

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ҚАРШИ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

«Тасдиқлайман»

Кимё - биология факультети

Услубий кенгаш раиси: _____ доц. Т. Тилолов

« _____ » _____ 2008 йил

**5620100-Агрокимё ва агротупрокшунослик йўналиши 4-курс талабалари учун
«Ер тузиш ва ундан фойдаланиш» фанидан лаборатория ва амалий
машғулотлари**

УСЛУБИЙ ИШЛАНМАЛАРИ

Тузувчи:

к/х.ф.н.М.Д.Ғаффоров

Зоология ва агротупрокшунослик кафедрасида

кўриб чиқилди ва № _____ қарори билан тасдиқланди.

_____ доц. Р. Шукуров « _____ » _____ 2008 й

Қарши – 2008 йил

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш.

Лаборатория иши № 1

Кириш.

Ер жамият бойлигини манбаи, инсоният учун моддий бойликдир. Ер ишлаб чиқаришни хом-ашё билан таъминлашни асосий манбаидир. Моддий бойликларни ишлаб чиқариш жараёнида ер ишлаб чиқариш воситаси сифатида қатнашади, шунинг учун ҳам ерни асраш ва ундан оқилона фойдаланиш инсоният олдида турган энг асосий вазифалардан биридир.

Талабалар ер тузишни ривожланиш қонуниятларини ва тамойилларини лойиҳалашни илмий асослари усуллари ва технологиясини мамлакатимиз ер тузишни, ер тузиш турларини улар билан боғлиқ ер тузиш лойиҳаларини ишлаш ва уларни иқтисодий-ижтимоий ва экологик асослаш услубиятларини чуқур ўзлаштириш керак.

Ердан фойдаланишни ташкил қилиш илмий асосланган лойиҳалар тузишни тақазо этади. Ер тузиш лойиҳаларини асосийларидан бири хўжаликларда ички ер тузиш лойиҳаси ҳисобланади.

Хўжаликларда ички ер тузиш тури қишлоқ хўжалик корхоналари, муассасалари ва ташкилотларини ҳудудини ташкил этиб илмий асосланган алмашлаб экишни жорий қилишни, барча қишлоқ хўжалик ерларини оқилона жойлаштиришни тупроқ эрозиясига қарши кураш тадбирларини ишлаб чиқишни, шунингдек суғориш шаҳобчаларини таъмирлаш ва қайта қуришни ўз ичига олади.

Хўжалик марказлари ва ишлаб чиқариш бўлимларини жойлаштириш ер турлари ва алмашлаб экишни ташкил қилиш мавзусида ишланадиган босқич лойиҳаси хўжаликларда ички ер тузиш бўйича ишланадиган биринчи лойиҳа бўлиб, унинг заминида аҳолини озиқ овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш ётади. Марказий Осиёда шу жумладан Ўзбекистонда ерларнинг яхшилашни асосий вазифалари, тупроқ шўрланиши ва ботқоқланишини олдини олиш жараёнларига қарши курашиш, кўрик ерларни ўзлаштириш, сув ва шамол эрозиясига қарши курашиш, ерларни зичлашиши ва гумус миқдорини камайтиришни дегумификацияни олдини олиш, тупроқ ифлосланиши ва саҳроланишга, шунингдек бошқа салбий жараёнларга қарши курашиш ҳисобланади.

Ер тузиш ва ердан фойдаланиш фани тупроқни унумдор қатламини доимо зарур қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш манбаи бўлиб хизмат қилади.

Ердан фойдаланишда алмашлаб экиш далаларини жойлаштириш хўжаликда ирригация ва мелиорация тармоқларини қайта кўриш, далалар сонини ва майдонларини аниқ ҳисоб-китоб қилиш асосий омил бўлиб хизмат қилади.

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш.

Лаборатория иши № 2-3

Мавзу: Хўжаликда ички ер тузишда хўжалик ва ишлаб чиқариш марказларини умумий майдонини ҳисоблаш.

Ишнинг мақсади: Хўжалик ва ишлаб чиқариш марказларини умумий майдонини ҳисоблаш.

Керакли жихозлар: Хўжаликни йиллик ҳисоботи, бизнес режаси, хўжалик ер майдонларини 1:10000 масштабдаги плани, хўжалик ери, сув манбалари, табиий, иқтисодий шароитлари.

Ишнинг бажариш тартиби: Хўжаликнинг 1:10000 масштабли план асосида хўжаликнинг ер майдонлари маълум бир жадвал асосида аниқланди.

Жадвалда қишлоқлар сони, оилалар сони, маданий маиший бино ва иншоотлари, қишлоқлар ўртасидаги масофа, томорқа ерлар майдони кабилар аниқланди.

Хўжаликлар сони	Оила сони	Маданий-маиший бино ва иншоотлар	Меҳнатга лаёқатли одамлар	Томорқа ерлари га	Ширкат марказигача бўлган масофа км	Ободонлаштирилганлик даражаси
1	2	3	4	5	6	7
2	220		500			

Хўжаликда ички ер тузишда хўжалик ва ишлаб чиқариш марказларини аниқлашда томорқа майдонларини аниқ ҳисоблаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга, чунки томорқада етиштирилаётган маҳсулотлар билан ҳам келажакдаги бизнес режалар ширкат хўжаликлари орқали бажарилади.

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш.

Лаборатория иши № 4-5

Мавзу: Хўжаликда асосий магистрал йўллари, инженерлик иншоотлари ва объектлари жойлаштириш.

Ишнинг мақсади: Йўллари тоифалари ва қопламалари турини белгилаш, хўжалик ичидаги давлат аҳамиятига молик ва маҳаллий аҳамиятга эга бўлган йўллари ўрнини белгилаш.

Мелиорация ва сув хўжалиги объектларини, бошқа инженерлик иншоотларини жойлаштириш.

Керакли жиҳозлар.

1. Хўжалик ер майдонлари плани 1:10000 масштабда.
2. Ирригация ва мелиорация харитаси.
3. Хўжалик ерларидаги экин турлари бўйича маълумот.

Ишни бажариш тартиби.

1. Мавжуд йўлларини ўрганиш схемаси билан танишиш.
2. Хўжалик ичидаги давлат аҳамиятига молик йўллар ва маҳаллий аҳамиятга эга йўллари жойлаштириш.

Жадвал-1

Йўлларни йўналиши	Умумий майдони км	Йўлни кенглиги	Қопламаси	Таъмир талаб қисми	Кўприklar		Қувурлар	Йўлни яхшилаш тадбир- лари
					Тури	Узун- лиги		

Хўжаликда магистрал давлат аҳамиятига эга бўлган йўллар аниқлангандан кейин, хўжалик ичидаги йўллар майдони ва ўрнини харитада юелгилашга ўтилади.

Жадвал-2

Йўлларни йўналиши	Умумий хўжалиги км	Йўл кенглиги м	Кўприklar	Қувурлар	Йўлни ўтказиш учун туп. қоп. м ³	Йўлни яхшилаш тадбирлари
----------------------	--------------------------	----------------------	-----------	----------	--	--------------------------------

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш.

Лаборатория иши № 6-7

Мавзу: Ер турлари ва алмашлаб экиш майдонларини ҳисоблаш ва жойлаштириш.

Ишнинг мақсади: Ер турлари таркиби ва майдонларини аниқлаш, ер турларини яхшилаш, жойлаштириш, алмашлаб экиш тизимини ташкил қилиш.

Ер турлари таркибини ва тузилишини улардан фойдаланиш тартиби ва шароитларини аниқлаш.

Алмашлаб экиш турларини ва алмашлаб экиш майдонларини сонини аниқлаш.

Керакли жихозлар: Хўжаликни йиллик ҳисоботи, бизнес режаси, хўжалик ер майдонларини амалдаги жойлашиш харитаси 1:10000 масштабда хўжалик ери, сув манбалари, табиий иқтисодий шароитлари, ишлаб чиқаришнинг аҳволи ва иқтисодиётни тавсифномаси ва х.к.

Ишни бажариш тартиби: Ер турларидан боғлар, узумзорлар, тутзорлар ва ҳайдалма ерлар майдонларини аниқлаш. Ер турларини жойлаштириш. Алмашлаб экиш майдонлари сонини ва турларини аниқлаш.

Ишлаб чиқариш бўлимлари	Алмашлаб экиш				Экин турлари			
	Тури	Майдон га	Схемаси	Дала сони	Пахта	Беда	Макка дони	Сабзавот

Ер турлари ва алмашлаб экиш майдонларини жойлаштириш.

Жадвал-2

Алмашлаб экиш таркиби	Майдони га	Хўжалик марказидан узоқлиги км		Ихчамлилиги	
		Хўжалик маркази номи	Ўртача масофа	Ер булоқлари сони	Майдон чуқурлиги км

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш.

Лаборатория иши № 8-9

Мавзу: Алмашлаб экиш далалари ва ишчи суғориш участкаларини жойлаштириш.

Ишнинг мақсади: Ер турлари таркиби ва майдонларини аниқлаш, ер турларини жойлаштириш.

Алмашлаб экиш тизимини ташкил этиш.

Ер турлари таркибини ва тузилишини, улардан фойдаланиш тартиби ва шароитини аниқлаш.

Алмашлаб экиш турларини ва алмашлаб экиш майдонларини сонини аниқлаш.

Керакли жиҳозлар: Хўжаликни йиллик ҳисоботи ва бизнес режаси, хўжалик ер ва экин турларини амалдаги жойлашиш харитаси 1:10000 масштабда хўжалик ери, сув манбалари, табиий иқтисодий шароитлари, ишлаб чиқаришнинг аҳволи ва иқтисодиётни тавсифномаси.

Ишни бажариш тартиби: Ер турларидан боғлар, узумзорлар, тутзорлар ва ҳайдалма ерлар майдонларини аниқлаш, ер турларини жойлаштириш. Алмашлаб экиш майдонларини сонини ва турларини аниқлаш.

Жадвал-1

№	Хўжалик номи	Умумий ер майдони га	Шу жумладан				
			Ҳайдалма ер	Кўп йиллик дарахт	Яйлов ва пичан	Буз ерлар	Томорқа ерлари

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш.

Лаборатория иши № 10-11

Мавзу: Хўжаликда ихота дарахтзорларини жойлаштириш.

Ишнинг мақсади: Хўжаликда ер турларини аниқлаш асосида дала четларига ихота дарахтзорларини жойлаштириш схемасини ишлаб чиқиш.

Керакли жиҳозлар: Хўжаликни ердан фойдаланиш бўйича план асоси 1:10000 масштабда, экин турлари бўйича хўжаликни бизнес режаси сув манбалари, табиий иқтисодий шароитлар ҳақида тавсифлар.

Ишни бажариш тартиби: Ихота дарахтлари қишлоқ хўжалик экинларини кучли шамол ва гаримсел таъсиридан ботқоқланиш ва шўрланишдан сақлайди.

Ихота дарахтзорлари тизими асосий ва ёрдамчи поласалардан ташкил топади. Аниқса асосий поласалар шамолни асосий йўналишига қўндаланг қилиб ёрдамчи поласалар шамол йўналиши бўйича жойлаштирилади.

Ихота дарахтлари асосан дала четига, йўл ва ариқларнинг бир томонига жойлаштирилад, бунда ариқларни техника ёрдамида тозалашга имкон берилмайди.

Ихота дарахтлари асосан ариқни қуёш тушадиган томонига жойлаштирилиши керак. бунда улар шамол кучини камайтиришдан ташқари биологик дренаж вазифасини ҳам ўтайди, ариқларга соя ериб сувни бўғланишини олдини олади, ариқни ёввойи ўт босиб кетишидан сақлайди.

Ихота дарахтларини лойиҳалашда дарахт қаторлари орасидаги масофа

суғориладиган ерларда 2,5 м

лалми ерларда 3,5 м

дарахт орасидаги масофа 1,5-2,0 м

Дала четидан суғориладиган ерда палоса 1,25 м дан кейин экилади. Лалми ерларда эса 1,5 м дан кейин экилади.

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш.

Лаборатория иши № 12-13

Мавзу: Бригада ер майдонларини ёки фермер хўжаликларини жойлаштириш.

Ишнинг мақсади: Жамоа ширкат хўжаликларида мавжуд ер майдонларини фермер далалари бўйича ер майдонларини 1:10000 масштабни план асосида жойлаштириш.

Керакли жиҳозлар: 1:10000 масштабни план асосий харита, хўжаликни бизнес режаси, сув манбалари ва иқтисодий йўналишлар тавсифи.

Ишни бажариш тартиби: Ишлаб чиқариш тригадаларини ишчи кучи трактор, қишлоқ хўжалик машиналари ва ер майдонлари бўйича ўзгармаслигини таъминлаш, ер ва сув ресурсларидан фойдаланишдаги камчиликларни бартараф қилиш билан бир қаторда, фермер ерларини унумдорлигини оширишга ва ҳосилдорликни кўтаришга бўлган қизиқишини таъминлаш керак.

Алмашлаб экиш майдонлари ҳудудини ташкил қилишни қуйидаги иккита усул и мавжуд.

1. Ҳар бир алмашлаб экиш ҳудудида битта мустақил фермер ҳудуди ташкил қилиш.
2. Битта алмашлаб экиш ҳудудида бир нечта фермер даласи алмашлаб экишни ташкил қилишдан иборат.

Шунинг учун биринчи усул бригада алмашлаб экиш дейилади.

Иккинчи учул эса бригадалараро алмашлаб экиш дейилади.

Бригадалараро алмашлаб экиш схемаси қуйидагича бўлади.

Алмашлаб экиш далалари				
Йиллар	1-бригада	2-бригада	3-бригада	4-бригада
1	Б-1			Б-1
2	Б-2			Б-2
3	Б-3			Б-3
4		Б-1		
5		Б-2		
6		Б-3		
7			Б-1	
8			Б-2	
9			Б-3	

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш.

Лаборатория иши № 14-15

Мавзу: Алмашлаб экиш далаларида тупроқ таркибига тавсиф бериш.

Ишнинг мақсади: Алмашлаб экиш далаларида тупроқ унумдорлигини белгиловчи факторларни аниқлаш учун тупроқ харитасидан фойдаланиб алмашлаб экиш далаларига тавсиф бериш.

Керакли жихозлар: Хўжаликни тупроқ харитаси 1:10000 масштаби, озуқа элементлари бўйича тупроқ агрохимкартограммаси, тупроқлар бўйича бонитет бали.

Ишни бажариш тартиби: Маълум бир далани тўлиқ тупроқ таркиби бўйича тавсиф бериш учун ҳар бир контурдаги ер майдонига тупроқнинг мнханик таркиби физик ҳолати бўйича ҳамда озуқа элементлари бўйича жойлашганлиги жадвал асосида кўрсатамиз.

Жадвал-1

Дала №	Майдони га	Тупроқ турлари			Харакатчан фосфор мг/кг	Харакатчан калий мг/кг	Гумус %
		Ўтлоқи	Тақир	Бўз			
I							
II							
III							
IV							
V							
VI							
VII							
VIII							
IX							
Жами:							

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш.

Лаборатория иши № 16

Мавзу: Суғориш далаларини лойиҳалаш.

Ишнинг мақсади: Суғориш далаларини лойиҳалаш учун бир хил нишабликни сизот сувини жойлашиш чуқурлиги бўйича, механик таркиби бўйича, далаларни суғориш йўллариини белгилашдан иборат.

Керакли материаллар: Хўжаликни 1:10000 масштабни тупроқ харитаси, хўжаликни ишлаб чиқариш режаси, тупроқ харитаси ва агрохимкартограммалар.

Ишни бажариш тартиби: Суғориш далаларини оптимал майдонларини шўрланмаган ва кам шўрланган ерларда сизот сувлари сатҳи ер юзасидан 2-3 м бўлганда 16-36 гектар атрофида.

Шўрланган сизот сувлари ер сатҳидан 1-2 м бўлганда, тупроқни механик таркиби оғир бўлганда 7-10 гектар, механик таркиби енгил ва ўртача бўлса 16-23 гектар бўлишини таъминлаш керак.

Ёпиқ дренажли жойларда ер майдонини 30-36 гектар бўлишини таъминлаш керак.

Ер майдонларини лойиҳалаш ҳамда суғориш далаларини белгилаш қуйидаги жадвал асосида олиб борилади.

Жадвал-1

Суғориш далалари	Суғориш далаларини шакли	Узунлиги м	Эни м	Майдони га	Экин тури
1					
2					
3					
4					
5					

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш

Амалий машғулоти №-1

Мавзу: Кириш. Ерда ҳаётнинг пайдо бўлганига 2 млрд йилдан кўпроқ вақт ўтган бўлса, ердаги ўсимликлар ва тупроқнинг тарихи эса ўз ичига 0,5 млрд йил атрофидаги вақтни қамраб олади.

Ана шу тупроқ пайдо бўлгандан сўнг инсоннинг озиқ овқат масаласини ҳал қилиш тупроқ орқали амалга оширилган.

Суғориладиган ерлардан унинг ҳолатини эътиборга олмасдан ҳаддан ташқари кучли даражда деҳқончилик қилиш ер тузиш вазифаси асосий вазифа ҳисобланади.

Ерни ҳисобга олиш ва баҳолаш қадимги Римда мавжуд бўлган биринчи бўлиб Египтда ерга эгалик қилиш ҳуқуқини бериш билан бирга ердан олинган даромадни 20 % солиқ тариқасида ундириб олинган.

Ердан фойдаланиш бизнинг Ўрта Осиёда ҳам жуда қадимдан яхши йўлга қўйилган улар тупроқни таркибидаги гумус озуқа элементлари бўйича эмас балки шу тупроқларнинг рангига, шўрлигига грунт сувини яқин узоқлигига боғлиқ ҳолда ерлардан солиқ олинган.

Ўрта Осиёда деҳқончилиги хусусан Хоразмда бундан 7-8 минг йил аввал пайдо бўлганлиги аниқланган, Хоразм суғориш иншоотлари тўғрисида Авестода ҳам айтиб ўтилади.

Ўзбекистон мустақилликка эригашгандан сўнг тупроқ ўрганиш ердан фойдаланиш яхши йўлга қўйилган, ҳукуматимиз томонидан қўйилган қарорларни қишлоқ хўжалик бўйича кўпчилиги ердан фойдаланиш унинг сифатини яхшилаш масалалари қўйилган.

Ер тузиш ишларини яхшилаш, бир вақтда ерни суғориш системасини яхшилаш унумдорликни оширишга қаратилган.

Ер тузиш ва ундан фойдаланиш фани қишлоқ хўжалик экинларини тўғри ва режали ташкил этиш, агротехник ва мелиоратив тадбирлари илмий асослаш ердан фойдаланишнинг янги шакллари деҳқон, фермер, ширкат хўжаликларини ташкил этиб асосий вазифаси шу тупроқларнинг унумдорлигини оширишга қаратилган.

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш

Амалий машғулот №-2-3

Мавзу: Хўжалик ер майдонларитни умумий майдонини ҳисоблаш гектар ҳисобида.

Ишнинг мақсади: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш фанида энг асосий ишлардан бири бу ер майдонларини тўғри ҳисоблаш ва шу ер бўйича ҳосилдорликни аниқ белгилаш хўжалик рентабиллигини кўтаришдан иборат.

Керакли жихозлар: Хўжаликни ердан фойдаланиш плани яъни топографик асос, шу хўжалик йиллик молиявий бизнес режаси, экин турлари маълумотлари ва х.к.

Ишни бажариш тартиби: Хўжаликдаги ҳамма ер майдонлари контурлар бўйича умумий гектари аниқлаб чиқилгандан кейин ер турларига ажратилади:

Жадвал-1

Контур майдони	Ерларни бонитет бали	Харитада ёзилган майдон га	Далани эни	Далани бўйи	Дала майдони м ²	Ҳақиқий дала майдони га
50	57					
49	57					
48	57					
46	57					
47	57					
45	57					
44	57					
43	57					
42	62,8					
41	57					
40	57					
39	57					

Ширкат хўжалигида берилган харита бўйича Кумовул қишлоғини умумий майдонини ҳисоблаш, шу қишлоқдаги экин экиладиган ерлари, зовур ўрни майдонларини аниқлаш зарур. Зовурнинг кенглиги 25 м.

Жадвал-2

Қишлоқ номи	Қишлоқни майдони га	Зовур ўтказилган майдон га	Қишлоқ ичидаги ҳайдалган ер	Мактаб жойлари ер га	Дехқон хўжалик учун ажратилган ер га
Кумовул					

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш

Амалий машғулот №-4-5

Мавзу: Фермер уюшмаси дала май донлари бўйича келгуси йилда етиштирилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотларини миқдорини ҳисоблаш. Тонна ҳисобида.

Ишнинг мақсади: Ҳар бир фермер хўжалиги ер майдонлари ҳисоблаб чиқилгандан кейин шу фермер хўжалиги учун ернинг бал бонитетига ҳамда тупроқ шароитига қараб қишлоқ хўжалик маҳсулотларини миқдорини белгилаш.

Керакли жихозлар: Хўжаликни 1:10000 масштаби тупроқ харитаси хўжаликни ишлаб чиқариш бизнес режаси ҳамда бонитировкалаш коэффицентидан фойдаланиб хўжаликни келгуси йилда етиштириладиган қишлоқ хўжалик маҳсулотлари олишдаги 1 балнинг баҳоси.

Жадвал-1

Ҳосилдорлик ц/га.

Балл бонитети	Пахта	Дон	Беда	Дон учун маккажўхори	1-йиллик ўт	Илдиз мевалилар
10	4					
20	8					
30						
40						
50						
60						
70						
80						
90						
100						
1-бални баҳоси	0,4	0,6	2,0	0,75	3,0	9,0

Хўжалик ерларини умумий майдонини 55 % ер пахта, 40 % ер майдони ғалла, 25 % ер майдон макка дон учун 2,5 % ер майдони илдиз мева фермер хўжалиги ер майдонларини топографик асосдан ўлчанган аниқ ер бўйича олинадиган экинлар ҳосилдорлигини режалаштириш.

Жадвал-2

Экин турлари	Майдони га	Бонитет бали	Ҳосилдорлик ц/га	Ҳосилдорликни тоннада
Пахта				
Ғалла				
Макка дони				
Илдиз мева				
Жами				

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш

Амалий машғулот №6-7

Мавзу: Фермер хўжалиги ер майдонларида алмашлаб экиш тизимини жойлаштириш.

Ишнинг мақсади: Фермерлар уюшмаси ер майдонлари бўйича янги алмашлаб экиш тизимини жойлаштириш қишлоқ хўжалик экинларини далада жойлашишини харитада ихозлаш.

Керакли жиҳозлар: 1610000 масштабли тупроқ харитаси, хўжаликни ишлаб чиқариш молия режаси экин турларини жойлаштириш режаси, белгиланган бонитет баллари.

Ишни бажариш тартиби: Алмашлаб экиш далалари тузиладиган майдонлар бўлимлар бўйича аниқланиб хўжаликда бўлимлар сонига қараб алмашлаб экиш даласи юритилади. Демак 4 та бўлим бўлса алоҳида-алоҳида 4 та алмашлаб экиш даласи юритилади.

Ҳозирда алмашлаб экиш схемаси 2.1:1:1;2:2

Жадвал-1

№	Нав.экиш схемаси	Фермер фамилияси	Ер майдони га	2008	2009	2010 пахта	2001	2012	2013
51	2,1	Бердиев А	9,2	ғалла	пахта	пахта	ғалла	пахта	пахта
7	1:1	Ахмедов	8,9	пахта	ғалла	пахта	ғалла	пахта	ғалла
4	2:2	Холдоров	38,1	ғалла	ғалла	пахта	пахта	ғалла	ғалла
8	2:2	Бекмуродов	18,6	ғалла	ғалла	пахта	пахта	ғалла	ғалла

Хўжалик ер майдонидаги ҳамма экин далалари фермер хўжаликлари № -1 чи жадвал орқали 10 йил муддат ичида ўзининг алмашлаб экиш схемасини туман ер тузиш идорасидан ўрганиб чиқиш зарур, чунки шу вақтлар ичида алмашлаб экишга киритилган далаларга экилган экинлар ўзгармаслиги керак.

1. Харитани шартли белгиларини ранглари бўйича чиздириш ва уни ўқиш.
2. Агрохимкарта учун пахта 3-4 га
суғориш коэффиценти 5-6 га
боғ ва ток 5-6 га
лалми ғалла 10-15 га
сабзавот полиз 4-5 га
беда 4-5 га
3. Тупроқ харитаси учун 10-15 га разрез
4. Биринчи бўлим далаларидан олинадиган маъумотлар сонини ўрганиш.

Дала тартиб рақами ёки контур № 14 дан 25 гача.

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш

Амалий машғулот №-8-9

Мавзу: Боғ ва узумзорлар худудларини лойиҳалаштириш.

Ишнинг мақсади: Хўжаликни иқтисодий даромадини яхшилаш учун боғ ва узумзорларни етиштириш учун қулай бўлган жойларга жойлаштириш ва улардан юқори бозор иқтисодиёти талабига жавоб берадиган ҳосил етиштириш.

Ишни бажариш учун зарур жиҳозлар: 1. Хўжаликни боғ ва узум етиштириш бўйича бизнес режаси, хўжаликни топографик асоси, мелиоратив харитаси, суғориш тармоқлари харитаси, тупроқ харитаси ва х.к.

Ишни бажариш тартиби: Хўжалик ер майдонларини энг яхши жойларидан, умумий майдонга нисбатан 2-3 % зарур бўлса 5 % гача ер майдонини боғ ва токзорларга ажратиш мумкин. Бунинг учун шу экин учун кварталлар аниқлаб чиқилади, кварталлар эса бригадаларга бўлиниб суғориш йўллари яъни шахобчалари, кварталлараро йўллар лойиҳаланади, бунда кварталларни эни ёки бўйи шамол кучини сингдирувчи ихота дарахтлари билан тўсилади энг яхши кварталларга эга бўлиш учун 10-15 га 20-25 га кириб ер майдони танланади. Бундан ташқари бу кварталларни жойлаштириш қишлоқ яқини бўлса жуда яхшт бўлади, чунки қишлоқни хушманзара кўрасатади, иқлимни яхшилади.

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш

Амалий машғулот №-10-11

Мавзу: Ердан фойдаланишни янада яхшилаш мақсадида тупроқ таркибидаги гумус миқдорини ҳисоблаш.

Ишнинг мақсади: Тупроқни гумус бўйича харитасида унинг захирасини аниқлаш қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил етиштириш ҳисобланади.

Амалий машғулотни бажариш учун зарур жиҳозлар:

1. Тупроқ таркибидаги гумусни кўрсатувчи харита.
2. Тупроқни зичлигини кўрсатувчи физик маълумотлар.
3. Тупроқ харитаси ва картограмма.

Ишни бажариш тартиби: Иш асосан қуйидаги формула бўйича амалга оширилади.

$$H = \frac{a \cdot 10000 \cdot B \cdot P}{100}$$

H - гумус захираси т/га

a - қатлам қалинлиги

B - ушбу қатламни ҳажм оғирлиги

P - гумуснинг фоиздаги миқдори

Қатламлар см	Чиринди миқдори %	Ҳажм оғирлиги г/см ³
0-30	1,14	1,27
30-55	0,83	1,37
55-79	0,51	1,34
79-127	0,42	1,32

Жадвалдан фойдаланиб ҳар бир қатлам учун гумус миқдорини тоннада ҳисобланг.

$$H = \frac{0,30 \cdot 10000 \cdot 1,27 \cdot 1,14}{100} = 43,43 \text{ т}$$

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш

Амалий машғулоти №-12-13

Мавзу: Ердан фойдаланиш тупроқ таркибидаги ҳаракатчан фосфор ва ўзгарувчан калий захирасини ҳисоблаш.

Ишнинг мақсади: Қишлоқ хўжалик мутахассислари ердан фойдаланишни яхшилаш учун тупроқ таркибидаги озукавий заҳираларни билиш минерал ва маҳаллий ўғитлардан самарали фойдаланишга олиб келади.

Ишни бажариш учун керакли жиҳозлар:

1. Фосфор бўйича картограмма
2. Калий бўйича картограмма
3. Тупроқ харитаси физик кўрсаткичлар бўйича.

Ишни бажариш тартиби: Тупроқ таркибидаги озук элементларини ҳисоблаш асосан қуйидаги формула бўйича амалга оширилади.

$$H = a \cdot 10000 \cdot B \cdot M$$

H - фосфор заҳираси кг/га

a - горизонт қалинлиги см да

B - ҳажм оғирлиги

M - фосфор миқдори мг/кг

Қатламлар	Ҳаракатчан фосфор мг/кг	Ҳаракатчан калий мг/кг	Ҳажм оғирлик м/см ³
0-30	52	380	1,28
3-10	38	350	1,29
10-28	19	220	1,36
28-62	15	210	1,32
62-112	8	180	1,33

Жадвалдан фойдаланиб ҳар бир горизонт учун ҳаракатчан фосфор ва калийнинг ҳар бир гектар ер учун заҳирасини ҳисобланг.

Ечиш: $H = 0,03 \cdot 10000 \cdot 1,28 \cdot 52 = 19968$ ёки 19,96 кг/га

Чиққан сонни мингга бўлиб кг/га топишдан кўра формуладаги 10000 ни 10 деб олсак ҳам бўлади.

Фан: Ер тузиш ва ундан фойдаланиш

Амалий машғулоти №-14-15-16

Мавзу: Фермер хўжаликларида ердан фойдаланишни яхшилаш учун минерал ўғитлардан табақалаштириб фойдаланиш.

Ишнинг мақсади: Минерал ўғитларни тўғри илмий асосда ишлатиш ҳам ердан тўғри фойдаланишнинг муҳим тармоғи ҳисобланади, мақсад шуки ернинг ўзи истаган ўғитини олиши керак.

Керакли жиҳозлар:

1. Тупроқ харитаси
2. Агрохимкартограмма
3. Агротехник фан.

Маълумотлари:

Ишни бажариш тартиби: 1. Азотли ўғитлар қуйидаги кўрсаткичларга асосан табақалаштирилади.

а) Агротехник фан:

№	Аграфон	Ҳосилдорлик ц/га	Азот наз- маси кг/га	Тузатиш коэффициенти	Табақалашган норма кг/га
1	Маккадан кейин	30	250	1,2	300
2	Бедапоядан кейин	30	250	0,6	150
3	Бедадан кейин 2 йил	30	250	0,8	200
4	Бедадан кейин 3 йил	30	250	1,0	250
5	Ғалладан кейин	30	250	1,1	275
6	Ғалладан кейин 2- йил	30	250	0,9	225

Бундан ташқари тупроқ типлари бўйича ҳам табақалаштирилади.

1. Типик бўз тупроқ табақалаштириш коэффициенти 1,0
2. Оч тусли бўз тупроқлар 0,9
3. Утлоқи бўз тупроқлар 1,1
4. Тақир тупроқлар 0,8

2. Фосфорли ўғитлар қуйидаги жадвалга асосан дифференциялаштирилади.

Пахта учун

Ҳосилдорлиги	Тупроқда фосфор мг/кг	Фосфорни биологик нормаси кг/га	Тузатиш коэффициенти	Фосфорни табақалаштириш нормаси
30	0-15	45	5	225
30	16-30	45	4	180
30	31-45	45	3	195
30	46-60	45	2	90
30	> 60	45	1	45

