

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ  
ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИНИНГ  
БУХОРО ФИЛИАЛИ**

# **КУРС ИШИ**

**Мавзу: ХЎЖАЛИК ЕР ТУРЛАРИ ТАРКИБИНИ БЕЛГИЛАШ ВА  
АЛМАШЛАБ ЭКИШНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ.**

**Бажарди:**

**Жумаев Дилмурод**

**Илмий раҳбар: катта ўқитувчи С.Асатов**

**РЕЖА:**

**КИРИШ** \_\_\_\_\_ **2-3**

1. Ер турлари таркиби ва майдонларини аниқлаш.
2. Ер турларини жойлаштириш.
3. Алмашлаб экиш турларини ва алмашлаб экиш майдонларини жойлаштириш.
4. Алмашлаб экиш майдонларини жойлаштириш.
5. Ер турлари ва алмашлаб экиш майдонларини жойлаштириш лойиҳасини иқтисодий асослаш.

**6. Хулоса** \_\_\_\_\_ **30-32 б**

**7. Фойдаланилган адабиётлар**

## КИРИШ

Хўжалик ер турларини белгилаш ва алмашлаб экишни ташкил қилиш хўжаликларда ер тузиш лойиҳасининг асосий қисмларидан бири бўлиб, у қишлоқ хўжалик корхонасида ишлаб чиқаришни ташкил қилиш билан ажралмас боғлиқдир.

Хўжалик ер турлари таркибини белгилаш ва алмашлаб экишни ташкил қилишнинг асосий вазифаси ҳар бир гектар фойдаланиладиган ердан минимал зарурий харажатлар ёрдамида максимал ҳажмдаги, юқори сифатли бозор талаб қиладиган маҳсулот етиштириш учун ер майдонларини мослаш ва ишлаб чиқариш учун қулай ташкилий шароит яратишдир.

Қишлоқ хўжалигини тўғри ва самарали ташкил қилиш унинг асосий тармоқларини ва улар билан оптимал боғланган ёрдамчи тармоқларни тўғри танлашга кўп жиҳатдан боғлиқ. Масалан, деҳқончилик хўжалиқларида ёрдамчи тармоқ сифатида чорвачиликни ривожлантириш яхши натижа беради. Сабаби, чорвачилик бир томондан алмашлаб экиш далаларида етиштириладиган озуқа экинларидан тўла фойдаланишни таъминласа, ўз навбатида чорвачилиқдан чиқадиган чиқитлар деҳқончиликнинг маҳаллий ўғитларга бўлган талабини қондиради.

# ХЎЖАЛИК ЕР ТУРЛАРИ ТАРКИБИНИ БЕЛГИЛАШ ВА АЛМАШЛАБ ЭКИШНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ

## 1. Ер турлари таркиби ва майдонларини аниқлаш.

Ер турлари таркиби ва майдонлари ҳар бир хўжаликнинг табиий, иқтисодий, ижтимоий ва экологик шароитларини ҳисобга олган ҳолда қишлоқ хўжалик маҳсулотларига бўлган бозор талаби асосида аниқланади.

Ўзбекистон шароитида қишлоқ хўжалигидан фойдаланиладиган ер турларидан суғориладиган ҳудудларда энг кўп самара берадиганлари боғлар, узумзорлар, тутзорлар ва ҳайдалма ерлардир. Шунинг учун ҳам ер турларининг майдонларини аниқлаш боғлар, узумзорлар ва тутзорлар майдонларини аниқлашдан бошланади.

Ўзбекистон суғориладиган ерларидаги деҳқончиликнинг асосий қисмини пахтачилик ташкил этади. Шунинг учун ҳам биз массивда ер турларини аниқлаш ва алмашлаб экишни ташкил қилиш услубиятини пахтачилик массивлари мисолида кўрамиз.

Пахтачилик массивларида ёрдамчи, сердаромад тармоқлардан бири ипакчиликдир. Ипакчиликнинг аҳамияти фақат пилла етиштириш билан чекланиб қолмайди. Йўл ва ариқлар бўйича экилган тут дарахтлари далаларни шамол ва чанг-тўзонлардан ҳимоя қилиб, экинларнинг ҳосилдорлигини ошишига замин яратади. Улар ўзлари учун махсус ер майдонлари ажратишни талаб қилмай, қўшимча даромад келтиради.

Пила етиштириш ҳажми бозор талабига ва массивнинг имкониятларига қараб аниқланади. Лойиҳа учун пилла етиштириш ҳажмини массивда фойдаланиладиган ерларнинг бир гектарига 8-19 кг пилла ҳисобидан аниқлаш мумкин:

$$B = P_{\phi} \times 10 \text{ кг} \quad (1)$$

$$B = P_{\phi} \times 10 \text{ кг} = 945 \text{ га} \times 10 \text{ кг} = 9,45 \text{ тонна}$$

Белгиланган ҳажмдаги пиллани етиштириш учун фақат ариқ ва йўллар бўйларига экилган тут дарахтлари берглари етишмаслиги мумкин. Бундай

холларда ипак қуртларини озуқа билан тўла таъминлаш мақсадида тутзорлар барпо қилинади. Тутзорлар майдони қуйидаги ифода ёрдамида аниқланади:

$$P_{тм} = \frac{B \times B - P_{\phi} \times M \times Y_{\phi}}{Y_{т}} \quad (1)$$

Бунда: В – 1 тонна пила етиштириш учун зарур барг миқдори, 160-180 ц;

М – ариқлар ва йўллар бўйларига экилган тут дарахтлари сони, (1 га фойдаланиладиган ер ҳисобига 20-25 туп);

У<sub>д</sub> – тут дарахтларидан олинадиган барг миқдори, 1 туп тут дарахтидан 0,06-0,08 ц;

У<sub>т</sub> – 1 га тутзордан олинадиган барг ҳосили, 60-70 га/ц.

$$P_{тм} = \frac{9,45 \times 180 - 945 \times 20 \times 0,06}{60} = 9,5 \text{ га}$$

Боғ ва узумзорлар майдонлари ҳам бозор талабига қараб аниқланади. Босқич лойиҳасини тузиш жараёнида пахтачилик массивлари учун боғ ва узумзорлар майдони фойдаланиладиган ерларнинг 2-3 фоиз миқдорида белгиланиши мумкин. Бизнинг мисолимизда

$$P_{\text{боғ}} = P_{\phi} \times 0,015 = 945 \times 0,015 = 14,2 \text{ га} \quad (3)$$

$$P_{\text{узум}} = P_{\phi} \times 0,01 = 945 \times 0,01 = 9,5 \text{ га} \quad (4)$$

Ўзбекистон шароитида боғдорчилик ва узумчилик жуда сердаромад тармоқ ҳисобланади. Шунинг учун ҳам бу тармоқларга ажратиладиган ер майдони массивда уларнинг маҳсулотларини қайта ишловчи цехлар қурилган бўлса, кўпроқ ҳам бўлиши мумкин. Агар массивнинг маҳсулотларини қайта ишлаш бўйича имкониятлари чекланган бўлса, уларнинг майдонлари фақат массив ички бозори талабига мослаб камайтиради.

Айрим массивларда қурилиш учун зарур ёғоч ва тахта олиш мақсадида теракзорлар ҳам барпо қилиниши мумкин. Бу сунъий ўрмонлар учун фойдаланиладиган ерларнинг 0,5 фоизгача бўлган қисмини ажратиш мумкин:

$$P_{\text{с.ўрмон}} = P_{\phi} \times 0,005 = 945 \times 0,005 = 4,7 \text{ га} \quad (5)$$

Ерларни тупроқ эрозиясидан ҳимоя қилиш учун ихота дарахтлари барпо қилинади. Улар учун ажратиладиган ерларнинг майдони ерларнинг эрозиясига учраш даражасига қараб аниқланади. Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларида тупроқ эрозиясининг асосий тури шамол эрозиясидир. Шунинг учун ҳам ихота дарахтлари майдони шамолнинг кучига қараб аниқланади. Ихота дарахтлари учун ажратиладиган ер майдони шамол кучли эсадиган минтақаларда жойлашган массивларда фойдаланиладиган ерларнинг 1,5-2,0 %, шамол кучи ўртача бўлса 1,0-1,5 % ва шамол кучсиз эсадиган массивларда 0,5-1,0 % қилиб олиниши мумкин.

$$P_{ихота} = P_{\phi} \times 0,005 = 945 \times 0,005 = 4,72га \quad (6)$$

Ҳайдалма ерлар майдони массивда келажакда фойдаланиладиган ерлар майдонларидан юқорида ҳисоблаб топилган ер турлари майдонларини ажратиш орқали топилади.

$$P_{хай.ер} = P_{\phi} - (P_{боғ} + P_{узум} + P_{тут} + P_{ихота} + P_{с.ур} + P_{томор} + P_{кур.май}) \quad (7)$$

$$P_{хай.ер} = 945 - (15 + 10 + 9,5 + 4,7 + 4,7 + 59 + 29,5) = 945 - 132,4 = 812,6га$$

Массивнинг келажакдаги ер турлари аниқлангач, уларни массив ҳудудида жойлаштириш масаласини ечишга киришилади.

## 2. Ер турларини жойлаштириш.

Ер турларини жойлаштиришда кўзда тутилган асосий мақсад массив ерларидан тўла ва самарали фойдаланишни таъминлаш, табиатни ва ерни муҳофаза қилиш учун шароит яратишдан иборат.

Ерларни жойлаштиришда ҳудуднинг иқлими, рельефи, тупроқ ва географик шароити, массив марказлари ва ишлаб чиқариш бўлинмаларининг жойлашувини ҳисобга олиш керак. Транспорт харажатларини камайтириш мақсадида кўп юк ҳосил бўладиган ер турларини массив марказларига яқин жойлаштириш керак.

Ер турларини жойлаштириш дарахтзорларни жойлаштиришдан бошланади. Бунда биринчи навбатда боғлар ва узумзорлар жойлаштирилади.

Мевали дарахтлар ва узумларнинг яхши ривожланиши кўп жиҳатдан уларга ер майдонларини тўғри ажратишга, нав ва турларни тўғри танлашга ва уларни жойлаштиришга, кўчатлар сифатига, уларни тўғри ўтказишга ва кейинги парваришга боғлиқ. Кўчатларни ўтказишда йўл қўйилган хатоларни кейинчалик тузатиш жуда қийин, айрим ҳолларда эса умуман мумкин эмас. Шунинг учун ҳам бу масалани ечишга жиддий ёндошмоқ керак.

Мевали дарахтлар тупроққа, рельефга ва маҳаллий иқлимга жуда талабгор. Шунинг учун ҳам уларга шўрланмаган тупроқли, рельефи баланд, сизот сувлари

паст ва сув билан яхши таъминланган ер майдонларини ажратиш керак

Боғлар ва узумзорлар учун қияликлар ва баландликлар кўпроқ, пастликлар ва тевараги ўралган водийлар камроқ тўғри келади. Бундай пастликларда қиш ва баҳорда совуқ хаво тўпланиб қолади ва дарахтларга зарар келтиради. Қияликларнинг ҳам шимолий ва ғарбий томонлари мевали дарахтлар учун яхшироқ, жанубий ва шарқий томонлари эса ноқулайроқ ҳисобланади. Шарқий қияликларда жойлашган боғлар шарқ томондан эсадиган кучли қуруқ шамол таъсиридан зарарланади. Бу шамол ерни тезда қуритиб юборади, дарахтларнинг гуллаш пайтида чангланишини қийинлаштиради, ёзда мевалари тўкилади ва шохлари синади. Жанубий қияликларда баҳорда ер тез қизиб, дарахтлар эрта уйғонади ва баҳорда тез-тез бўлиб турадиган совуқлар уларни уриб кетади.

Боғлар учун ажратилган ерларда сизот сувлари ер юзасига яқин бўлса, дарахтлар илдизлари ер ости сувларига етгач улар қурий бошлайди. Натижада дарахтнинг ўсиши сусаяди ва қуриб қолади. Шу сабабли боғлар учун ер ости сувлари ер сатҳидан 1,5-2,0 м паст жойлашган майдонлар ажратилади.

Деҳқончилик билан шуғулланувчи хўжаликларда янги боғларни иложи борича мавжуд эски боғлар ёнига жойлаштиришга ҳаракат қилмоқ керак. Бундан кўзланадиган мақсад боғлар ва узумзорлар майдонларини кенгайтириб, уларни механизациядан самарали фойдаланишга мослашдир.

Транспорт харажатларини камайтириш мақсадида боғ ва узумзорларни қишлоқларнинг ёнига жойлаштириш мақсадга мувофиқдир. Улар қишлоқларни хушманзара қилиб, хавосини тозалаб, иқлимни юмшатиб туради.

Тутзорларга ҳам боғларга ажратилганидек рельефи баланд, ер ости сувлари ер сатҳидан анча паст жойлашган, сув билан яхши таъминланган ерлар ажратилади. Ипак қуртлари массивнинг барча қишлоқларида боқилганлиги сабабли тутзорларни иложи борича ҳар бир қишлоқ яқинига жойлаштириш керак. Мавжуд майда тутзорлар деҳқончилик учун ажратилган ерларни тузишга ҳалақит берса, уни бузиш ёки асосий тутзорлар ёнига кўчириб ўтқазилади.

Сунъий ўрмонлар, теракзорлар иложи борича қишлоқлар ёнига жойлаштириш керак. Улар қишлоқларни хушманзара қилиб, хавосини тозалаш, иқлимни юмшатиб туриш билан бир қаторда, аҳоли учун ҳордиқ чиқариладиган жой вазифасини ҳам бажариши мумкин. Теракзорлар ердан фойдаланишнинг самарадорлигини ошириш мақсадида массивда фойдаланилмай ётган ёки фойдаланиш қулай бўлган ерларда барпо қилиниши мумкин. Лойиҳалаш жараёнида бир неча ечим келиб чиқса, талаба уларни чуқур иқтисодий таҳлил қилиб, энг самаралисини танлайди.

### **3. Алмашлаб экиш майдонлари сонини ва турларини аниқлаш.**

Алмашлаб экиш тизимини ташкил этишнинг моҳияти деҳқончилик маданиятини кўтариш, тупроқ унумдорлигини тиклаш ва ошириш негизида ялпи маҳсулотлар ҳажмини кўпайтириш, қишлоқ хўжалик техникаси ва меҳнат ресурсларидан самарали фойдаланиш учун тегишли ҳудудий шароит яратишдан иборат.

Алмашлаб экиш деганда қишлоқ хўжалик экинлари жойлашувининг йиллар (замон) ва далалар (макон) бўйича илмий асосда алмашиб туриши тушунилади.

Алмашлаб экишини киритиш ва уни жорий қилиш юқори маданиятли деҳқончилик учун мустаҳкам агротехника асосини яратади.



Кўп йиллик тажрибага кўра қишлоқ хўжалик корхоналарида алмашлаб экишини амалга ошириш асосий ишлаб чиқариш воситаси-ердан тўғри ва самарали фойдаланиш имконини яратади, қисқа муддатда тупроқнинг унумдорлигини ва экинларнинг ҳосилдорлигини ошириш учун шароит туғдиради.

Алмашлаб экиш тизимини лойиҳалаш алмашлаб экишининг тип (намуна) лари, хиллари ва сонларини аниқлашдан, алмашлаб экиши массивларининг ўлчами ва ҳудудий жойлашувини белгилашдан, ишлаб чиқариш бўлинмаларига бириктириш ҳамда экинларнинг навбатма-навбат жойлаштириш схемаларини ишлаб чиқишдан иборат.

Алмашлаб экиш тизими - бир қатор бошқа тизимларни ўз ичига олган деҳқончиликнинг бош звеноси ҳисобланади.

Унинг таркибига ўзаро боғлиқ бўлган бир қатор тизимлар киради, булар қуйидагилар: тупроққа ишлов бериш; уруғчилик; уғитлаш; ерларни мелиорациялаш (суғориш, сувини қочириш) ва ҳ.к. Бу тизим қуйидаги талабларни қондира олиши керак:

ўсимликларнинг ялпи ва товар маҳсулотларини белгилаган ҳажмда етиштиришни таъминлашни;

фойдаланаётган ер участкасидан унинг табиий хоссаси ва экинларнинг биологик хусусиятлари, уларнинг маҳсулдорлик салоҳияти ва экологик мустаҳкамлигини ҳисобга олиб фойдаланишни;

тупроқдаги эрозияга ва табиатнинг бошқа салбий ҳодисаларига қарши тадбирларни амалга ошириш, тупроқ унумдорлигини мунтазам тиклаш ва оширишни;

ишчи кучлари, қишлоқ хўжалик техникаси, трактор воситаси ва бошқа механизмлардан тўлиқ ва самарали фойдаланиш учун қулай шароит яратишни.

Юқоридаги талабларга риоя қилишни фақат тизимнинг барча элементларини лойиҳалашда илмий асосланган усулни қўллаганда ва масалани комплекс

ечгандагина таъминлаш мумкин.

**Алмашлаб экишининг тип(намуна)лари ва хиллари ҳақида тушунча.**

Алмашлаб экишининг тип(намуна)лари деганда ҳар хил ишлаб чиқаришга қаратилган учта асосий алмашлаб экиши гуруҳи назарда тутилади: далачилик, хашак ва махсус. Алмашлаб экиши массиви майдонининг 50% дан ортиғи дала экинлари билан банд бўлса, далачилик алмашлаб экишга киради. Далачилик алмашлаб экишлари ҳар хил бўлиши мумкин: пахтачилик, ғаллачилик, лавлагиччилик, зиғирчилик ва ҳ.к.

Алмашлаб экиш массиви майдонининг 50% дан кўпроғини хашак экинлари эгалласа бу хашак алмашлаб экиши бўлиб ҳисобланади.

Хашак алмашлаб экишларга ферма ва лагерлар олдида жойлаштирилган алмашлаб экишлар киради.

Махсус алмашлаб экишлар озиқага нисбатан юқори талабчан бўлган (сабзовот, каноп) ёки етиштириш хусусиятига эга бўлган (ялпиз, тамаки, доривор ўсимликлар ва ҳ.к.) ўсимликлар учун киритилади. Агарда айtilган типдаги алмашлаб экишларнинг таркибида асосий экинлар кўп миқдорда бўлса, у ҳолда уларни ихтисослашган алмашлаб экиши дейиш мумкин.

Дала ва хашак алмашлаб экишлари тупроқни ҳимоя қилувчи ҳам бўлиши мумкин. Бунинг учун уларнинг таркибида кўп йиллик ўтларнинг миқдори юқори даражада бўлиши керак.

Алмашлаб экишининг типлари ва хилларини танлашга қуйидагилар таъсир қилади:

хўжалик ва бўлинмаларнинг ихтисоси;

қишлоқ хўжалик ер турларининг тузилиши ва уларнинг сифати;

асосий ва ёрдамчи хўжалик марказларининг жойлашуви;

эрозияга учраган ерларнинг мавжудлиги, уларнинг эрозияга учраганлик даражаси;

ҳайдалма ерларнинг жойлашуви, уларнинг шакли, ҳудудининг ташкил этилганлиги;

алмашлаб экишининг амалга оширилганлиги;

чорва молларини сақлаш ва боқиш типлари;

далачиликда меҳнатни ташкил қилиш усуллари. Ҳозирги кунда алмашлаб экишнинг типлари ва хилларини танлашга ҳайдалма ерлар ҳудудининг ташкил этилганлиги, алмашлаб экишни ўзлаштирилганлик даражаси, ўсимликчиликда меҳнатни ташкил этилганлиги катта таъсир қилади.

Алмашлаб экиш тизими - ўсимликлар ялпи ва товар маҳсулотини керакли ҳажмда етиштиришни, ер, сув, техникадан унумли фойдаланишни, тупроқни эрозиядан сақлашни таъминлай олиши керак.

Далачиликда меҳнатни ташкил этишнинг асосий шакли (формаси) хўжалик таркибидаги ишлаб чиқариш бўлинмалари (бригада, отряд ва х.к.) ҳисобланади. Улар асосан жамоа (коллектив) пудрати асосида ишлашади: бригада пудрати ердан фойдаланишдаги эгасизликни бартараф қилади. ИХЕТ лойиҳаларида алмашлаб экиш массиви ёки далалар гуруҳи одатда доимий жамоа-трактор-далачилик бригадаларга ёки ихтисослашган бригадаларга бириктирилади.

Трактор-дапачилик бригадалар учун бириктириладиган ер майдони бригаданинг доимий аъзолари сонига қараб аниқланади.

Масалан: пахтачилик бригадаларда доимий аъзоларнинг оптимал сони 30-40 дан ошмаслиги ёки камаймаслиги керак.

Алмашлаб экишнинг тип(намуна)лари ва хилларини танлашни амалга оширишдаги кетма-кетлик. Алмашлаб экишларни лойиҳалашдан олдин белгиланган хилдаги маҳсулотлар етиштиришни таъминлайдиган экин турларининг майдонлари аниқ ҳисобланган бўлиши керак.

Алмашлаб экиш тизимини ташкил этиш муаммоли вазифа. Максимал иқтисодий самарага эришиш алмашлаб экиш массивининг сони, майдони, жойлашуви ва бошқа агротехник мазмундаги масалаларни кўриб чиқишни талаб қилади. Шу мақсадда олдинги бажарилган ҳисоблардан фойдаланиб хўжаликда уруғлик фонди ва қишки ем-хашак сақланадиган жойлар белгиланади; мавжуд ва истиқболда меҳнатни ташкил қилиш, энергия ресурслари билан қуролланганлиги, режалаштирилган прогрессив технологияси ўрганилади; янги лойиҳада ўзлаштирилган алмашлаб экиш массиви ва далалар чегарасидан

фойдаланиш имконияти аниқланади; сўнгра ер тузиш ва тупроқ қидирув материаллари ҳамда ер-баҳолаш маълумотлари ёрдамида чегарали фойдаланадиган ёки тупроқни химоя қиладиган махсус тадбирларни талаб қилувчи ҳайдалма ерлар ажратилади.

Лойиҳалаш одатда алмашлаб экишдан бошланади, унинг майдони ва ҳудудий жойлашуви ҳайдалма ер массивининг хусусиятлари билан узвий боғлиқ. Алмашлаб экиш массивлари тупроқ шароити бўйича бир хил сифатда бўлиши керак. Бунинг учун экиш майдонининг иқтисодий баҳолаш натижасидан ёки тупроқ бонитетидан фойдаланилади. Таркибида тупроққа нисбатан юқори талабчан қишлоқ хўжалик экинлари бўлган алмашлаб экиш массивлари шахсий иқтисодий кўрсаткичи бўйича юқори баллдаги тупроққа эга бўлган ерларга жойлаштирилади.

Алмашлаб экиш тизимини лойиҳалашнинг мураккаблигини ҳисобга олиб, ҳар бир асосий типни лойиҳалашдаги усулларни алоҳида кўриб чиқиш тавсия этилади.

### **Хашак алмашлаб экишини ташкил қилиш.**

Хашак алмашлаб экишини ташкил қилишнинг негизида муҳим иқтисодий талаблар ётади. У ҳам бўлса транспорт ва бошқа харажатлар ҳажмини камайтириш мақсадида ем-хашак етиштиришни истеъмол қиладиган жой (объект)га яқинлаштиришдан иборат. Хашак экинлари дала алмашлаб экишда ҳам ва фермаолди алмашлаб экишда ҳам, ҳаттоки алмашлаб экишдан четдаги ер участкаларида ҳам етиштирилади. Фермаолди алмашлаб экишларда асосан сувли озикабоп ўсимликлар (хашаки лавлаги, полиз, силос ва бошқалар) етиштирилади. Бу алмашлаб экиш таркибига зарур бўлган тадбирда кўк озуқа сифатида фойдаланадиган, витаминли хашак уни, гранулалар, брикетлар ва сенаж тайёрлаш учун керакли ўсимликлар ҳам киритилиши мумкин. Экинларнинг агротехника жиҳатидан тўғри алмашувини таъминлаш ва ўтмишдошлардан мақсадга мувофиқ фойдаланиш учун алмашлаб экишлар таркибига ғалла (сули, арпа, маккажўхори, тарик) экинлари киритилади.

Хашак алмашлаб экишни ташкил этиш натижасида транспорт харажатларни камайтришга, алмашлаб экиш массивини ем-хашак етиштирувчи бригадаларга бириктиришга ва ниҳоят ем-хашак ишлаб чиқаришини мустақил тармоққа айлантришга имкон туғилади.

Хашак алмашлаб экиш массивлари сўзсиз чорва, фермаларига яқин, тупроғи танланган экинлар учун яроқли ва ихчам ер участкарида жойлашгани маъқул. Массивнинг майдони, хашак экинларнинг хиллари ва уларнинг навбатма-навбат алмашуви агроиктисод ҳисобида асосланган бўлиши керак.

Ўзбекистон Республикасидаги чорваси сутчиликка ихтисослашган қишлоқ хўжалик корхоналари учун туққиз далали ва гўшт етиштиришга ихтисосланганлари учун етти далали ем-хашак алмашлаб экиши тавсия этилган

(жадвал 1).

**Хашак алмашлаб экишларда экинларнинг навбатма-навбат алмашуш  
схемаси**

йиллар	асосий экинлар	Такрорий экинлар
<b>Туққиз далали алмашлаб экиш</b>		
1-йил	беда (бошоқлилар аралаш)	-
2-йил	беда	-
3-	беда	-
4-	жавдар кўк озука учун	маккажўхори силос учун
5-	Маккажўхори дон учун	-
6-	Нохат (ловия) дон учун	макка (сули) кўк озука учун
7-	арпа дон учун	макка (сули) кўк озука учун
8-	хашаки лавлаги	макка(сули) силос учун
<b>Етти далали алмашлаб экиш</b>		
1-йил	беда (бошоқлилар аралаш)	-
2-йил	беда	-
3-йил	беда	-
4-йил	жавдар кўк озука учун	макка силос учун

5-йил	арпа (макка) дон учун	судан ўти кўк озуқа учун
6-йил	нохат (ловия) дон учун	судан ўти кўк озуқа учун
7-йил	хашаки ловлаги	-

Ем-хашак етиштирадиган ва ғаллачилик-чорвачилк хўжаликларда ишлаб чиқариладиган ем-хашакларинг хилларига қараб қуйидаги схемаларда алмашлаб экишлар лойиҳаланади:

3:2-бунда биринчи йил судан ўти билан арлаштириб экилган беда, 2 ва 3 йиллар беда 4 йил маккажўхори дон учун;

3:3-биринчи йил беда судан ўти билан, 2 ва 3 йиллар беда, 4 ва 6 йиллар маккажўхори дон учун, 6 йил кузги беда, 5 ва 7 йиллар маккажўхори дон учун, арпа ва такрор экилган маккажўхори дон учун; 5 йил кузги арпа, такрорий макка- жўхоридан учун;

3:4-биринчи йил беда суда ўти билан, 2,3 ва 4- йиллар беда, 5 ва 7- йиллар маккажўхори дон, 6- йил кузги арпа ва такрор экилган маккажўхори дон учун.

Чорвачиликка ихтисослашган хўжаликларнинг тажрибасига кўра хашак алмашлаб экиш массивининг оптимал майдони 400-600га. Бу майдон бир вақтнинг ўзида бригада участкаси ролини ўйнайди.

**Махсус алмашлаб экишни ташкил қилиш.** Хўжалик аҳамияти бўйича ва экинларнинг таркибига қараб махсус алмашлаб экишлар жудаям ҳар-хил. Уларнинг ичида тупроқни химоя қиладиган, сабзавот, шоли, тамаки ва бошқа махсус алмашлаб экишлари нисбатан кўпроқ тарқалган. Агарда таркибида рельеф, тупроқ ва сувга нисбатан юқори талабчанлиги билан тавсифланувчи ёки ишлов беришнинг мураккаб технологиясини талаб қилувчи экинлар бўлса, у холда бу алмашлаб экиш махсус ҳисобланади.

Сабзавот экинларининг кўпчилиги, каноп, томаки ва бошқалар тупроқнинг унумдорлигига нисбатан юқори талабчан ҳисобланадилар. Улар учун механик таркиби енгил қумоқ ёки қумлоқ бўлган ўртача номли ғовак тупроқлар керак. Юқорида айтилган экинларнинг турларини етиштириш учун дарёлар водийси, қиялик бурчаги катта бўлмаган ерларнинг қуйи қисмларини белгилаш керак, атрофи ўралган пастликлар ярамайди.

Сабзавот алмашлаб экишлари кўп меҳнат талаб қилувчи ва юк ҳажмли бўлганликлари туфайли кўпроқ аҳоли пунктлари ёки чорва фермаларига яқин қилиб жойлаштирилади.

Сабзавот алмашлаб экишнинг таркибидаги экинларни тажриба хўжаликларининг тавсияларига риоя қилган ҳолда етиштириш уларнинг ҳосилдорлигини оширишга ва ҳосилнинг сифатини яхшилашга имкон беради, бу ерларда бегона ўтларга қарши тадбирларни амалга ошириш яхши натижа беради, ўғитларнинг самараси эса юқори. Лекин, алмашлаб экиш типини тўғри танлаш ва унинг массивини экинларнинг биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда жойлаштириш лозим жадвал 2 ва 3).

**Жадвал /.Сабзавот алмашлаб экишнинг анъанавий схемаси**

йилла р	Сабзавот экинларининг далалар буйлаб навбатма-навбат алмашуви							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	Л 1+АД	ЭИМ; К С	ЭКА;К С	КА	Л2	ЭС;К С	Л3	УС
2	Л2	КА	Л1+А Д	ЭС;КС	Л3	ЭКА; К С	УС	ЭИМ; К С
3	Л3	ЭС;КС	Л2	ЭК;КС	УС	Л 1+АД	ЭИМ; К С	КА
4	УС	ЭКА;К С	Л3	Л1+Л Д	ЭИМ; К С	Л2	КА	ЭС;КС
5	ЭИМ; К С	Л 1+АД	УС	Л1	КА	Л3	ЭС;КС	ЭКА;К С
6	КА	Л2	ЭИМ; К С	Л2	ЭС;КС	УС	ЭКА;К С	Л НАД
7	ЭС;КС	Л3	КА	Л3	ЭКА;К С	ЭИМ+ КС	Л 1+АД	Л2
8	ЭКА;К С	УС	ЭС;КС	УС	Л 1+АД	КА	Л2	Л3

шартли белгилар: Л1+АД-биринчи йил беда билан кўшиб экилган арпа дон учун: Л2 ва Л3-икки ва уч йиллик беда; УС-ўрта пишар сабзаёт КС -кузги сабзаёт ЭС-эртаги сабзаёт; Ка-картошка; ЭКа—эртаги картоўка; ЭИМ- эртаги илдиз мевали ўсимликлар.

### Жалвал 3. Алмашлаб экиш еридан фойдаланиш тартиби

т\р	Асосий экинлар	Такрорий ва олдинги экинлар.
1.	Эртаги картошка	Кейин: карам; сабзи; бодринг; макка
2.	Уртапишар картошка	Кейин:шолғом:турп;пиёз
3.	Эртаги карам	Кейин:картошка: сабзи; бодринг: мош; макка
4.	Эртаги илдиз мевалилар	Кейин:сабзи;карам;бодринг;картошка
5.	Эртанги бодринг	Кейин:пиёз(августлар)
6.	Кечки картошка	Олдин:карам;нўхот;арпа;кўкатлар
7.	Кечки карам	Олдин:картошка;редис;нухот
8.	Кечки сабзи	Олдин:картошка;карам
9.	Кечки қовун	Олдин:оралик;экинлар

Ишлаб чиқаришдаги аломатлари ва етиштириш усулларидаги ўхшашликлар-ри бўйича сабзаёт экинлари қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

туғунак экинлари (картошка):

полиз экинлари (тарвуз, қовун, ошқовок):

карам экинлари (бошли карам, рангли ва ҳ.к):

илдиз мевали экинлар (сабзи, лавлаги, шалғом, туруп ва ҳ.к)

пиёз экинлари (пиёз, саримсоқ):

кўкат экинлари (салат, исмолок, укроп):

дуккакли экинлар (нохот, ловия): бодринг ва сабзаёт ошқовоқлари (майда ошқовок-кабачок, патисон): ит узумли (пасленовые) экинлар (памидор, бақлажон, қалампир).

Юқорида берилган сабзаёт экинларининг ҳар-бир гуруҳи ҳар-хил намликни талаб қилади: масалан карам, бодринг ва редис экинлари юқори даражада намликни талаб қилади памидор, бақлажон, қалампир, пиёз экинлари



ўртача талабчан, илдиз мевалилар, дуккак экинлар, ошқовоқ ва маккажўхори намликни кам талаб қилади. қурғоқчиликка чидамлилар қовун ва тарвуз ҳисобланади.

Намликка бўлган талаб-алмашлаб экишни жойлаштириш учун ер участкасини танлашнинг бош шарти ҳисобланади, суғориш меъёрини аниқлашга ва ўз навбатида сувга бўлган талабни ҳисоблашга имкон беради.

Юқоридагилардан ташқари сабзаёт экинларининг иссиқликка бўлган талабини ҳам ҳисобга олиш керак. Ушбу белгилари бўйича улар беш гуруҳга бўлинганлар (эдельштейн, 1962): 1-қишга ва совуққа нисбатан чидамли кўп йиллик ўсимликлар

(равоч, сарсабил, саримсоқ, пиёзнинг айрим турлари, шавел ва б.):

2- совуққа чидамли икки йиллик ўсимликлар (илдиз мевали, пиёз, карамли ва кўкат экинлари-салат, исмолоқ).

III-Совуққа ярим чидамлилар (картошка);

IV-Иссиқни севадиган экинлар (помидор, бодринг, қалампир, бақлажон);

V-Иссиққа чидамли экинлар (торвуз, қовун, ошқовоқ, маккажўхори, ловия).

Совуққа чидамли экинлари бўлган алмашлаб экиш массивларини пастлик ерларда ва шимол томонга қўйилган қишликларда мослаштирган маъқул.

Иссиқни севадиганлар эса баландликларда ва жанубга қуйилган қишликларда яхши жойлашади.

Таркибида каноп экини бўлган алмашлаб экиш массивларини лойиҳалашда

махсус алмашлаб экишларга нисбатан мавжуд талаблардан ташқари канопни сувда увитиш ва ёйиш учун жой ажратилади. Каноп учун ўтмишдош экинлар сифатида кўп йиллик дуккакли ва башоқли ўсимликлар яхши натижа беради. Канопни сабзаёт ёки хашаки илдиз мевали экинлардан кейин уғитланган ерларга ҳам жойлаштириш мумкин.

Сабзаётчиликка ихтисослашга қишлоқ хўжалик корхоналарида сабзаёт, картошка ва полиз алмашлаб экиш массивларининг майдони 80-120 га

атрофида лойихаланади. Ҳар бир алмашлаб экиш массиви бир вақтнинг ўзида бригада участкаси бўлиб ҳисобланади.

**Махсус алмашлаб экишларнинг яна бириси шоли алмашлаб экиши ҳисобланади.** Шоли етиштирадиган қишлоқ хўжалик корхоналари учун кўп йиллик тажрибада кўрилган ва амалда қўлланаётган 2: 4, 2: 3: 1:3 ёки 2: 4: 1: 3, схемали алмашлаб экишлар тавсия этилади. Бу схемаларда экинлар қуйидагича навбатма-навбат алмашади, бошоқли экинлар билан қушиб экилган беда-беда-шоли-шоли-шоли;

бошоқлилар қушиб экилган беда-беда-шоли-шоли-шоли-шоли-мелиоратив дала -шоли-шоли-шоли.

Шоли алмашлаб экиш массивининг майдони 400-500га, айрим ҳолларда булардан катта ёки кичик бўлиши ҳам мумкин. Биринчи ва иккинчи схемали алмашлаб экиш массивларида шоли майдонининг миқдори 66,7%, учинчи схемага эса-70%.

Тамаки алмашлаб экиш таркибидаги экинлар гуруҳи хўжаликнинг ихтисоси, ернинг табиий шароитига қараб аниқланади. Асосан 8 далали алмашлаб экиш кенг тарқалган бўлиб, экинларнинг таркиби ва уларнинг йиллар бўйлаб навбатма-навбат алмаштириш схемаси қуйидагича: 1 кузги хашаки нўхот (арпа дон учун): августда беда

2 беда

3 беда

4 тамаки

5 тамаки

6 Макка дон учун

8 тамаки

9 тамаки

келтирилган схемага кўра алмашлаб экиш массивининг 50% тамаки экинлари билан банд. Массивнинг оптимал майдони 100-150 га тавсия этилган.

## **Далачилик алмашлаб экишини ташкил қилиш.**

Дала экинларини алмашлаб экишни ташкил қилиш учун уларга рельеф ва тупроқ шароитлари энг яхши бўлган, яхлит ва ихчам шаклдаги ҳайдаладиган ва ҳайдашга яроқли ерлар ажратилади. Бундай қоидага риоя қилиш юқори далачилик учун катта аҳамиятга эга.

Ўзбекистон Республикасининг суғориб деҳқончилик қилинадиган минтақасида асосий дала экини бўлиб пахта (ғўза) ҳисобланади. Шунинг учун ҳам

бу минтақа "Пахтачилик минтақаси" деб аталади.

Пахтачиликка ихтисослашган қишлоқ хўжалик корхоналарида ерларнинг турлари, айниқса дала экинларининг таркиби ва майдонларини белгилаш, уларни суғориш учун керакли сув ҳажмини аниқлаш ва уни хўжалик ҳудудига етказиб бериш муддатини белгилаш билан чамбарчас боғлиқ.

Эскидан суғориладиган ҳудудларда ҳар бир хўжаликка ажратиладиган суғориш сувининг ҳажми маҳаллий сув хўжалик бошқармалари томонидан суғориш тармоқлари тизими бўйича сувдан фойдаланишнинг йиллик режасини ишлаб чиқиш орқали белгиланди. Демак, хўжалик учун белгиланган суғориш сувининг миқдори алмашлаб экишлар бўйича экинларнинг таркибини аниқлаш, уларнинг майдонларини ҳисоблаш учун асос бўлиб ҳисобланади. Агарда лойиҳага кўра мавжуд ер турлар, экинларнинг таркиби ёки майдонларига ўзгартириш киритиш лозим бўлса, у ҳолда хўжаликка бериладиган суғориш сувининг ҳажми ҳам ўз навбатида ўзгариши керак. Бу масала, яъни лойиҳавий ер турлари ва алмашлаб экишлардаги экинлар майдонини суғориш суви билан тўлиқ таъминлаш масаласи маҳаллий сув хўжалик бошқармалари органи ҳал этилади.

Суғориш сувининг танқислиги жиддий бўлган ҳудудларда қишлоқ хўжалик корхоналаридаги ишлаб чиқариш тармоқларининг салмоғи, ерларнинг тури, экинларнинг таркиби ва уларнинг майдонларини аниқлашда суғориш сувининг баланси ҳал қилувчи роль уйнайди.

Лойиҳавий ер турлари, экинларининг таркиби ва уларнинг майдонини аниқлаш экинларни "суғориш режаси" ва сув бериш жадвалига амал қилган ҳолда белгиланади.

Суғориш сувининг танқислиги кескин жиддийлашган пайтларда сув ҳажми-нинг кўп қисмини асосий экинларга юбориш назарда тутилади. Алмашлаб экишдаги қолган экинларнинг таркиби ва майдонлари асосий экинларни суғориш суви билан тулиқ таъминлашни ҳисобга олган ҳолда белгиланади.

Амалда далачилик алмашлаб экишини ташкил қилиш агро ва сув хўжалик дала қидирув материаллари, ҳамда хўжалик ерини чуқур ўрганиш асосида бажрилади.

Қишлоқ хўжалик корхоналари ерининг табиий шароити ва ишлаб чиқаришдаги иқтисодий салоҳиятига кўра пахтачилик алмашлаб экиш схемалари ҳар хил бўлиши мумин.

Пахтачилик алмашлаб экишини амалда жорий этиш борасидаги мавжуд кўп йиллик тажрибага суянган ҳолда пахтачилик илмий текшириш (ПИТИ), ер тузиш бўйича давлат лойиҳа институтлари ва республика қишлоқ хўжалик вазирлиги тамонидан маъқулланган ҳамда амалга ошириш учун хўжаликларга тавсия қилинган алмашлаб экиш схемалари (жадвал 4) бунинг далилидир.

Жадвалда келтирилган алмашлаб экиш схемалари Ўзбекистон Республикаси ҳудудининг иқлим ва тупроқ шароитидаги мавжуд хусусиятларни ҳисобга олиб икки йирик минтақа, яъни тоғолди ватекислик минтақалари бўйича табака (диффенция)лаштирилган.

Тоғолди минтақаси ярим сахро иқлими ва нисбатан шўрланмаган суғориладиган бўз тупроқлар (тўқ тусли, оддий ва рангли бўз тупроқлар) билан таърифланади. Бу тупроқларнинг таркибида чиринди, азот ва фосфорларнинг миқдори анчагина паст ҳисобланади. Лекин табиий унумдорларига нисбатан анчагина бойроқ ҳисобланади. Шунинг учун ҳам тоғолди минтақасига тавсия қилинган алмашлаб экиш схемалари таркибида пахта ва дон экинларнинг салмоғи анчагина юқори даражада бўлиши табиий.

Пахтачиликка ихтисослашган қишлоқ хўжалик корхоналарига тавсия этилган  
далачилик алмашлаб экиш схемалари

т/р	Минтақа ва кичик минтақалар ерининг тавсифи	Тавсия этилган алмашлаб экиш схемалари	Асосий экинлар салмоғи, %	
			пахта	дон
I. Тоғолди (ярим сахро) минтақаси				
1	Кичик минтақа 1 Қадимдан экиладиган юқори унумдор бўз, ўтлоқ- бўз, ботқоқ-бўз тупроқли ерлар	Д1:Б2:П4:Д1:П2: Д1:Б2:П4:Э1:П2: Д1:Б2:П4:Э1:Д1:П3: Д1:П2:Д1:П2:Д1:П2:	62.0	22.5
2	Кичик минтақа 2 Кейинроқ ўзлаштирилган, ўртача ва кучли эрозияга учраган (хавфли) тўқ тусли ва оддий бўз тупроқли ерлар	Д1:Б2:П4:Д1:П2: Д1:П2:П4:Д1:П2: Д1:Б2:П3:Э1:П1: Д1:Б2:П4:Э1:Д1:П3:	59.6	19.4
3	Кичик минтақа 3 Қадимдан экиладиган, шўрланган бўз ва ўтлоқ- бўз тупроқли ерлар	Д1:П2:Д1:П2:Д1:П2: Д1:Б2:П4:Д1:П2: Д1:Б2:П3:Д1:П2: Д1:Б2:П3:Э1:Д1:П2	56.1	22.1
4	Кичик минтақа 4 Кейинроқ ўзлаштирилган, ўрта ва кучли шўрланган ўт- лоқ-бўз, ўтлоқ, ботқоқ- ўтлоқ рангли бўз тупроқли ерлар	М1:Б3:П5: Д1:Б2:П3:Д1:П2: М1:Б3:П3:Д1:П1: Д1:П2:Д1:П2:Д1:П1:	53.6	23.9
II. Текислик (сахро) минақаси				

1	Кичик минтақа 1 Қадимдан суғориб экилади- ган, шўрланган тақир, сур тусли қунғир, ўтлоқ-тақир ва ўтлоқ тупроқли ерлар	Д1:Б2:П4:Д1:П2: Д1:Б2:П3:Э1:Д1:П3: Д1:П2:Д1:П2:Д1:П2: Д1:Б2:П4:Э1:Д1:П3:	58.2	25.2
2	Кичик минтақа 2 Кейин ўзлаштирилган, ўрта ва кучли шўрланган ўтлоқи-тақир, ўтлоқ, ботқоқ сур тусли қунғир тупроқли ерлар	Д1:П2:Д1:П2:Д1:П2: М1:Б3:П4:Д1:П1: Д1:П2:Д1:П2:Д1:П1: Д1:Б2:П4:Д1:П2:	58.0	22.4
3	Кичик минтақа 3 Кейин ўзлаштирилган, кучли шўрланган ва дефляцияга учраган сур тусли қунғир, тақир, ўтлоқи-тақир тупроқли ерлар	Д1:П2:Д1:П2:Д1:П2: М1:Б3:П5: Д1:Б2:П4:Д1:П1: М1:Б3:Д1:П4:	54.4	22.8
4	Кичик минтақа 4 Кейин ўзлаштирилган, куч-ли шўрланган, гипслашган ўтлоқ бўз, ўтлоқ-тақир тупроқли ерлар	М1:Б3:П5: М1:Б3:Д1:П4: Д1:Б2:П3:Д1:П1:	54.7	24.7
Эслатма:		1 .Б-беда;Д-дон; Э-Бошқа экинлар; М-мелиоратив тадбирларга белгиланган дала. 2.Харфлар ёнидаги рақамлар далалар сони ёки йиллар сонини кўрсатади - "Замон ва макон" маъносида		

Текислик ёки сахро минтақаси асосида шўрланган ва шўрланишга мойил бўлган тупроқлар билан таърифланади. Уларга суғориладиган тақир, ўтлоқ-тақир ва ўтлоқ тупроқлар киради. Бу тупроқлар таркибида чиринди, азот ва фосфорлар жуда ҳам кам миқдорда.

Юқорида таърифланган иккита йирик минтақанинг ҳар бири ўз навбатида тўрттадан кичик минтақачаларга бўлинган. Уларнинг ҳудудида жойлашган хўжаликлар учун алмашлаб экиш схемалари конкретлаштирилган. Тавсия этилган схемалар таркибида пахта ва дон экинларининг салмоғи 75...85%ни ташкил этади.

Алмашлаб экиш массивини жойлаштиришда қуйидаги талаблар ҳисобга олинади: майдони оптимал, бир хил тупроқда ва бир ариқдан суғориладиган қилиб жойлаштирилади.

Асосий экин майдонидан алоҳида ва ноқулай жойлашган контурдаги ҳайдалма ерлар алмашлаб экишга киритилмайди, улардан қуйидагича фойдаланилади: асосан сифатли ва арзон озиқалар олиш учун фойдаланилади, чорва фермаси яқинида жойлашгани маъқул.

Хўжаликларда пахтачилик алмашлаб экишнинг сони ернинг тупроқ ва суғориш шароитлари, трактор-далачилик бригадаларнинг сони ва катта-кичиклиги, аҳоли пунктларнинг жойлашуви ва алмашлаб экиш далаларини бригадаларга бириктириш тартибини ҳисобга олган ҳолда белгиланади.

Кейинги йилларда аксарият хўжаликларда майдони катта бўлмаган алмашлаб экишини ташкил этиш қабул қилинган.

Бундай алмашлаб экишни "бригада алмашлаб" экиши дейилади. Мавжуд тавсияларга кўра бригада участкасининг умумий майдони унинг таркибидаги пахта майдони билан аниқланади. Бу майдон ўртача 150 га ҳисобида қабул қилинган. Юқорида келтирилган (жадвал 4) тавсиявий алмашлаб экиш схемаларида пахта (ғуза) майдонининг салмоғи ўртача 50-60 фоизини ташкил этади. Демак бригада участкаси (алмашлаб экиш массиви)нинг майдони ўртача 250-300 га. Ўз-ўзидан маълумки хўжалик ерининг аниқ шароитига қараб бу майдон кичик ёки катта бўлиши ҳам мумкин. Масалан: Ўзбекистон

Республикасининг қишлоқ хўжалик корхоналарида ички хўжалик ер тузиш лойиҳасини ишлаб чиқиш учун 1986 йилда тасдиқланган қулланма (инструкция)да алмашлаб экиш массивини майдони 300-400га қабул қилинган. Айрим ҳолларда бригадалараро алмашлаб экишлар ҳам лойиҳаланади. Бунда бригада участкаларининг майдони кўпроқ алмашлаб экиш далаларининг бир қисмидан ташкил топади.

Пахтачиликда "бригада алмашлаб экиши"нинг бир қатор афзалликлари бор. Бригада ўзининг алмашлаб экиш массивида тупроқ унумдорлигини ошириш, алмашлаб экишни тезлик билан амалга ошириш, йўлларни ва суғориш шаҳобча-ларини тўғрилаш ва қуриш, дала шийпонларини ободонлаштириш, ихота дарахт-ларини ўтказиш каби ишларни амалга ошириш устида қайғуради. Меҳнатни бу тарзда ташкил этиш техникадан, суғориш сувидан, ишчи кучидан фойдаланишда юқори самарага эга бўлиши учун замин бўлиб ҳисобланади. Бир сўз билан айтганда бригадага бирикирилган алмашлаб экиш массивининг майдони ўз эгасини топади.

Ўзбекистон Республикасидаги жами экин майдонинг қарийиб 30% "Лалми" (бахори) минтақасида жойлашган суғорилмайдиган ҳайдалма ерлардан иборат. Кўпчилик олимларнинг фикрича "Лалми" минтақаси деганда суғормасдан қишлоқ хўжалик экинларини етишириш имкониятига эга бўлган вертикал минтақа тушунилади. Бу вертикал минтақанинг тепа чегараси денгиз сатҳига нисбатан 1000-1200 м баландликда, пастки чегарасини эса 400-500 м баландликда утади. Бошқача қилиб айтганда табиий намгарчилик асосида қишлоқ хўжалик экинлари етиштириш имконияти бор бўлган "Лалми" минтақаси асосида тоғолди ва тоғлик минтақаларда жойлашган.

Лалми минтақасининг бошқа минтақалардан фарқ қилдирувчи энг муҳим хусусиятларидан бири шундан иборатки, бу ерда лалми деҳқончилиги қиш ва баҳорнинг биринчи яримга тўғри келади, яъни ёғингарчиликнинг ўтиш муддати, суғориб деҳқончилик қиладиган минтақасидан яна бир фарқи бу минтақада бошоқли ғалла экинлари-буғдой ва арпа етиштирилади.



Жойининг денгиз сатҳига нисбатан баландликда жойлашуви, ёғингарчиликнинг миқдори, ҳарорати, тупроғи ва рельеф шароитига қараб лалми минтақаси қуйидагича туркумланади: "Таъминланмаган"; "Ярим таъминланган"; "Таъминланган". Бу туркумланишлар лалми деҳқончилик яъни экинларининг хиллари ва навларини жойлаштиришда, уларни етиштириш технологиясини ишлаб чиқишда асосий меъзон бўлиб хизмат қилади.

Юқорида айтилган меъзоний кўрсаткичлардаги хусусиятларни ҳисобга олиб республика ҳудудидадаги лалми минтақаси қуйидагиларга бўлинган: текислик; паст-текислик; тоғолди; тоғлик.

1.Текислик (таъминланмаган лалми). Лалми деҳқончилиги вертикал минтақасининг энг пастки қисми. Денгиз сатҳидан баландлиги 250-350-450м, ёғингарчилик асосида куз ва қиш вақтида бўлади, йиллик миқдори 200-280-320 мм, тупроғи асосан оч тусли бўзни ташкил этади.

2.Паст-текислик (ярим таъминланган лалми). Тахминан денгиз сатҳига нисбатан 350-600-650м ораликдаги баланликда жойлашган. Ёғингарчилик 320-350 мм, асосан оч тусли ва одатдаги бўз тупроқлар ташкил этади.

3.Тоғолди. (таъминланган лалми). Баландлиги денгиз сатҳига нисбатан 500-600-1100 м. (Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларининг жанубида) бўлган тоғ тизмаларининг қияликларида жойлашган ерлардан иборат. Йил мабайнида бу ерларда 300-500 мм атофида ёғингарчилик бўлади, асосан оддий ва тўқ тусли бўз тупроқлар ташкил этади, лекин улардан кенг миқёсда фойдаланиш имконияти эрозия туфайли чегараланган, айрим жойларда чизиқли эрозия ҳам мавжуд. Қуруқликларининг қуйи қисмларида табиий сув манбалари кунда учрайди. Улар асосан чорва подаларини суғоришга хизмат қилади. Экинлардан буш ерлардаги табиий ўсимликлар пичан тайёрлаш учун фойдаланилади. Бу ерларда далачилик ва чорвачиликлар билан бир қаторда, табиий сув манбалари ҳисобига боғдорчилик ва узумчиликни ривожлантириш имконияти етарли даражада мавжуд

4.Тоғлик (таъминланган лалми) д.с. 800-2000-2200м баландликда жойлашган, йиллик ёғингарчилик бу ерларда кучли бўлганлиги туфайли

экин майдони кўп эмас. Кучли эрозияга учраган тўқ тусли ювилган бўз тупроқ кенг тарқалган.

Лалми минтақасининг қуйи чегараси (текислик) намгарчиликнинг етиштирмаслиги, ёгингарчиликнинг камлиги ва буғланишининг юқори даражада эканлиги билан тарифланади. Минтақанинг тепа чегараси (тоғлик) эса вегетация даврининг қисқалиги ва шу вақт ичида ҳароратнинг пастлиги билан ажралиб туради. Лекин бу ерда асосан рельеф ҳал қилувчи роль ўйнайди.

Салмоғи бўйича таъминланган лалмининг майдони тахминан умум майдоннинг 25%ни ташкил этади, таъминланган ва ярим таъминлангани эса 75% Лалми минтақасининг ҳайдалма ерлари асосан далачилик алмашлаб экишини киритиш орқали фойдаланиши мақсадга мувофиқ. Ўзбекистон лалми деҳқончилиги кўп йиллик тажрибаси 5-6 далали "дон-партов" ва "дон-партов-юмшатиш" алмашлаб экишини тавсия этиш афзаллигини кўрсатади. Бу схемалардаги алмашлаб экишларда дон экинлари партовдан кейин экилади. Таъминланган лалми (тоғли) учун дон-беда алмашлаб экиши тавсия этилади. Ҳар бир лалми минтақасининг хусусиятларини ҳисобга олиб Республика кишлоқ хўжалик Вазирлиги томонидан алмашлаб экиш схемалари тавсия этилган. (жадвал 5)

5-жадвал

Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги лалми ерлар деҳқончилиги учун тавсия этилган алмашлаб экиш схемалари.

Вертикал минтақалар	Денгиз сатхига нисбатан	Йиллик ёгингарчилик	Алмашлаб экиш схемалари	Дон экинининг
1.Текислик	250-350	380-320	СП1:Д2:СП1:Д1 СП1:Д2	60 66,7
2.Паст-текислик	350-600	320-350	СП1:Д2:БП1:Д1 П1:Д2:П1:Д1	60 60
3.Тоғолди	600-800	350-750	П1:Д2:БП1:Д2	66,7

4. Тоғлик	80-2200	450-550	БЗ:ДЗ:БП1:ДЗ ГА:ПЭ:ГП1:ПЭ	60 516
-----------	---------	---------	------------------------------	-----------

Эслатма: СП-соф партов; БП -банд партов; Б-беда; Д-дон.

Ҳарфлардан кейинги рақамлар далалар ёки йиллар сонини кўрсатади.

Алмашлаб экиш майдонлари турлари ва сони массивнинг ихтисослашган деҳқончилик ва чорвачиик турларига, бўлинмаларининг ихтисосларига, уларнинг тупроқ ва иқлим шароитларига, рельефига, ер майдонининг ихчамлигига, унинг табиий ва сунъий тўсиқлар билан бўлакларга бўлинишига ҳамда массив жойлашган ҳудуд учун илмий муассасалар томонидан қилинган тавсияга қараб аниқланади.

Алмашлаб экиш турлари ва сонини аниқлаш учун массивнинг тупроқ ва ирригация хариталаридан массив ерларининг ҳолатини чуқур ўрганади ва унинг ҳар бир ер бўлаги учун қандай турдаги ва таркибдаги алмашлаб экишни ташкил қилиш тўғрисидаги хулосага келинади.

Алмашлаб экиш майдонлари сонини аниқлаш учун талаба массив ерларидаги тупроқ турлари чегараларини, ердарнинг бўлакларга бўлинишига ва уларнинг суғориладиган, ишлаб чиқаришни самарали ташкил қилиш талабларини ва алмашлаб экиш майдонларининг илмий муассасалар томонидан тавсия этилган оптимал ўлчамларини ўрганиб чиқади ва лойиҳа ечимларини ишлаб чиқади. Алмашлаб экиш майдонлари буйича илмий асосланган тавсиялар келтирилган. Аниқланган алмашлаб экиш турлари ва майдонлари б-жадвалга ёзилади.

б-жавдвал

Алмашлаб экиш турлари сони ва майдони.

Ишла	Алмашлаб экиш	Экин турлари, га
------	---------------	------------------

б чика- риш бўлин - малар и номи	Тури	Май- дони га	Схемаси (таркиби )	Даланин г ўртача майдони га	Пахта	Беда	Мака жухор и	Сабзаво т	Дон
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Бўстон	П-Б-Д	396,8	1:2:4:1:2	39,68	198,4	79,36	-	-	119,04
Навруз	П-Б-Д	360	1:2:1:2:1 :2	40	160	80	-	-	120
Навруз	СОК	55,8	1:1:1:2	11,16	-	-	22,3	33,5	-
	Жами:	812,6			358,4	159,36	22,3	33,5	239,04
Бўстон	П-Б-Д	300	1:2:4:1:2	30	150	60	-	-	90
Бўстон Навруз	П-Б-Д	256,8	1:2:1:2:1 :2	28,53	114,13	57,07	-	-	85,6
Навруз	П-Б-Д	200	2:4:2	25	100	50	-	-	50
Бўстон	СОК	55,8	1:1:1:2	11,16	-	-	22,3	33,5	-
	Жами:				364,13	167,07	22,3	33,5	225, 6

Жадвалда ҳамма ишлаб чиқариш бўлинмаларида лойиҳаланаётган алмашлаб экиш турлари, уларнинг майдонлари ва уларга экинларнинг таркиби кўрсатилади.

Алмашлаб экиш турлари ва сонини аниқлаш борасидаги ишлар ёрдамчи тармоқларга ер ажратишдан бошланади. Ёрдамчи тармоқлар ҳажми асосан бозор талаби ва массив имкониятларидан келиб чиқиб аниқланади. Сабзавот, полиз ва картошка маҳсулотларини етказиш ҳажмига массив аҳолисининг, массив ерларига яқин жойлашган шаҳарларнинг, маҳсулотларни қайта ишловчи корхоналарнинг талаблари таъсир қилади. Шунинг учун бу кўрсаткичлар ер тузиш лойиҳасини ишлаш жараёнида массив мутахассислари билан биргаликда белгиланади. Босқич лойиҳасини ишлашда эса улар ўқитувчи томонидан вазифа сифатида берилиши мумкин. Деҳқончиликнинг сабзавотчиликка ихтисослашмаган (пахтачилик, шолічиллик, ғаллачилик) массивларда сабзавот полиз ва картошка экинлари учун фойдаланиладиган ерларнинг 1-2 % ажратилиши мумкин.

Агар етиштириладиган маҳсулотнинг миқдори берилган бўлса, талаба сабзавот ва полиз учун зарур ер майдонларини қуйидаги ифода ёрдамида аниқлайди:

$$P_{сабз} = \frac{M_x}{y}$$

Бунда:  $M_x$  – етиштириш мўлжалланаётган маҳсулот миқдори, ц;

$y$  – ҳосилдорлик, га;

Сабзавотлар учун зарур ер майдонларини аниқлашда ердан мавсум давомида 2 марта ҳосил олиш имкониятни ҳисобга олиш керак.

Картошка етиштириш учун зарур ер майдонини аниқлашда қуйидаги ифодадан фойдаланиш керак:

$$P_{кар} = \frac{M_x}{y} + \frac{\frac{M_x}{y} \times 30}{y} = \frac{M_x}{y} + \frac{M_x \times 30}{y^2}$$

Бунда: етиштирилиши учун

мўлжалланган картошка ва картошка уруғчилик учун зарур ер майдонлари

ҳисобга олинган. Бир гектар ерга экиш учун 3 тонна картошка уруғи сарф бўлади.

Ифоданинг 2-қисми эса картошка уруғи етиштиришга зарур бўлган ер майдонини кўрсатади. Картошка майдонини аниқлашда ҳам ундан 2 марта ҳосил олиш имкониятини ҳисобга олиш керак.

Агар массив 450 т сабзавот, 400 т полиз маҳсулотлари ва 350 т картошка етиштириш мўлжалланаётган бўлса, улар учун зарур ер майдони қуйидагича аниқланади:

$$P_{сабз} = \frac{4500 \text{ ц}}{250 \text{ ц}} = 18 \text{ га}$$

Сабзавотларнинг айрим турларидан 2 марта ҳосил олиншини ҳисобга олсак:  $P_{сабз} 18 : 1,5 = 12 \text{ га}$

Бу ҳисобда ердан мавсум давомида қайта фойдаланиш коэффиценти 1,5 га тенг деб қабул қилинган. Массив шароитига қараб, бу коэффицент 1,0 дан 2,0 гача қабул қилиниши мумкин.

Полиз экинлари учун зарур ер майдони:

$$P_{полиз} = \frac{4000 \text{ ц}}{350 \text{ ц}} = 11,4 \text{ га}$$

Картошка экиш учун ажратиладиган ер майдони:

$$P_{кар} = \frac{3500}{200} + \frac{3500 \times 30}{200^2} = 17,5 + 2,6 = 20,1 \text{ га}$$

Агар Ўзбекистон шароитида картошкадан бемалол 2 марта ҳосил олиш мумкинлигини ҳисобга олсак:

$$P_{кар} = 20,1 : 2 = 10,1 \text{ га}$$

Пахтачилик массивларида бу экинларнинг майдонлари кичик бўлганлиги учун уларда ем-хашак экинлари билан қўшган ҳолда, бир алмашлаб экиш майдони ташкил қилинади. Бизнинг мисолимизда бу алмашлаб экиш 5 далали қилиб қабул қилиниши мумкин: 1-дала - сабзавот, 1-дала - полиз, 1-дала - картошка ва 2- дала - дон учун маккажўхори.

$$P_{сок} = 12 + 11,4 + 10,1 = 33,5 \text{ га}$$

Алмашлаб экишнинг умумий майдони 55,8 га. Даланинг ўртача майдони 11,16 га. Деҳқончилик учун ажратилган ерларнинг қолган қисми массивдаги деҳқончиликдаги асосий тармоғи учун ажратилади. Пахтачилик массивларида бу ерлар пахтачилик учун ажратилган бўлиб, уларда пахтачиликка мослашган алмашлаб экиш ташкил қилинади.

#### **4. Алмашлаб экиш майдонларини жойлаштириш.**

Алмашлаб экиш майдонларини жойлаштириш пахтачилик массивларида сабзавот ем-хашак алмашлаб экиш майдонини жойлаштиришдан бошланади. Бу алмашлаб экиш учун улардаги экинларнинг кўп меҳнат талаб қилишини, бир гектар ердан олинadиган маҳсулот миқдори кўплигини ва бу ерларга нисбатан кўпроқ минерал ва органик ўғит ишлатилишини ҳисобга олиб, транспорт харажатларини камайтириш мақсадида ер майдонини қишлоқларга яқин жойлардан ажратиш керак.

Бу алмашлаб экиш массивларида етиштирилган ем-хашак фермаларга келтирилиши ва уларни узоқ масофага ташиш ўнғайсиз эканлигини ҳисобга олиб, уларни чорвачилик фермалари яқинига жойлаштириш керак.

Боғлар, узумзорлар, теракзорлар, тутзорлар ва сабзавот-ем-хашак алмашлаб экиш майдонлари жойлаштириб бўлингандан кейин, қолган ҳамма ерларга асосий тармоқ экинлари учун ташкил қилинадиган алмашлаб экиш майдонлари жойлаштирилади. Бу алмашлаб экиш майдонларига тупроғи унумдор, сув билан яхши таъминланган ерлар билан бир қаторда янги ўзлаштирилган ерлар ҳам киритилади. Ўзлаштириладиган ерларга Ҳайдалма ерга айлантириладиган яйловлар, пичанзорлар ва бошқа кам даромад берувчи ер турлари, лойиҳада бузиш мўлжалланган уйлар, иншоотлар, йўллар, ариқлар зовурлар ва ҳақозолардан бўшайдиган ерлар киради.

Пахтачилик алмашлаб экиш майдонларига шакли ихчам, далалари катта ва тўғри шаклли, дала ишлари механизациялашга қулай, сув билан яхши таъминланган ер бўлаклари ажратилади. Ҳар бир алмашлаб экиш майдони битта ариқдан сув ичиши керак.

Вилт касаллиги замбуруғлари билан зарарланган, шўрланган ва ер ости сувлари сатҳига яқин жойлашган ерларда таркибида пахта камроқ бўлган алмашлаб экиш жорий қилинади. Унга 1:2:1:2:1:2, 2:4:2, 2:3:2:2:1, 2:3:2:1:1 кўринишларидаги алмашлаб экишлар киради.

Алмашлаб экиш майдонларини жойлаштиришда уларнинг ичида далаларни жойлаштириш талабларини ҳам ҳисобга олиш керак. Ер ва алмашлаб экиш турлари, уларнинг майдонлари аниқланиб, жойлаштириб бўлгандан кейин натижалари 18- ва 19- жадвалларга ёзилади.

### **5. Ер турлари ва алмашлаб экиш майдонларини жойлаштиришнинг иқтисодий асослаш.**

Ер турлари ва алмашлаб экиш майдонларини жойлаштиришни иқтисодий асослашда ҳам ўзлаштириладиган ерларнинг аниқ майдонлари, қурилиши зарур инженерлик иншоотларининг ҳажми аниқ бўлмагани учун фақат йиллик харажатлардан фойдаланиш мумкин.

7-жадвал

Ер турлари ва алмашлаб экиш майдонлари	Алмашлаб экиш таркиби	Майдони, га	Массив марказларидан узоқлиги, км		Ихчамлик	
			массив маркази номи	ўртача масофа	Ер бўлаклари сони	Майдон чўзиқлиги
1	2	3	4	5	6	7
1-ечим						
боғлар		15,0	Бўстон	0,9	1	0,6
узумзор		10	Навруз	0,8	1	0,7
тутзор		5,5	Бўстон	1,0	1	0,6
тутзор		4,0	Навруз	0,7	1	0,5
теракзор		4,7	Бўстон	0,9	1	0,4
П-Б-Д	1:2:4:1:2	396,8	Бўстон	1,7	1	2,9



П-Б-Д	1:2:1:2:1:2	360	Навруз	1,6	1	2,7
СОК	1:1:1:2	55,8	Навруз	1,0	1	1,2
2-ечим						
боғлар		15,0	Бўстон	0,9	1	0,6
узумзор		10	Навруз	0,8	1	0,7
тутзор		5,5	Бўстон	1,0	1	0,6
тутзор		4,0	Навруз	0,7	1	0,5
теракзор		4,7	Бўстон	0,9	1	0,4
П-Б-Д	1:2:4:1:2	300	Бўстон	1,6	1	2,8
П-Б-Д	1:2:1:2:1:2	256,8	Бўстон Навруз	1,8	1	2,5
П-Б-Д	2:4:2	200	Навруз	1,7	1	2,1
СОК	1:1:1:2	55,8	Бўстон	0,9	1	1,0

8-жадвал

Ер турлари ва алмашлаб экиш майдонлари тупроғи тавсифи.

Ер турлари ва алмашлаб экиш май- донлари	Майдо- ни, га	Тупроқ турлари, га			Тупроқнинг шўрланиш даражаси, га		
		Бўз туп- роқ	ўтлоқ, ботқоқ туроқ	ўтлоқи тупроқ	шўрлан- маган	ўртача шўрланган	Кучли шўр- ланган
1	2	3	4	5	6	7	8
1-ечим							
Боғлар	15,0	15,0			15,0		
Узумзор	10,0	10,0			10,0		
Тутзор	5,5	5,5			5,5		
Тутзор	4,0			4,0		4,0	
Теракзор	4,7	4,7			4,7		
П-Б-Д	396,8	350		46,8	350	46,8	

П-Б-Д	360	300		60	300	60	
СОК	55,8	55,8			55,8		
2-ечим							
Боғлар	15,0	15,0			15,0		
Узумзор	10	10			10		
Тутзор	5,5	5,5			5,5		
Тутзор	4,0			4,0		4,0	
Теракзор	4,7	4,7			4,7		
П-Б-Д	300	300			300		
П-Б-Д	256,8	210		46,8	210	46,8	
П-Б-Д	200	140		60	140	60	
СОК	55,8	55,8			55,8		

Қишлоқ хўжалик ер турларини ва алмашлаб экиш майдонларини тўғри жойлаштириш учун уларнинг ишлаб чиқариш бўлинмалари ва массив марказ-лари билан яхши боғланишини таъминлаш мақсадида лойиға бир неча ечимда ишланади.

Ер турлари ва алмашлаб экиш майдонларини жойлаштириш билан боғлиқ асосий йиллик харажатларга қуйидагилар киради: юкларни ташишда сарф бўладиган транспорт харажатлари; ишчиларни далаларга олиб боришга ва олиб келишга қилинадиган транспорт харажатлари; қишлоқ хўжалик машиналари-нинг даладан далага ўтиш билан боғлиқ харажатлар.

Юкларни ташиш учун сарф бўладиган харажатлар (8) ифода ёрдамида аниқланади.

Ҳар хил алмашлаб экишларда бир гектар ерга тўғри келадиган юк миқдори ҳар хил бўлади. Масалан: 1:2:4:1:2 таркибида пахта-беда-дон алмашлаб экиши учун пахта ҳосилдорлиги 30 га/ц, дон ҳосилдорлиги 40 га/ц бўлганда 1 гектар ерга тўғри келадиган юк миқдори

$$Y=0,5 \times 15 + 0,1 \times 23 + 0,1 \times 70 + 0,3 \times 12 = 20,4 \text{ га/т.}$$

$$1:2:1:2:1:2 \text{ схемада: } Y=0,4 \times 15 + 0,1 \times 23 + 0,1 \times 70 + 0,3 \times 12 = 18,9 \text{ га/т.}$$

$$2:4:2 \text{ схемада: } Y=0,4 \times 15 + 0,1 \times 23 + 0,1 \times 70 + 0,2 \times 12 = 17,7 \text{ га/т.}$$

Сабзавот озуқа алмашлаб экишида 1:1:1:2 схемада:  
 $Y=0,1 \times 92 + 0,1 \times 56 + 0,1 \times 82 + 0,2 \times 47 = 32,4$  га/т.

Бир гектарга тўғри келадиган юк миқдори ҳамма алмашлаб экиш майдонлари бўйича ва ер турлари бўйича аниқланади, кейин ечимлар бўйича юкларни ташиш бўйича қилинадиган транспорт харажатлари аниқланади ва натижаси 20-жадвалга ёзилади.

Ишчиларни иш жойига олиб бориш ва оолиб келиш учун қилинадиган харажатлар 9-ифода ёрдамида аниқланади. Бир га ер ҳисобига қилинадиган меҳнат сарфи ер турлари ва алмашлаб экиш майдонлари бўйича ҳар хил бўлади. Ер турлари ва экинлар учун қилинадиган ўртача меҳнат сарфи 9-иловада келтирилган. Алмашлаб экиш майдонлари бўйича ўртача меҳнат сарфи ҳисоблаш йўли билан аниқланади.

9-жадвал

Лойиҳа ечимлари бўйича юкларни ташиш учун қилинадиган  
харажатлар миқдори

Ер турлари ва алмашлаб экиш майдонлари	Алмашлаб экиш		1 га ерга тўғри келадиган юк, т	Юкнинг умумий миқдори, т (3x4)	Ўртача масофа км	1 т/км хаки сўм	Юкларни ташиш харажатлари, минг сўм 5x6x7/1000
	Таркиби (схемаси)	Майдони, га					
1	2	3	4	5	6	7	8
1-ечим							
Боғлар		15,0	31,23	468,45	0,9	500	210,8
Узумзор		10,0	31,31	313,1	0,8	500	125,2
Тутзор		5,5	17,0	93,5	1,0	500	46,8
Тутзор		4,0	17,0	68	0,7	500	23,8
Теракзор		4,7	1,2	5,6	0,9	500	2,5
П-Б-Д	1:2:4:1:2	396,8	20,4	8094,7	1,7	500	6880,5

П-Б-Д	1:2:1:2:1:2	360	18,9	6804	1,6	500	5443,2
СОК	1:1:1:2	55,8	32,4	1809,7	1,0	500	904
жами							13636,8
2-ечим							
Боғлар		15,0	31,23	468,45	0,9	500	210,8
Узумзор		10	31,31	313,1	0,8	500	125,2
Тутзор		5,5	17,0	93,5	1,0	500	46,8
Тутзор		4,0	17,0	68	0,7	500	23,8
Теракзор		4,7	1,2	5,6	0,9	500	2,5
П-Б-Д	1:2:4:1:2	300	20,4	6120	1,6	500	4896
П-Б-Д	1:2:1:2:1:2	256,8	18,9	4853,5	1,8	500	4368,2
П-Б-Д	2:4:2	200	17,7	3540	1,7	500	3009
СОК	1:1:1:2	55,8	32,4	1809,7	0,9	500	814,3
жами							13496,6

Масалан, пахта билан беда алмашлаб экилганда пахта ҳосилдорлиги га 30 ц, беда ҳосилдорлиги га 40 ц, биринчи йилда, га 150 ц 2-3 йилда; дон (буғдой) га 40 ц бўлса:

1:2:4:1:2 схемада:  $D=0,5 \times 93 + 0,1 \times 6 + 0,1 \times 23 + 0,3 \times 7 = 51,5$  одам кунга.

1:2:1:2:1:2 схемада:  $D=0,4 \times 93 + 0,1 \times 6 + 0,1 \times 23 + 0,3 \times 7 = 42,2$  одам кунга.

2:4:2 схемада:  $D=0,4 \times 93 + 0,1 \times 6 + 0,1 \times 23 + 0,2 \times 7 = 41,5$  одам кунга.

Сабзаёт, ем-хашак алмашлаб экилганда:

$D=0,2 \times 206 + 0,1 \times 190 + 0,2 \times 174 + 0,2 \times 15 = 98$  одам кунга.

Ишчиларни ташиш учун қилинадиган харажатларни аниқлашда 1 км гача бўлган масофадаги ер турлари ва алмашлаб экиш майдонларини ҳисобга олмаслик керак. Бундай яқин масофага ишчиларни ишга автомашинада олиб бориш самара бермайди.

10-жадвал

Ечимлар буйича ишчиларни ташишга кетадиган харажатлар

Ер турлари ва ал-машлаб экиш майдонлари номи	Алмашлаб экиш таркиби	Майдонига	Меҳнат сарфи, одам, кун		Ўртача масофа км	Автомашинанинг 1 км юриш хақи сўм	Ишчиларни ташиш харажатлари минг сўм
			1 гектарга	жами			
1	2	3	4	5	6	7	8
1 ечим							
П-Б-Д	1:2:4:1:2	396,8	51,5	20435,2	1,7	300	1378,6
П-Б-Д	1:2:1:2:1:2	360	42,2	15192	1,6	300	964,6
жами							2343,2
2 ечим							
П-Б-Д	1:2:4:1:2	300	51,5	15450	1,6	300	981
П-Б-Д	1:2:1:2:1: 2	256,8	42,2	10837	1,8	300	774
П-Б-Д	2:4:2	200	41,5	8300	1,7	300	560
жами							2315

11-жадвал

Транспорт харажатлари (ечимлар бўйича)

Транспорт харажатлари тури	Транспорт харажатлари миқдори	
	1-ечим	2-ечим
Юкларни ташиш	13636,8	13496,6
Ишчиларни ташиш	2343,2	2315
Жами:	15980	15811,6

## Хулоса

Энг муҳим бойлигимиз ҳисобланган ер ресурсларимиз қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришнинг асосий воситаси ва халқ хўжалигининг барча тармоқларини ривожлантиришни маконий базиси ҳисобланади. Ер шундай хусусиятга эгаки, ундан тўғри ва оқилона фойдаланилса, у бошқа ишлаб чиқариш воситаларига ўхшаб эскирмайди, аксинча маҳсулдорлиги ошиб боради. Шу нуқтаи назардан ҳам ер ҳисоботини доимий юритиб бориш, унда мавжуд ерлар кимга тегишлилиги, ундан қай тарзда фойдаланилаётганлиги тўғрисида маълумотлар йиғиш муҳим амалий аҳамият касб этади. Шу мақсад учун ҳам ер ҳисоби билан бир қаторда тармоқ ҳисобининг объекти бўлиб, маълум бир вазирлик (идора) ихтиёридаги ерлар хизмат қилади. Ушбу ҳисоб турлари ўртасида маълум бир ўзаро узвий алоқа бўлиши зарур.

Ушбу курс иши мавзуси буйича бажарилган ишлар ўзида масаланинг назарий, услубий ва амалий жихатларини ўз ичига олади. Таклиф қилинган ер ҳисоби услублари ҳар бир ердан фойдаланувчи ҳудудида шароитга мос ҳолда қўллаш тавсия этилади.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Аvezбаев С., Волков С.Н., “Ер тузиш иқтисоди”, “Янги аср авлоди”, 2002
2. Бобожонов А.Р, Денисов В.В, Рахимов Э.Р. Суғориладиган ерлардан фойдаланиш ва уларни баҳолаш. Т.: 1992
3. Қишлоқ хўжалигида ислохатларни чуқурлаштиришга доир қонун ва меёрий ҳужжатлар тўплами. Том-І. «Шарқ» нашриёти матбаа концерни бош тахририяти. Тошкент, 1998, -416 бет.
4. Қурбонов Э.Қ, Бобожонов А.Р, Рахмонов Қ.Р. Ер кадастри асослари. Ўқув қўлланма. Т.: ТТЕСТ, 1999
5. Ўзбекистон Республикасида давлат ер кадастрини жорий қилиш тўғрисида. 1998 йил 31 декабрдаги 543-сонли Вазирлар Маҳкамаси Қарори.
6. Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси ва қишлоқ хўжалигига оид қонун ҳужжатлари. Тошкент, «Адолат», 1999, -446 бет.

Интернет сайтлари:

[www.kadastr.uz](http://www.kadastr.uz)

[www.gkz.uz](http://www.gkz.uz)

[www.uz](http://www.uz)

[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)

[www.geodez.ru](http://www.geodez.ru)

[www.kadastr.ru](http://www.kadastr.ru)