

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ ҲЎЗУРИДАГИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ
ПЕДАГОГ ВА РАҲБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ
БОШ ИЛМИЙ-МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**ЕР ТУЗИШ ЕР КАДАСТРИНИНГ ТУРЛАРИ, ТАРКИБИЙ
ҚИСИМЛАРИ ВА АСОСИЙ ТАМОЙИЛЛАРИ. ФАНИ БЎЙИЧА**

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Тузувчи:

Тошкент – 2015

МУНДАРИЖА

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ	3
МАЪРУЗА	11
ЕР КАДАСТРИ ТУРЛАРИ, ЕР КАДАСТРИ ТАРКИБИЙ ҚИСМЛАРИ, ЕР КАДАСТРИ ТАМОЙИЛЛАРИ	11
АМАЛИ МАШҒУЛОТ	15
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ АМАЛИЁТИДА ЕРЛАРНИ БАҲОЛАШ БЎЙИЧА МАЪЛУМОТЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ	15
СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРНИ УНУМДОРЛИГИ БЎЙИЧА БАҲОЛАШ	24
ТЕСТ	39

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ХЎЗУРИДАГИ
ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ

“Тасдиқлайман”

Тармоқ маркази директори

С.С.Гулямов

“ _____ ” _____ **2015 йил**

ЕР ТУЗИШ ЕР КАДАСТРИНИНГ ТУРЛАРИ, ТАРКИБИЙ
ҚИСИМЛАРИ ВА АСОСИЙ ТАМОЙИЛЛАРИ
МОДУЛИНИНГ

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ

Ер тузиш ва ер кадастри ОТМ таълим йўналишлари ва мўтахассисликлари бўйича умумқасбий ва ихтисослик фанларидан дарс берувчи педагоглар учун

Тошкент – 2015

Модулнинг ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими ўқув-методик бирлашмалари фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2015 йил 7 январдаги 1-сонли баённомаси билан маъқулланган.

ТУЗУВЧИ:

И.Турапов- Тош ДАУнинг Агрокимё ва тупроқшунослик кафедраси профессори, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори
Х.К.Номозов– Тош ДАУнинг Агрокимё ва тупроқшунослик кафедраси доценти, биология фанлари номзоди
К.И Шадраимова– Тош ДАУнинг Агрокимё ва тупроқшунослик кафедраси, биология фанлари номзоди, доцент

ТАҚРИЗЧИЛАР:

Номозов. Х- Тош ДАУнинг Агрокимё вв тупроқшунослик кафедраси доценти
С.А.Абдуллаев– Ўзбекистон Миллий Университети, тупроқшунослик ва агрокимё кафедраси профессори, қишлоқ хўжалик фанлари доктори
А.У.Аҳмедов– Тупроқшунослик ва агрокимё илмий тадқиқот Давлат институти Шўр тупроқлар генезиси ва мелиорацияси бўлим мудири, қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, катта илмий ходим

Ўқув дастурлари Тошкент давлат аграр университети Илмий кенгашида тавсия қилинган (2014 йил 27-ноябрдаги 7-сонли баённома).

Кириш

Дастур олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий тайёргарлиги даражасини ривожлантириш, уларнинг илғор педагогик тажрибаларни ўрганишлари ҳамда замонавий таълим технологияларидан фойдаланиш бўйича малака ва кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур мазмунида олий таълимнинг долзарб масалаларини ўрганиш, глобал Интернет тармоғидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнига замонавий педагогик ва ахборот технологияларини жорий этиш, педагогнинг шахсий ва касбий ахборот майдонини лойиҳалаш, педагогик маҳоратни ошириш, Ўзбекистоннинг энг янги тарихини билиш, фан, таълим, ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлаш, тегишли мутахассисликлар бўйича илм-фанни ривожлантиришнинг устивор йўналишларини аниқлаш, илмий-тадқиқотлар ўтказишнинг самарали методларидан фойдаланишга ўргатиш асосий вазифалар этиб белгиланган.

Олий таълим муассасалари “Ер тузиш ва ер кадастри” таълим йўналишлари ва мутахассисликлари умумкасбий ва махсус фанлардан дарс берувчи педагоглар малакасини ошириш курсининг мақсади – педагогик фаолиятга назарий ва касбий тайёргарликни таъминлаш ва янгилаш, касбий компетентликни ривожлантириш асосида таълим – тарбия жараёнларини самарали ташкил этиш ва бошқариш бўйича билим, кўникма ва малакаларни такомиллаштиришга қаратилган.

Олий таълим муассасалари “Ер тузиш ва ер кадастри” таълим йўналишлари ва мутахассисликлари умумкасбий ва махсус фанлардан дарс берувчи педагоглар малакасини ошириш курсининг вазифаси – педагогик кадрлар тайёргарлигига қўйиладиган талаблар, таълим ва тарбия ҳақидаги хужжатлар, педагогика ва психологиянинг долзарб муаммолари ва замонавий концепциялари, амалий хорижий тил, хорижий таълим тажрибаси, педагогнинг шахсий ва касбий ахборот майдонини лойиҳалаш, педагог кадрларнинг малакасини ошириш сифатини баҳолаш ишлари мазмунини ўрганишга йўналтиришдан иборат.

I. Модулнинг мақсади ва вазифалари

“Ер тузиш ер кадастрининг турлари, таркибий қисимлари ва асосий тамойиллари” модулининг мақсади: педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курс тингловчиларини қишлоқ хўжалигидаги билимларини такомиллаштириш, фаннинг муаммоларни аниқлаш, таҳлил этиш ва баҳолаш кўникма ва малакаларини таркиб топтириш.

“Ер тузиш ер кадастрининг турлари, таркибий қисимлари ва асосий тамойиллари” модулининг вазифалари:

• Ер тузиш ер кадастрининг турлари, таркибий қисимлари ва асосий тамойиллари фанларини ўқитиш жараёнини технологиялаштириш билан

боғлиқликда юзага келаётган муаммоларни аниқлаштириш;

- тингловчиларнинг қишлоқ хўжалигидаги таҳлил этиш кўникма ва малакаларини шакллантириш;
- фан бўйича педагогик муаммоларни ҳал этиш стратегияларини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этишга ўргатиш.

Модулни ўзлаштиришга қўйиладиган талаблар

“Ер тузиш ер кадастрининг турлари, таркибий қисимлари ва асосий тамойиллари” модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида тингловчилар:

- ер тузиш ер кадастри йўналиши умуммутахассислик ва мутахассислик фанларининг дидактик асосларини;
- ер тузиш ер кадастри йўналиши умуммутахассислик ва мутахассислик фанларини ўқитиш бўйича инновацияларни;
- ер тузиш ер кадастри кадастри соҳасидаги сўнгги ютуқларни;
- ер тузиш ер кадастри йўналиши доирасидаги мутахассислик фанларини ўқитиш бўйича илғор хорижий тажрибаларни;
- а ер тузиш ер кадастри йўналиши доирасидаги фанларни ўқитиш бўйича педагогик маҳорат асосларини билиши керак.
- ер тузиш ер кадастри йўналиши фанларидан электрон ўқув материалларини ярата олиш технологияларини билиши ҳамда улардан таълим жараёнида фойдаланиш;
- ер тузиш ер кадастри йўналиши педагогларида касбий билимларни такомиллаштириш жараёнида ўз-ўзини ривожлантиришга бўлган онгли эҳтиёжни шакллантириш;
- таълим жараёнини ташкил этиш ва бошқариш кўникмаларига эга бўлиши лозим.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва ўзвийлиги

Модул мазмуни ўқув режадаги “Ер рузиш ва ер кадастри фанининг долзарб масалалари”, “Ер ресурсларидан фойдаланишни режалаштириш ва прогроз қилиш масалалари”, “Ер тузиш ер кадастрининг турлари, таркибий қисимлари ва асосий тамойиллари” ўқув модуллари билан ўзвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар Ер тузиш ер кадастрининг турлари, таркибий қисимлари ва асосий тамойилларини аниқлаш, уларни таҳлил этиш ва баҳолаш, оптимал ва муқобил ечим топишга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимооти:

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкلامаси, соат					
		Хаммаси	Аудитория ўқув юкلامаси				Мустақил таълим
			жами	Назарий	Амалий машғулот	Кўчма машғулот	
1.	Ер кадастри турлари, ер кадастри таркибий қисмлари, ер кадастри тамойиллари	4	4	4			
2.	Қишлоқ хўжалиги амалиётида ерларни баҳолаш бўйича маълумотлардан фойдаланиш	4	4		4		
3.	Суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш	4	4		4		
4.	Шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби	2	2		2		
	Жами:	16	14	4	10		2

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

Маъруза

1-МАВЗУ: ЕР КАДАСТРИ ТУРЛАРИ, ЕР КАДАСТРИ ТАРКИБИЙ ҚИСМЛАРИ, ЕР КАДАСТРИ ТАМОЙИЛЛАРИ (4-соат).

Режа:

1. Ер кадастрининг турлари.
2. Ер кадстрининг таркибий қисимлари.
3. Ер кадстрининг тамойиллари.

Ўтказилиш мазмуни ва тартибига қараб ер кадастри асосан 2 турга бўлинади: асосий ёки бирламчи ва жорий ёки кундалик. Асосий (бирламчи) ер кадастрининг вазифаси ерларнинг табиий, хўжалик ҳамда ҳуқуқий ҳолатлари тўғрисидаги маълумотларни бирламчи сифатида олиш ва ер кадастри ҳужжатларида ёритишдан иборат. Асосий ер кадастри даврий равишда қайта тасвирга олишдан, ерларни кузатувдан, ер-баҳолаш ишларини бажаргандан сўнг, янги ер эгалари ёки ердан фойдаланувчилар ташкил этилганда, шунингдек, қайтадан тасдиқланган ер кадастри ҳужжатларини навбатдаги тўлдириш чоғида ўтказилади.

АМАЛИ МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ.

1-МАВЗУ: ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ АМАЛИЁТИДА ЕРЛАРНИ БАҲОЛАШ БЎЙИЧА МАЪЛУМОТЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ(4-соат).

Режа:

1. Қишлоқ хўжалиги амалиётида ерларни баҳолаш.
2. Ерларни баҳолашда маълумотлардан фойдаланиш.

Ерни ҳар томонлама яхшилаш, унинг ҳосилдорлиги ва иқти-содий самарадорлигини ошириш қишлоқ хўжалиги келгусидаги ривожининг муҳим масалаларидан биридир. Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш ердан тўғри ва самарали фойдаланиш билан бевосита боғлиқдир. У ўз навбатида қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни илмий тизимини тақозо этади.

Ерни унумдорлигини ва иқтисодий самарадорлигини ҳар томонлама ошириб бориш қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини юритишнинг илмий тизими асослари ва ердан юқори маҳсулдор-лик билан фойдаланишидир.

2-МАВЗУ: СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРНИ УНУМДОРЛИГИ БЎЙИЧА БАҲОЛАШ(4-соат).

Режа:

1. Суғориладиган ерларни таснифлаш.
2. Суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш.

Суғориладиган деҳқончилик шароитида ҳамма тупроқ турлари динамик ва суғориладаган ерни кўпгина хусусиятлари турғун бўлмайди нисбатан қисқа вақт оралиғида унинг хусусиятлари ўзгаради. Шунинг учун тупроқни баҳолаш мезонларини танлаш пайтида кўпроқ консерватив баҳо бериш зарур ва шу билан туп-роқни қишлоқ хўжалигидаги ҳосилдорлик хусусиятига қаралади. Суғориладиган деҳқончилик шароитида бундай хусусиятларга механик таркиби қиради. Механик таркиб тупроқни ўзак хусу-сиятига қиради ва бу хусусият жинс ўтади. Шу билан бирга бу хусусият кўп ҳолларда тупроқни унумдорлигини аниқлайди.

3-МАВЗУ: ШЎР ЕРЛАР МИҚДОРИ ВА СИФАТИНИ ҲИСОБГА ОЛИШ ТАРТИБИ(2-соат).

Режа:

Шўр ерлар миқдори ва сифатини баҳолаш.
Шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 27 июлдаги 314-сонли «Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари Давлат қўмитасининг фаолиятини ташкил қилиш масалалари ҳақида»ги қарорига мувофиқ қўмига суғориладиган ерларни шўрланиш даражасини аниқлаш ишларини бажариш топширилган ва бу ишларини ҳар беш йилда такрорлаш кўзда тутилган.

Тупроқ шўрланганлигини аниқлашдан мақсад, суғориладиган ерларда шўрланган ерларнинг контурларини ва майдонларини ажратишдир, чунки бу майдонларда шўр ювиш ишларини бажариш лозим бўлади. Шўрланиш аниқлаш ишлари натижасида тузилган туз миқдорининг картограммаси асосида шўр ювиш меъёри ва муддати белгиланади.

КЎЧМА МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

Бу фан бўйича кўчма машғулотлар назарда тутилмаган.

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

Ер турларини атамалари ва туркумларини ўрганиш. Ўзбекистон ер фонди тўғрисидаги маълумотларни ўрганиб, таҳлил қилиш.

Ерларни сифат ва иқтисодий жihatдан баҳолаш улардан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш. Қишлоқ хўжалик корхоналарида ер кадастри хужжатлари ва уни юритиш.

Туманда ер кадастри хужжатлари: ер кадастри китоби ва уни юритиш. Вилоятда ер кадастри хужжатлари турлари ва уларни юритиш. Ер тузиш таркибида тупроқ ва кадастр ишлари тарихини ўрганиш.

Дунё ер ресурслари ва улардан фойдаланиш. МДХ нинг ер ресурслари ва улардан деҳқончиликда фойдаланиш.

Республикада қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш ва ривожлантириш мақсадида қабул қилинган қонун ва бошқа хужжатлар билан мустақил танишиш. Ўзбекистон Республикаси тупроқларини агрономик ишлаб чиқариш гуруҳларига ажратиш ва уларнинг ер баҳолаш гуруҳлари классификаторини мустақил ўрганиш.

Хўжалик, туман, вилоятларда ер кадастри учун керакли хужжатлар (жадваллар, Қайдномалар, далолатномалар ва бошқалар) ни дафтарга кўчириб олиб, тўлдиришни мустақил ўрганиш. МДХ Республикалари тупроқларини бонитировкалаш услублари.

Суғориладиган бўз тупроқларда сабзаёт экинларини ҳосилдорлиги билан тупроқ унумдорлиги ўртасидаги боғлиқликни ўрганиш ва улар асосида тупроқ бонитировкасини ўтказиш

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Гафурова Л.А., Турапов И., Намозов Х. «Ер кадастри», Т. ЎзМЭ 2006 й
2. Туропов И., Номозов Х. Ер кадастри маъруза матнлари, 2002 й.
3. Қузиёв Р.Қ., Юлдошев Ф.Ю., Акрамов И.А. «Тупроқ бонитировкаси». Тошкент «Молия» 2004 й.
4. Намозов Х.Қ., Шадраимова К.И., Турдиметов Ш.М.. «Тупроқ бонитировкаси». «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Тошкент 2004 й.
5. Туропов И., Номозов Х. “Тупроқ бонитировкаси” “Фан ва технология” Тошкент 2010 й.
6. Бобожонов О., Қ.Раҳмонов., А.Ғофиров, Ер кадастри. Тошкент, Чўлпон 2002й.
7. Мақсудов Ж.М., Нагаев Г.Г., Акрамов И.А., Қўзиёв Р.Қ.,
8. Ахмедова А.У. «Тупроқ хариталари ва ерларни баҳолаш хужжатларидан фойдаланиш» Т.2000 йил.
9. Голипов Ғ., Ғуломов Х., Махсудов Ж., Акрамов И, Ўзбекистон республикаси ер кадастри, Тошкент 1994 й.
10. Ғофурова Л.А., Шадраимова К.И., Номозов Х.Қ.-«Тупроқ бонитировкаси» маъруза матни. ТошДАУ, 2000
11. Қурбонов Э., О.Бобожонов, Қ.Раҳмонов «Ер кадастри асослари» Т.1999 й.

Сайтлар:

<http://www.bio.pu.ru>.
<http://www.zona.ru>.
<http://doklad.ru>.
<http://www.do.ektu.kz>.

МАЪРУЗА ЕР КАДАСТРИ ТУРЛАРИ, ЕР КАДАСТРИ ТАРКИБИЙ ҚИСМЛАРИ, ЕР КАДАСТРИ ТАМОЙИЛЛАРИ

Режа:

1. Ер кадастрининг турлари.
2. Ер кадстрининг таркибий қисимлари.
3. Ер кадстрининг тамойиллари.

Таянч иборалар: ер, кадастр, табиий, мулк, хисоб, хўжалик, иқтисодий баҳолаш, майдон, маъмурий-худудий.

1. Ер кадастрининг турлари.

Ўтказилиш мазмуни ва тартибига қараб ер кадастри асосан 2 турга бўлинади: асосий ёки бирламчи ва жорий ёки кундалик. Асосий (бирламчи) ер кадастрининг вазифаси ерларнинг табиий, хўжалик ҳамда ҳуқуқий ҳолатлари тўғрисидаги маълумотларни бирламчи сифатида олиш ва ер кадастри ҳужжатларида ёритишдан иборат. Асосий ер кадастри даврий равишда қайта тасвирга олишдан, ерларни кузатувдан, ер-баҳолаш ишларини бажаргандан сўнг, янги ер эгалари ёки ердан фойдаланувчилар ташкил этилганда, шунингдек, қайтадан тасдиқланган ер кадастри ҳужжатларини навбатдаги тўлдириш чоғида ўтказилади.

Асосий ер кадастрида ер эгаликлари (ердан фойдаланувчилар)нинг умумий майдонлари, ер турларининг таркиби, ерларнинг сифат ҳолати, тупроқларнинг бонитировкаси ва ерларнинг иқтисодий баҳолари тўғрисидаги маълумотларни ўзида жамлаган материаллар ва ҳужжатлар тўпланеди, таҳлил қилинади. Тўплан-ган материаллар чуқур таҳлил қилинади, уларнинг тўлаллиги, аниқлиги ва объективлиги текширилади. Зарур ҳолларда мавжуд материаллар таҳлил қилинади ёки мавжуд бўлмаган маълумотларни олиш учун қўшимча ишлар бажарилади. Шундай экан, асосий ер кадастри ер фондининг ҳолати тўғрисида аниқ маълумотлар беради. Ер майдонлари тўғрисида бундай аниқ маълумотларнинг мавжуд бўлиши келгусида ундан оқилона ва самарали фойдаланиш бўйича тадбирлар ишлаб чиқиш имконини беради.

Маълумки, ер кадастри маълумотлари, жумладан, ер турлари ва таркиби майдонлари бўйича, доимо ўзгариб туради. Ушбу ер кадастри маълумотларини шу кун талаб даражасида бўлишини таъминлаш учун бу ўзгаришларни ўз вақтида ер кадастрида ёритиб бериш зарур. Бу эса жорий ёки кундалик ер кадастрини юритиб бориш заруриятини туғдиради.

Жорий ер кадастри-бу асосий ер кадастри ўтказилгандан сўнг ерлардан фойдаланишда рўй берадиган ўзгаришларни аниқ-лаш ва ер кадастри ҳужжатларига туширишдир. Бундан ташқари, бошланғич ёзувлардаги хатоларни тузатиш ва замон талабларига мос қўшимча маълумотларни ҳам

киритиш жорий ер кадастрининг вазифасига киради. Бошқача қилиб айтганда, жорий кадастр ер кадастр маълумотларининг бугунги кун даражасида бўлишини таъминлайди.

Асосий ва жорий кадастр ўзаро боғлиқ бўлган ер кадастрининг босқичларидир. Асосий кадастр жорий кадастри юритиш учун асос яратади. Жорий кадастр, асосий кадастр маълумотларини янгилангани ва тўлдиргани ҳолларда ер тўғрисидаги маълумотларни системали тарзда ҳозирги замон талаби даражасида ушлаб туради.

Шу сабабли ҳам жорий кадастр асосий кадастр ишлари тугагандан сўнг бирданига ташкил этилиши зарур.

Ер кадастри маълумотларининг аниқлиги ер тузиш, тасвирга олиш ва кузатув материалларининг сифатига боғлиқ. Жорий ер кадастрида асосий ер кадастри материалларидан фойдаланилади.

Ер кадастри куйидаги таркибий қисмларни ўз ичига олади: ер-мулкларини, ер эгаллиги ва ердан фойдаланувчиларни рўйхати-ни қилиш; ер майдонларини миқдор ҳамда сифат жиҳатидан ҳисобга олиш; тупроқ бонитировкаси ва ерларни иқтисодий жи-ҳатдан баҳолаш.

Ер - мулкларини, ер эгаси ва ердан фойдаланувчиларни рўйхат қилиш ер кадастрининг биринчи таркибий қисми бўлиб у ер майдонларини ҳуқуқий жиҳатдан хўжалик ҳолатини таъминлайди. Бу тадбир ер-мулклари, ер эгалликлари ва ердан фойдаланувчиларнинг чегаралари бўйича ерларни маълум субъектларга қонуний бириктириб қўйиш ва қонуний расмийлаштириш, ер мулкдорларига ер эгалари ва ердан фойдаланувчиларга ерларга мулкчилик, эгаллик қилиш ва фойдаланиш ҳуқуқини берувчи Давлат ҳужжатларини топшириш, юқоридаги субъектларни туман (шаҳар) Давлат ер кадастри китобига қайд қилишни ўз ичига олади.

2. Ер кадстрининг таркибий қисимлари.

Ер майдонларининг ҳисоби ер майдонларининг миқдори ва сифати ҳақидаги тўла маълумотларни олиш, қайта ишлаш, маълум бир тизимга (тартибга) келтириш ҳамда сақлаш бўйича мажмуали тадбир ҳисобланади. Ер майдонларини миқдор жиҳатдан ҳисоб-китоб қилиш ер уларнинг маълум маъмурий-худудий бирликларга, ер тоифаларга, ер-мулклари, ер эгалликлари, ердан фойдаланувчиларга ва ер турларига бўйича тақсимланиши ҳақида маълумотларни ўз ичига олади. Ерларни сифат жиҳатидан ҳисоб қилишнинг вазифаси тупроқ қатлами ҳамда ер-мулклиги, ер эгаллиги ва ердан фойдаланишлар нуқтаси назардан ер турларини табиий, мелиоратив ва хўжалик ҳолатига ҳар томонлама тавсиф беришдан иборатдир.

Тупроқ бонитировкасининг асосий мақсади ерларни табиий, барқарор хусусиятлари ҳамда хўжалик шароитида, фойдаланиш жараёнида олган фазилатлари бўйича баҳолашдан иборат. Тупроқ бонитировкасининг натижалари ер майдонларини иқтисодий жиҳатдан баҳолашда ҳолисона асос бўлиб хизмат қилади.

Ерларни иқтисодий баҳолаш – бу махсус иқтисодий кўрсаткичлар асосида ер майдонларини иқтисодий жиҳатдан самарадорлик хусусиятини, уларнинг иқтисодий унумдорлигини қиймат жиҳатдан ўлчашдир. Ер майдонларини иқтисодий жиҳатдан баҳолашда ердан фойдаланишнинг табиий (тупроқ бонитети баллари орқали), иқлим (самарали ҳарорат йиғиндиси, ёғингарчилик миқ-дори ва бошқа), хўжалик (ишлаб чиқаришнинг жадаллашганлик даражаси) ва технологик (контурлилик, майдонлар шакли, ишчи қияликлар ва бошқа,) шароитлари бутун бир мажмуа тарзда ҳисобга олинади.

Ер кадастрини ўтказишда бир қатор принципларга амал қилиш зарур. Ер кадастрининг бундай асосий принциплари қуйи-дагилар: бирлик, қонунийлик, объективлик, кўргазмалилик, марказлашган раҳбарлик ва бошқалар.

Бирлик принципига мувофиқ давлат ер кадастри республикамиз ягона ер фондини ягона услубият асосида қамраб олиши зарур. Аммо ер кадастрининг бирлиги бу барча ер тоифалари ва ер эгалликларининг бир ҳилда ёритилиши дегани эмас албатта. Қоидага мувофиқ қишлоқ ва ўрмон хўжалиги ерлари бўйича маълумотлар анча кенг ҳолда тўпланиб ўрганилади.

3. Ер кадастрининг тамойиллари.

Ер кадастрини юритишда қонунийлик принципига алоҳида эътибор берилади. Бу принципларнинг бажарилиши асосан давлатимизнинг қонун ҳужжатлари билан таъминланади. Буларга «Ер кодекси», давлат ер кадастрини юритиш бўйича йўриқнома-лар ва кўрсатмалар ҳамда ерлардан фойдаланиш, ер тузиш ва ерларни муҳофаза қилиш бўйича бошқа ҳужжатлар киради.

Ер кадастрини юритиш узлуксиз амалга оширилиши зарур, яъни, ер кадастри ерлардан фойдаланишда руй берадиган ўзгаришларни доимий равишда ҳисобга олиб ер фонди ҳолатининг тавсифини бериши зарур. Бундан кўринадики, ер кадастри маълумотлари ерларнинг табиий, хўжалик ва ҳуқуқий ҳолатларда бўладиган жорий ўзгаришларини системали тарзда аниқлаиб турилиши керак.

Ер кадастри объектив бўлиши зарур, яъни, унинг барча кўрсаткичлари қатъий аниқ бўлиши, ҳақиқатга тўла мос келиши зарур. Ерлардан фойдаланишнинг ҳуқуқий, табиий ва хўжалик ҳолатларига мос бўладиган фақатгина объектив маълумотлар мамлакат ер фондидан тўғри фойдаланиш ва бошқариш бўйича давлат вазифаларини бажариш учун муваффақиятли қўлланилиши мумкин. Шунинг учун ҳам ер кадастри ҳужжатларини бирламчи ёки жорий ўзгаришларни киритишда ушбу ўзгаришларни тасдиқлов-чи ҳужжатларга асосланади.

Хўжаликларнинг кундалик ишлаб чиқариш фаолиятида ер кадастр маълумотларидан кенг фойдаланиш учун улар мумкин қадар кўргазмали бўлиши зарур. Яъни, ер кадастри оддий бўлиши ҳамда турли план-харита

материалларида ҳам акс эттирилган бўлиши керак.

Ер кадастрини юритишнинг тўғрилиги ҳамда улардан кенг миқёсда фойдаланиш марказлашган раҳбарлик асосида давлат ҳокимияти органлари томонидан назорат қилиш билан таъминланади. Ер кадастрининг бирлигини таъминлаш мақсадида ер кадастрига раҳбарлик, шунингдек ерлардан тўғри фойдаланишни назорат қилиш республика қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан амалга оширилади. Ер кадастри билан қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигидаги ер тузиш органлари шуғулланадилар. Туман ер кадастри билан ҳокимият қошидаги ер тузиш инспекцияси шуғулланади.

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари:

1. Ер кадастрининг таркибий қисмларини айтинг?
2. Ер кадастрининг асосий тамойиллари неча хил бўлади?
- 3.. Ер эгалиги ва ердан фойдаланишни рўйхат қилишнинг мазмуни ва моҳияти?
- 4.. Ер ҳисобини турлари ва ўтказиш усуллари?

АМАЛИ МАШҒУЛОТ

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ АМАЛИЁТИДА ЕРЛАРНИ БАҲОЛАШ БЎЙИЧА МАЪЛУМОТЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Режа:

1. Қишлоқ хўжалиги амалиётида ерларни баҳолаш.
2. Ерларни баҳолашда маълумотлардан фойдаланиш.

Таянч иборалар: қишлоқ хўжалиги, ер, кадастр, табиий, мулк, ҳисоб, хўжалик, иқтисодий баҳолаш, майдон, маъмурий-худудий.

1. Қишлоқ хўжалиги амалиётида ерларни баҳолаш.

Ерни ҳар томонлама яхшилаш, унинг ҳосилдорлиги ва иқти-содий самарадорлигини ошириш қишлоқ хўжалиги келгусидаги ривожининг муҳим масалаларидан биридир. Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш ердан тўғри ва самарали фойдаланиш билан бевосита боғлиқдир. У ўз навбатида қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни илмий тизимини тақозо этади.

Ерни унумдорлигини ва иқтисодий самарадорлигини ҳар томонлама ошириб бориш қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини юритишнинг илмий тизими асослари ва ердан юқори маҳсулдор-лик билан фойдаланишидир.

Ердан тўғри фойдаланиш, замон ва маконда ҳар хил ўсимлик турларининг илмий асосланган кетма- кетлиги, тупроққа экологик тоза ишлов бериш усуллари, ўғитлаш, қулай агротехника муддатларидан муайян технолгик кетма - кетликда фойдаланиш, ўсимликларни касаллик ва зараркунандалардан ҳимоя қилиш, тупроқ эрозиясига қарши кураш каби муайян элементлар аниқ йўл билан бошқаришни талаб қилади. Ердан муайян фойдаланувчилар ва ҳисоб ҳужжатлари туман миқёсида қайд қилинади.

Ерларни баҳолаш учун (кадастр) районларига ажратиш, Республика, вилоят ва туманларда шу жойларнинг тупроқлари, иқ-лими, технологияси ва бошқа фарқлари, шунингдек, хўжалик-нинг ихтисослашганлиги ҳисобга олинган ҳолда мамлакатнинг умумий табиий - қишлоқ хўжалик районларига ажратиш схемаси бўйича бажарилади. Умумий табиий қишлоқ хўжалик районларига ажратиш схемасига мос равишда Ўзбекистон Республикасининг кадастр районларга ажратилади.

Ерларни баҳолаш мақсадида табиий текислик провинциялар ва тоғли вилоятлар мамлакатининг умумий районлаштириш схемасига асосан табиий округ ва ер баҳолаш районларига ажратилади.

Табиий округлар асосан агроиқлим, геоморфологияси ва туп-роқ мелиоратив белгилари ўхшаш бўлгани учун ажратилдилар. Текислик провинцияси доирасида округларнинг характерли белгилари шулардан иборатки, қишлоқ хўжалик ер турларининг контурлари маълум миқдорини

белгиловчи ва ернинг бошқа табиий технология хусусиятларини кўрсатувчи геоморфологик шароитлари бир хиллигидир.

Ерни баҳолаш, кадастр районлари, вилоятлар ва республика тарихида табиий округларнинг бир қисмини ташкил қилади.

Ўзбекистонда ер тузиш лойиҳа илмгоҳининг ер кадастри филиали томонидан ўтказилди.

Натижада дашт минтақаларда ва шундай тупроқлардан иборат минтақада тупроқнинг механик таркибига турлича баҳо бериш зарурлиги ва енгил қумоқ тупроқларда бўз тупроқли туп-роқлардаги ўртача қумоқ тупроқли майдонларга нисбатан юқори ҳосил етиштирилаётганлиги аниқланди.

Унумдорлик бўйича баҳолаш тартибини такомиллаштириш, дала шароитида ўтказилган ва вегетацион тажрибалар натижасида олинган маълумотларни умумлаштириш асосида айрим пасайтириш коэффициентларига ўзгартиришлар киритиш зарур, натижада литология билан тупроқ она жинслар генезиси янада узвийроқ боғланади.

Унумдорлик бўйича баҳолаш - агротехника ва деҳқончилик-ни интенсивлашнинг ўртача даражасида тупроқ сифатига ҳамда унумдорлик хусусиятларига солиштирма баҳо бериш, демакдир. Бу иш тупроқнинг ҳам табиий, ҳам маданийлаштириш натижасида вужудга келган хусусиятлари ҳисобга олинган ҳолда амалга оширилади. Қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлик даражаси, ҳосил олиш учун зарур бўлган агротехник ва мелиоратив тадбирлар мажмуининг хусусияти ҳамда таркиби тупроқнинг ўзига хос бўлиб, шу томонларга бевосита боғлиқдир.

Унумдорлик бўйича баҳолаш муайян ердаги қишлоқ хўжали-ги экинларининг талабларига ҳисобга олинган ҳолда ўтказилади. Ўзбекистоннинг суғориладиган ерлари шароитида ғўзанинг талабларига ҳисобга олингани эътиборда тутилади. Ғўзанинг талаблари ҳисобга олинган ҳолда аниқланган унумдорлик кўрсаткич-лари (бонитетлар) пахта мажмуига кирувчи бошқа ҳамма экинлар (шоли, каноп ва кўп йиллик мевали дарахтлардан ташқари) экиладиган, суғориладиган ерларни баҳолаш учун ҳам тўғри келади.

Ерларни баҳолашда тупроқнинг асосий хусусиятлари ва табиий шароитлари: генетик аломатлари, суғорила бошланган давр-нинг узоқ - яқинлиги, маданийлаштирилгани, агроиклим ресурслари билан таъминланганлиги, механик таркиби, тупроқ ҳосил қиладиган экинлар генезиси, тупроқ қатламини сизот сувлари ўтказувчанлиги, шўрланиш даражаси, эрозияга учраганлиги, сертошлиги, гипслашгани ва ҳоказолар ҳисобга олинади.

Генетик аломатлар, суғорила бошланганлигининг узоқлиги ва маданийлаштирилгани - барча суғориладиган ерларни баҳо-лашда умумий мезон бўлиб ҳисобланади.

Ўзбекистоннинг суғориладиган ҳудудларида ер ости сувининг таъсири ва чуқурлиги ҳисобга олган ҳолда 9 хил гидромодуль районлар ажратилади

(9-жадвал). Гидромодуль район деб аталишига сабаб шуки, тупроқнинг механик таркиби ва ер ости сувининг чуқурлигига қараб тупроқлар ҳар хил ҳажмда сув талаб қилади ёки гидромодуль-бу бир гектар ерни суғориш учун кетадиган сув миқдори (л/сек-да) демакдир.

9-жадвал

**Ўзбекистоннинг суғориладиган минтақалари учун
гидромодуль район типлари**

Гидромодуль район	Тупроқлар ва тупроқ ости грунтлари	Ер ости сувининг чуқурлиги, м
Ер ости суви таъсир қилмайдиган автоморф тупроқлар		
I	Чуқур қумли ва қумли-тошли ётқизиқлардаги кам қатламли қумоқ тупроқлар	3
II	Чуқур қумли ва қумли-тошли ётқизиқлардаги ўрта қатламли қумоқ тупроқлар	
III	Кучли қатламли қумоқли ва лойли	
Ер ости суви кучсиз таъсир қилганда пайдо бўлган тупроқлар. Ўткинчи қатор		
IV	Енгил қумоқли ва қумоқли	2 – 3
V	Қумоқли ва лойли	
Ер ости суви ўртача таъсир қилганда пайдо бўлган. гидроморф тупроқлар		
VI	Енгил қумоқли ва қумоқли, қумоқли ва лойли	1 – 2
Ер ости суви кучли таъсир қилганда пайдо бўлувчи. ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар.		
VIII	Енгил қумоқли ва қумоқли	0,5 – 1
IX	қумоқли ва лойли	

Келтирилган гидромодуль район маълумотлари асосида харитада тупроқ - иклимий ҳудудлаштириш ва геоморфологик шароитлари ўз аксини топган ва ўша маълумотларга таяниб суғориш меъёрлари белгиланган.

Тупроқ харитасида кўрсатилган ҳар бир тупроқ айирмаси ўзининг хусусиятларига қараб у ёки бу гидромодуль районга тегишли бўлади.

Суғориладиган зоналардаги шағалли тупроқлар асосан тоғ олди текислик ва водийларда учрайди. Ўзбекистонда бундай жойларга Маликчўл Жиззах, Зарафшон, ва Қашқадарё воҳалари ҳамда Фарғона водийлари киради.

Шағалли тупроқлар ўзини кам гумуслилиги билан, структурасизлиги, ўсимлик озуқа элементларини камлиги, шунингдек намликни кам бўлиши ва уни узоқ ушлаб туролмаслиги билан характерланади. Шу билан бирга улар юқори сув ўтказувчанлик хусусиятига эга. Ундан ташқари шағалли тупроқ нисбатан тез қуриб қолади.

Буларнинг ҳаммаси шағалли тупроқни кам унумдор бўлиши-га олиб

келади. (10 - жадвал)

10-жадвал

Маданий ўсимликлар учун тупроқни салбий таъсирини намоён бўлиши даражасига берилган бонитировка коэффицентлари

Хусусиятлар ни намоён булиш даражаси	Шўрланиш	Эрозиялан иш	Шудгор қават скелети		
			Тош	Шағал, тош	Шағал, ўсимлик илдизи
Намоён бўлмаган	1,00	1,00	100	100	100
Кучсиз	0,85	0,95	0,90	0,90	0,95
Ўртача	0,60	0,80	0,75	0,80	0,85
Кучли	0,40	0,70	0,60	0,65	0,70
Жуда кучли	0,30	0,50	0,40	0,45	0,50
Ювилиб тўпланган	--	0,90	-	-	-

Ерни хайдаладиган қаватидаги гумус миқдorigа ва хайдалган қават ости горизонтини зичлик структурасига бериладиган бонитировка коэффицентлари, қўйидагилардан иборат.

Чўл ва яримчўл зоналаридаги суғориладиган ерларни таркибида гумуслар нисбати кам бўлишига қарамасдан, уни тупроқ ҳосил бўлиши жараёнига ва ерни унумдорлигини ошишига бўлган таъсири юқоридир. Гумуснинг элементар тупроқ жараёнларига, режимига, ва тупроқни хусусиятларини шаклланишига бўлган таъсири ҳаммага маълум. Гумуслар юқори шимувчанлик хусусиятига эга бўлиб, ўзида катта миқдорда озуқа модда ва нам ушлаб қолади.

2.Ерларни баҳолашда маълумотлардан фойдаланиш.

Ўзбекистонда кам гумусли ерларга минерал ўғитларни солиниши пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларини ҳосилдорлигини сезиларли ошишига олиб келади.

Кейинги 30-40 йил даврида Республикада тупроқларнинг унумдорлигини пасайиб кетишини ва қишлоқ хўжалик ўсимлик-ларини ҳосилини ва сифатини пасайиши тупроқда гумус миқдorigа камайиши билан боғланмоқда. Ҳар йили бир гектар пахта майдонидан 300-400 кг, атрофида гумус камайиши аниқланган. Шунинг учун ғўза монокультурасида тупроқга органик ўғитларни солмаслиги суғориладиган ерларни ҳосилдорликни аста секин пасайиб кетишига олиб келди.

Тупроқ дондорлиги унинг жуда муҳим агрофизик хусусиятидир. Шунини ҳисобига ҳосилдорлик ошириш тадбирларида бутун вегетацион даврда тупроқни оптимал ҳолатини ҳосил қилиш ва ушлаб туриш масалаларига катта аҳамият берилади. Тупроқни ра зичлигини роли, яъни уни унумдорлик

хусусиятини белгилаб берувчи фактор сифатида суғориладиган ерларда янада ҳам баландроқ бўлади. Маълумки суғориладиган ерларда айниқса пахтачилик ва сабзавотчиликда ҳар бир суғоришдан кейин тупроқни юқори қаватини ишлов бериш зарурати мавжуддигидир. Пахтачиликда вегетация даврида 3-5 марта тупроққа ишлов берилади. Агар бунга хайдашни, молалашни, бороналашни, пахтани ва кўсакни машинада теришни, дефоляция ва ўсимликларни ядохимикатлари билан ишлов беришни машиналар орқали амалга оширилса, у ҳолда трактор бир мавсумда ҳар хил агрегатлар билан бир дала буйлаб 8-10 марта, сабзавотчиликда эса ундан ҳам кўп ўтади. А.Қ. Қашқаров ва А.Жўраевларнинг текширишлари бўйича тракторларни намланган даладан суғориладиган типик бўз тупроқда бир марта ўтганда дастлабки ҳолатдан, яъни $1,34 \text{ г/см}^3$ дан $1,52-1,60 \text{ г/см}^3$ гача юқори қавати зичлашади, ундан ташқари тупроққа вегетацион суғориш ва айниқса шўр ювишлар зичловчи таъсир кўрсатади. Булар тупроқ хашоратлари йуллари ва ер ковлоччи ҳайвонларнинг инини бузилишига тупроқ агрегатлик ҳолатини йўқотишига олиб келади. Буларни ҳаммаси сув массаси босими билан биргаликда тупроқ-грунт қаватни чўкиши ва зичлашувига олиб келади. Айниқса шудгор ости кучли зичлашади, чунки унга тупроқни шудгорлаш ва ишлов беришни юмшатиш таъсири унга таълуқли бўлмайди. Ҳар йили бир ҳил чуқурликда шудгорлаш жуда катта майдонларда “плуг ости” қатлам ҳосил бўлишига олиб келди. Ҳажмий массаси $1,62 \text{ г/см}^3$ дан юқори бўлган жуда зич қаватлар кўпинча механик таркиби оғир бўлган тупроқларда ҳосил бўлади. “Плуг ости” қатлам кўпинча сувни пастга ўтказмайди ва суғориш вақтида сув тўпланади ҳамда салбий шароит юзага келади. Бу эса тупроқнинг сув, ҳаво, иссиқлик, озиққа режмларига таъсир қилади. Бундан ташқари бундай зич қатламлар маданий ўсимликларни илдизлари учун ўта олмайдиган тўсиқ ҳисобланади. Н.А. Качинскийни айтишича, ўсимлик-ларни илдиз толалари диаметри $0,01 \text{ мм}$ бўлган ғовакларга кира олмайди. Диаметри $0,03 \text{ мм}$ дан кичик бўлган ғовакларга микро-организмлар кира олмайди. Тупроқ қаватида илдизни чегараланиб тарқалиши ўсимликларни озикланиш майдонини камайишига олиб келади. Бу эса уларни ривожланишига салбий таъсир этади. Натижада ҳосилдорлик камаяди. Шунинг учун суғориладиган ерларда тупроқни оптимал структура зичлигига катта аҳамият берилади.

Бу маънода тупроқни 45-60 см.гача чуқур ҳайдашлар ёки 60-100 см.гача юмшатишлар яхши эффект бериб, улар сув ва ҳаво режимини яхшиланишига биологик активликни кучайишига, озуқа элементларини мобиллигига олиб келади. Тупроқни зичлиги ва гумус миқдори бонитировка коэффиценти 11,12 жадвалларда келтирилган.

11-жадвал

**Шудгор килинган қаватини гумус тутиши буйича
бонитировка коэффиценти**

Гумус миқдори, % да	Бонитировка коэффиценти
1.00 гача	0,70
1,1-2,0	0,80
2,1-3,0	0,90
3,0 дан ортик	1,00

12-жадвал

**Шудгор ости қаватини зичлигига берилган бонитировка
Коэффиценти**

Зичланиш даражаси	Бонитировка коэффиценти	
	Автомор фли	Яримгидроморф ва гидроморфли
Зичлашмаган	1,00	1,00
Кучсиз	0,90	0,85
Уртача	0,80	0,70
Кучли	0,70	0,50
Жуда кучли	0,60	0,40

Тупроқ бонитировкаси буйича амалий ишлари. Хўжалик ва бошқа ердан фойдаланувчиларни тупроқларини бонитировка қи-лиш учун тупроқ карталари асос бўлиб хизмат қилади. Баҳолаш объекти улардан ажратилган ҳар хил тупроқдир. Амалий бонитировка қуйидагича амалга оширилади. Дастлаб тупроқ картасидаги экспликациядан тартиб бўйича генетик гуруҳларни ва тупроқ хилларини механик таркибини бонитетини дастлабки баллари аниқланади. Бошқа хусусиятларни кўрсаткичи бонитировка коэффиценти жадвалларида келтирилган. Ҳар бир тупроқ хилини якуний бонитет бали дастлабки бални шкала бўйича бонитировка коэффицентига кетма-кет кўпайтириш орқали амалга оширилади.

Тупроқни бонитировка ведомости

№/ № тупроқ хили	Тупроқни номи	База шкала си бўйича баллар	Бонитировка коэффицент лари				майд он (гект ар)	Бонит етни якуний бали
			1	2	3	4		

Ерларни баҳолаш ишлари малакаси шуни кўрсатадики, туп-рокни бонитировка қилиш ҳар бир алоҳида ҳолатда чегараланган миқдордаги бонитировка коэффицентларини (3 тадан ошмаслиги керак) ишлатиш мақсадга мувофиқдир. Кўп миқдорда коэффицентларни ишлатиш, айниқса тенгланиш ва ифодаланиш хусусиятлари ноқонуний равишда тупроқни баҳолаш балларини пасайтиради. Корреляция ва детерминация коэффиценти ўлчамлари бўйича қуйидагича белгиланди.

- *тоғ олди ва тоғ ости текисликларда тупроқ ҳосилдорлигини тўғри баҳолаш учун ювилиб кетиш ёки ювилиб тўпланиши коэффиценти етарлидир. Оч тусли бўз тупроқларда буларга шўрланиш даражаси коэффиценти қўшилади;*
- *бўз тупроқ минтақасидаги гидроморф тупроқларни баҳолаш учун гумус миқдорини, гумусли қаватини қалинлигини ёки шагал қатламни жойланиш чуқури коэффиценти етади. Шагал қавати тупроқ юзасидан 70 см чуқурликда жойлашса, у ҳолда тупроқларни баҳолашда фақат гумусли қатлам қалинлиги коэффиценти қўлланилади.*
- *автоморф сугориладиган чўл зоналарини бонитировка қилишда гумусли қатлам қалинлиги ва гумус миқдори коэффиценти қўлланилади.*
- *чўл зоналарини сугориладиган гидроморф тупроқларини бонитировкасида чиринди миқдорини, шўрланиш даражасини шагал горизонтини ётиш чуқурлигига ёки чиринди қават қуввати коэффицентига қўллаш мақсадга мувофиқдир.*

Юқорида регионал бонитировка коэффицентлари келтирилган эди. Шу билан биргаликда ҳар хил тупроқ зоналарида тар-қалган тупроқ хусусиятларига боғлиқ равишда қўшимча коэффицентлар-скелетланганлигига, гипслашганлигига, зичлигига жалб қилиниши мумкин бўлиб, улар республика ҳудудларида кенг тар-қалган ва зонал ва регионал чегараланишлар йўқдир.

Тупроқларни бонитировкасидаги принципиал ҳолат қўйида-гилардан иборат: шкала бўйича баллар ва қўлланилаётган бонитировка коэффицентлари биргаликда баҳоланаётган тупроқни ҳам-ма асосий агрономик хусусиятларини қамраб олиши лозимдир.

Тупроқ бонитировкаси маълумотлари бўйича ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалиги ўсимликларни ҳосилдорлигини аниқлаш. Берилган тупроқни ҳосилдорлик даражасига мос равишда қайсидир қишлоқ хўжалиги ўсимлигини ҳосилдорлигини аниқлаш учун унинг бонитет балини ҳосил баҳосидан 1 балл қийматига кўпай-тириш керак. Тупроқ бонитетини ҳосилдорлик нархини 1 балини республикадаги қишлоқ хўжалиги ўсимлигини ўртача максимал ҳосилини 100 баллга бўлиш орқали ҳисобланади.

1 баллга тўғри келадиган ҳосил баҳоси

Ўсимлик	Республикани нг ўртача максимал ҳосили ц/га	Тупроқ бонитетини 1 баллини ҳосилдорлик баҳоси
Ғўза	40	0,40
Буғдой	60	0,60
Сули	75	0,75
2-3 йиллик беда	200	2,00
Маккажухори (донга)	75	0,75

У ҳолда ғўза ҳосили 70 балли тупроқда қўйидагича бўлади. $70 \times 0,40 = 28$ ц/га буғдой ҳосили 80 балли тупроқда $80 \times 0,60 = 48$ ц/га тенг бўлади.

Ер билан шуғулланувчиларни ҳар хил гуруҳлар бригада, фермер хўжалиги ва ҳакозоларни ҳосил режасини аниқлаш учун, агарда улар ҳар хил тупроқ айримларида хили устида жойлашган бўлса у ҳолда тупроқ бонитетини ўртача балли қўйидагича ҳисобланади:

$$B_1 \times \Pi_1 \text{ қБ}_2 \times T_2 \times B_3 \times T_3 \text{ қ} \dots \text{ қБ}_n \times \Pi_n$$

Бурт (Туп.урт.бонит) =

$$\frac{\Pi_1 \text{ қ} \Pi_2 \text{ қ} \Pi_3 \text{ қ} \dots \text{ қ} \Pi_n}{B_1, B_1, B_1, B_n - \text{ ишлаб чиқарувчи бўлинмалар таркибига кирувчи тупроқ хили бонитети баллари}}$$

B_1, B_1, B_1, B_n - ишлаб чиқарувчи бўлинмалар таркибига кирувчи тупроқ хили бонитети баллари

Бурт-тупроқ ўртача бонитети

$\Pi_1, \Pi_2, \Pi \text{ қ} \dots \Pi_n$ -тупроқ айирмасига тегишли бўлган майдон

Кейин тупроқ бонитетини ўртача балини ҳосилдорлик баҳосини 1 балга кўпайтирилади ва шу йўл билан ҳосил режаси (ёки тупроқни унумдорлик кўрсаткичига мос ҳосил) аниқланади.

Тупроқ бонитировка харитасида экспликация билан бир қаторда тупроқни унумдорлиги бўйича таснифи жадвали келтирилган бўлиши керак.

Ўзбекистон Республикаси Солиқ бошқармаси томонидан қабул қилинган қонун бўйича, тупроқлар унумдорлики даражаси 10 та синфга группалашган бўлиши зарур.(14-жадвал) Бу картада тупроқни хили эмас, балки унинг унумдорлик синфи қўйидаги рангларда бўялади.

X синф- тўқ яшил

IX синф- яшил

VIII синф-тўқ сариқ

VII синф – сариқ

VI синф - қизғиш

V синф –сарғиш

IV синф тўқ пушти

III синф-пушти

II синф тўқ кулранг

I синф кулранг

(Ранг шкаласи бўйича бошқа таклифлар ҳам бўлиши мумкин)

Бу жадвал асосида ва ер сол таърифига эга бўлган хўжаликлар узлари бутун хўжаликка ёки алоҳида бригада ёки участкаларга солиқ ҳажмини ўзлари ҳисоблаб чиқишлари мумкин.

14-жадвал

Тупроқни унумдорлиги бўйича таснифи

Индекс	Синфлар	Бонитет баллари	Тупроқ хилига кирувчи	Қўғ суғориладиган ер майдони
	Номлари			
X	Энг яхши	91-100		
IX	Жуда яхши	81-90		
VIII	Яхши	71-80		
VII	Ўртадан юкори	61-70		
VI	Ўртача	51-60		
V	Ўртадан паст	41-50		
IV	Воситали	31-40		
III	Ёмон	21-30		
II	Жуда ёмон	11-20		
I	Қўғ учун яроксиз	0-10		

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари:

1. Ерларни баҳолаш турлари неча хил бўлади?
2. Тупроқ бонитировка харитаси?
3. Ер эгалиги ва ердан фойдаланишни рўйхат қилишнинг мазмуни ва моҳияти?
4. Ер ҳисобини турлари ва ўтказиш усуллари?

СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРНИ УНУМДОРЛИГИ БЎЙИЧА БАҲОЛАШ

Режа:

1. Суғориладиган ерларни таснифлаш.
2. Суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш.

Таянч иборалар: унумдорлик, қишлоқ хўжалиги, ер, кадастр, табиий, мулк, ҳисоб, хўжалик, иқтисодий баҳолаш, майдон, маъмурий-худудий.

1. Суғориладиган ерларни таснифлаш.

Суғориладиган деҳқончилик шароитида ҳамма тупроқ турлари динамик ва суғориладаган ерни кўпгина хусусиятлари турғун бўлмади нисбатан қисқа вақт оралиғида унинг хусусиятлари ўзгаради. Шунинг учун тупроқни баҳолаш мезонларини танлаш пайтида кўпроқ консерватив баҳо бериш зарур ва шу билан туп-роқни қишлоқ хўжалигидаги ҳосилдорлик хусусиятига қаралади. Суғориладиган деҳқончилик шароитида бундай хусусиятларга механик таркиби киради. Механик таркиб тупроқни ўзак хусусиятига киради ва бу хусусият жинс ўтади. Шу билан бирга бу хусусият кўп ҳолларда тупроқни унумдорлигини аниқлайди.

Тупроқни унумдорлик тавсифида механик таркиб муҳим кўрсаткичларидан бири ҳисобланади.

Кўплаб текширишлар шуни кўрсатадики, механик таркиби бўйича оғир тупроқлар нисбатан кўп озика элиментларини, сувни ва энг асосийси юқори даражада сингдириш қобилиятига эга бўлади. Шу билан бирга бундай тупроқларни сув ҳаво ўтказувчанлиги паст бўлади. Енгил тупроқлардан аксинча ўзини таркибида кам миқдордаги озика элиментлари, сув тутиши паст, шунингдек юқори филтрлаш хусусияти ва аэрацияланиш билан характерланади. Суғориладиган ер бонитировка шкаласи генетик гуруҳ ва механик таркиби бўйича тузилган.

Тупроқ хоссаларини ёмонлаштирадиган ва унинг унумдорлигини пасайтирадиган омилларга шағални жойлаштириш чуқур-лиги, кум қатлами, гил горизонти, гипс горизонти, шох ва арзиқ қатламлари киради.

Ўзбекистонда олимилар тақидлашларича, жанубда яъни Сурхондарё ва Қашқадарё вилоятларида фақат катта миқдордаги эффектив температура ҳисобига республика шимолида жойлашган Қорақалпоғистонга нисбатан пахта ҳосилини 40% кўп олиш мумкин. Шунинг учун яхши ер деганда текис жойда жойлашган, етарли даражада намлик ва иссиқлик билан таъминланган юқори ҳосилдор тупроқлар тушунилади.

Ер тушунчасини тупроқ тушунчасидан ажратиш учун ерга нисбатан ишлаб чиқариш хусусиятини сўзини ишлатди. Бу туп-роққа нисбатан ишлатиладиган унумдорлиги тушунчасидан фарқланади.

15-жадвал

Суғориладиган ерлар бонитировкасининг базали шкаласи

Тупроқни генетик группалари (типни, намлаш каторини номлари)	Механик таркиби					
	Қумли	Қумоқ	Енгил қумоқ	Ўрта қумоқ	Оғир қумоқ	Созли
1	2	3	4	5	6	7
Буз тупроқ минтақаси						
1.1 Ирригацион автоморф суғорила-диган тўқ усли бўз проқлар	-	-	90	100	90	80
Суғориладиган типик бузтупроқ	-	-	90	100	90	80
Суғориладиган оч тусли бузтупроқ	-	70	95	100	90	75
Воҳа бузтупроғи	-	-	90	100	90	-
1.2 Ўтлоқ-бузтупроқ ва бузтупроқ-ўтлоқ Суғориладиган тупроқлар	-	70	90	100	80	70
1.3 Ирригацион гидроморф Суғорила-диган ўтлоқи	-	80	95	100	80	70
Ботқоқ ва ботқоқ ўтлоқи тупроқлар	-	90	10	95	75	65
Суғориладиган ботқоқ тупроқлар	-	75	80	75	65	60
Ўтлоқ воҳа тупроқлари	-	75	95	100	85	60
Чўл зонаси						
II.1 Ирригацион автоморф суғорила-диган сур-кунгир тупроқлар	-	70	95	100	90	75
Суғориладиган такирсимон тупроқлар	-	75	95	100	90	70
Суғориладиган такир тупроқлар	-	80	10	90	80	65
Суғориладиган чўл-кумлик тупроқлар	60	-	-	-	-	-
Чўл воҳаси тупроқлари	60	80	95	100	90	60
II.2. Ўтувчи						
Суғориладиган сур кўнғир – ўтлоқи тупроқлар	60	70	85	100	90	70
Суғориладиган такирли-ўтлоқи туп-роқлар	-	-	80	100	85	65
Суғориладиган чўл ўтлоқ ва ўтлоқ чўл тупроқлар	60	80	10	85	75	65

П.3. Ирригацион гидроморф суғори-ладиган ўтлоқи тупроқлар	70	85	10 0	90	80	60
Суғориладиган ботқоқ-ўтлоқи ва ўт-лоқи-ботқоқ тупроқлар	70	85	80	85	70	55
Суғориладиган ботқоқли тупроқлар	60	75	10 0	75	60	50
Ботқоқли воха тупроқлари	80	90		95	80	70

Республикани тоғ олди текисликлари мураккаб рельефга бўлинганлиги сабабли тупроқни хусусиятларига тупроқни сифатига уни қайси жойда жойлашганлиги ҳал қилувчи аҳамиятга эга: тепаликдами, жарликдами, қияликдами ерни сифатига ён бағирликларни экспозицияси ва нишабликлари катта таъсир кўр-сатади. Шунинг учун тоғ ости текисликларида жойлашган катта масштабли тупроқ хариталари рельеф элементларига, ён бағирликнинг экспозицияси ва нишабликларига кўра тупроқ хиллари ажратилиши керакдир.

16-жадвал

Дала юзаси нишаблиги ва қияликлари экспозициясига берилган бонитировка коэффицентлари

Ён бағир экспозицияси	Коэффицентлар	Майдон юзаси нишаблиги (град)	Коэффицентлар
Жанубий	1,00	1 гача	1,00
Шарқий	0,95	1-3	0,90
Ғарбий	0,90	3-5	0,80
Шимолий	0,85	5-7	0,70
		7 дан ортиқ	0,60

Худуд агроиклимига эффектив ҳарорат йиғиндиси миқдори бўйича бонитировка коэффиценти турличадир. Ўзбекистонни суғориладиган зоналари ерларини қиёсий баҳолашни 1-тури эффектив температура сифати бўйича агроиклимни районлаштириш тўғрилигини кўрсатди. Лекин ишлаш жараёнида вилоятларни агроиклим шароити бўйича кучсиз дифференциялашганлиги бўйи-ча танбех тушди. Шунга кўра Республикани суғориладиган ерларини агроиклимни кўпроқ бўлиб баҳолашга ва шунга яраша территорияни агроэкологик шароитини, иқлим коэффицентини бонитировкасини яратиш зарурияти тугилди.

Пахтачиликда суғориладиган ер шароитида, тупроқдаги нам-лик етишмаслиги суғориш орқали қопланди, ўсимликларни биологик ҳосилдорлигини аниқловчи асосий фактор бўлиб вегетацион даврдаги

эффeктив температура миқдори ҳисобланади. Л.Н.Бабушкин маълумотига кўра пахтани ўрта пишар навига экилгандан то ҳосилни тўлиқ етилгунгача 2400-2500⁰С иссиқлик зарурдир. Бу урта пишар пахта навини вегетацион даври учун оптимал катталиқ ҳисобланади.

Хулоса қилиб шуни таъкидлаш керакки, тупроқни хусусиятларидан ташқари баҳолаш критериялари этиб кўпинча агроиқлим курсаткичлари рельеф, дала контурлиги ва бошқа кўрсаткичлар қўлланилади. Агар бунга қатъий ёндошадиган бўлсак нотўғри ҳисобланади. Агроиқлимни, тупроқни, рельефни хусусий алоҳида баҳолаш экологик шароитлардаги бонитировкани таркибий қисми сифатида кўриш мумкин.

17-жадвал

Эффeктив температура суммаси бўйича агроиқлим ҳудудининг бонитировка коэффиценти

Эффeктив температура суммаси, градус	Бонитировка коэффиценти
2050 дан кам	0,85
2051-2200	0,90
2201-2400	0,95
2401-2500	1,00
2501-2600	1,10
2601-2800	1,15
2801-3000	1,20
3000 дан юкори	1,25

Суғориладиган зоналарда тошли тупроқлар асосан тоғ олди текисликларида ва аллювиал водийларда учрайди. Тошли тупроқ-лар гумус камлиги, ноструктуралиги, ўсимлик озика элиментларини камлиги, намлигини пастлиги ва етарлича намни ушлаб қола олмаслиги билан характерланади. Буларни ҳаммаси тошли тупроқни унумдорлигини камайтириб юборади.

Гидроморф тупроқ унумдорлиги етарли даражада гил горизонтини жойлаштириш чуқурлигига ва гиллашиш даражасини намоён бўлишига боғлиқ. Гидроморф тупроқ республикада ҳамма суғориладиган далаларни 50% ортиғини ташкил қилади.

Гил горизонтлар одатда структурасиз, зичлашган ва оғир механик таркибга эга бўлади. Бу эса гидроморф тупроқни сув-физик хусусиятини сезиларли равишда ёмонлаштиради. Чўл ва ярим чўл зоналарида гил ҳосил бўлиши темир, алюминий ва марганецларни оксидли бирикмаларини ҳосил бўлиши билан кузатилади,бу эса маълум миқдорда ғўза ва бошқа суғориладиган ер экинларини ўсишига токсик таъсир кўрсатади.Ундан ташқари, гил горизонтларида водород сульфид, метан, аммиак, карбонат ангидирит газлар маълум дозада оксидланган минерал бирикмаларига нисбатан кўпроқ захарлидир. Масалан, 10%ли водород сульфид тупроқ

хавоси таркибида бўлса, кўплаб маданий ўсим-ликлар учун зарарли таъсир қилади.

Гипсли тупроқлар тоғ ён бағирлари текисликларни чўл зоналарида ва бўз тупроқли ерларда кенг тарқалган. Ўзбекистоннинг Фарғона водийси, Жиззах, Мирзачўл, Малик чўл, Шеробод вохаларида ва Устюртда гипсли тупроқ худудлари жойлашган. Гипсли тупроқда маданий ўсимликларни ўстириш тажрибаси бу тупроқ-нинг кам ҳосилдорлигини кўрсатади. Чунки бу тупроқда озуқа элиментларининг камлиги, сув-физик хусусиятлари ёмон ва шўр-ланганлиги сабаб бўлади. Гипсни тупроқнинг унумдорлигидаги фарқи асосан гипсли горизонтларнинг жойлашиш чуқурлигига уларнинг қувватига ва гипсланганлик даражасига қараб аниқла-нади.

Гипсланган горизонтлар ёмон филтрловчи ва капилляр хусусиятларига эга. Шундай қилиб гипс қатламларда капилляр кўтарилишини баландлиги одатда 20-80 смга тенг. Грунт сувларининг хар хил гидрохимик характери билан характерланади ва уша жойда карбонат магнийли шўрланиш юзага келади. Грунт сувларининг магний карбонат билан юқори даражада тўйинишини чуқурлиги 0,5-1,5 метр чуқурликдаги шохли ёки арзиқли горизонтини шакллантиришига олиб келади. Бу зичланиш амалда узидан сувни ўтказмайди ва маданий ўсимликларни илдизини ўсишга жиддий тўсқинлик қилади.

Шағалли, гилли, гипсли, шохли ёки арзиқли горизонтларининг жойлашиш чуқурлиги ва гумусли горизонтининг қалинлиги бўйича бонитировка коэффиценти 15-жадвалда келтирилган

Тупроқнинг номи унинг пайдо бўлиши жараёнларини ўз ичига олиб, қайси типга мансублиги кўрсатади. Тупроқ типлари тоғ пояслари ва кенглик минтақалари бўйича бўлинган. Сахро минтақаси тупроқлари сур тусли кўнғир, сахро -қумли, тақирли, ўтлоқли тақирлар, шўрхоклар ва ярим гидроморф (ўтлоқи тақирли, сур тусли кўнғир – ўтлоқи ва бошқалар).

18-жадвал

Илдиз жойлашадиган қалинликни қувватини чегараловчи қувват ва горизонтларни жойлашиш чуқурлигинини бонитировка коэффиценти

Қават ва горизонтларни жойлашиш чуқурлиги м	шагал	қумли	Гилли	гипсли	Шохли ва арзиқли қават	гумусли
Бонитировка коэффицентлари						
0,30 гача	0,60	0,65	0,45	0,50	0,50	0,65
0,31-0,50	0,70	0,75	0,50	0,70	0,60	0,75
0,51-0,70	0,80	0,85	0,65	0,80	0,75	0,85
0,71-1,00	0,90	0,95	0,85	0,90	0,90	0,95
1,00 дан	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

ортик						
-------	--	--	--	--	--	--

ЭСЛАТМА: гипс горизонтни кучсиз даражасида бонитировка коэффиценти 20 % га ортади. (коэф 1,2), уртача даражасида эса-10% га ортади (коэф 1.1)

Тоғ пояси тупроқлари - бўз тупроқлар (оч тусли, типик, тўқ тусли) жигар ранг, ўтлоқи, шўрхоқлар ва типлар орасидаги ўтма тупроқлар (бўз ўтлоқи ва бошқалар).

2. Суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш.

Тупроқлар номи уларнинг маданийлаштирилиш даражаси ва суғорилиш даврини ҳам кўрсатиш мумкин: эскидан суғорила-диган, янгидан суғориладиган, янги ўзлаштирилган кўриқ бўз ерлар (илгари суғорилган) ва бошқалар.

Янги ўзлаштирилган тупроқлар кўриқ аналогларидан фақат ҳайдов катламининг борлиги билан фарқланади.

Суғориладиган тупроқлар табиий тупроқлардан сезиларли фарқ қилади. Лекин бу ўзгаришлар кўпинча ҳайдалма қатламда содир бўлади. Уларнинг профилида “плуг ости” қатлами хали тўлалигича ҳосил бўлмаган. ҳайдалма қатлам остидаги горизонтлар табиий тупроқларга хос бўлган хусусиятларни тўлалигича йўқотмаган. Аммо, янги ҳосил бўлган карбонат бирикмалари бир қадар ювилган. ҳайдалма қатлам бир хил, одатда кул рангли ва унинг остидаги горизонтлар она жинсларга хос рангга эга.

Эскидан суғориладиган ёки воҳа тупроқлари узоқ йиллар давомида (40-50 йилдан ортиқ) суғорилиш натижасида профилда жуда чуқур ўзгаришга учраган бўлиб, гумус моддалари чуқур жойлашгани кузатилади. Кўп ҳолларда тупроқлардан гумусли қатлам кўп йиллар давомида суғорилганлиги сабабли агроирригация келтирмалари чуқурлигига мос келади. Бу келтирмалар потенциал унумдорлик хусусиятига эга. Эскидан суғориладиган тупроқлар бошқа суғориладиган тупроқларга қараганда потенциал унумдорлиги юқорилиги билан ажралиб туради.

Тупроқнинг механик таркиби тупроқни ташкил қилувчи заррачаларни катта - кичиклиги билан ҳарактерланади. Лойли заррачалар диаметри 0,01 мм дан кичик бўлади, қум заррачалари диаметри 0,01 мм дан йирик бўлади, чангсимон заррачалар 0,01 - 0,001 мм гача ва ил заррачалари 0,001 мм дан кичик бўлади. Туп-роқнинг механик таркиби бўйича тавсифи ундаги лойли ва қумли заррачаларнинг фойиз миқдорида бир - бирига нисбатига қараб аниқланади (19 жадвал).

Тупроқ харитасига ёзилган экспликацияда механик таркиби ҳайдов қатламида, (0-30 см) илдиз озиқландиган қатламида (30-100 см) ва тўшалган жинслар қатламига (100-200 см) кўрсатилади.

Тупроқнинг физик хусусияти - унинг унумдорлигини аниқ-ловчи кўрсаткичлардан бири бўлиб, унинг зичлиги, ғоваклиги, сув ўтказувчанлиги, структураси (гумус ва ил билан биргаликда) ва бошқа кўпгина кўрсаткичлари кўпинча механик таркибга боғлиқ бўлади.

Тупроқларнинг механик таркиби бўйича бўлиниши

Тупроқларнинг механик таркибига кўра номи	Физик лой миқдори (< 0,01 мм)	Физик қум миқдори (> 0,01 мм)
Қум	0-10	100-90
Қумлоқ	10-20	90-80
Енгил қумоқ	20-30	80-70
Ўрта қумоқ	30-45	70-55
Оғир қумоқ	45-60	55-40
Енгил соз	60-75	40-25
Ўрта соз	75-85	25-15
Оғир соз	>85	<15

Соз ва оғир қумоқ механик таркибига эга бўлган тупроқлар юқори сув сиғими, кучсиз сув ўтказувчанлиги, чангли ва қатқалоқ пайдо бўлиши хусусиятлари билан ажралиб туради.

Тупроққа ишлов бериш даврида унинг зичлиги ортиши сабабли юқори қаршилиқ кўрсатиши мумкин. Ил заррачалари (<0,001 мм) эса тупроқни структураси яхши бўлишини таъминлайди. Шу нарса маълумки бундай таркибли тупроқларнинг потенциал унумдорлиги юқори бўлиб, агротехник тадбирлар тизими тўғри олиб борилганда, бу ерларда юқори ҳосил олиш мумкин.

Енгил қумоқли ва қумоқ механик таркибили тупроқлар анча ғовак тузилишига эга бўлиб, кучли сув ўтказувчанлик ва кам сув ушлаб қолиш қобилиятига эга. Бу тупроқларнинг юза қисмида қатқалоқ умуман ҳосил бўлмайди, лекин улар шамол эрозиясига ўчрайди. Шунингдек бу тупроқларда сувда эрувчан тузларни ювиб чиқариш осон бўлади.

Ўрта қумоқ тупроқлар юқорида айtilган тупроқларнинг орлик қисмини ташкил қилиб, уларга нисбатан кам зичлашган ва қатқалоқлашган, энг яхши сув-физик хусусиятларига эга бўлади.

Тупроқнинг механик таркибига боғлиқ бўлган кўпгина физик хусусиятлари ундаги намлик режимига катта таъсир кўрсатади. Шунинг учун ҳам суғориш муддатлари ва меъёрлари белгиланаётганда (гидромодуль районлаштиришда) тупроқнинг механик таркиби асосий кўрсаткич сифатида ҳисобга олинади.

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари:

1. Юқори маданийлашган тупроқлар деб қайси тупроқларга айтилади?
2. Суғориш даври неча турга бўлинади?

3. Ерларни баҳолаш турлари неча хил бўлади?

4. Тупроқ бонитировка харитаси?

3-МАВЗУ: ШЎР ЕРЛАР МИҚДОРИ ВА СИФАТИНИ ҲИСОБГА ОЛИШ ТАРТИБИ (2-соат).

РЕЖА:

1. Шўр ерлар миқдори ва сифатини баҳолаш.

2. Шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.

***Таянч иборалар:** сифат, унумдорлик, қишлоқ хўжалиги, ер, кадастр, табиий, мулк, ҳисоб, хўжалик, иқтисодий баҳолаш, майдон, маъмурий-худудий.*

1. Шўр ерлар миқдори ва сифатини баҳолаш.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 27 июлдаги 314-сонли «Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари Давлат қўмитасининг фаолиятини ташкил қилиш масалалари ҳақида»ги қарорига мувофиқ қўмитага суғориладиган ерларни шўрланиш даражасини аниқлаш ишларини бажариш топширилган ва бу ишларини ҳар беш йилда такрорлаш кўзда тутилган.

Тупроқ шўрланганлигини аниқлашдан мақсад, суғориладиган ерларда шўрланган ерларнинг контурларини ва майдонларини ажратишдир, чунки бу майдонларда шўр ювиш ишларини бажариш лозим бўлади. Шўрланиш аниқлаш ишлари натижасида тузилган туз миқдорининг картограммаси асосида шўр ювиш меъёри ва муддати белгиланади.

Шўрланишнинг аниқлаш ишлари шўрланган ва шўрланишга учраган ерларда шўрланганлик миқдори ва унинг сифат баҳоси билан таъминлаш керак.

Суғориладиган деҳқончилигимизнинг асосий қисми - шўр ювиш ишлари билан боғлиқ бўлган тупроқ шароитида олиб борилади.

Сирдарё, Жиззах, Бухоро, Қашқадарё, Сурхандарё, Хоразм вилоятларида ва Фарғона водийси, Қорақалпоғистон Республикасида шўрланган ерлар мавжуд.

Бироқ, мазкур вилоятларда суғориладиган тупроқларнинг шўрланиш даражаси ҳамда тупроқ қатламидаги (2 м гача) туз захираси турличадир. Айниқса, бу ўринда Амударё қуйи оқимида жойлашган Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон республикаси ерлари кучли даражада шўрланишга дучор бўлмоқда. Бунинг асосий сабаби Орол денгизида сув сатҳининг кескин пасайиши, миллионлаб гектар майдонни ташкил қилган шўр денгиз ётқи-зиклари тузларининг шамол ёрдамида экин майдонларига келиб тушиши ҳисобланади. Йилига ҳар гектар ерга 450-500 дан 700 киллограммгача тузлар келиб қўшилади.

Маълумки, ҳозирги пайтда Республикамиз суғориладиган ер майдонларининг 60-65% ва ўзлаштиришга мўлжалланган кўриқ ер

майдонларининг 75-80% ҳар хил даражадаги шўр тупроқлардан иборат.

М.А. Панков маълумотиغا кўра, кучсиз шўрланган майдонларда пахта ҳосилдорлиги 25-30%, ўртача шўрланган майдонларда 40-60%, кучли шўрланган майдонларда эса 80% гача камаяди. ўта кучли шўрланган майдонларда экин иқтисодий жиҳатдан ўзини оқламайди. Суғориладиган ерлардаги “доғ” шаклидаги шўрланиш ҳам катта зарар келтиради. Айрим ҳолларда кам ёки ўрта шўрланган экин майдонларидаги шўрхокли доғлар 20-40% ни ташкил қилади. Натижада бу доғни жойлардаги ҳосил бор йўғи 7-10 центнерни ташкил қилади. Ваҳоланки, шўрланмаган бундай ерлардан 32-35 ва ундан ортиқ центнер ҳосил олиш мумкин.

Ҳисоб - китоблар яна шуни кўрсатдики, ерларнинг шўрланганлиги оқибатида Республикамизда йилига 500-600 минг тоннагача пахта ва бошқа озиқ-овқат маҳсулотларидан кам ҳосил етиштирилади. олимларнинг фикрига кўра тузларнинг концентрацияси маълум даражага етганда уларнинг захарлигига қараб ўсимликнинг қуриш даври башланади. Бу даврда туп рок эритмасидаги осмотик босимнинг ошиб кетиши натижасида сув ва озуқа моддалар ўсимликлар томонидан қийин шимилади. Яъни ўсимлик танаси кучли концентрацияли тузлар таъсирида захарланиб, хлорофил дончаларининг бузилиши, фотосинтезнинг секинланиши, нафас олиш ёмонлашиши, углеводлар оқимининг бузилиши каби ўзгаришлар пайдо бўлади. Булар ўсимликни ўсишдан тўхтатиб, “ўлишга” олиб келади.

Олинган маълумотлар асосида ҳар хил шўрланганлик бўйича унумдорликни аниқлаш учун тузилган пасайтириш коэффиценти 20 - жадвалда кўрсатилган.

20-жадвал

Шўрланиш бўйича пасайтириш коэффиценти

Шўрланганли к даражаси	% мг/экв	Қуруқ қолдиқ,%	Пасайтири ш коэф
Шўрланмага н	0,02	0,3	1,0
Бироз шўрланган	1,0		
	0,02-0,07	0,3-1,0	0,9
	1,3		
Ўрта ”	0,07-0,14	1,0-2,0	0,8
	3,6		
Кучли ”	0,4-0,27	2,0-3,0	0,5
Жуда кучли ”	0,27-0,64	3,0	0,4
Умуман кучли	12-28		
	0,64		

	28	”	0,3
--	----	---	-----

Республиканинг 66% дан ортиқ суғориладиган ерларни шўр босган. Хоразм, Бухоро, Сирдарё, Навоий, Жиззах, Фарғона ва Қорақалпоғистон Республикаларининг қарийиб ҳамма жойларини шўр босган. Шу сабабли қайд этилганидек Республика ҳар йили умумий йиғиб олиниши керак бўлган пахта хос ашёсини 20-25 % ни йўқотади. М.А.Панковнинг берган маълумотларига караганда, кам шурланган ерни ҳосилдорлиги 20-30 % га, ўртача шўрланган ерни 80 % га кучли шўрланган ерни ҳосилдорлиги аниқланган.

Тупроқдаги тузни миқдори ва сифати билан маданий ўсимликлар ўртасидаги ўзаро боғлиқлик жудаям мураккаб ва бу ўзаро боғлиқлик хали етарлича ўрганилмаган. ўсимликларни ўсиш ва ривожланиш фазаларида тузга чидамлилиқ даражаси ҳар хил бўлиши мана шу сабаблардан бири ҳисобланади. Тузларни ғўзага зарарли таъсири ниҳол 3-4 баргли фазагача кўпроқ сезиларли бўлади. Вегетация даврини охирида эса тупроқ таркибида туз юқори концентрацияда бўлиши ғўзада сезиларли ўзгариш бермайди. Ғўзанинг кўпчилик районлаштирилган навлари учун Республикада тупроқ таркибидаги туз концентрацияси 2,5-3 % дан ошмаслиги керак, ундан ошадиган бўлса ўсимликлар куриб қолади.

Маълумки, тузларнинг заҳарлилиги уларнинг ион таркибига боғлиқ. Марказий Осиёнинг суғориладиган деҳқончилигида хлоридлар тупроқдаги 0,01 % дан ортиги ғўза ўсишига салбий таъсир этади. Кўпчилик изланувчиларнинг берган маълумотига кўра сульфатларнинг энг паст заҳарлилиги тупроқ оғирлигини 0,2-0,3 % ни ташкил этади.

Республикада мелиоратив ҳолати ёмон ерларнинг кўп қисми тупроқнинг шўрланиши билан боғлиқ.

Тупроқнинг шўрланиши (21-жадвал) унинг шўрланиш даражаси, тузлар химизми, тузли горизонтнинг чуқурлиги ва ер ости суви чуқурлиги билан фарқланади.

21-жадвал

Тузларнинг химизми (химиявий таркиби) ни ҳисобга олган тупроқ шўрланганлик даражаларини аниқлаш классификацияси

Шўрланганлик Даражаси	Сульфта	Хлорид- сульфатли		Сульфат- хлоридли		Хлоридли
	гли	куруқ - қолдиқ	хлор	куруқ - қолдиқ	хлор	хлор
Шўрланмаган	<0.3	<0.1	<0.01	<0.1	<0.01	<0.001
Кучсиз шўрланган	0.3-1.0	0.1-0.3	0.01- 0.05	0.1-0.3	0.01-0.04	0.01-0.03
Ўртача шўрланган	1.0-2.0	0.3-1.0	0.05- 0.20	0.3-0.6	0.04-0.20	0.03-0.10
Кучли	2.0-3.0	1.0-2.0	0.2-	0.6-1.0	0.2-0.3	0.1-0.2

шўрланган			0.3			
Жуда кучли шўрланган	>3.0	>2.0	>0.3	>1.0	>0.3	>0.2

х) маданий ўсимликларни нормал ўсиш ва риволаниши учун нафақат тупроқдаги тузларнинг умумий миқдори, балки тузларнинг кимёвий таркиби (сифат таркиби) муҳим рол ўйнайди. Шу боис шўрланганлик даражаларини тузларнинг кимёвий тартибига қа-раб аниқлаш жуда муҳим.

22-жадвал

Катионлар бўйича тупроқ шўрланиши химизми

(Базилевич, Панков 1970)

Анионлар бўйича типи (Н.И Базилевич, Е.Н. Панков бўйича).

№	Шўрланиш типлари	Катионларнинг нисбати (мг/экв)		
		Na ⁺ Na	Na Ca	Mg ²⁺ Ca ²⁺
1.	Натрийли	>1	>1	-
1)	Магний-натрийли	>1	>1	>1
2)	Кальций-натрийли	>1	>1	<1
3)	Кальций-магнийли	<1	<1	>1
4)	Натрий-магнийли	<1	>1	>1
5)	Натрий-кальцийли	>1	<1	<1
6)	Магний-кальцийли	<1	<1	<1
1)	Магнийли	<1	-	>1

1. Хлоридли

Cl : SO₄²⁻ > 2,5

2. Сульфат хлоридли

Cl : SO₄²⁻ қ2,5 - 10

3. Хлорид сульфатли

Cl : SO₄²⁻ қ1,0 - 0,2

4. Сульфатли

Cl : SO₄²⁻ < 0,2

5. Сульфатли (хлоридли)

гидрокарбонатли

HCO₃ : SO₄²⁻ > 1;

23-жадвал

Катионлар бўйича шўрланиш типлари

(Ю.П. Лебедев классификацияси)

$\frac{Na\ K}{CaMg}$	$\frac{Ca^2Mg}{2}$	$\frac{Mg^2}{Ca^2}$	Шўрланиш типлари
>2	<0.5	-	Натрийли

1-2	0.5-1.0	>1	Магний-натрийли
1-2	0.5-1.0	<1	Кальций-натрийли
<1	>1	>1	Кальций-магнийли
<	>1	<1	Магний-калцийли

Хўжаликнинг тупроқ харитасида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини тавсифловчи ҳамма кўрсаткичлар келтирилади. Мана шу кўрсаткичлар асосида тупроқнинг шўрланиш хусусиятига қараб, маҳаллий шароитни ҳисобга олиб бажариладиган мелиоратив ишлар режалаштирилади ва тақсимланади. Шундай қилиб, тупроқ харитаси - хўжаликда мелиоратив тадбирларни ишлаб чиқишда бирламчи асос бўлиб, ҳар қайси суғориладиган участкаларда шўрланишга қарши кураш усуллари самарали ва мақбул томонларини танлаб олишга имкон беради.

Шўрланган ерларнинг мелиорацияси бўйича қилинадиган мажбурий тадбирлар қуйидагилардан иборат:

1. Ҳар бир хўжаликни табиий ва ирригацион - хўжалик шароитига боғлиқ ҳолда сувдан фойдаланиш нормаларини режалаштириш. Республиканинг кўпгина суғориш тармоқлари учун, қаерда пахта ва беда етиштирилса, йил давомида оладиган жами сув миқдори 10 -12 минг м³/га дан ошмаслиги яхшилаш.

2. Суғориш техникасини яхшилаш.

Пушта олиб суғоришни жорий қилиш зарур, чунки бу усулда суғориладиган тупроқнинг бир меъёрда намланиши таъминланиб, кам сув сарфланиб, суғориладиган участкалардан сув исрофгарчилигига йўл қўйилмайди. Суғориш пушталари майдонларнинг оптимал нишаблигини ҳисобга олиб, тортилиши зарур, чунки тупроқ ювилиб кетмайди ва ортиқча сув пушта охирида тўпланиб қолинишини олди олинади.

3. Тупроқнинг ғовакли-кесакча ҳолатини тикловчи ва унда намлигини ушлаб қолишни таъминлаш учун далаларни ўз вақти-да ва яхшилаб қайта ишлаш зарур.

4. Суғориладиган майдонларнинг юзасини текислаш.

2.Шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.

Тупроқнинг шўрланиши ва шўрланишининг пайдо бўлиши ер ости суви чуқурлиги ва уларнинг минераллашганлиги ва туп-роқнинг капиллярлигига боғлиқ бўлади. Мелиоратив ишлар муваффақияти ерларнинг мелиоратив ҳолатини аниқловчи ҳамма омиллар ҳисобга олинишига боғлиқ бўлади. Шўрланган тупроқ-ларда агротехник тадбирларни ўтказишда асосий диққат эътиборни қайта ишлов бериш, алмашлаб экиш пахта суғориш ва шўр ювиш ишларини бажаришга қаратилиши лозим бўлади (24-жад-вал).

Ёмғирли куз ойларида шўрланган тупроқларни чуқур кузги шудгорлаш тупроқнинг даврий шўрсизланишига олиб келади.

Тупроққа суғоргандан сўнг чуқур култивация қилиш тупроқ юзасидан парланишни 20-30% камайтиради ва суғорилгандан сўнг шўрланишини анча камайтиради.

Тупроқнинг қайта ишлов орқали шўрланишни бошқариш кучсиз шўрланган тупроқларда самара беради.

Беда алмашлаб экиш суғориладиган шароитларда кучсиз ва ўртача шўрланган тупроқларни шўрсизланиш режимига яхши таъсир қилади.

Ер ости сувининг сатҳини 50-100 см. га пасайтирилганда тупроқ юзасидан парланиши анча камайиб, тупроқнинг сув-физик хусусияти яхшилаб, икки-уч йил ичида илдиз озикланади-ган қатламдан тузларнинг пастки қатламга тушишига имкон беради. Шўрланган суғориладиган тупроқларда бир йиллик суғо-риш сони шу тумандаги шўрланмаган тупроқлар учун режалаштирилган суғориш сонидан 2-3 марта кўп бўлиши керак. Шўр-ланган тупроқларда июл ва август ойларида яъни парланиш транспирацияси ва туз тўпланиш максимал даражага етганда суғоришлар ўртасидаги вақт 10-12 кундан ошмаслиги зарур, чунки вегетацион суғориш ҳисобига шўрсизланиш далаларда йилнинг бу даврида 5-6 кун билан чегараланади.

Илдиз озикланадиган қатламда осон эрувчи тузларнинг ишқорсизланиши учун қишда ювиш амалга оширилади, бу профилактика ишлари дейилади. Ўзбекистон шроитида бундай суғоришлар кузги-қишки атмосфера ёғинлари билан табиий шўрсизланишни тезлаштиради. қишки профилактик суғориш натижасида ҳайдов қатлами ва ҳайдов ости қатламида қониқарли шўрсизланишга эришиш мумкин.

Илмий текшириш ташкилотларининг маълумотлари бўйича қишки профилактик суғоришлар нормаси 1500-3000 м³/га бўл-ганда яхши самара беради.

24-жадвал

Суғориладиган ерларда шўр ювишнинг тахминий муддатлари ва миқдорлари (зовурлар мавжуд бўлганда)

Тупроқ грунтларининг аэрация зонасида тузилиши ва жойлашиш характери, механик таркиби	0-100 см қатламдаги хлориднинг даст лабки миқдори	Умумий шўр ювиш меъёри м ³ /га	Неча марта ювиш зарурлиги	Ювиш муддати ойлар
МИРЗАЧЎЛДА Бир хилдаги ўрта ва енгил кумокли тупроқ грунтлар	0,01-0,04 0,04-0,10	3000- 3500 3500- 5000	1 2	X-XII_ _ТМ_
ҳар хил механик таркибли қатламли тупроқ грунтлар	0,01-0,04 0,04-0,10	4000- 5000 5000- 6500	2 3	X-I _ТМ_
ФАРҒОНА ВОДИЙСИДА	0,01-0,04	2000-	1 2	II-III

Механик таркиби энгил қатламли	0,04-0,10	2500 2500- 4000		_тм_
Тупроқ грунтлари ўрта қумоқли ҳар хил механик таркибли	0,01-0,04 0,04-0,10	3000- 3500 3500- 5000	1 2	I-III _тм_
Тупроқ грунтлари лойли ва оғир қумоқли, бир жинсли ва қатлам.	0,01-0,04 0,04-0,10	4000- 5000 5000- 6500	2 3	XII-II _тм_
БУХОРО ВИЛОЯТИДА				
Тупроқ грунтлари энгил механик таркибли қатламли	0,01-0,04 0,04-0,10	2000- 2500 2500- 4000	1 2	III III
Тупроқ грунтлари ўрта қумоқли, қатламли механик таркиби ҳар хил	0,01-0,04 0,04-0,10	4000- 5000 5000- 6500	1 2	XII-II _тм_
Тупроқ грунтлари лойли ва оғир қумоқли, бир хил жинсли ва қатламли	0,01-0,04 0,04-0,10	3000- 3500 3500- 5000	2 3	_тм_ III
ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ВА ХОРАЗМ ВИЛОЯТИДА				
Тупроқ грунтлари энгил механик таркибли, қавтли	0,01-0,04 0,04-0,10	3000- 3500 3500- 5000	2 3	III III
Тупроқ грунтлари ўрта қумоқли, қавтли ҳар хил механик таркибли	0,01-0,04 0,04-0,10	4000- 5000 6000- 7500	3 5	X-XII (2/3 кузда, 1/3 бахорда берилади)
ҚАРШИ ВА ШЕРОБОД ЧЎЛЛАРИДА				
Тупроқ грунтлари энгил механик таркибли, қатламли	0,01-0,04 0,04-0,10	3000- 3500 3500- 5000	2 3	III III
Тупроқ грунтлари ўрта қумоқли, қатламли қар хил механик таркибли	0,01-0,04 0,04-0,10	4000- 5000 6000- 7500	3 5	X-XII (2/3 кузда, бахорда)

				берилади)
Тупроқ грунтлари ўрта қумоқли, қатламли ҳар хил механик таркибли	0,01-0,04 0,04-0,10	5000- 6000 6000- 7000	3	март ойида бериб ювилади

Шўрланган тупроқлар ичида таркибида гипс (кальций сульфат - $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) мавжуд бўлган тупроқлар алоҳида ўрин тутади. Тупроқ профили бўйича гипснинг тўпланиши ва унинг миқдори қишлоқ хўжалик ўсимликларини етиштиришда ва тупроқни суғоришда бу омилни ҳисобга олишни тақозо этади. Ишлаб чиқариш қобилияти жиҳатидан гипсли тупроқларнинг сифати юқори эмас, шу билан бирга улар қийин шўрсизланади. Бундай тупроқларнинг қониқарсиз физик хусусияти, гипс миқдори, тури ва унинг жойлашган чуқурлиги билан боғлиқ бўлиб тупроқнинг унумдорлигини анчагина пасайтиради. Агар 60 см гача чуқурликда гипс бўлиб, унинг миқдори 30-40% дан кўп бўлса, бундай тупроқлар кўпгина ўсимликлар учун суғоришга яроқли эмас.

Тупроқ хариталарида гипслашган тупроқлар ва гипснинг жойлашган чуқурлигига қараб тупроқ айирмалари ажратилади. Чуқурлик бўйича юқори чегарасидан бошлаб, унинг жойлашиш чуқурлиги 30 см гача юза гипслашган; 30 см дан 50 см гача саёз гипслашган 50 см дан 100 см гача чуқур гипслашган; 100 см дан 200 см гача жуда чуқур гипслашган тупроқлар гуруҳига ажратилади.

Гипс миқдорига қараб 10% гача гипслашмаган 10% дан 20% гача кучсиз гипслашган; 20% дан 40% гача ўртача гипслашган; 40% дан юқориси кучли гипслашган тупроқларга ажратилади. Тупроқ таркибидаги гипс миқдори жойлашиш чуқурлигини ҳисобга олиб мелиорация тадбирлари ўтказилади.

Гипс юза жойлашган (50 см гача) ва миқдори юқори 20-25% дан кўп бўлган тупроқлар мелиорацияси анчагина қийин бўлади. Бундай тупроқлардан фойдаланиш учун жуда кўп марта капитал ювиш ишларини ва туб мелиорация тадбирларини ўтказиш лозим, шунингдек чуқур (100 см гача) юмшатиш, органик ўғитлар шарбати солиш зарур бўлади.

Айрим ҳолларда гипс ва кальций, магний карбонат тузлари биргаликда “арзик” ёки алоҳида “шоҳ” қатламларини ҳосил қилади. Бу қатламлар жуда қаттиқ бўлиб, сув, ҳаво, шунингдек ўсимлик илдизини қуйи қатламларга ўтишига тўсқинлик қилади.

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари:

1. Кимёвий ёки радиоктив моддалар билан ифлосланган ерлардан қандай фойдаланилади?
2. Шўрланган ерларни миқдорини ҳисоблашда тайёргарчилик даври?
3. Суғориш даври неча турга бўлинади?
4. Ерларни баҳолаш турлари неча хил бўлади?

ТЕСТ

- 1.Тупроқ бонитировкаси фанини асосчилари кимлар?**
 - A. В.В.Докучаев
 - B. И.М.Комов;
 - C. М.В.Ломоносов;
 - D. Т.Турсунов;
- 2.Ерни бонитировка лаш нима?**
 - A. Ерни балини аниқлаш
 - B. Ерни унумдорлик хисобини аниқлаш
 - C. Ерни сифат ва иқтисодий бахоси
 - D. Ерни физик,химик хусусиятини аниқлаш
- 3.Тупроқни бонитировкалашда қандай иш даврларига бўлинади?**
 - A. *Тайёрлаш,дала,камерал-тахлил;
 - B. Тайёрлов,дала,лаборатория
 - C. Тайёрлов,дала,хариталаш;
 - D. Тайёрлов,дала,хисобот;
- 4.Тупроқни сифат бахосини аниқлашда тупроқни қайси хусусияти эътиборга олинади?**
 - A. Механик таркиби,гумуси,РК,эрозияланиши,шўрланиши,тошланиши
 - B. Механик таркиби,шўрланиши,эрозияланиши,
 - C. Шўрланиш,Эрозияланиши,гумуси,NPK
 - D. Механика таркиби,гумус NPK,
- 5.Тупроқ кесмаси,чуқурлари неча хил бўлади?**
 - A. 3та
 - B. 2та
 - C. 4та
 - D. 5та
- 6.Тупроқнинг морфологик белгилари неча хил?**
 - A. 7
 - B. 5
 - C. 6
 - D. 4
- 7.Тайёрлов даврида тўпла надиган маълу мотлар қайси лари?**
 - A. Тупроқ харитаси, иқлим, ер миқдори, адабиёт, хосил миқдори.
 - B. Иқлим адабиёти,
 - C. Ер миқдори, адабиёти,хосил миқдори.
 - D. Бонитировка харитаси,иқлим,ер миқдори
- 8.Сугориладиган тупроқни ўзлаштириш даври неча хил бўлади?**
 - A. 3
 - B. 4
 - C. 5
 - D. 2

9. Маданийлаштириш даражаси неча хилга бўлинади?

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 2

10. Тупроқнинг механик таркиби неча турга бўлинади?

- A. 8
- B. 3
- C. 5
- D. 2

11. Гумусли қатлам қалинлиги қайси ҳарф билан белгиланади?

- A. А
- B. В
- C. Е
- D. К

12. Тупроқни ишқорийлик даражаси неча дан юқори?

- A. 7дан
- B. 6дан
- C. 3дан
- D. 5дан

13. Тупроқнинг ҳажм солиштириш маъноси қайси бирликларда ўзилади?

- A. г/см
- B. мл
- C. см
- D. г

14. Тупроқни гумус захираси қайси бирликда ўзилади?

- A. т/га
- B. т/м
- C. т/см
- D. т

15. Ўсимликларнинг ҳосилдорлиги 30 ц/га га тенг бўлса, бонитировка шкаласида 1 балл баҳоси нечага тенг?

- A. 0,5
- B. 5
- C. 1
- D. 0,1

16. Масштаби 1:10000 деганда 1смда неча метрни тушуна сиз?

- A. 100м
- B. 50м
- C. 10м
- D. 1000м

17.Тупроқ намуналари тупроқ чуқури нинг қайси қисмидан бош лаб олинади?

- A. Пастдан юқорига
- B. Тепадан пастга
- C. Ўрта қисмидан тепага,пастга
- D. Хохлаган жойдан

18.Донли ўсимликлардан гектарига 20ц хосил олинса бонитировка шкаласида 1 баллнинг бахоси нечага тенг?

- A. 0,2га
- B. 0,5га
- C. 0,1га
- D. 0,3га

19.Хўжалик тупроқларини бонитировкалашда қайси мав жуд хариталар дан энг кўп фойдаланилади

- A. Тупроқ
- B. Геология
- C. Иқлим
- D. Геоморфология

20.Агроишлаб чиқариш гурухи неча турга бўлинади

- A. 5
- B. 3
- C. 2
- D. 4

21.Хўжалик тупроқларни ўрганишда туп роқ кесмалари неча метрга қазилади?

- A. 2-3
- B. 1-2
- C. 1,5-2
- D. 1-3

22.Хўжалик тупроқларини баҳолаш бўйи ча хужжатлари қайсилари?

*Норматив ва натижали хужжатлари

- A. Тупроқ картограммалари
- B. Тупроқ хари талари
- C. Хисоботлар

23.Ерни баҳо лаш кўрсаткич лари қандай имконият яра тади?

- A. Шу йилги ва келгусида ги режа,ерни ишлаб чиқар иш қобилия тини
- B. Ерни физик хоссаларини
- C. Ерни химиявий хоссаларини ўзгартириш
- D. 10 йилги хосил режалари

24.Дашт минта қаларда нисба тан юқори хосил қайси механик таркиб ли тупроқда олин ади?

- A. Енгил қумоқ
- B. Енгилсозли
- C. Қумли

- D. Оғир кумоқ
- 25. Бўз тупроқ ли зонада нисбатан қайси механик таркиб лида юқори хосил олина ди?**
- A. Ўрта кумоқ
B. кумли
C. кумлоқ
D. Оғир кумоқ
- 26. Унумдорлик бўйича бахо лаш деб нимага айтилади?**
- A. Тупроқ сифатига ва унумдорлик хусусиятига солиштира бахо бериш
B. Тупроқ унумдорлигига
C. Дехқончиликни интенсиф лашга
D. Хосилдорлик кўрсаткичига
- 27. Ўзбекистоннинг сугорила диган худуд ларида неча хил гидромо дуль районлар и мавжуд?**
- A. 9та
B. 3та
C. 5та
D. 8та
- 28. Шагалли тупроқлар қайси кўрсат гичларга эга?**
- A. Кам чириндили
B. Унумдор
C. Озиқа элементига бой
D. Структурали
- 29. В.В. Докучаевни аниқлаши ча тупроқ унум дорлигини аниқлайдиган фактор?**
- A. Гумус захираси
B. Ялпи фосфор миқдори
C. Ялпи азот миқдори
D. Туз захираси
- 30. Тупроқнинг мухим агро физик хусусият ига нималар киради?**
- A. Структура си, зичлиги, ғоваклиги
B. Бўкиши, чўкиши
C. Пластиклиги
D. Солиштира огирлиги
- 31. «Плуг ости» қатлами хосил бўлиши га нима сабаб бўлади?**
- A. Тупроқ қаватини чўкиши ва зичлашуви.
B. Хар хил чуқурликда шудгорлаш
C. Юмшатиш
D. Ерни хайдаш
- 32. Тупроқни неча см чуқур ликда хайдаш юқори самара беради?**
- A. 45-60см
B. 20-30см
C. 15-25см
D. 70-80см

33. Ерларни бонитировка қилишда хар бир алохида холда нечта бонитировка коэффицентларидан ошмас лиги керак?

- A. 2та
- B. 4та
- C. 3та
- D. 5та

34. Гўза хосили 60 балли тупроқда неча ц/га га тенг?

- A. 24ц/га
- B. 30ц/га
- C. 25ц/га
- D. 33ц/га

35. Бугдой шосили 80 балли тупроқда неча ц/га га тенг?

- A. 48ц/га
- B. 30ц/га
- C. 24ц/га
- D. 35ц/га

36. Тупроқлар унумдорлик даражаси неча синфчага ажратилган?

- A. 10та
- B. 3та
- C. 5та
- D. 4та

37. Тоғ олди текисликлари тупроғи сифа тига қайси кўрсаткичлар таъсир этади?

- A. Ён багир экспозиция ва нишаблик
- B. Тепалик
- C. Жарлик
- D. Ер ости шагал тўплами

38. Қияликлар ни ўлчайдиган асбоблар ?

- A. Эклиметр
- B. Компас
- C. Курвиметр
- D. Рулетка

39. Тупроқнинг туб жинси (она жинси ости) қайси харф билан ифодала нади?

- A. Д
- B. В
- C. С
- D. А

40. Механик таркибига кўра қумоқ неча турга бўлина ди?

- A. 3та
- B. 2та
- C. 4та
- D. 5та

41. Чанг зарра чалари неча турга бўлина ди?

- A. 3
- B. 4
- C. 5
- D. 6

42. қумли заррачалар неча турга бўлинади?

- A. 3
- B. 5
- C. 2
- D. 6

43. Физикавий лой зарралар ига неча ммдан кичик зарралар киради?

- A. 0,01
- B. 0,2
- C. 0,05
- D. 0.005

44. Тупроқ структураси неча типга бўлинади (А.А.Захаров тавсиясига кўра)?

- A. 3
- B. 2
- C. 5
- D. 4

45. Тупроқ таркибидаги сульфатли тузлар қайси эритма билан аниқланади?

- A. BaCl_2
- B. NaCl
- C. CaCl_2
- D. KCl

46. Хўжалик тупроқларини хариталашда неча сатх қий инлик даража си бўлади?

- A. 3та
- B. 5та
- C. 2та
- D. 6та

47. Гидроморф тупроқларни сифат баҳосини пасайиши қай си мавжуд горизонтга боғлиқ?

- A. Гиллигига
- B. Гумусли
- C. Туб жинсига
- D. Ўтувчи

48. Ўзбекистон нинг қайси ху дудларида гипс ли тупроқлар учрамайди?

- A. Тошкент вохаси
- B. Фаргона водийси
- C. Жиззах вохаси
- D. Мирзачўл вохаси

49. Гипсли қатламларда қандай турдаги шўрланиш юзага келади?

- A. Сульфатли-хлоридли
- B. Хлоридли
- C. Сульфатли
- D. Корбонат-магнийли

50. Ер ости сув ларини қайси тузлар билан тўйиниши шох, арзишли қатлам ни шаклланти ради?

- A. $Mg\ CO_3$
- B. $Ca\ SO_4$
- C. $Ca\ Cl_2$
- D. $Na\ Cl$