

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИНИНГ
БУХОРО ФИЛИАЛИ**

«ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ»
факультети

**«СУВ ХЎЖАЛИГИ ВА
МЕЛИОРАЦИЯ»**
Кафедраси
«Ҳимояга рухсат берилди»
Кафедра мудири
доц. А.Жўраев_____

« ____ » _____ 2014 й.

Бакалавр даражасини олиш учун

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: “Боғи калон” сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи
“Ахтам Хофиз Ражаб” фермер хўжалиги ерларида замановий суғориш
усулларини қўллаш

Бажарди:

С.Истамов

Раҳбар:

доц. Б.Хофизов

Бухоро – 2014

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИНСТИТУТИНИНГ БУХОРО
ФИЛИАЛИ

(Олий ўқув юрти)

ГИДРОМЕЛИОРАЦИЯ факультети _____ СХ ва М кафедраси Сув
хўжалиги ва мелиорация таълим йўналиши _____ 4 курс _____ 2 гуруҳ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

«Сув хўжалиги ва мелиорация»

кафедра мудири

_____ доц. А.Қ.Жўраев

2014 йил « ____ » _____

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

Талаба _____ С.Истамов _____

(фамилия, исми, отасининг исми)

1. Битирув ишининг мавзуси. “Боғи калон” сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи “Ахтам Хофиз Ражаб” фермер хўжалиги ерларида замановий суғориш усуллари кўллаш

Институтнинг " 11 " 12 2013 й. № 313 А/ф **сонли буйруғи билан тасдиқланган.**

2. Битирув ишини топшириш муддати . 01.06.2014 й.

3. Битирув ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар. Фермер хўжалигининг бош плани, объектнинг табиий иқлим шароитлари, ирригация тизими ҳақида маълумотлар

4. Ҳисоблаш – тушунтириш ёзувларининг таркиби (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати). Кириш, фермер хўжалиги жойлашган ҳудуднинг табиий-иқлим шароитларини ёритиш, ер фонди ҳисоби, суғориш усули ва техникасини танлаш, қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш режимини қабул қилиш, ҳисобий сув сарфларини ҳисоби, каналларнинг гидравлик ҳисоби, ГМ ишларини ташкил этилиши, ХФХ, табиатни муҳофаза қилиш, иқтисодий ҳисоблар

5. Чизма ишлари рўйхати (чизмалар номи аниқ кўрсатилади) .

1. Фермер хўжаликнинг бош режаси
2. Келтирилган гидромодул графиги чизмаси
3. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги чизмаси
4. Асосий иқтисодий кўрсаткичлар

Битирув ишини бажариш режаси:

№	Битирув иши босқичларининг номи	Бажарилиш муддати (сана)	Бажарилганлиги тўғрисида имзо
1	БМИ бўйича маълумотлар тўплаш, Кириш	07.03.2014 й.	
2	Умумий қисмни ёритиш	14.03.2014 й.	
3	Ер фонди ҳисоби	20.03.2014 й.	
4	Суғориш усули ва техникасини танлаш	28.03.2014 й.	
5	Қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш режимини қабул қилиш	04.04.2014 й.	
6	Суғориш тармоқларининг сув сарфлари ҳисоби	11.04.2014 й.	
7	Каналларнинг гидравлик ҳисоби	18.04.2014 й.	
8	Каналларнинг бўйлама профили	25.04.2014 й.	
9	Каналларнинг кўндаланг ва бўйлама қирқимлари	02.05.2014 й.	
10	Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги	08.05.2014 й.	
11	Табиатни муҳофаза қилиш	16.05.2014 й.	
12	Иқтисодий қисм	23.05.2014 й.	
13	БМИ ни расмийлаштириш	30.05.2014 й.	

Битирув малакавий иши раҳбари

доц. Б.Хофизов

Топшириқни бажаришга олдим

С.Истамов

Топшириқ берилган сана _____й.

Мундарижа

Кириш.....	6
1 Умумий қисм.....	9
1.1 Хўжаликнинг жойлашган урни ва рельефи.....	9
1.2 Иқлим шароити	9
1.3 Геологик ва гидрогеологик шароити.....	10
1.4 Тупроқ-мелиоратив шароити.....	11
1.5 Суғориш манбаи ва хўжалик ички суғориш тармоқлари ҳолати	12
Хулоса	12
Т О П Ш И Р И Қ.....	14
2 Техник қисм.....	15
2.1 Фермер хўжалигининг ер фонди ҳисоби	15
2.2 Суғориш техникаси элементларини танлаш	16
2.3 Қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш режими ва келтирилган гидромулнинг ҳисоби.....	18
2.4 Сув танқислиги шароитида қишлоқ хўжалик экин майдонларида сувдан тежамли фойдаланиш учун тавсия қилинадиган тадбирлар....	22
2.5 Кузги-қишки давр ва эрта баҳорда (ерга экин экишдан олдин) ўтказиладиган тадбирлар.....	22
2.6 Суғориладиган ерларнинг шўрини ювиш.....	23
2.7 Нам тўпловчи суғоришлар.....	24
2.8 Ерларни экишга тайёрлаш ва экиш.....	25
2.9 Далаларни навбатма-навбат суғоришни ташкил этиш.....	26
2.10 Экинларни суғориш ва уни ташкил этиш.....	26
3 ГМ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ.....	28
3.1 Машина ва механизмларни танлаш.....	28
3.2 Машиналар иш унумдорлиги ошириш йўллари.....	29
3.3 Экиш олдида тупроққа ишлов бериш.....	29
4 ҲАЁТ ФАОЛИЯТ ХАВФСИЗЛИГИ.....	33
4.1 Ҳаёт фаолият хавфсизлигининг назарий асослари.....	33
4.2 Фуқаро муҳофазаси.....	35
4.3 Ёнгин хавфсизлиги. Ёнгиннинг сабаблари ва олдини олиш чора-тадбирлари. Ёнгиннинг сабаблари.....	36
4.4. Жароҳатланганларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш.....	37
5. Табиатни муҳофаза қилиш.....	40
5.1. Худудни экологик ҳолати ва уни соғломлаштириш чора тадбирлари.....	40

5.2.	Нов суғориш тармоқларини қуришнинг атроф муҳитга таъсири.....	41
6	Иқтисодий қисм.....	42
6.1.	Фермер хўжалигининг иқтисодий масалалари.....	42
6.2	Суғориш тармоқларини қайта қуришга сарфланадиган капитал маблағларни ҳисоблаш.....	42
6.3	Мелиоратив харажатлар ҳисоби.....	44
6.4	Хўжаликдаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмаларини бажарамиз.....	45
6.5	Суғориш учун бериладиган сув ҳажмини ва мелиоратив харажатларнинг экинлар бўйича тақсимланишини ҳисоблаш.....	46
6.6	Хўжаликдаги етиштириладиган ялпи маҳсулот ва унинг қийматини аниқлаш.....	47
	Хулоса ва таклифлар.....	51
	Фойдаланилган адабиётлар.....	52

Кириш

Барчамизга маълумки, Республикамизда истеъмол учун сарфланадиган сув чегараланган миқдорда бўлиб, бу айнан Бухоро вилоятида жуда ҳам катта аҳамиятга эга. Сабаби вилоятда тармоқлар бўйича фойдаланиладиган сув Амударёдан каттагина харажатлар эвазига олиб келинади. Кўришиб турибдики, ҳар бир томчи сувнинг қадрига етиш ва сарфланадиган сувнинг ҳисобини юритиш лозим. Бунда албатда экин турлари ва олинадиган ҳосил миқдорлари ҳисобга олган ҳолда замонавий суғориш усуллари ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга тадбиқ этишни талаб қилади. Ушбу қайд қилинган ишлар суғориш тармоқлари ҳамда ердан фойдаланиш коэффицентини оширади ҳамда ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшиланишига олиб келади. Бунинг баробарида экинларнинг ҳосилдорлиги ҳам ошади.

Қадимдан Республикамиз ҳудудида сув ҳаёт манбаи сифатида қадирланган ва тирикчиликнинг биринчи омили саналган. Ота боболаримиз сувни муқаддас билиб асраб авайлаб, тежаб тергаб сарфлаганлар. Бу қарашлар ўз мақсадини бугун ҳам йўқотган эмас. Дарҳақиқат, давлатимиз раҳбарининг ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланишга қаратилган 2008-2012 йиллардаги, шунингдек “2013-2017 йилларда суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшмлаш ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш чора тадбирлари тўғрисида”ги қарорлари ушбу йўналишдаги олиб борилаётган ислоҳатларни янада жонлантириб, янги йўналишларнинг вужудга келишида дастурил амал бўлиб келмоқда. Шу ўринда президентимиз И.А.Каримовнинг 2012 йилнинг асосий якунлари ва 2013 йилда Ўзбекистонни ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг устувор йўналишларига бағишланган Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузасида сўзлаган нутқида “Минг афсуски, биз модернизация деганда, кўпинча саноат тармоқларини модернизация қилишни тушунишга ўрганиб қолганмиз. Холбуки, саноат билан бир қаторда

иқтисодиётимизнинг қишлоқ хўжалиги каби етакчи соҳасини ҳам модернизация қилиш, унинг таркибига кирадиган деярли барча тармоқ ва ишлаб чиқариш соҳаларининг бутун комплексида техник ва технологик янгилаш ишларини амалга оширишга катта эҳтиёж сезмоқда” деб таъкидлаб ўтганлар. Ҳақиқатдан ҳам суғориладиган ерлардан фойдаланиш самрадорлигини оширишда қишлоқ хўжалиги экинларини суғоришнинг илғор замонавий усулларини жорий этишнинг аҳамияти катта. Мутахассисларнинг фикрича, томчилатиб суғоришнинг пахта экиладиган майдонларда қўлланиши орқали сув сарфини 30-40%, меҳнат сарфини 50-60% га тежаш ва ҳосилдорликни 90-150 % гача ошириши мумкин.

Шунинг учун сувдан мақсадли тежаб – тергаб фойдаланиш ҳозирги бозор иқтисодиёти шароитида яна ҳам долзарб бўлиб турибди. Чунки қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришнинг асосий қисми бўлган пахта, ғалла ва бошқа маҳсулотларни етиштириш бевосита сув таъминоти билан чамбарчас боғлиқ.

Республикада фойдаланиладиган сувнинг кўп қисми кўшни давлатлар ҳудудларидан олиб келинади.

Республикада фойдаланиладиган сувнинг 90-92 фоизи қишлоқ хўжалигида ишлатилади.

Сув танқислиги йилидан–йилга ортиб бораётган шароитда суғоришнинг илғор усуллари ва технологичлари ҳамон тажриба–синовларидан нарига ўтмаяпти. Шуларни эътиборга олган ҳолда, мамлакатимизда мавжуд сув ресурслари манбаларидан самарали фойдаланиш, суғоришнинг илғор усули ва технологияларини ишлаб чиқаришга жорий этиш; сув танқислиги шароитларига мос ҳолда қишлоқ хўжалик экинларини таркибини қайта кўриб чиқиш долзарб масала ҳисобланади.

Булар барчаси, иқтисодиётни эркинлаштиришнинг ҳозирги босқичида сув ресурсларидан самарали фойдаланишнинг ташкилий–иқтисодий асосларини такомиллаштиришига тубдан янгича ёндошишни тақозо этиб, ўта долзарб вазифа сифатида муҳим аҳамият касб этмоқда.

Бугунги кундаги сув хўжалиги олдидаги вазифа-башорат қилинадиган сув танқислигининг ўсишини олдини олиш, унинг таъсирини максимал камайтириш бўйича чора–тадбирларни ишлаб чиқиш ва уларни зудлик билан амалга оширишдир. Бу муаммоларни ижобий ечишда мазкур лойихада ишлаб чиқилган тадбирлар ўз хиссасини қўшади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, лойихаланаётган Бухоро вилояти Бухоро тумани Ахтам Хафиз Ражаб фермер хўжалиги ерларида замонавий суғориш усуллари қўллаш ва шу орқали суғориш сувидан самарали фойдаланишни мақсад қилганмиз. Фермер хўжалигида сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш учун таклиф этилаётган лойихада қуйидаги ишлар амалга оширилиши зарур.

- 1) Фермер хўжалиги жойлашган ҳудуднинг ер ости сувлари сатҳи жойлашуви бўйича маълумотларга эга бўлиш;
- 2) Ер ости сизот сувларининг минерализация таркибини ўрганиш;
- 3) Фермер хўжалиги даласи тупроқларининг механик таркиблари бўйича тавсифларини билиш зарур.

Ҳозирги даврда ҳар бир минтақа ва ҳудудда ўзига хос замон талабларига жавоб берадиган суғориш усуллари қўллаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Янги суғориш усуллари қўллашда ўсимлик талабидан келиб чиқиб, тупроқ иқлим шароитлари ҳисобга олинган ҳолда, экин турлари бўйича ҳар бир экинга яхши ўсиб ривожланиши учун шароит яратиш ва энг асосийси юқори ва сифатли ҳосилдорликни таъминлашга хизмат қиладиган усуллар ва воситалардан фойдаланиш лозим.

Бугунги кунда Бухоро вилояти миқёсида хусусан Ахтам Хафиз Ражаб фермер хўжалиги далаларида барча экинларга бир хил суғориш усули яъни бостириб, челлаб қўпол қилиб айтганда қўллатиб суғориш урф бўлиб қолаган. Базан суғориш далаларида суғориш техникаси элементлари амалда нотўғри танланганлиги сабабли тупроқ эрозиясига сабаб бўлмоқда. Ушбу муаммони ечиш учун Ахтам Хафиз Ражаб фермер хўжалиги далаларида экилаётган экин турларидан келиб чиқиб, суғориш усуллари қўллаш ва сувдан фойдаланиш

самарадорлигини ошириш битирув малакавий ишимнинг асосий мақсади ҳисобланади.

1. Умумий қисм

1.1. Хўжаликнинг жойлашган ўрни ва рельефи.

Ахтам Хафиз Ражаб фермер хўжалиги ерлари Бухоро вилояти Бухоро тумани худудида жойлашган. Хўжаликнинг жанубий ғарбий томонидан Шохруд-Дўстлик канали ўтади. Хўжалик ерлари текисликлардан иборат, баъзи жойлари тўлқинсимон рельефга эга. Ерларнинг умумий нишаблиги 0,001÷0,004 атрофида ўзгаради.

1.2. Иқлим шароити.

Фермер хўжалиги жойлашган худуднинг иқлими континентал ва вегетация даврининг узунлиги билан ифодаланади. Вегетация даври 240-250 кунгача давом этади. Вегетация давридаги ижобий ҳарорат йиғиндиси 2400-2500 °С дан кам бўлмайди. Ёғингарчилик миқдори 300 мм гачани ташкил қилиб, энг кўп миқдори қиш ва эрта боҳорда кузатилади. Энг совуқ ҳаво ҳарорати қиш ойларида кузатилади. Январ ойининг ўртача ҳарорати – 15⁰С –ни энг иссиқ ой июль ойининг ўртача ҳарорати + 40,8⁰С – ни ташкил қилади.

Юқори ҳаво ҳарорати кўп миқдорда буғланишини вужудга келтиради ва намлик танқислигига сабаб бўлади.

2.1.жадвал Бухоро вилоятининг иқлим кўрсаткичлари.

Кўрсаткичлар	О Й Л А Р												Умумий йиллик
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ҳавонинг харорати С ⁰	11,2	1,6	7,9	14,6	20,4	25,5	25,8	21,7	12,4	12,6	6,1	1,7	
Ҳавонинг нисбий намлиги %	63	61	65	48	42	35	33	32	33	40	58	65	
Намгарчилик танқислиги	2,0	3,0	4,0	8,0	12,6	20	23,3	20,3	13,7	8,0	4,0	2,3	

мм													
Ёғингарчилик, мм	48	42	47	42	27	13	5	2	24	25	42	45	362

1.3. Геологик ва гидрогеологик шароит.

Бухоро тумани суғориладиган ер майдонларининг гидрогеологик мелиоратив шароити ўзига хос хусусиятларга эга бўлиб, вилоятнинг жанубида жойлашган.

Туманнинг гидрогеологик мелиоратив шароит, асосан ер ости сизот сувлари ҳамда гидрокимёвий режимига боғлиқ бўлиб, суғориладиган ер майдонлари “Зарафшон” дарёсининг қуйи қисмида жойлашганлиги сабабли, мураккаб ҳисобланади.

Туманда сизот сувларининг ер ости ҳаракати секинлиги ва уни ер юзасига яқин жойлашганлиги сабабли мелиоратив вазият ўта оғир ҳисобланади. Ҳаво ҳароратининг юқори бўлиши ва иссиқ кунларнинг кўп бўлиши ер юзасига яқин жойлашган сизот сувларини эвапотранспирацияга кўп сарфланишига олиб келади. Бу эса ўз навбатида аэрация қисмида туз миқдорини кескин ошишига сабаб бўлади. Оқибатда суғориладиган майдонларда қайта шўрланиш юзага келади.

Ер ости сувлари 2,0–2,5 м. да жойлашган бўлиб, минералланиши 1,5-6,0 г/л ни ташкил этади. Сизот сувининг сатҳининг ўзгариши бўйича режим ўзига хос хусусиятга эга бўлиб, у йилнинг ҳар-хил вақтида турли чуқурликларда бўлади. Бу ўзгаришлар қатор йиллар давомида деярли бир хиллиги кузатилган.

Сизот сувининг максимум юқори жойлашуви 1,0 -1,5 метрни ташкил қилса, унинг минимал чуқурлик бўйича жойлашуви 1,5 – 2,0 м ни ташкил қилади. Сизот суви сатҳининг ўзгариши оралиғи 0,4 – 1,3 м га тенг бўлади.

Бухоро туманида жами 30310 га ер мавжуд бўлиб, ер ости сизот сувининг тупроқдаги табиий ҳаракати анча пастлиги сабабли, бир гектар суғориладиган

ерга тўғри келадиган зовур тармоқларининг солиштирма узунлиги 28.68 п.м. ни ташкил қилади.

Ер ости сувларининг кимёвий таркиби анча мураккаб бўлиб, кўп миқдордаги зарарли минерал тузлар концентрациясидан иборат.

Суғориладиган майдонларда ер ости сизот сувларининг гидрокимёвий режими асосан суғоришга олинадиган сувлар миқдори ва таркибига ҳамда зовурлар орқали чиқариб юборилаётган дренаж сувлари миқдори ва таркибига мос равишда ўзгариб боради. Уларнинг миқдори ёзги вегетация даврида ошиб боради, қишги шўр ювиш мавсумидан кейин эса камаяди.

1.4. Тупроқ мелиоратив шароити.

Бухоро вилояти бўйича суғориладиган ерлар 2013 йилнинг 1 ноябр ҳолатига кўра 275,1 минг гектарни ташкил қилиб, экин майдонларини мелиоратив ҳолатини барқарор сақлаш учун 8049,47 км узунликда зовур тармоқлари мавжуд ва бир гектар майдондаги унинг солиштирма узунлиги 34.94 п.метрни ташкил этади.

Суғориладиган ер майдонларнинг мелиоратив кадастр таҳлили натижалари бўйича 37,0 минг. гектари яхши, 211,5 минг гектари қониқарли ва 26,6 минг гектари қониқарсиз майдонни ташкил этади.

Ўтказилган таҳлилларга кўра вилоятдаги мавжуд қониқарсиз ер майдонлари асосан тупроқ таркибидаги туз миқдорининг юқорилиги ҳамда ер ости сизот сувлари сатҳини ер юзасига яқин жойлашганлиги ҳисобидан. Лекин шунга қарамасдан бу ерларда ҳозирги кунда етиштирилаётган қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлиги нисбатан паст эмаслигини айтиш мумкин. Негаки ўтган ҳосил йилида мелиоратив нуқтаи назардан қониқарсиз ҳисобланган майдонларда пахтадан олинган ҳосилдорлик вилоят бўйича ўртача гектарига 20,1 центнерни ташкил қилади. Шунингдек, ғалла экинлари ҳосилдорлиги бу майдонларда 28,6 центнерга тўғри келди.

Қуйида вилоят, туманларда мавжуд суғориладиган ерлар ва уларни мелиоратив тармоқлар билан тامينланганлиги келтирилган:

№	Мелиоратив назоратга олинган майдон, (минг.га)	амалда зовурлар билан таъминланган майдон, (минг га)	Шу жумладан (минг.гектар)			1 га майдонга тўғри келадиган зовурлар узунлиги, (п.метр)	
			очик зовурлар билан	ёпик зовурлар билан	тик дренажлар билан	суғориладиган майдонларда	зовур б-н таъминланган майдонларда
ВИЛОЯТ БЎЙИЧА	275,11	230,27	171,50	16,26	42,51	29,25	34,94
БУХОРО туманида	30,31	28,50	20,46	1,58	6,46	26,96	28,68

Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш жамғармаси тузилиб, жамғарма маблағлари ҳисобидан вилоятда амалга оширилаётган мелиоратив тадбирлар натижасида кейинги 5 йил давомида мелиоратив ҳолати қониқарсиз ҳисобланган майдонларни 15800 гектарга камайтиришга эришилди. Ёки жамғарманинг сарфланган 91,8 млрд.сўм маблағлари ҳисобига Бухоро туманида 1400 гектар суғориладиган майдонларда мелиоратив вазият тубдан яхшиланди. Натижада кўрсатилган майдонларда пахта ҳосилдорлиги 1,5-2,0 ва ғалладан олинadиган ҳосилдорликни 3,0-4,0 центнерга оширишга имконият яратилади.

Фермер хўжалиги ерлари жойлашган ҳудудда тупроқ ҳосил бўлиши сизот сувларининг оқимининг текислик бўйлаб кенглиги 0,5 км дан 2 км –гача чўзилган асосан қумлоқ тупроқлардан иборат.

1.5 Суғориш манбаи ва хўжалик ички суғориш тармоқлари ҳолати

“Боғи калон” сув истеъмолчилари уюшмасидан сув олувчи фермер хўжаликлари ерлари Шохруд канали терассасида жойлашган. Тизимнинг асосий сув манбаси Амударё ҳисобланиб, Қуйимозор насос станцияси ёрдамида Қуйимозор сув омборидан олинади. Ахтам Хафиз Ражаб фермер хўжалиги ички суғориш тармоқлари асосан ер усти ариқларидан иборат. Экин далаларига суғориш сувини муваққат ва ўқариклар ёрдамида эгатларга тарқатилади натижада суғориш сувининг кўп қисми тупроқ пастки қатламларига сизилиб ўтади, сизот сувлари сатҳининг кўтарилишига ва ернинг ботқоқланишига олиб келади. Бундан ташқари ўқариклардан эгатларга сувнинг нотекис тақсимланишини катта нишабликка эга бўлган ерларда ирригацион эрозия таъсирида тупроқ устки қатламларининг ювилиб кетиши кўрсатилмоқда.

Хулоса

Юқорида таърифланган Ахтам Хафиз Ражаб фермер хўжалиги жойлашган ҳудуднинг табиий иқлим, гидрогеологик ва тупоқ мелиоратив шароитларини таҳлил қилиш шуни кўрсатадики, ҳудуднинг иқлими кескин континентал, фойдали ҳароратлар йиғиндиси юқори, вегетация даври узок давом этади. Суғориш суви билан етарлича пахта, буғдой сабзавот ва бошқа экинларни етиштиришга тўлиқ имкон беради. Лекин мавжут ҳолатда фермер хўжалиги экин далалари шакллари тўғри бўлмаган, майдонлари катта (45.03 га) суғориш далаларидан иборат. Бундай майдонларни талаб даражасида текислаш ишларининг қийинлиги сабабли тупроқни бир текисда намлантириш қийинчилик туғдиради. Хўжаликда мавжуд хўжалик ички суғориш тармоқлари асосан ер ўзанли ариқлар бўлиб уларнинг ён томонлари емирилган, асосига лойқа чўкиб сув ўтказувчанлик қобилияти камайган. Хўжаликдаги бундай ҳолатлар ердан фойдаланиш коэффиценти ва хўжалик ички суғориш тизими ФИК нинг камайиб кетишига олиб келади. Хўжалик ички суғориш тармоқларида суғоришга олинган сувнинг кўп қисми (25-30%) ариқ ўзанларидан фильтрацияга, сарфланиб сизот сувлари сатҳининг кўтарилиб кетишига ва ерларнинг мелиоратив ҳолатининг ёмонлашувига олиб келмоқда. Бундай ҳолатларнинг олдини олиш учун ҳамда хўжалик ички суғориш тизимининг ФИК- ни ва хўжаликда ЕФКни, шунингдек, қишлоқ хўжалик экинларини суғориш сифати, иш унумдорлигини ошириш мақсадида ушбу фермер хўжалигида замонавий суғориш усулларини кўллаш орқали суғориш сувидан самарали фойдаланиш ва юқори ҳосилдорликка эришишни лоҳавий битируа малакавий ишимиз орқали кўриб чиқамиз.

Т О П Ш И Р И Қ

1. Хўжаликнинг брутто майдони

2. Хўжалик юритиш шакли Фермер

3. Хўжаликнинг йўналиши Пахтачилик - ғаллачилик

4. Хўжаликда экиладиган экинларнинг таркиби:

а) Ғўза –66,4%

б) Буғдой –33,6%

в) Такрорий экин (маккажўхори) –33.6%

5. Ердан фойдаланиш коэффициенти 0,90

6. Хўжалик ички суғориш тизимининг ФИК 0,92

7. Ҳосилдорлик:

а) Ғўза –34.0 ц/га

б) Буғдой –45.0 ц/га

в) Такрорий экин (сабзавод экинлари) –256.9 ц/га (силос)

БМИ раҳбари: Б.Хофизов

II. Техник қисм

2.1. Фермер хўжалигининг ер фонди ҳисоби.

Фермер хўжалигининг умумий экин экиладиган ер майдони 55 га ни ташкил этади.

$$\Omega_{\text{ялти}} = 55 \text{ га}$$

Фермер хўжалигининг ҳисобий нетто ер майдонини ҳисоблаймиз.

$$\Omega_{\text{ф.х.}}^{\text{нет}} = \Omega_{\text{ф.х.}}^{\text{бур}} \cdot \text{ЕФК} = 55 \cdot 0,90 = 49,5 \text{ га}$$

бу: ЕФК-0,90, фойдаланиладиган ер майдони 49.5 гектарга тенг.

Фермер хўжалигининг экин турлари бўйича ер майдонини аниқлаймиз.

а) Ғўза етиштирилаётган майдон.

$$\omega_{\text{ғўза}} = \frac{\Omega_{\text{ф.х.}}^{\text{нет}} \cdot 66,4 \cdot 49,5_{\text{ғўза}}}{100_{\text{умумий}}} = 32,9 \text{ га}$$

бу ерда: $\Omega_{\text{ф.х.}}^{\text{нет}}$ - фермер хўжалигининг нетто ер майдони, га.

$n_{\text{ғўза}}$ - Ғўза экиладиган майдон, %

$n_{\text{умумий}}$ - умумий ер майдони, %

б) Буғдой экиладиган майдон

$$\omega_{\text{буғдой}} = \frac{\Omega_{\text{ф.х.}}^{\text{нет}} \cdot 33,6 \cdot 49,5_{\text{буғдой}}}{100_{\text{умумий}}} = 16,6 \text{ га}$$

в) Такрорий экин экиладиган майдон.

Такрорий экин буғдой йиғиштириб олингандан сўнг ўрнига экилади.

$$\omega_{\text{гуза}} = \frac{\Omega_{\text{ф.х.}}^{\text{нет}} \cdot 33,6 \cdot 49,5_{\text{гуза}}}{100_{\text{умумий}}} = 16,62\%$$

Фермер хўжалигида етиштирилаётган экинлар майдони ва такрорий экинлар майдонларини қўйиб фермер хўжалигининг экин турлари бўйича ер фондини ва гидромодуль ҳисобини бажариш учун ҳар бир экиннинг фоиз миқдорини жадвал кўринишда ифодалаймиз (2.2.1-жадвал).

2.2.1-жадвал Фермер хўжаликнинг экин турлари бўйича ер фонди.

Т.р. №	Экин турлари	Экин майдони (нетто) га	Экин турларининг % миқдори
1	Ғўза	32.9	66,4
2	Буғдой	16.6	33,6
	Жами	49.5	100
3	Такрорий экин (сабзавод экинлари)	16.6	33,6

2.2. Суғориш техникаси элементларини танлаш.

Ҳозирги вақтда суғоришнинг уч хил усули – эгатлаб, ёмғирлатиб ва тупроқ остидан суғориш усуллари мавжуд. Эгатлаб суғоришда сув салфеткалар, найча сифонлар, қалқончалар, қувурлар ҳамда ППА-165, ПТ-250 каби машиналар ёрдамида таралади. Ёмғирлатиб суғоришда ДДА-100 М, ДКШ-64 “Волжанка” ва бошқа хил агрегатлар воситасида сув ёмғирлатиб берилади. Ёмғир тусдаги сув тупроқни, ҳавони, ер юзаси қаватини намлайди, шунингдек, ўсимликларнинг ер усти қисмларини ювади. Тупроқ остидан суғорилганда 40-50 см чуқурликка жойлашган тешикли қувурлар орқали ернинг ҳайдов ости қатламига сув берилади.

Эгатлаб суғориш – пахтачилик ва ғаллачилик билан шуғулланувчи хўжаликларда энг кенг тарқалган усул бўлиб, ҳар бир тупроқ типи ва шароитдан келиб чиқиб, ўзига хос агротехник талабларни ўз ичига олади.

Эгатлаб суғориш техникаси элементларига - эгат узунлиги (l_3) эгатлар орасидаги масофа (a) ва эгатга берилаётган сув сарфи (q_3) киради.

Эгатлаб суғориш техникаси элементлари жойнинг ўртача нишаблиги, тупроқнинг сув ўтказувчанлиги ва суғориладиган даланинг текислигига қарайди.

Фермер хўжалигининг ўртача нишаблиги 0,004, тупроғи енгил қумоқ. Ушбу шароит учун Н.Т.Лактаев тавсиясига кўра қуйидаги эгатлаб суғориш техникаси элементларини қабул қиламиз. Суғоришни сифатли ўтказиш ва бунда сувни тежаш учун эгатларнинг узунлиги ва сувнинг йўналишига алоҳида эътибор бериш лозим.

- эгат узунлиги l_3 - м
- эгат сув сарфи q_3 - л/с
- эгатлар орасидаги масофа a - 0,9 м

Эгат узунлигини дала нишаби ва тупроқнинг сув шимиш хусусиятига қараб тўғри танлаш керак. Агар эгат узун олинса, сув унинг охирига етиб боргунича, сувнинг кўп қисми эгатнинг бош қисмида тупроққа беҳудага сингиб исроф бўлади. Шунинг учун даланинг шароитидан келиб чиқиб, қумоқ тупроқларда 60-70 метр, енгил соз тупроқларда 100 метр, ва бошқа тупроқларда 100-150 метргача бўлган масофаларда ўқариқлар олинса суғориш вақтида сувнинг ерга беҳудага сингиши камаяди ва эгатнинг бошидан то охиригача бир текис намланишига эришилади.

Даланинг бир текис намланиши ҳосилдорликни юқори бўлишини таъминлайди. Эгатнинг бутун узунлиги бўйича тупроқ бир текис намланиши учун эгатга берилаётган сув сарфини ўзгартириб туриш ҳам мумкин ва у қуйидаги усуллар ёрдамида амалга оширилади:

- аввал кўп сув бериб, оқава чиққанда сувни камайтириш орқали (*оқава сувлар миқдори 15-20 % га камаяди*);
- навбатма - навбат даларга сув бериш орқали (*суғориш ариқларидаги сув исрофи 10-20 % га, дала ўқариқларидаги сув исрофи 30-35 % гача камаяди*);
- эгат оралатиб сув бериш орқали (*умумий сув бериш миқдори 20-25 фоизгача камаяди*);

- оқава сувини чиқармаслик учун эгат охирини тўсиб, тўсилган сувни тескари оқизиб эгатлар охирини намлаш орқали (*умумий сув бериш ҳажми 15-20 % га камаяди*);
- полма – пол калта эгатлар билан суғориш усули билан (*оқава сувлар миқдори 15-20 % га камаяди, эгатлар бутун узунлиги бўйича бир текис намланади*).

2.3. Қишлоқ хўжалиги экинларининг суғориш режими ва келтирилган гидромодулнинг ҳисоби.

Фермер хўжалигининг иқтисодий самарадорлигини ошириш ва қишлоқ хўжалиги экинларидан юқори ҳосил олишда ўсимликлар учун зарур бўлган асосий омилларга яъни ёруғликка, иссиқликка, озиқа элементларига ва ҳаво сувга бўлган талаб қондирилиши зарур. Ўсимлик учун асосий сув манбаи бу тупроқдаги намликдир.

Қурғоқчилик иқлим минтақаларида ёғингарчилик зарур бўлган тупроқ намлигини ҳосил қилмайди. Шунинг учун ўсимликларни сув билан таъминлаш катта аҳамият касб этади. Ўсимликларнинг физиологик хусусиятларига, илдиз системасининг ривожланиш қатламига ва ер усти органларига боғлиқ равишда турли хил ривожланиш фазаларида тупроқнинг турли хил намликларини талаб этади. Ҳамда бир хил миқдорда сув сарфланмайди. Шунинг учун экинлар суғоришининг энг мақбул муддатлари ва чеклари ҳамда далага бериладиган сув миқдорини аниқлаш зарур. Демак суғориш режими суғоришлар сони, муддати ва нормаларидан иборатдир. Қишлоқ хўжалик экинларининг мақбул суғориш режимини ўрганиш бўйича илмий текшириш, лойиҳалаш институтлари ва Республикадаги сув хўжалиги ташкилотлари шуғулланади. Республиканинг турли хил табиий шароитларида қишлоқ хўжалик тажриба станциялари тузилган бўлиб бу станцияларда агротехник ва мелиоратив тадбирлар билан бир қаторда қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш режимининг ўрганиш бўйича ҳам ишлар олиб борилади. Натижада жуда кўп тажриба маълумотлари тўпланган ва қишлоқ хўжалик экинларини суғориш режимлари умумлаштирилган ҳамда Ўзбекистон республикасининг турли хил табиий

минтақалар учун мақбул суғориш режимлари тавсия этилган. Бу минтақалар тупроқнинг механик таркибига ва сизот сувларининг жойлашиш чуқурлигига боғлиқ равишда гидромодуль районларига бўлинган.

Булардан ташқари гидромодуль районлаштириш қуйидаги омилларга ҳам боғлиқ

- а) суғориш объектининг жойлашиши;
- б) районнинг иқлим шароитлари;
- в) районнинг сув билан таъминланганлиги;
- г) хўжалик иқтисодий шароитлар.

Юқорида кўрсатиб ўтилган омиллар бўйича ҳисобланаётган фермер хўжалиги худуди жойлашиш ўрнига кўра М(марказий), иқлим минтақа бўйича II, тупроқ шароитлари бўйича А поясига таълуқлидир. Гидрогеологик шароитларига кўра хўжалик худуди (в) тупроқ мелиоратив областига киради. Тупроқнинг механик таркиби ва сизот сувларининг жойлашиш чуқурлигига кўра VI–гидромодуль районига киради. Демак, фермер хўжалик **М-II-A-в-VI** минтақасига киради.

Қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш тартибини танланган минтақа учун «ЎзГИП» МЧЖ тавсияларига кўра қабул қиламиз.

Суғориш гидромодулининг қийматлари қуйидаги формула орқали ҳисобланади ва 2.3.1-жадвалда ёзилади:

$$q = \frac{m}{86,4 \cdot t}; \text{ л/с га}$$

бу ерда;

m – қишлоқ хўжалик экинларининг бир галги суғориш меъёри, м³/га;

t – суғориш даврининг давомийлиги, кун.

Келтирилган гидромодуль қийматлари қуйидагича аниқланади;

$$\bar{q}_k = \frac{q_c}{100} \cdot \alpha; \text{ л/с га}$$

бу ерда: α – қишлоқ хўжалик экинларининг фоиз миқдори, %.

Хисобланган келтирилган гидромодуль қийматларидан келтирилган гидромодуль графиги чизилиб, унинг энг юқори қиймати (ординатаси) аниқланади.

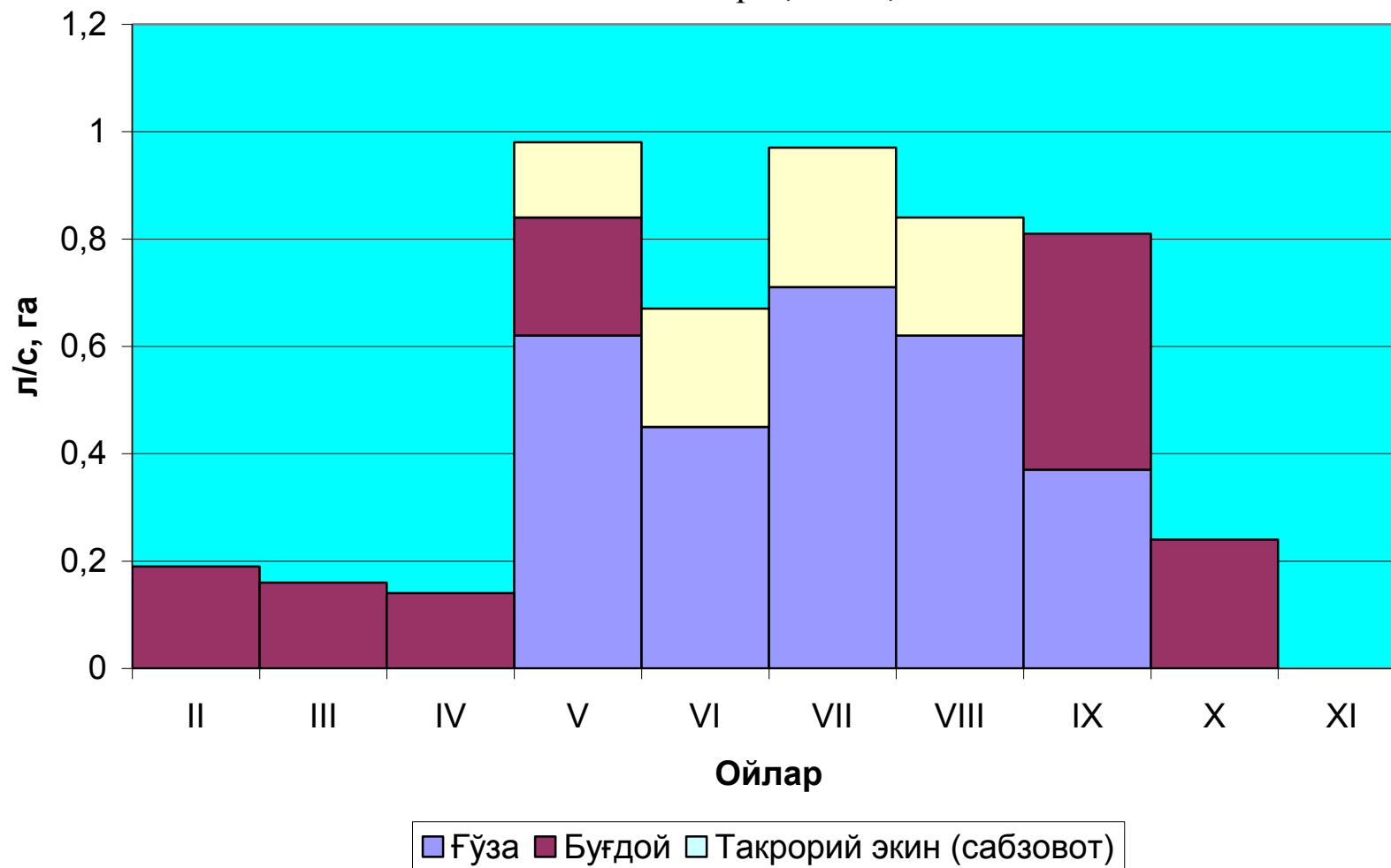
2.3.1.-жадвал.

Фермер хўжалиги қишлоқ хўжалик экинларига М-II-A в- VI тупроқ-иклим ва гидромодул районлаштириши бўйича сув бериш тартиби

тар рақ	Қишлоқ хўжалик экинлари ва улар банд қилган майдонлар фониз ҳисобида	Мавсумий сув бериш меъёри, М м ³ /га	Сув бериш даври	Кўрсаткичлар	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1	Ўза $\alpha=66,4\%$	8800	26,05-10,09	β , %				5	22	36	31	6	
				t, kun				5	30	31	31	10	
				m, м ³ /га				440	1936	3168	2728	528	
				q _{с.б.} , л/с га				1,0	0,7	1,2	1,0	0,6	
				q _{к.} , л/с га				0,62	0,45	0,71	0,62	0,37	
2	Бугдой $\alpha=33,6\%$	6400	20,09-15,05	β , %	18	17	14	11				15	25
				t, kun	28	31	30	15				10	31
				m, м ³ /га	1152	1088	896	704				960	1600
				q _{с.б.} , л/с га	0,5	0,4	0,3	0,5				1,1	0,6
				q _{к.} , л/с га	0,19	0,16	0,14	0,22				0,44	0,24
3	Такрорий экин (сабзавод экинлари) $\alpha=33,6$	5600	16,05-20,08	β , %				10	31	38	21		
				t, kun				15	30	31	20		
				m, м ³ /га				560	1736	2128	1176		
				q _{с.б.} , л/с га				0,4	0,7	0,8	0,7		
				q _{к.} , л/с га				0,14	0,22	0,26	0,22		
	жами	17800			0,19	0,16	0,14	0,97	0,67	0,98	0,84	0,81	0,24

Келтирилган гидромодул графиги М-П-А-в-В гидромодул тумани учун

$q=0,98$ л/с, га



2.4. Сув танқислиги шароитида қишлоқ хўжалик экин майдонларида сувдан тежамли фойдаланиш учун тавсия қилинадиган тадбирлар

Сув ресурслари кам бўлиши кутилаётган кейинги йилларда сув танқислиги муаммолари юзага келмаслиги учун қишлоқ хўжалик экин майдонларида маълум чора тадбирлар режалаштирилиши ва ўтказилиши лозим.

Мазкур тадбирларни ўтказилиш муддатига қараб икки даврга ажратиш мумкин:

1. Кузги-қишки давр ва эрта баҳорда (ерга экин экишдан олдин) ўтказиладиган тадбирлар;
2. Баҳорги-ёзги (экинларни парваришlash) даврда ўтказиладиган тадбирлар.

2.5. Кузги-қишки давр ва эрта баҳорда (ерга экин экишдан олдин) ўтказиладиган тадбирлар

Суғориш ва зовур тармоқларини ишга яроқли ҳолатга келтириш

Суғориш ва зовур тармоқларини иш қобилиятини таъминлаш учун:

- сув келадиган ариқларнинг торайиб қолган, лойқага тўлган ва бегона ўтлар босган жойларни тозалаш;
- синган, ёрилган ва ишдан чиққан суғориш тармоқлари ва сув иншоотларини таъмирлаш;
- ариқ ва зовурларга вақтинчалик қўйилган тўсиқларни тўлиқ олиб ташлаш;
- ариқларнинг ўпирилган ёки ювилган жойларини тупроқ билан тўлдириб текислаш;
- ер қазувчи жониворларнинг ариқлар қирғоқларидаги инларини беркитиб ташлаш;
- лоток тармоқларидаги бузилган ва ёрилган жойларни тузатиш ва ямаш;
- заҳқашларнинг далалардаги кузатув қудуқларини тозалигини таъминлаш;
- заҳқашларнинг зовурга чиқадиган қисмлари тўсилиб қолган жойларини очиб ташлаш каби ишларни амалга ошириш лозим.

2.6. Суғориладиган ерларнинг шўрини ювиш

Суғориладиган ерлар тупроқлари шўрини ювиш кичик чеклар, эгатлар ва ерда нам тўпловчи суғоришлар ёрдамида амалга оширилади.

Ўрта ва кучли шўрланган ерларда тупроқни шўрини ювиш учун асосан кичик чеклар қўлланилади. Мазкур чекларнинг катта-кичиклиги даланинг нишабига ва текислаш сифатига боғлиқ ҳисобланади:

Ер юзасининг нишаби	Чекнинг эни, метр	Чекнинг бўйи, метр	Чекнинг майдони, гектар
0,002	50	50	0,25
0,002-0,004	50	33	0,165
0,004-0,006	50	25	0,125
0,006-0,01	50	17	0,085

Чеклар марзаларининг баландлиги 40-50 см гача бўлиши лозим. Чеклар одатда паст қисми 100-120 см, тепа қисми 20 см оралиғида бўлиб, челлар 10-20 см қалинликдаги сув қатлами билан тўлдирилади.

Шўр ювишни зовурлар оралиғининг ўртасидан бошлаб, зовурлар томон силжитиб бориш лозим. Тупроғи кучли шўрланган ерларда бўлиб-бўлиб, 3-6 кеча-кундуз давомида сув берилади. Чеклар тезда сувга тўлиши учун сув уларга камида 30-40 л/с миқдордаги сарф билан берилади. Ушбу миқдорни кечаси камайтириб, кундузи кўпайтириш сувдан самарали фойдаланишга имконият яратади.

Тунда сув зовурларга тўғридан-тўғри оқиб кетмаслиги учун даланинг қуйи томонидаги марзалар 1 метргача баланд кўтариб қўйилади.

Шўр ювишга берилаётган сувнинг миқдори тупроқнинг тури, хусусиятлари ва шўрланиш даражасига қараб белгиланади. Сув тақчил бўлган бу йилги йилда шўр ювиш меъёрини яхши сув ўтказиш хусусиятига эга бўлган

кучли шўрланган тупроқларда 4-4,5 минг м³/га, ўртача шўрланган тупроқларда 2,0-2,5 минг м³/га қилиб белгилаш тавсия қилинади.

Тупроқни шўрини эгатлар орқали ювишда аввал тупроқ 30-35 см чуқурликда ағдариб ҳайдалади ва дискали молада молаланади.

Тупроқ чуқур юмшатиладиган сўнг майдон юзаси текисланиб, қатор оралиғи 45-60 см бўлган калта (узунлиги 50-100 м) эгатлар олинади ва уларга сув берилади. Бунда суғориш даланинг этагидан бошланади ва даланинг юқори қисми шўри энг охирида ювилади. Бундай шўр ювишда сув бериш меъёрлари биринчи суғоришда 2-2,5 минг м³/га бўлса, кейинги шўр ювиш тактларида 1,5-2,0 минг м³/га дан ошмаслиги лозим.

Шўрланмаган ва кам шўрланган ерларда одатда баҳорда нам тўплаш мақсадида юқори меъёрда 1,5-2 минг м³/га сув бериб ўтказиладиган суғоришни шўр ювишнинг яна бир тури деб ҳисоблаш мумкин. Ер ости сувлари сатҳи чуқур жойлашган ерларда нам тўплаш учун суғоришлар ўтказилса самараси жуда юқори бўлади. Бундай ҳолатда экинлар қўшимча суғоришсиз униб чиқади, парвариш давридаги суғоришлар сони қисқаради, суғоришга ишлатиладиган сувларнинг умумий миқдорлари камаяди.

2.7. Нам тўпловчи суғоришлар

Ёғинлар миқдори кам бўлган ҳудудларда экинларни бир текис униб чиқиши учун зарур бўладиган намни тупроқда сақлаш учун эрта баҳорда ёки экин олдида нам тўпловчи суғоришлар ўтказиш тавсия қилинади. Айниқса ўтлоқи аллювиал ва чўл ҳудудларидаги тақир тупроқли ерларда ер ости сувлари сатҳи чуқурда жойлашган далаларда нам тўпловчи суғоришларнинг экинлар илдизи озикланадиган қатламини намлашдаги аҳамияти жуда юқоридир.

Эрта баҳорда ёки экин олдида ўтказилган нам тўпловчи суғоришлар экинларни биринчи суғоришсиз бир текис ундириб олишга тўлиқ имкон беради.

Нам тўплаш суғоришларининг муддат ва меъёрлари тупроқ шароитларига қараб белгиланиши лозим. Оғир ва оғирсозли тупроқларда нам тўплаш суғоришлари эртароқ, яъни эрта баҳорда (феврал-март ойларида) ўтказилгани маъқул. Бу ҳолат тупроқларни тезроқ етилиши ва экиш ишларини ўз вақтида ўтказилишига имконият яратади.

Эрта баҳорда ёки экиш олдидан ўтказиладиган нам тўпловчи суғоришларнинг меъёрлари одатда тупроқда етишмаётган намлик миқдоридан келиб чиқиб белгиланади. Уларнинг миқдори оғирсозли тупроқларда 1000–1200 м³/га бўлса, соз ва қумоқ каби енгил тупроқларда 800 –900 м³/га ни ташкил қилади.

2.8. Ерларни экишга тайёрлаш ва экиш

Суғоришга ишлатиладиган сувни беҳудага исроф бўлишини олдини олиш учун далаларни экишга тайёрлаш алоҳида аҳамиятга эга.

Шунинг учун ерларни экишга тайёрлаш жараёнида ерга маҳаллий ўғитлар (гўнг) бериб, чуқур ҳайдалишига эътибор бериш, бунда иложи борича катта кесаклар ҳосил бўлишига йўл қўймаслик лозим. Катта кесаклар суғориш вақтида сув йўлини тўсиб сувни беҳудага сингишига сабаб бўлади.

Ҳайдалган ерни яхшилаб текислаш ҳам сувнинг эркин оқишига имконият яратади ва суғоришнинг самарали бўлишига ёрдам беради.

Ерга уруғ қадалаётган пайтда тракторни эгатларни тўғри олишига ва чуқурлигига алоҳида эътибор қаратиш лозим. Эгат кенглиги ортишига қараб эгат чуқурлигини 20-25 см гача бўлиши, ернинг нотекислигини анчагина камайтиради. Ариқларнинг тўғри бўлиши ариқда сув юришини осонлаштиради ва сувни кўллаб қолиши ва ерга беҳудага сингишини олдини олади.

Яна бир асосий тадбирлардан ҳисобланган экиш муддати ва усулининг ҳам экинлар ҳосилдорлигига ўзига хос таъсир кўрсатади.

Жумладан соҳа олимлари ва мутухассисларнинг кўп йиллик тажрибаларига таяниб қуйидаги лойиҳавий ишларни амалга оширишни лозим деб топдик.

Бизга маълумки пахта ҳосилини йиғим-терими республикамизда 1-10 ноябрда тугайди.

Октябр ойида кузги буғдой уруғлари ғўза қатор ораларига экилади, шунингдек 1 ноябрдан бошлаб далани ғўзапоядан тозалаб экилади. Нисбатан кеч экилган кузги буғдой ҳосилдорлигига экиш муддатлари ва тупроқни ишлаш усуллари сезиларли таъсир кўрсатади. Далани ғўзапоядан тозалаб, чизеллаб ёки отвалсиз плуг билан тупроқни 25 см чуқурликда хайдаб экиш ғўза қатор ораларига уруғларни култивация қилиб экишга нисбатан 8-9 ц кўп ҳосил олишни таъминлайди.

2.9. Далаларни навбатма-навбат суғоришни ташкил этиш

Агар хўжалик ҳудудига кириб келаётган сувни кичик миқдорларга бўлиб, далаларга узатилса, сув тежалмайди, аксинча ёзнинг иссиқ кунларида сув юзаси ортиши ҳисобига сувнинг асосий қисми парланишга сарф бўлади.

Шунинг учун далаларни навбат билан суғоришда катта миқдордаги сув бир далага йўналтирилиб, суғориш тез амалга оширилади ва сув тежашига эришилади.

Суғориш тармоғида мавжуд сув миқдори кам бўлиб, ушбу сув бир нечта далага тараб юборилса, сув шимилиши ва буғланиши кўпайиб ҳар бир гектарни суғориш учун сарфланаётган умумий сув миқдори ва суғориш вақти ортиб кетишига сабаб бўлади. Экин далалари навбатма-навбат суғорилса сувдан фойдаланиш коэффиценти ортади, яъни сувдан унумли фойдаланилади. Бунинг натижасида, яъни катта миқдордаги сувни бир далага узатиш натижасида ҳам суғоришлар вақтлари камаяди, ҳам сувдан унумли фойдаланилади, энг асосийси суғориш тармоғидаги сув исрофи 10-20 % га, дала ўқариқларидаги сув исрофи 30-35 % гача камаяди.

2.10. Экинларни суғориш ва уни ташкил этиш

Экинларнинг суғориш меъёри, суғориш вақти ва давомийлиги об-ҳаво шароитлари, ҳудуднинг жойлашган ўрни, тупроқ тури, ер ости сувларининг сатҳи, экинни ривожланиш фазаси ва бошқа хусусиятларга боғлиқдир. Тупроқ намлиги ўзгаришини (камайишини) ва ўсимлик баргларининг сўлиш жараёнларини доимо кузатиб бориш лозим.

Суғоришни ўз вақтида ўтказиш экинларнинг бир меъёрада ўсишини таъминлайди. Тажрибали фермерлар ва сувчилар экинларнинг суғориладиган вақтини уларнинг ташқи кўринишига, масалан, баргларнинг енгил сўлишига қараб белгилашади. Дарвоқе, куннинг энг иссиқ соатларида (соат 14-15 ларда) барг ўзининг таранг ҳолатини йўқотади. Бу пайтда ғўзанинг ўсув нуқтасидаги 3-барги қўлга олиб кўрилганда осон эгилса, демак у сувсаган бўлади. Ғўза гуллагунича бўлган даврда унинг сувга бўлган талабини тупроқнинг етилишига қараб аниқланади. Масалан, 10-12 см чуқурликдан олинган тупроқ қўлда думалоқ шаклга келтирилиб, ерга ташланганда сочилиб кетмаса, тупроқдаги намлик миқдори етарли саналади, агар осон сочилиб кетса, зудлик билан суғориш тақозо этилади.

Бугунги кунда ер устидан суғоришнинг энг такомиллашган усулларида бири бу барча экинларда қўлланилиши мумкин бўлган эгантиларни қора полиэтилен плёнкалар билан мулчалаб суғоришдир.

Бунда: эгантиларда тупроқни бир текис намланиши таъминланиб, сувдан фойдаланиш коэффициентини 0,97 фоизга оширади; қатор орасига ишлов бериш сони 2-3 мартагача камайиши ҳисобига ЁММ 50% гача иқтисод қилинади; кўсаклар очилиши 10-15 фоизга тезлашиб, ҳосилдорлик 8-10 ц/га оширади; иқтисодий даромад 15-16 фоиз ошириб, сарф харажат 5-7 фоизга камаёди; суғоришдан кейин тупроқ намлигининг буғланиши камаёди; қора полиэтилен плёнка остида бегона ўтлар нобуд бўлади; Тупроқ зичланишининг камайиши, кам меъёрларда суғориш ва тупроқнинг унумдор (0-40, 0-50 см) қатламининг сифатли намланиши ҳисобига ғўза илдиз тизими жадал ривожланади.

III. ГМ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ

3.1 Машина ва механизмларни танлаш.

Даларни текислайдиган барча машиналарнинг сифатига қўйиладиган талаблар. Текисланган далалардаги нотекисликлар баландлиги + - 5 смдан ортиқ бўлмаслиги лозим. Нотекислик деганда, даланинг рельефи дўнг (+) ва чуқурлиги (-) жойлар тушунилади. Ҳозирги вақтда фермер жўжаликлари шароитида мелиорация текислаш мақсадларида ер қозиш машиналари (бульдозер, скрепер, грейдер), узунбазали текислагичлар, ўрнатма текислагичлар (грейдер пичоқлари), далаларни экиш олдидан юза текислагичлар (волокушалар) пол олгичлар, ариқ қазгич ва ариқ тозалагичлар ишлатилади.

Бошланғич маълумотлар:

Лойиҳаланаётган участка майдони $F = 49,52a$

1. Грунт – енгил қумоқ

2. Ер текислаш ишларини бажаришга мўлжалланган Д-241 грейдери

Д-241 грейдерининг техник таърифи

Пичоқнинг узунлиги, мм	3000
Пичоқнинг узайтиргич билан биргаликдаги узунлиги, мм	3800
Тупроқ қатламини қирқиш максимал чуқурлиги, мм	300
Ағдаргичнинг ўрни ўзгартирилганда	400
Рейка ишлатилганда	450
Пичоқнинг қамраш бурчаги, град.	38-152
Пичоқнинг кесиш бурчаги, град.	28-60
Пичоқнинг энг катта қияликлар бурчаги, град	60
Габарит ўлчами, мм	6950X2430X2100

Массаси (қўшимча ускуналарсиз), кг

3000

Хизмат кўрсатувчилар сони

2

3.2. Машиналар иш унумдорлиги ошириш йўллари.

Д-241 грейдери 3т клас тракторларига қўшиб ишлатилади. Грейдер суғориш каналлари трассасини очишда ҳар хил текислаш ишларини бажариш, эски суғориш ариқлари кўмиб текислаш, йўл қуриш ва шу каби бошқа ишларни бажариш учун мўлжалланган. Д-241 грейдерининг асосий қисмлари: бошқариш механизмлари ўрнатилган рама, бурувчи доирали тортиш рамаси, шу доирага маҳкамланган пичоқ ва юриш механизми; бу механизм тўғри филдирак ва шотидан ташкил топган. Грейдер ён томонга оғмаслиги учун унинг кетинги филдираклари горизонтал ўққа нисбаттан қияланади. Бунга махсус механизм ёрдамида эришилади. Ағдаргични кўтариб тушириш, шунингдек, тупрок қатламини қирқиш чуқурлигини керагича ўзгартириш учун ағдаргични кўтарадиган механизм хизмат қилади. Шудгорда ҳосил бўлган эгат марзаларини текислаш қулай бўлиши учун грейдер ағдаргичи бўйлама ўқдан четга чиқарилади. Бунинг учун ағдаргични чиқариш механизмидан фойдаланилади. Ағдаргич горизонтал текисликда бурилиб, ҳаракат йўналишига нисбатан турлича қияликда ўрнатилади. Бунга ағдаргични буриш механизми ёрдам беради. Буриш доираси зарур вазиятни эгаллагач, бармоқ воситасида маҳкамлаб қўйилади. Текширишлардан маълум бўлишича, суғориладиган ерларни текислашда грейдер дала диоганали бўйлаб юргизилса, даланинг юзи текис чиқади.

3.3. Экиш олдидан тупроққа ишлов бериш

Экиш олдидан тупроққа ишлов бериш бевосита бундай тадбир чигит экиш олдидан ёки ундан 5-10 кун олдин ўтказилади. Тупроқнинг ҳолатига қараб қуйидаги тадбирлар амалга оширилади: шўрланмаган, бегона ўтлардан нисбатан тоза майдонлар бир вақтнинг ўзида мола тиркаб бороналанади. Бегона ўтлардан тоза майдонларни экиш олдидан текислагич агрегатлар ёки мола ёрдамида текислаш кифоя қилади.

Юқори даражада бегона ўт босган майдонларда айниқса, кузги буғдойдан бўшаган майдонлар ёзда ҳайдалганлиги сабабли, баҳорда шу майдонларда бегона ўтлар билан зарарланиши юқори бўлиши мумкин. Бу эса чигит экиш вақтида салбий таъсир этади, шунинг учун чизель-культиваторларга тиркалган бороналар билан кўп йиллик бегона ўтлар илдизлари даладан тозалаб чиқарилади. Юзада қолган илдизлар эса қўлда териблиб, даладан олиб чиқилади ва ёқиб юборилади. Бегона ўтлар билан ўртача ва кам зарарланган ерларда бороналаш билан ҳам уларни йўқотиш мумкин. Кейин экиш олдидан мола босилади. Айрим майдонлардаги нотекисликларни бартараф этиш учун пардозлаш моласи ўтказилади.

Экиш олди ишлари ва чигит экиш мавсумини туман ва вилоятлар шароитида қисқа (7-10 кун) муддатда, сифатли ўтказиш чораларини кўриш лозим.

Кузда тупроқ шўрини ювиш мақсадида шудгор остига маъдан ўғитлар солинмаган бўлса экиш олдидан аммофос гектарига 180-200 кг ёки супрефос 380-400 кг, калий хлор 90-100 кг миқдорда чизель-культиватор ёрдамида тупроқнинг 15-17 см чуқурлигига солинади ва бир вақтда чизелга тиркалган бороналар ёрдамида бороналади.

Таъкидлаш лозимки, фосфорли ва калийли ўғитларнинг йиллик меъёрлари мўжалланган ҳосил учун белгиланган азотли ўғитлар меъёрига (N:P:K-1:0.7:0.5) нисбатан олинади. Ҳамда тупроқдаги ҳаракатчан фосфор ва алмашувчи калий миқдорларига боғлиқ ҳолда табақалаштирилиб солинади.

Демак, республикамизнинг турли тупроқ-иқлим шароитида нафақат фосфорли ва калийли ўғитларни, қолаверса азотли ўғитларни йиллик меъёрлари турли хил бўлиши мумкин.

Фосфорли ва калийли ўғитларнинг йиллик меъёрини 60-70 ва 50 фоизи экиш олдидан солинишига сабаб, ушбу ўғитлар шўр ювиш сув билан тупроқнинг пастки қатламларига силжимади, шунинг учун ўсимлик илдизи тарқалган (0-30 см) тупроқ қатламига солиниши мақсадга мувофиқдир.

Тупроқ шўри қиш ва эрта баҳорда ювилган майдонларда ҳам чизель-культиватор ёки бошқа механизмлар ёрдамида март ойида фосфорли ўғитларнинг 60 фоизи (аммофос-195 кг/га, ёки супрефос –385 кг/га, оддий суперфосфат 650 кг/га), ҳамда калийли ўғитларнинг 50 фоизи (калий тузи 125 кг/га, калий хлор 90 кг/га) тупроқнинг 15-17 см чуқурлигига солиниши лозим.

Белгиланган, ўғитлар ўз муддатида ва меъёрида қўлланилмаса йилдан – йилга тупроқ унумдорлиги ва пахта ҳосилдорлиги пасайиб боради. Қолаверса, етиштириладиган ҳосилнинг 50% қисми ўғит ҳисобига олинишини алоҳида таъкидлаш жоиздир.

Бир нарсага этибор беришни лозимки, бу баҳорги ишларда- биринчидан занжирли тракторлардан фойдаланиш лозим бўлса, иккинчидан -6-7 мартагача тракторлар билан ишлов бериш тупроқни зичлаштиришга олиб келади ва аникса ғилдиракли тракторлар юриши ҳисобига 12-15 см гача чуқурликлар пайдо бўлиб, чигит нотекис тушишига олиб келса, ниҳоллар бир текис униб чиқмайди. Ҳар хил муддатда униб чиқиши ҳисобига бир текис кўчат олинмайди ва оғири ҳосилдорликка салбий таъсир этади.

IV. ҲАЁТ ФАОЛИЯТ ХАВФСИЗЛИГИ

4.1 Ҳаёт фаолият хавфсизлигининг назарий асослари. Ҳозирги замон қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш замонавий техника билан жиҳозланганлиги, яъни ундаги техника ва технологиянинг такомиллашиб туриши, ишлаб чиқариш жараёнининг интенсификашуви, ҳосилни юқори сифат даражасида топшириш билан фарқланади. Бунда ишларнинг даврийлиги ва мавсумийлиги, фойдаланилаётган энергиянинг турлилиги (механик, иссиқлик, электр ва бошқалар), материал ва моддаларнинг ҳар хиллиги, йиғиштирилаётган ҳосилнинг об-ҳаво ва бошқа сабабларга боғлиқлигини, меҳнат шароитларини меъёрлаштиришда ҳисобга олиш керак.

Меҳнат шароитларини яхшилаш ишлари ташкилий, техникавий, санитария-гигиена, табиий-иқлим ва иқтисодий омилларни ҳисобга олган ҳолда ташкил этилиши лозим.

Ташкилий омилларга корхонада қабул қилинган иш ва дам олиш тартиби, ишнинг ташкил этилиши ва интизом, шахсий ҳимоя воситалари билан таъминланганлиги, меҳнат жараёни устидан қилинадиган назорат ва бошқалар киради.

Техник омилга ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш даражаси, ҳимоялаш воситаларининг созлиги, етарлиги ва бошқалар киради.

Санитар-гигиена омилларига иш жойларининг санитария ҳолатига жавоб бериш-бермаслиги.

Табиий-иқлим омилларига метрологик ҳоллари (рельеф, ёғингарчиликнинг тури, ҳарорат, намлик) киради.

Иқтисодий омилларга меҳнатга ҳақ тўлаш ва ишчи меҳнатини рағбатлантириш, меҳнат муҳофазасига ажратилган маблағнинг бошқа мақсадларга сарфланиши, меҳнат муҳофазасига доир чора-тадбирларга кам жой ажратилганлиги.

Ишлаб чиқаришдаги касалланишлар. Касбий ва умумий касалланишлар ноқулай иш шароитларидан келиб чиқиши мумкин. Касбий

касалликлар зарарли ишлаб чиқариш омиллари таъсиридан келиб чиқади (касбий зарарлар). Улар вақтинчалик, узоқ вақтга ёки умуман иш қобилиятини йўқотишга (ногиронликка) олиб келиши мумкин.

Касб касалликларининг келиб чиқиши бўйича физикавий омилларга, чанг, кимёвий моддалар ва биологик омилларнинг одам организмига таъсир этишидир.

Физикавий омилларга оғир жисмоний меҳнат, совуқ киради. Чангнинг таъсири упка фибрози, пневмокониоз каби касб касалликларига олиб келади.

Кимёвий моддаларнинг таъсири натижасида келиб чиқадиган касбий касалликларга сурункали ва ўткир захарланиш, ўткир ва сурункали тери касалликлари (дерматитлар ва экземалар), конъюнктивитлар киради. Қишлоқ хўжалиги ходимларининг организмига кўпинча турли хил кимёвий моддалар, пестицидлар, камроқ ҳолларда минерал ўғитлар, углерод оксиди ва бошқа кимёвий моддалар таъсир қилади.

Хавфсиз ва зарарсиз меҳнат шароитини яратиш. Хавфсиз ва зарарсиз меҳнат шароитлари қуйидагиларни; мос технологияни, иш тартибини, ишлаб чиқариш воситаларидан фойдаланишни, қулай иш шароитларини, хом ашёларни, ярим маҳсулотларни, иш ўринларини ташкил қилишни ва жиҳозлардан, ҳимоя воситаларидан оқилона фойдаланиш, хавфсизлик талабларини бажариш, касбига қараб танлов ўтказиш ва ишчиларни ўқитиш, техник-меъёрий ҳужжатларга хавфсизлик воситаларини киритиш билан таъминланади.

Технологик жараёнларни лойиҳалаш, ташкил этиш ва ўтказишда хавфсизлик талаблари олдиндан назарда тутилмоғи шарт. Бунинг учун ишлаб чиқаришда зарарли таъсирларнинг олдини олиш, ишдаги операция ва жараёнларни ўзгартириш, ишлаб чиқаришни автоматлаштириш ҳамда унда масофадан туриб бошқаришни қўллаш, ишни оқилона ташкил этишни ҳам ҳисобга олиш керак. Шунингдек, ўз вақтида ишлаб чиқариш хавфсизликлари тўғрисидаги маълумотни, жараённи бошқариш ва назорат қилиш системасини,

ўз вақтида чиқиндиларни зарарлантириш, чиқариб ташлашга хавф ва зарар туғдирувчи манбаларга алоҳида эътибор қаратиш керак.

Қишлоқ хўжалигида меҳнат хавфсизлигини ташкил этиш.
Республика Қишлоқ ва сув хўжалиги қошида меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлиги гуруҳи иш олиб боради. Туманларда қишлоқ хўжалиги бошқармаларида-меҳнат муҳофазаси ва техника хавфсизлигига катта муҳандислар, давлат корхоналари ва жамоа хўжаликларида техника хавфсизлигига катта муҳандислар жавоб берадилар.

Хўжалик раҳбарлари ўз фаолиятида меҳнат хавфсизлиги бўйича иш жойларида соғлом ва хавфсиз иш шароитларини яратиб беришлари учун қуйидаги асосий вазифаларни бажариш керак; амалдаги стандартларга, меҳнат хавфсизлиги ва ёнғинга қарши сақланиш меъёр ва қоидаларига риоя қилиш, ишлаб чиқаришга илғор тажриба ва меҳнат хавфсизлигини бошқариш тизимини жорий қилиш, ҳар йили мансабдор шахслар ичида буйруқ билан ҳар бир тармоқда меҳнат хавфсизлигига, уни ташкил қилишга ва ёнғиннинг олдини олиш ишларига жавобгар шахсни тайёрлаш.

Бўлим бошлиқлари, фермерлар, автогараж, бригадирлар, устахона, омбор мудирлари, ўзлари бошқараётган участкаларда меҳнат хавфсизлигига жавобгардирлар.

4.2. Фуқаро муҳофазаси.

Аҳоли ва ҳудудларни турли фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш масалаларининг асосий вазифаларини бажарилишини таъминлаш фуқаро муҳофазаси режаси ва унинг мукамаллиги билан узвий боғлиқдир. Фуқаро муҳофазасининг режаси-бу қўйилган вазифаларни мувоффақиятли бажарилишига ёрдам бериши керак бўлган олдиндан ишлаб чиқилган мажмуасидир.

Фуқаро муҳофазаси тадбирларини режалаштириш-фуқаро муҳофазасини бошқариш жараёнининг энг муҳим таркибий қисмидир. Фуқаро муҳофазаси тадбирлари ҳудуднинг иқтисодий, табиий хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилади.

Режа тузиш жараёни шартли равишда тўрт босқичга:

-биринчи босқичда ижрочилар таркиби, уларнинг тайёргарлик даражаси аниқланади ва календар режа ишлаб чиқилади;

-иккинчи босқичда режа ишлаб чиқилади ва унинг хужжатлари тузилади;

-учинчи босқичда ҳамма бир бирига мослаштирилади ва юқори ташкилотлар билан келишилган ҳолда тасдиқланади;

-тўртинчи босқичда ҳамма режалаштирилган тадбирлар тегишли ижрочиларга етказилади.

Фуқаро муҳофазаси бошлиғининг буйруғига асосан режаларни ишлаб чиқишга мансабдор шахслар ва халқ хўжалиги объектларининг бош мутахассислари жалб қилинади.

4.3. Ёнғин хавфсизлиги. Ёнғиннинг сабаблари ва олдини олиш чора-тадбирлари. Ёнғиннинг сабаблари.

Хўжаликда ёнғинга қуйидагилар: иситиш печларини қуриш ёки ишлатиш қоидаларининг бузилиши, ишлаб чиқаришда ёки уйда оловни эҳтиётсизлик билан ишлатиш, керасинда ишлайдиган ёритиш ёки қиздириш асбобларини нотўғри ўрнатиш ёки улардан фойдаланиш қоидаларини бузиш, машиналар ишлаб чиқариш жиҳозларининг носозлиги ҳамда уларни ишлатиш қоидаларига риоя қилмаслик сабаб бўлади.

Ёнғиннинг олдини олиш тадбирлари: ташкилий, техникавий тадбирларга қуйидагилар: ёнғин ёки портлаш жиҳатидан хавфли хоналарга алоҳида конструкцияли электр жиҳозлар ўрнатиш.

Қишлоқ хўжалиги машиналарида ишлаганда ёнғин хавфсизлиги. Қишлоқ хўжалиги машиналарида ишлаганда электр утказгичларнинг қисқа уланиши, оловга эҳтиёт бўлиш, двигателнинг газ трубаларидан учқун чиқишига, двигателнинг носозликларига, машинанинг қизиган қисмларига сомон, хашак, пахта толаларининг тушиб қолишига йўл қўймаслик шарт. Бунга риоя қилмаслик ёнғин чиқишининг асосий сабаби ҳисобланади. Бунда ёнғиннинг олдини олиш талабларидан бири мойлаш ва ёнилғи тизимининг техник созлиги, мой ва ёнилгининг оқиб қолишига йўл қўймасликдир.

Хоналарда машиналарнинг туриш жойи, хизмат кўрсатиш майдони, ёнилғи қуйиш ва сақлаш омборлари ўртасида оралиқлар талабга мос бўлиши керак. Иморатлар орасидаги масофа 20 м, машиналар билан иморатлар орасидаги масофа 10 м дан кам бўлмаслиги керак. Гаражларда меъеридан ошиқ машина қўймаслик, двигателларни очиқ олов билан қиздирмаслик, дарвозаларни ва очиқ сув ҳавзаларига борадиган йўللарни бекитиб қўймаслик зарур. Машина механизмлардан чиққан ҳар-хил чиқиндилар махсус ажратилган жойларга ташланади.

4.1-жадвал. Қишлоқ хўжалиги биноларида ёнғин ўчириш воситаларининг меъёрлари.

Т/р	Иншоот, хона, ускуна номи	Хона майдони, м ²	Бирламчи ёнғин ўчириш воситалари			
			ОХП-10 ўт ўчиргич	Қути (0,3 м ³) ва курак билан	Бочка 200л сув билан	Кигиз 1x2м
1	Қишлоқ хўжалиги техникасини таъмирлаш устахонаси	600	1	-	-	-
2	Гаражлар	100	1	1	-	1
3	Дон омборлари	200	1	-	4	-
4	Минерал ўғитлар омбори	500	1	-	1	-
5	Ёнгил ёнувчи суюқликлар омбори	200	2	2	1	1
6	Хизмат хоналари	200	1	-	-	-
7	Зиғир ва канофни ишлатиш пунктлари	100	1	1	1	-
8	Ҳаммом	200	1	-	-	-
9	Чорвачилик бинолари	100	1	-	1	-
10	Савдо дўкони	100	1	-	-	-

4.4. Жароҳатланганларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш.

Қишлоқ хўжалиги техникаси одатда хўжаликларнинг тиббий ташкилотларидан анча узоқ жойларда ишлатилади. Шунинг учун механизатор ўзига-ўзи биринчи ёрдам кўрсатишни билиши керак. Шунинг учун қишлоқ

хўжалиги машиналарида тиббиёт аптекаси бўлиши керак. Аптечкада қуйидагилар бўлиши лозим: ичимлик сода-200 г, валидол-30 таблетка, борат кислота-60 г, лейкопластр-(1x15)-5 дона, вазелин-50 г, резина арқон-1 дона, шахсий пакет-10 дона, новшадил спирт-20 г, пахта-100 г, йод эритмаси.

Механизаторларда энг кўп учрайдиган жароҳатлар-лат ейиш, кесиб олиш, синиш, куйиб қолиш, захарланиш, электр токи уриши ва бошқалар. Агар механизатор иссиқлик, кимёвий ёки электр манбаларидан бирор жойини куйдириб қўйса, жароҳатланган жойни калий перманганат эритмаси ёки ичимлик содасининг 2% ли эритмаси билан хўллаш лозим. Пестицидлар билан захарланганда, жабрланувчини пестицид сепилган даладан очик ҳавога олиб чиқиш зарур. Агар пестицид териға тушган бўлса, терини сув билан ювиб ташлаш зарур.

V. Табиатни муҳофаза қилиш

5.1. Худудни экологик ҳолати ва уни соғломлаштириш чора тадбирлари. Малака битирув ишини I бобидан келиб чиқиб худудни экологик ҳолатини қуйидагича таърифланади. Атмосфера ҳавосини маълум даражада ифлосланаётганини асосан худудни шамол фаолияти билан чанг тўзон, қишлоқ хўжалик ишларини амалга ошириш билан боғлиқ ҳавога кўтарилаётган чанг-тўзонлар турли кимёвий припаратларни маълум қисмини ҳамда транспорт воситаларини чиқиндиларни ҳисобига такидлаш мумкин.

1. Худудда ва фермер хўжаликда умуман шу жумладан сув тақсимлаш иншоотларини кун талаби даражасида эмаслиги, суғориш шахобчаларини ер ўзанларидан иборат эканлиги ва ташлама ифлос сувларини тўғридан тўғри сув муҳитига тозаланмасдан ташланаётганлиги сув ресурсларини ифлосланишини ичимлик сув сифатида яроқсиз ҳолатда эканлигини келтириб чиқаряпти.

2. Шу билан сувни катта миқдорда ер остига шимилиши, суғориш меъёрларига тўлиқ риоя қилинмаслиги, суғориш ва мелиорация шахобчаларини фойдали иш коэффициентини пастлиги ер ости сувлари сатҳини кўтарилишига тупроқни иккиламчи шўрланишига олиб келмоқда.

Умуман олганда худудни экологик ҳолати қуйдаги кечиктириб бўлмадиган тадбирларни амалга оширилишини талаб қилади.

а) Худудни кўкаламлаштириш, дарахтзорлар барпо қилиш, ҳамда барча ҳавога чиқинди чиқарувчи манбаларни филтрлар, газ тутиш ва бошқа чиқиндиларни тутқичлар билан жиҳозлаш ҳисобига ҳавони мусофолигини таъминлаш.

б) Барча оқава коммунал-рўзғор чорвачилик мажмуаси, маҳаллий саноатларини суғориладиган ерлардан чиқаётган, зовур ташлама сувларини тиндириб, тозалаб, зарарсизлантириб қайта фойдаланишни жорий қилиш зарур.

в) Суғориш ва мелиорация шахобчаларини қайта қуриш асосида фойдали иш коэффициентини ошириш, сувдан фойдаланиш коэффициентини

ва ердан фойдаланиш коэффицентини ошириш, тадбирларини, тупроқ шўрланишини тўхтатиш тадбирларини амалга ошириш зарур.

5.2. Нов суғориш тармоқларини қуришнинг атроф муҳитга таъсири.

Қурилиш ишлари суғориш тармоқлари фойдали иш коэффицентини ошириш мақсадларига йўналтирилган бўлиб, сувлардан унимли фойдаланиш грунт сувлари сатҳларини динамикасига бўладиган таъсирини камайтириш вазибаларини ҳам бажаради. Яъни экологик жиҳатдан кўп йиллик таъсир атроф муҳитга сувга салбий эмас. Лекин қурилиш ишларини бажарилаши жараёнида, қурилиш машиналарининг кўп маротаба нов канал трассаси атрофида юриши натижасида тупроқ унумдор қатлами зарарланади. Яна қурилиш ишлари яқунлангандан кейин нов канал трассаси бўйлаб маълум майдон қишлоқ фермер хўжалик мақсадларига ишлатишга яроқсиз ҳолатга келади.

Юқорида келтирилган тадбирларни атроф муҳитга таъсирини камайтириш қуйидаги чора тадбирлари мавжуд.

1. Ҳар хил чиқиндиларни ёқиш атроф муҳит ифлосланишига сабаб бўлади. Буни олдини олиш учун ахлатларни ёқмасдан уларни утилизациа қилиш ёки чуқурликларга кўмиб ташлаш керак.

2. Экин майдонларининг чегаралари бўйлаб ва йўл ёқаларида ҳимоя дарахтларини экамиз. Бу шамол йўлини тўсиб, тупроқ эрозиясининг олдини олади, ифлос ҳавони филтирлайди. Карбонат ангридни ютиб биз учун жуда муҳим бўлган кислород чиқаради.

3. Келтирилаётган юкларни тушуришда юк кўтариш кранларидан фойдаланишда дарахтларга зарар етказмаслик керак, шунинг учун бу ишларни очиқ маҳсус жойларда амалга оширамиз.

4. Иш бажарадиган майдонларда турли хилдаги механизмлар ишлайди. Бу механизмлар учун келтирилган ёқилғи мойларини дарахтлар остида сақламасликни тامينлаймиз. Ундан ташқари механизмлардан чиқарилган мойларни дарахтлар остига тўкмаслик шартига риоя қиламиз.

VI-Иқтисодий қисм

6.1. Фермер хўжалигининг иқтисодий масалалари.

Т.р. №	Экин турлари	Экин майдони (нетто) га	Экин турларининг % миқдори
1	Ўза	32.9	66,4
2	Буғдой	16.6	33,6
	Жами	49.5	100
3	Такрорий экин (сабзавод экинлари)	16.6	33,6

6.2. Суғориш тармоқларини қайта қуришга сарфланадиган капитал маблағларни ҳисоблаш.

Аввал қурилишнинг асосий объектнинг смета қийматини куйидагича ҳисоблаймиз.

$$S = \text{ТХ} + \text{ЭХ} + \text{РЖ}, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: ТХ-қурилишда бевосита сарфланадиган харажатлар.

$$\text{ТХ} = K_{\text{сол}} \cdot \omega_{\text{хўж}}^{\text{нет}}, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: $K_{\text{сол}}$ – бир гектар майдонга тўғри келадиган солиштирма харажатлар, сўм/га.

ЭХ-эгри (қўшимча) харажатлар.

$$\text{ЭХ} = \text{ТХ} \cdot (0,16 \cdot 0,20), \text{ минг сўм}$$

РЖ-режали жамғарма.

$$\text{РЖ} = (\text{ТХ} + \text{ЭХ}) \cdot 0,08, \text{ минг сўм}$$

Асосий объектнинг смета қийматини йиғма смета №1 жадвалининг 2 чи бўлимига ёзиб, йиғма смета №1 нинг қолган бўлимлари қийматларини ҳисоблаймиз.

Асосий объектнинг йиғма смета қиймати

Бўлимлар	Харажатлар тури	%	Қиймати минг сўм	Эслатма
1	2	3	4	5
I – қисм				
1	Тайёргарлик ишлари	1,0	1449,3	2-бўлимдан
2	Асосий ишлаб чиқариш объекти	100	144929,9	S қурилиш
3	Ёрдамчи ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш объектлари	1,0	1449,3	2-бўлимдан
4	Энергетика хўжалиги объектлари	0,5	724,6	-
5	Транспорт, алоқа ва телефон хизмати	3,5	5072,5	-
6	Қурилиш майдонига қулай шароит яратиш учун ишлар	0,4	579,7	-
7	Монтаж ишлари учун зарур бўлган вақтинчалик бинолар ва қурилмалар	3,0	4347,9	2-бўлимдан
8	Бошқа ишлар ва харажатлар	2,0	2898,6	-
	1 – қисмнинг жами		161451,9	
II – қисм				
9	Дерекция таъминоти	0,7	1014,5	2-бўлимдан
10	Суғориш тармоғини ишга солувчи кадрлар тайёрлаш	0,5	724,6	-
11	Қидирув ва лойиҳалаш ишлари	2,0	2898,6	-
	2-қисмнинг жами		4637,8	
	1 ва 2 – қисмларнинг жами		166089,6	
12	Кўзда тутилган харажатлар	2,0	3321,8	1 + 2 қисм жамидан

13	Талаб қилинадиган пул маблағи		169411,4	(1 + 2 б)+12 к
14	Қайтариладиган харажатлар	50	2173,9	7-бўлимдан
15	Умумий пул маблағлари (қайтариладиган пуллардан ташқари) К		167237,5	13 б -14 б

6.3. Мелиоратив харажатлар ҳисоби.

Йиллик мелиоратив харажатлар қуйидагилардан иборат:

$$MX_{\text{йил}} = AT + ЖТ + ИХФ + СТТ + БХХ, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: АТ-хўжаликдаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмалари:

$$AT = \frac{a_m \cdot D_k}{100}, \text{ минг сўм}$$

$$D_k = 0,9 \cdot K, \text{ минг сўм}$$

ЖТ-жорий таъмирлаш учун ажратмалар:

$$ЖТ = \frac{a_{\text{аж}} \cdot D_k}{100}, \text{ минг сўм}$$

ИХФ-иш ҳақи фондини қуйидагича ҳисоблаймиз:

$$ИХФ = \frac{n \cdot ИХ \cdot \omega_{\text{хуж}}^{\text{нет}}}{1000}, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: ИХ-бир ишчининг бир йиллик иш ҳақи;

n-ишчилар сони;

СТТ-суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш харажатларини ҳисоблаймиз.

$$СТТ = \frac{ЛХ \cdot ЛТ_{\text{сол}} \cdot \omega_{\text{хуж}}^{\text{нет}}}{1000}, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: ЛХ-лойка хажми, м³.

ЛТ-1 м³ лойқани тозалаш учун харажат, сўм/м³.

БХХ-бошқариш маъмурияти ва хўжаликлар харажати. Бошқариш маъмурияти ва хўжалик харажатлари

$$БХХ = 0,35 \cdot ИХФ, \text{ минг сўм}$$

6.4. Хўжаликдаги асосий фондлар бўйича йиллик амортизация ажратмаларини бажарамиз.

6.4.1-жадвал Асосий фондлар бўйича амортизация ажратмаларини аниқлаш.

Асосий фондлар номи	%	Дастлабки қиймати минг сўм	Амортизация нормаси, %	Амортизация ажратмаси минг сўм
Сув олиш иншооти	20	33447,5	3,7	180797,3
Суғориш тармоқлари	25	41809,4	3,2	326635,9
Нов каналлар	40	66895	3	891933,3
Бошқа харажатлар	15	25085,6	4	94071,0
Жами	100	167237,5	1	16723750,0

Юқорида бажарилган ҳисобларни жадвалга киритамиз ва йиллик мелиоратив харажатлар миқдорини, бир гектар майдонга тўғри келадиган мелиоратив харажатлар миқдорини ҳамда уларнинг тартибини ҳисоблаймиз.

Бир гектар майдонга тўғри келадиган мелиоратив харажат.

$$MX_{\text{сол}} = \frac{MX_{\text{йил}}}{\omega_{\text{хуж}}}, \text{ сўм/га}$$

6.4.2-жадвал Йиллик мелиоратив харажатлар қайдномаси

№	Харажат турлари	Йиллик тартиби	Харажатлар	
			сўм/га	минг сўм
1	Амортизация ажратмаси	16723750,0	337853,5	16723750,0
2	Жорий таъмирлаш	17,1	85,5	17,1
3	Иш ҳақи фонди	4,8	237,6	4,8
4	Суғориш тармоқларини лойқадан тозалаш харажатлари	80	3960	80,0
5	Бошқариш ва хўжалик харажатлари	1,8	89,1	1,8
	Жами	1672385370	342225,7	16723853,7

6.5. Суғориш учун бериладиган сув ҳажмини ва мелиоратив харажатларнинг экинлар бўйича тақсимланишини ҳисоблаш.

Суғориш учун бериладиган сув ҳажмини қуйидагича ҳисоблаймиз.

$$W = \omega_{\text{эк}}^{\text{нет}} \cdot M, \text{ минг м}^3$$

бу ерда: $\omega_{\text{эк}}^{\text{нет}}$ -қишлоқ хўжалик экиннинг майдони, га.

M-экиннинг мавсумий суғориш меъёри, м³/га.

Қишлоқ хўжалик экинлари учун бериладиган сувнинг жами берилган сув, жамидаги улуши.

$$\beta_{\text{эк}} = \frac{W}{\Sigma W} \cdot 100\%, \text{ \%}$$

Қишлоқ хўжалиги экинлари бўйича мелиоратив харажатлар уларни суғоришга берилган сувнинг улушига мос равишда аниқланади:

$$X_{\text{эк}} = \frac{MX_{\text{йил}} \cdot \beta_{\text{эк}}}{100}, \text{ минг сўм}$$

бу ерда: $MX_{\text{йил}}$ -йиллик мелиоратив харажатлар қиймати. Бу ҳисобларни жадалда бажарамиз.

6.5.1-жадвал Мелиоратив харажатларнинг экинлар бўйича тақсимлаш

Қ/х экинларининг номи	Майдони, га	Суғориш меъёри	Суғориш учун берилган ҳажми		Экинлар бўйича харажатларнинг тақсимоми минг сўм
			минг м ³	%	
Пахта	32.9	8800,0	360,0	68,4	3168000,0
Буғдой	16,6	3400	68,5	31,6	232900,0
Такрорий экин (макка)	16,6	5600	30,8	7,9	172480,0
Жами	49.5		459,3	100	0,0

6.6. Хўжаликдаги етиштириладиган ялпи маҳсулот ва унинг қийматини аниқлаш.

Хўжаликдаги етиштириладиган ялпи маҳсулот қуйидагича ҳисобланади:

$$ЯМ = \omega_{\text{ЭК}}^{\text{нет}} \cdot X; \text{ ц}$$

бу ерда: $\omega_{\text{ЭК}}^{\text{нет}}$ -экиннинг майдони, га;

X-экиннинг ҳосилдорлиги, ц/га.

Ялпи маҳсулот қиймати қуйидагича ҳисобланади

$$ЯМҚ = ЯМ \cdot ХБ; \text{ минг сўм}$$

бу ерда: ХБ-маҳсулотнинг харид баҳоси, сўм/ц.

6.6.1-жадвал Ялпи маҳсулот ва унинг қиймати

№	Қишлоқ хўжалик маҳсулоти номи	Майдони га	Ҳосилдорлик ц/га	Ялпи маҳсулот			1 ц ҳосилнинг таннар хи ц/сўм		Ялпи маҳсулот	
				жами	давлат	бозор	давлат	бозор	давлат	бозор
Мавжуд										
1	Пахта	32,9	30,0	987,0	987,0	-	1350,0	-	1332450,0	-
2	Бугдой	16,6	40,0	664,0	600,0	64,0	800,0	1000,0	480000,0	64000,0
	жами	49,5							1812450,0	64000,0
Лойиҳавий										
1	Пахта	32,9	34,0	1118,6	1118,6	-	1350,0	-	1510110,0	-
2	Бугдой	16,6	45,0	747,0	700,0	47,0	800,0	1000,0	560000,0	47000,0
3	Такрорий экин (макка)	16,6	256,9	4264,5	-	4264,5		475,0	0,0	2025656,5
4	жами	49,5							76192,3	2200656,5

6.6.3-жадвал Лойиҳанинг асосий иқтисодий кўрсаткичлари

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Ҳисоб формуласи	Қиймати	
				мавжуд	лойиҳавий
1	Қўшимча капитал маблағ	минг сўм	K	-	167237,5
2	Солиштирма капитал маблағ	сўм/га	$\frac{K}{\omega_{хужет}^{нет}}$	-	2858760,2
3	Солиштирма мелиоратив харажат	сўм/га	$\frac{MX_{йил}}{\omega_{хужет}^{нет}}$	-	178956,5
4	Суғориладиган ерларнинг маҳсулдорлиги	сўм/га	$\frac{\Sigma ЯМК}{\omega_{хужет}^{нет}}$	1946551,5	307135,2
5	Суғориш сувининг самарадорлиги	сўм/м ³	$\frac{\Sigma ЯМК}{\Sigma W}$	247,9	391,2
6	1 м ³ сувнинг таннархи	сўм	$\frac{MX_{йил}}{\Sigma W}$	-	22,8
7	Рентабеллик даражаси	%	$\frac{C\Phi}{Y_M X} \cdot 100\%$	11,2	31,1
8	Қоплаш муддати	йил	$\frac{K}{\Delta C\Phi}$	-	5,4
9	Иқтисодий самарадорлик коэффициенти	%	$\frac{\Delta C\Phi}{K}$	-	0,19

Хулоса ва таклифлар

Хўжалик ҳудудида фермерлик фаолиятини иқтисодий самарали олиб бориш учун аввалом бор сув исрофгарчилигига қарши курашиш, тупрок эррозиясини олдини олиш тадбирларини амалга ошириш лозим. Ушбу лойиҳавий ишимиз орқали қуйидаги самарал усулларни тавсия этамиз.

1. Аввал кўп сув бериб, оқава чиққанда сувни камайтириш орқали *(оқава сувлар миқдори 15-20 % га камаяди)*;

2. Навбатма - навбат далаларга сув бериш орқали *(суғориш ариқларидаги сув исрофи 10-20 % га, дала ўқариқларидаги сув исрофи 30-35 % гача камаяди)*;

3. Оқава сувини чиқармаслик учун эгат охирини тўсиб, тўсилган сувни тескари оқизиб эгатлар охирини намлаш орқали *(умумий сув бериш ҳажми 15-20 % га камаяди)*;

4. полма – пол калта эгатлар билан суғориш усули билан *(оқава сувлар миқдори 15-20 % га камаяди, эгатлар бутун узунлиги бўйича бир текис намланади)*.

ФОЙДАЛАНИЛГАН МАНБАЛАР

1. Каримов И.А. Юксак маънавият-енгилмас куч. –Тошкент: Маънавият, 2008. – 173 б.
2. Каримов И.А. Жаҳон молиявий–иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни баргараф этишнинг йўллари ва чоралари. – Тошкент: Ўзбекистон, 2009. – 54 б.
3. Каримов И.А. Деҳқончилик тараққиёти фаровонлик манбаи. – Тошкент: Ўзбекистон, 1994. – 110 б.
4. Каримов И.А. Қишлоқ хўжалик тараққиёти – тўкин ҳаёт манбаи. – Тошкент: Ўзбекистон, 1998. – 124 б.
5. Аверьянов С.Ф. Борьба с засолением орошаемых земель. – Москва: Колос, 1978. – 322 с.
6. Аҳмедов Х.А. Ирригация Хорезма. – Ташкент: Узбекистан, 1965. – 196 с.
7. Баходиров А. Тупроқшунослик. – Тошкент: Ўқитувчи, 1971. – 362 б.
8. Исабоев Қ., Ҳамидов М., Алиева Д. Экинларни суғориш ва ҳосилдорлик. – Т.: Меҳнат, 1991. – 103 б.
9. Рачинский А.А. Результаты изучения режима орошения в Южном Хорезме // Хлопководство. – Ташкент, 1964. – № 6. – С. 15-18.
10. Рахимбаев Ф.М. Блинов И.Д. Режим орошения различных сортов хлопчатника. // Хлопководство. – Ташкент, 1963. – №5. – С. 22-24.
11. Рахимбаев Ф.М. Ҳамидов М.Ҳ. Беспалов Ф.А. Амударё қўйи қисмида қишлоқ хўжалик экинларини суғоришнинг ўзига ҳослиги. – Т.: Фан, 1992. – 167 б.
12. Рахимбаев Ф.М. ва бошқалар Қишлоқ хўжалида суғориш мелиорацияси. / Амалий ўқув дарслиги – Тошкент.: Меҳнат, 1994. –

364 б.

13. Рахимбаев Ф.М., Ҳамидов М.Х. Қишлоқ хўжалик мелиорацияси – Т.: Ўзбекистон, 1996. – 364 б.
14. Рахимбаев Ф.М., Шукурлаев Х.И. Зах қочириш мелиорацияси. –Т.: Меҳнат, 1996. – 201 б.
15. Рамазонов О., Юсупбеков О. Тупроқшунослик ва деҳқончилик. –Т.: Шарқ, 2003. – 267 б.
16. Ўзбекистон Ер ресурслари //Атлас. – Ташкент, 2001. – №2. –Б.41-43.
17. Email: enesteror@gcnet.ru. «Мелиорация и водное хозяйство» журнали;
18. Email: V.P.Korovkin@mail.ru «Международный сельскохозяйственный журнал»;
19. Email: agrovetpress@inbox.ru «Аграрная наука» журнали;