш самарасини ошириш йўллари: Илмий-техник конференция маърузалари тезислари: -Гульбахор, 2000.-С. 31.

11. Кленин Н.И., Сакун.В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. М.: Колос, 1980. -671с.

12. Синеоков Г.Н., Панов И.М. Теория и расчет почвообрабатывающих машин. М.: Машиностроение, 1977.-326 с.

13. <http://WWW.informika.ru/.text/magaz/science/vys/TECHNIC/framrset>.
Вестник молодых ученых.

14. [http:// WWW.dissertant.ord./](http://WWW.dissertant.ord/)

15. [http:// WWW.rfbr.ru/](http://WWW.rfbr.ru/). Российский фонд фундаментальных исследований

16. [http:// WWW.scholar.ru/](http://WWW.scholar.ru/). Научные статьи, диссертации, авторефераты из электронных библиотек.

17. [http:// WWW.agrotecnica.ru/chisel.htm](http://WWW.agrotecnica.ru/chisel.htm).Глубококорыхлители.

РД Уз 63.03 – 98 Испытания сельскохозяйственной техники. Методы расчёта экономической эффективности испытываемой сельскохозяйственной техники. – Ташкент: 1998. – 49 с.

18.