

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
ФАКУЛЬТЕТИ**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ**

**«Қишлоқ хўжалик техникалари, фойдаланиш ва таъмирлаш»
кафедраси**

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Факультет декани, доцент

_____ Абдуллаев Д.

«____» _____ 20__ й.

«ҲИМОЯГА РУХСАТ ЭТАМАН»

Кафедра мудири, доцент

_____ Мирзаев И.Ғ.

«____» _____ 20__ й.

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ
ИШИ**

**Мавзу: «Тупрокқа ағдармасдан ишлов берувчи
агрегатларни таҳлили»**

БАЖАРУВЧИ:

Махмудов Илёсбек

РАҲБАР:

Ассистент Н.Ҳакимов

АНДИЖОН – 2014 й.

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

(Олий ўқув юрти)

Қишлоқ хўжалигини механизациялаш факультети
Қ/х техникалари, фойдаланиш ва таъмирлаш кафедраси
Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш таълим йўналиши
 4 босқич 1 гуруҳ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Кафедра мудири,

доцент _____ Мирзаев И.Ғ.

«__» _____ 20__ йил

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

Талаба _____ Махмудов Илёсбек

(фамилияси, исми, шарифи)

Битирув малакавий ишининг мавзуси: *Тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи агрегатларни таҳлили*

«26» ноябр 2013 йил даги №2 Кафедра мажлисида маъқулланган. «13» декабр 2013 йил даги №288-СТ рақамли ректорни буйруғи билан тасдиқланган.

2. Битирув малакавий ишини топшириш муддати 15 июн 2014 йил

3. Битирув малакавий ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар: Тупроқни ағдармасдан ишлов берувчи агрегатлари ва уларнинг иш жараёнлари ҳақидаги адабиётлар, дарсликлар, ўқув ва услубий қўлланмалар, илмий рисолава ишланмалар, диссертация материаллари ҳамда илмий мақолалар.

4. Ҳисоблаш тушунтириш ёзувларининг таркиби (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати): 1. Кириш. 2. Тупроққа ишлов беришни технологик жараёнлар, ишлов бериш системалари ва уларга қўйилган агротехник талаблар таҳлили. 3. Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологияси ва уни амалга оширувчи агрегатлар конструкцияси ҳамда технологик иш жараёнларини ўрганиш 4. Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологияси ва уни амалга оширувчи комбинациялашган агрегат конструкцияси ва технологик иш жараёнини таҳлили 5. Тупроққа ағдармасдан ишлов беришда комбинациялашган агрегат қўлланилгандаги иқтисодий самарадорликни аниқлаш. 6. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. 7. Экология бўлими. 8. Умумий хулосалар. 9. Фойдаланилган адабиётлар.

5. Чизма ишлар рўйхати (чизмалар номи аниқ кўрсатилади): 1. Ишининг мақсади ва ундан келиб чиқиб белгиланган вазифалар. 2. Тупроққа ишлов беришнинг вазифалари.. 3. Тупроққа ишлов беришга ҳамда агрегатларга қўйилган агротехника талаблари. 4. Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологияси ва техник қурилмалар 5. Тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи комбинациялашган агрегат конструкцияси.. 6. Комбинациялашган агрегатнинг технологик иш жараёни. 7. Техник-иқтисодий кўрсаткичлар 8. Умумий хулосалар.

6. Битирув малакавий иши бўйича маслаҳатчи (лар)

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.ш.	Имзо	Сана
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1.	<i>Хаёт фаолияти хавф-сизлиги</i>	<i>Катта ўқитувчи М.Халилов</i>		

7. Битирув малакавий ишини бажариш режаси

№	Битирув малакавий иши босқичларининг номи	Бажариш муддати (сана)	Текширувдан ўтганлик белгиси
1.	<i>Кириш.</i>	13.01.14-18.01.14	
2.	<i>Мавзун асослаш.</i>	18.01.14-30.01.14	
3.	<i>Тупроққа ишлов беришни технологик жараёнлар, ишлов бериш системалари ва уларга қўйилган агротехник талаблар таҳлили</i>	30.01.14-20.02.14	
4.	<i>Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологияси ва уни амалга оширувчи агрегатлар конструкцияси ҳамда технологик иш жараёнларини ўрганиш.</i>	20.02.14-15.03.14	
5.	<i>Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологияси ва уни амалга оширувчи комбинациялашган агрегат конструкцияси ва технологик иш жараёнини таҳлили</i>	15.03.14-29.03.14	
6.	<i>Тупроққа ағдармасдан ишлов беришда комбинациялашган агрегат қўлланилгандаги иқтисодий самарадорликни аниқлаш.</i>	29.03.14-21.04.14	
7.	<i>Хаёт фаолияти хавфсизлиги.</i>	21.04.14-29.04.14	
8.	<i>Экология бўлими.</i>	29.04.14-05.05.14	
9.	<i>Умумий хулосалар.</i>	05.05.14-10.05.14	
10.	<i>Чизма график қисми.</i>	10.05.14-24.05.14	
11.	<i>Фойдаланилган адабиётлар.</i>	24.05.14-15.06.14	

Битирув малакавий иши раҳбари: _____ ассистент *Хакимов Н.*
(имзо) (Фамилияси, исми, шарифи.)

Топшириқни бажаришга олдим: _____ Махмудов Илёсбек
(имзо) (Фамилияси, исми, шарифи.)

Топшириқ берилган вақти: « 24 » декабр 2013 йил.

МУНДАРИЖА

	бет
КИРИШ.....	6
1.ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШНИ ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАР, ИШЛОВ БЕРИШ СИСТЕМАЛАРИ ВА УЛАРГА ҚЎЙИЛГАН АГРОТЕХНИК ТАЛАБЛАР ТАҲЛИЛИ	8
1.1.Технологик операциялар, жараёнлар ва тупроққа ишлов бериш системалари.....	8
1.2. Тупроққа ишлов беришга ҳамда агрегатларга қўйилган агротехника талаблари	13
2.ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРУВЧИ АГРЕГАТЛАР КОНСТРУКЦИЯСИ ҲАМДА ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ЎРГАНИШ.....	15
3.ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРУВЧИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ КОНСТРУКЦИЯСИ ВА ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНИНИ ТАҲЛИЛИ	21
3.1.Тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи комбинациялашган агрегатни технологик иш жараёни	21
3.2.Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологик жараёнларни асосий кўрсаткичлар ҳисоби	24
4. ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШДА КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ ҚЎЛЛАНИЛГАНДАГИ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИКНИ АНИҚЛАШ.....	34
5.ХАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ.....	39
5.1.Қишлоқ хўжалик техникаларидан фойдаланилганда техника хавфсизлиги тадбирлари.....	39
5.2. Фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишнинг асослари.....	41
6.ЭКОЛОГИЯ БЎЛИМИ.....	45

6.1 Экологик муаммолар уларни ҳал этиш чора тадбирлари.....	45
УМУМИЙ ХУЛОСАЛАР	52
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР	53
ИЛОВАЛАР	55

КИРИШ

Тупроққа ишлов бериш энг кўп энергия талаб қиладиган жараён ҳисобланади. Бу шуни кўрсатадики тупроққа ишлов беришда энергия сарфини камайишига эришиш масаласи Республикамиз халқ хўжалиги учун ўта муҳим аҳамиятига эга бўлган илмий-техник муаммо бўлиб, уни ижобий ҳал қилиниши минглаб тонналаб ёнилғи-мойлаш материалларини тежаш, иш унумдорлигини ошириш, меҳнат ва моддий харажатлар сарфини камайтириш, машина ва қуроллар чидамлигини ошириш ҳамда уларни ишлаб чиқариш учун сарфланаётган металл миқдорини сезиларли даражада камайтириш имконини беради.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида тупроққа асосий ва экиш олдидан ишлов бериш энг кўп энергия талаб қиладиган жараёнлардир. Пахта, дон ва бошқа қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштириш учун талаб қилинадиган умумий энергиянинг 40...50 фоизи мана шу жараёнларни бажаришга тўғри келади. Бу шуни кўрсатадики тупроққа асосий ва экиш олдидан ишлов беришда энергия сарфини камайишига эришиш масаласи мамлакатимиз халқ хўжалиги учун ўта муҳим аҳамиятга эга бўлган илмий-техник муаммо бўлиб, уни ижобий ҳал қилиниши Республикамиз миқёсида минглаб тонналаб ёнилғи-мойлаш материалларини тежаш, иш унумдорлигини ошириш, меҳнат ва моддий харажатлар сарфини камайтириш, машина ва қуроллар чидамлигини ошириш ҳамда уларни ишлаб чиқариш учун металл сарфини сезиларли даражада камайтириш имконини беради. Буларни барчаси охир-оқибатда етиштирилаётган қишлоқ хўжалик маҳсулотлари таннархини пасайиши ҳамда пахтачилик, дончилик ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг бошқа соҳаларини янада ривожланишига олиб келади.

Республикамиз қишлоқ хўжалигида оралик экинларини

экишга тайёрлашда тупроққа асосий ишлов бериш ҳамда уни экишга тайёрлаш хайдов, унда ҳосил бўлган нотекисликларни текислаш, чизеллаш, бороналаш ва молалашдан жараёнлари алоҳида-алоҳида агрегатлар ёрдамида амалга оширилмоқда. Бундай кўп босқичли ишлов бериш, меҳнат, энергия ва ёнилғи сарфини ортишига, экиш муддатини кечикиши ҳамда ҳосилдорликни камайишига олиб келмоқда.

Тупроқни ағдармасдан ишлов бериш технологияси мавжуд ағдариб ҳайдаш билан солиштирилганда энергия сарфи 1,5-2 мартагача кам, ишлов бериш сифати эса яхшилиги билан ажралиб туради. Бундан ташқари металл сарфи, тортишга бўлган қаршилиги, иш унуми ва бошқа кўрсаткичлари билан ҳам фарқланади.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, ушбу малакавий битирув ишида тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологиясини таҳлил этиш кўзда тутилган.

Ишнинг мақсади –Тупроқни ағдармасдан ишлов бериш технологияси ва уни амалга оширувчи агрегатларни технологик иш жараёнларини таҳлил этиш.

Қўйилган мақсаддан келиб чиқиб белгиланган вазифалари:

1.Тупроққа ишлов бериш технологиялари ҳамда уларга қўйилган агротехника талабларини таҳлил этиш.

2.Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологияси ва уни амалга оширувчи агрегатлар конструкцияси ҳамда технологик иш жараёнларини ўрганиш.

3.Тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи комбинациялашган агрегат конструкцияси ҳамда технологик иш жараёни таҳлили.

4. Тупроққа ағдармасдан ишлов беришда комбинациялашган агрегат қўлланилгандаги иқтисодий самарадорликни аниқлаш.

1.ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШНИ ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАР, ИШЛОВ БЕРИШ СИСТЕМАЛАРИ ВА УЛАРГА ҚЎЙИЛГАН АГРОТЕХНИК ТАЛАБЛАР ТАҲЛИЛИ

1.1.Технологик операциялар, жараёнлар ва тупроққа ишлов бериш системалари

Тупроққа механик ишлов беришнинг асосий мақсади маданий ўсимликларни ўсиши ва ривожланиши учун энг қулай шароитлар яратиш ва тупроқ унумдорлигини ошириш.

Механик ишлов беришни ҳар қандай технологик жараёнида, академик В.П.Горячкин таъкидлаганидек, учта элемент қатнашиши лозим: қувват, ишчи орган ва ишлов бериш объекти – материал (хомашё). Бунда машинанинг ишчи органи ёки қурол (плуг корпуси, дисксимон пичоқ ёки борона тиши, культиватор панжаси ва бошқалар) трактордан ёки бошқа манбадан қувват олиб тупроққа таъсир этади, натижада унинг ҳолати ва хоссалари ўзгаради.

Тупроққа ишлов беришнинг вазифаларига қуйидагилар киради:

- тупроқнинг хайдов қатламини структурали тузилиш ҳолатини ўзгартириш йўли билан қулай сув-ҳаво ва иссиқлик режимларини яратиш;

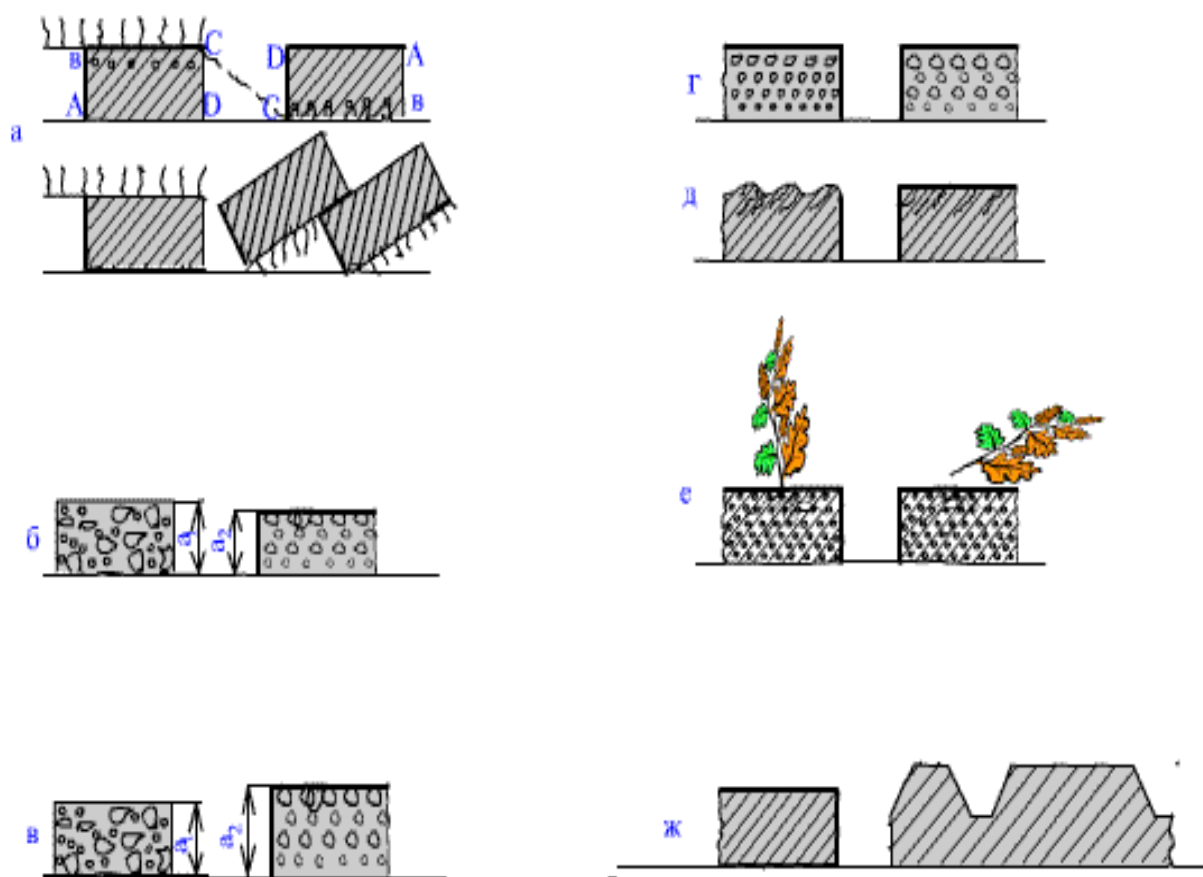
- тупроқ микроорганизмларини ҳаёт фаолиятига таъсир қилиш натижасида озуқа режимини яхшилаш;

- тупроқ ва экинларни ифлосланиши, қишлоқ хўжалиги экинлари зараркунандалари ва касаллик кўзғатувчилари билан курашиш; ўсимликлар, уларнинг қолдиқларини ва ўғитларни тупроққа кўмиш;

- тупроқни шамол ва сув эрозиясига чалиниш ҳавфи олдини олиш ва ундан химоялаш; маданий ўсимликларни экиш, уларни парвариш қилиш ва ҳосилини йиғиб олиш учун зарур шароитларни яратиш.

Технологик операциялар. Тупроққа ишлов беришнинг асосий мақсадига қуйидаги технологик операцияларни бажариш йўли билан эришилади.

Ағдариш (1,а-расм) - тупроқни юқори ва пастки катламларини ўзаро жойлашишини ўзгартириш. Бунда ўсимлик қолдиқлари, чимлар, бегона ўтлар чуқур қўмилади ва улар микроорганизмлар таъсирида парчаланиб тупроқнинг ҳосилдорлигини оширади.



а-ағдариш; б-юмшатиш; в-зичлаш; г-аралаштириш; д-текислаш; е-бегона ўтларни кесиш; ж-ариқ очиш, пушта ва жўяк ҳосил қилиш.

1-расм. Тупроққа механик ишлов беришнинг асосий операциялари

Юмшатиш (1,б-расм) - ишлов бериладиган тупроқ катламини бўлак-бўлак структурали агрегатларга (кесакчаларга) ажратиш. Бунда структурали агрегатлар орасидаги масофа

катталашади ва натижада тупроқнинг ҳажмий массаси (зичлиги) кичраяди. Ишлов беришдан олдин ва ундан кейинги тупроқнинг ҳажмий массалари нисбати унинг юмшатиш даражасини ифодалайди. Юмшатиш, асосан тупроқни увалаш, яъни унинг структурали агрегатларини парчалаш орқали амалга оширилади. Бунда 1 мм дан кичик бўлган агрегатларни ҳосил бўлиши мақсадга мувофиқ эмас, чунки улар эрозион хавфли ҳисобланади. Ўлчами 0,25 мм дан кичик бўлган агрегатларни ҳосил бўлиши эса умуман мақбул эмас. Бундай агрегатлар чангсимон агрегатлар дейилади, уларни ҳосил қилиш жараёни эса - тупроқни куқунлаш деб аталади. Чангсимон заррачалар массасини намунанинг тўлиқ массасига нисбати тупроқни куқунлаш даражасини тавсифлайди.

Кесиш - ишлов бериладиган палахсани ёки юпқа қатламни қолган яхлит тупроқдан ажратиш.

Зичлаш (1,в-расм) - юмшатишга тескари бўлган жараён. Бунда тупроқнинг капиллярлиги ошади, умумий ғоваклиги эса камаяди.

Аралаштириш (1,г-расм) - тупроқ агрегатлари, ўғитлар ва бошқаларни ўзаро жойлашишини ўзгартириш. У ишлов бериладиган қатламни бир хиллигини таъминлаш ҳамда тупроққа солинадиган минерал ва органик ўғитларни текис тарқатиш учун бажарилади.

Юза текислаш (1,д-расм) - уруғларни бир хил чуқурликда кўмишни таъминлаш, машиналарни ишлаш шароитини ва суғоришда сувни текис тарқатишни яхшилаш учун дала юзасидаги нотекисликларни йўқотиш.

Бегона ўтларни кесиш ва суғуриш (1,е-расм) - ўсимлик илдизлари ва пояларини кесиш ва суғуриш йўли билан бегона ўтларни механик йўқотиш.

Пушта, жўяк ҳосил қилиш ва ариқ очиш (1,ж-расм) тупроқни

сув, хаво - термик ва озука режимини созлашга шароит яратади.

Технологик жараён. Одатда, тупроққа ишлов бериш куролининг ишчи органи ягона технологик жараённи ташкил қиладиган бир нечта технологик операцияларни бир вақтда бажаради. Масалан, шудгорлаш технологик жараёни палахсани эгат туби ва деворидан кесиб ажратиш, ағдариш, юмшатиш (увалаш) ва аралаштириш операцияларидан иборат. Қуйидаги технологик жараёнлар кенг қўлланилади: шудгорлаш, чуқур юмшатиш, культивация қилиш, бороналаш, молалаш, чизелли ишлов бериш, пушта олиш ва ҳоказо.

Тупроққа ишлов бериш тизими - қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш учун қўлланиладиган бир неча технологик операциялар ёки жараёнлар тупроққа ишлов бериш тизимини ташкил қилади. Тупроқ-иқлим шароитга ва ўсимликларни етиштириш технологиясига боғлиқ равишда ағдаргичли, ағдаргичсиз ва минимал тизимлар (усуллар) қўлланилади.

Ағдаргичли тизим тупроқ палахсасини тўлиқ ағдаришни назарда тутаяди, бунда ўсимлик қолдиқлари, бегона ўтлар уруғлари ва касаллик кўзгатувчилар хайдов қатламинини пастки қисмига кўмилади. Бунда ўсимлик қолдиқлари аэроб микроорганизмлар таъсирида тезроқ парчаланаяди, бегона ўтлар, зараркунандалар ва касаллик кўзгатувчи микроблар эса ўлаяди. Ағдаргичли ишлов бериш етарли ва ортиқча намли жойларда энг кўп қўлланилады.

Ағдаргичсиз тизим палахсани айлантйришни истисно қилади, бунда тупроқни шамол эрозиясидан химоя қилиш учун дала юзасида поялар сақлаб қолиниб, тупроқ чуқур юмшатилады. Ишлов беришни бу усули намлик етарли бўлмаган худудларда тупроқда намни йиғиш ва сақлаш усули сифатида ҳам қўлланилады.

Минимал тизим тупроққа ишлов бериш сонини ва уларнинг

чуқурлигини камайтиришни, агрегатни бир марта ўтишида бир неча технологик операцияларни ва жараёнларни мужассамлашувини ҳамда уларни бир вақтда бажарилишини назарда тутати. Бу тизим тракторлар ва қишлоқ хўжалик машиналарини юриш қисмларининг таъсирида тупроқни зичлашиши ва кукунлашишини камайтириш ҳамда тупроқни экишга тайёрлаш муддатини қисқартириш учун қўлланилади. Баъзи бир ҳолларда ҳамма юзага эмас, балки фақат узунлиги бўйича даланинг тор бўлакларига ишлов берилади ва уларга уруғ экилади. Бу тупроққа нол ишлов бериш деб аталади.

Ишлов бериш тизими -тупроқни ҳимоя қиладиган, қувват сарфини тежайдиган, ўзини иқтисодий оқлайдиган ва атроф-мухит учун зарарсиз бўлиши керак. Бу талабларни бажариш қўлланиладиган машиналарни тўғри танлаш ва оптимал ишлатиш, уларни техник соз ҳолатда тутиб туриш, тўғри агрегатлаш ва созлаш билан боғлиқ. Ишчи органларни ишлов бериш чуқурлиги ва бажариладиган операцияларга боғлиқ равишда тупроққа асосий, юза ва махсус ишлов бериш турлари ажратилади.

Асосий ишлов бериш. Бу, одатда етиштирилган ўсимликдан кейин тупроққа биринчи чуқур (20...35 см) ишлов бериш. Асосий ишлов беришга шудгорлаш, палахсани айлантормасдан чуқур юмшатиш, фрезерлаш (шудгорлаш чуқурлигида) ва чизеллаш (юмшатгич панжалар излари оралигида чуқур юмшатиш) киради.

Юза ишлов бериш экиш олдидан, экиш жараёнида ёки экишдан кейин 14 см дан юқори бўлмаган чуқурликда ўтказилади. У культиваторлар, бороналар, ғалтаклар, лушчиликлар, мотигалар билан тупроқни юмшатиш, аралаштириш ёки зичлаш, бегона ўтларни кесиш ва ўғитларни кўмиш мақсадида бажарилади.

Махсус ишлов бериш янги ерлар ўзлаштирилганда ҳамда ўсимликларни нормал ўсиши учун баъзи бир махсус шароитлар

яратиш учун қўлланилади. Унга бутазор-ботқоқ плуглар билан шудгорлаш, плантаж ва ярусли ишлов бериш, катта чуқурликда юмшатиш, тупроқни фрезерлаш, пушталар олиш ва бошқалар киради.

1.2.Тупроққа ишлов беришга ҳамда агрегатларга қўйилган агротехника талаблари

- плуг хайдов чуқурлиги ва қамраш кенглиги бўйича барқарор ишлаши зарур;

- хайдов чуқурлиги бўйича ўртача квадрат четланиш $\pm 2,0$ см бўлиши;

- қамраш кенглиги бўйича рухсат этилган четланиш $\pm 10\%$;

- бегона ўтлар ва ўсимлик қолдиқларини 15...20 см чуқурликда кўмилишини таъминлаш;

- тупроқни майдаланиши 5см гача бўлган фракциялар миқдори 70% ни ташкил этиш зарур;

- қамраш кенглиги бўйича хайдов юзаси ҳамда хайдов оралиғи туташган бўлиши керак;

- эгатни устки қирралари 16 см дан ортмаслиги керак;

- тупроқ белгиланган муддатларда бороналаниши, шлейфланиши ва култивация қилиниши лозим;

- тупроқнинг қатқалоғи ва устки қатлами бороналашда 5-8 см, култивация қилишда 6-16 см, экиш олдидан култивация қилишда эса уруғ экиш чуқурлигида юмшатилиши лозим;

- тупроқни кесаклар 3-5 см дан катта бўлмайдиган қилиб майдалаш керак;

- дала юзаси текисланади (далада 4 см дан баланд марзалар ва чуқур эгатлар бўлмаслиги лозим);

- олдинги ишлов бериш йўлига кўндаланг ёки у билан $45-60^0$ бурчак ҳосил қилиб юриш керак;

-агрегатларнинг бурилиш жойларини ишлаш, ишланмаган чала жойлар қолмаслиги лозим;

-дискли лушчилниклар билан юмшатиш чуқурлиги 4-6 см, лемехли лушилниклар билан юмшатиш чуқурлиги 6-12 см, ± 2 см четга чиқиш мумкин;

-тупрокда нам сақлаш ва бегона ўтларнинг уруғларини кўмиб юбориш учун ернинг юза қатламини текис юмшатиш;

-дала бетида нотекис ва ишланмай қолган жойлар ҳамда ўртадаги батареяларнинг туташган жойида чуқур эгатлар бўлмаслиги лозим.

2.ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРУВЧИ АГРЕГАТЛАР КОНСТРУКЦИЯСИ ҲАМДА ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Ҳозирги вақтда дунё амалиётида тупроққа экишдан олдин ағдармасдан ишлов бериш технологияси асосан сув танқислиги ва тупроқ эрозиясидан азият чекаётган минтақаларда, баҳорги ва кузги дон етиштиришда, лалми деҳқончилик иқлим шароитларида ҳамда қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш даврида ёмғирлатиб ёки томчилатиб суғориш қўлланиладиган районларда жуда кенг қўлланилмоқда.

Республикамизда кузги буғдой етиштириш кўпайиб, оралик ва такрорий экинлар экиладиган майдонлар кенгайиши билан, уларни экишга тайёрлашда ушбу тупроққа экишдан олдин ишлов бериш технологияси қўлланила бошлади. Ундан ёзда ва кузда фойдаланилганда тупроқни қисқа муддатларда экинларни экиш учун тайёрлаш имконини беради, бунда тупроқдан нам кетиши, жараёни энергия сиғими, моддий ва меҳнат сарфлари камаяди ва энг асосийси экишни оптимал муддатларда амалга оширишга имкон туғдиради, бу эса уларнинг ҳосилига ижобий таъсир кўрсатади.

Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш тупроқни сақловчи деҳқончилик тизимида қўлланилади, уларда алоҳида ва комбинациялашган ҳолатда пассив турдаги иш органлари (ясси кескичлар, наралниклар, ўқёйсимон панжалар) ва тупроқ реакциясидан ҳаракат олувчи пассив узатмали иш органларига (ғалтакмолалар, дискли ва ротацион бороналар) эга бўлган машиналар ва қуроллар ишлатилади. Тупроқ эрозияси хавфи бўлмаган жойларда тупроққа ағдармасдан ишлов беришни тракторнинг қувват олиш валидан актив узатмали ротацион

тупроққа ишлов бериш машиналари билан амалга оширади (фрезалар). Улар асосан кесак ҳосил бўлишига мойил бўлган оғир тупроқларда қўлланилади.

Экишдан олдин тупроққа минимал ишлов беришда асосан етиштириладиган экиннинг экиш чуқурлигигача бўлган қатламда унга ағдармасдан юзаки ишлов бериш қўлланилади. Бунда юза (экишдан олдин) юмшатиш учун мўлжалланган ҳар хил турдаги бир операцияли тупроққа ишлов берувчи машиналар қўлланилиши мумкин.

Ҳар хил тупроқ-иқлим минтақалари учун тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи машиналар ва қуролларнинг иш сифатини тавсифловчи асосий кўрсаткичлар турлича бўлиши мумкин. Масалан, тупроққа шамол ва сув эрозияси хавфи бўлган шароитларда асосий кўрсаткич тупроқ юзасида анғизни сақлашдир, механик таркиби бўйича оғир, кам гумусли минераллашган тупроқларга ишлов беришда эса унинг уваланиш даражасидир. Бу кўрсаткичлардан ташқари иш сифатини баҳолашда юза текислиги ва экишга тайёрланган тупроқ қатлами зичлиги каби кўрсаткичлардан ҳам фойдаланилади.

Тупроқни қишлоқ хўжалик экинларини экишга тайёрлашда агротехника талабларидан келиб чиқувчи ва ҳар хил тупроқ-иқлим шароитлари учун маълум қиймат (ёки диапазон)га эга бўлган кўрсаткичларини тавсифловчи умумий қийматларни таъминлаш учун комбинациялашган машиналар ва тупроққа экишдан олдин ағдармасдан ишлов берувчи қуроллар қўлланилади.

Улар даладан агрегатни бир ўтишида тупроқни экишга тайёрлашга имкон яратади.

Комбинациялашган машиналар ва тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи қуролларни икки турга ажратиш мумкин, улардан бири тупроққа асосий (20 смдан кўпроқ чуқурликка) ишлов

бергани каби экишдан олдин (4...20 см ораликда) ишлов беришни ҳам таъминлайди, бошқалари эса фақат юза ишлов беради. Биринчиси – асосан механик таркиби бўйича оғир тупроқларга эгат олиб суғориладиган чопикталаб экинлардан сўнг ишлов беришда, иккинчиси – эса, механик таркиби бўйича енгил бўлган тупроқларга, лалими деҳқончилик шароитида, тупроқ томчилатиб ва ёмғирлатиб суғорилганда, бошоқли ўсимликлардан сўнг, яйловларни янгилашда ўтлар экишдан олдин ишлов беришда қўлланилади.

Тупроқни сақловчи деҳқончиликда тупроқни экишга тайёрлаш, дам бериб қўйилган ерларга (пар) ва кўп йиллик ўтлар тупроғига дала юзасида ўримдан кейинги қолдиқларни максимал равишда сақлаш ҳисобига намлик кам бўлган жойларда сув эрозиясидан тупроқни (механик таркиби енгил ва ўртача) сақлаш мақсадида ишлов бериш учун қўлланиладиган бир операцияли машиналарнинг ўзига хос вакиллари кенг қамровли *КПШ* серияли ясси-кесувчи-култиваторлар (*КПШ-5*; *КПШ-9*; *КПШ-11*) ва *КПШ-5* ясси-кесувчи култиватори билан максимал унификациялашган *ОПТ-3-5* русумларидир. Улар тезлиги 10 км/соат бўлганда тупроққа 7 дан 18 смгача чуқурликда ишлов беради ва 1 соат асосий вақтда мос равишда 4; 7,2; 9,97 ва 4,57 га/соат иш унумдорлигига эга. 3-5 классга мансуб тракторлар билан агрегатланади. Иш органлари – қамров кенглиги 940 мм ва очилиш бурчаги 75°ли ясси кескичлардир; уларнинг сони мос равишда 5, 9, 11 ва 5 донадан. Ишлов беришда иш органлари изи орасини коплашни таъминлаш 70 мм.

Анғизли далаларга 4-10 см чуқурликда ишлов бериш *БИГ-3А* игнали бороналар, *БМШ* серияли борона-мотига, *ЛДГ* серияли ясси диски юмшатгич (лушчильник)лар билан амалга оширилади. Улар тупроқда юмшатишган анғизли фонни сақлаш ҳисобига унда намни

ушлаш мақсадида тупроқнинг юза қатламини юмшатиш учун; олдинги ишлов беришдан кейинги нотекисликлани текислаш учун қўлланилади, чунки ағдармасдан чуқур ишлов берувчи машиналардан сўнг ҳам фойдаланилиши мумкин. Шу мақсадда ва бегона ўтларни йўқотиш учун дам бериб қўйилган ерлар ҳамда ясси кесувчи ва ағдармасдан ишлов берувчи машиналар билан ишлов берилган шудгор юзасида анғиз ва бошқа анғизда бўладиган қолдиқларни максимал равишда сақлаган ҳолда *КШ-3,6А* штангали култиваторлар ва *КЛШ-10*, *КЛШ-16* штангапанжали култиваторлар қўлланилади. Ушбу машиналарнинг қисқача техник тавсифи 2-жадвалда келтирилган.

АНҒИЗЛИ ФОНГА ЮЗА ИШЛОВ БЕРУВЧИ МАШИНАЛАРНИНГ АСОСИЙ ТЕХНИК ТАВСИФЛАРИ

№2 жадвал

№	Кўрсаткичларнинг номлари	БИГ-3А	БМШ-20	ЛДГ-10А	КШ-3,6А
1	Уланиш усули	Тиркама	Тиркама	Тиркама	Осма
2	Иш унумдорлиги, га	13,5	20,0	8,8	3,7
3	Тракторнинг классси	3	5	3	1,4
4	Қамров кенглиги, м	3,0	20	10	3,7
5	Иш органлари сони, дона	34	221	72	1
6	Иш тезлиги, км/соат	12	12	12	12
7	Ишлов бериш чуқурлиги, см	4...10	4...10	4...10	5...10
8	Массаси, кг	1100	8500	2480	360
9	Хизмат кўрсатувчилар сони	1	1	1	1

Тупроққа ағдармасдан чуқур (асосий) ишлов бериш учун 3 ва 5 классга мансуб тракторлар билан агрегатланадиган *КПГ-250А*, *ПГ-3-100*, *ПГ-3-5*, ясси кесувчи чуқур юмшатгичлар, *ПЧ-4,5* чизелли плуг-чуқур юмшатгичлар, *ПШ-3* ва *ПШ-5* ясси кесувчи

шелевателлар ишлатилади, улардан айримларининг асосий техник кўрсаткичлари 3-жадвалда келтирилган.

МАШИНАЛАРНИНГ АСОСИЙ ТЕХНИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

№3-жадвал

№	Кўрсаткичларнинг номлари	КПГ-250А	ПГ-3-100	ПЧ-4,5	ПЩ-5
1	Уланиш усули	Осма	Осма	Осма	Осма
2	Трактор классификацияси	3	3	5	5
3	Иш унумдорлиги, га	1,6	3,0	2,26...3,3	3,1...4,1
4	Қамров кенглиги, м	2,11	3,12	4,5	4,4
5	Иш органлари сони, дона	2	3	9; 11	5
6	Иш тезлиги, км/соат	9	10	8	10
7	Ишлов бериш чуқурлиги, см	15...30	15...30	20...45	14... 35
8	Массаси, кг	475	709	1860	1276
9	Хизмат кўрсатувчи ходим	1	1	1	1

Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш учун комбинациялашган машиналардан *АКП-2,5*, *КПЭ-3,8* ва *КРГ-3,6* комбинациялашган агрегатлар кенг қўлланилади, улардан дискли батареялар, ясси кесувчи панжалар ва ҳалқали-тишли ғалтакмолалардан ташкил топган иш органлари тўпламига эга бўлган *АКП-2,5* энг кўп тарқалган (4-жадвал).

МАШИНАЛАРНИНГ ҚИСҚАЧА ТЕХНИК ТАВСИФЛАРИ

№4-жадвал.

№	Кўрсаткичларнинг номлари	АКП-2,5	КРГ-3,6	КПЭ-3,8
1	Машиналар тури	Осма-тиркама	Осма	Тиркама
2	Қамров кенглиги, м	2,5	3,5	3,8

3	Ишлов бериш чуқурлиги, см	16	25	30
4	Иш тезлиги, км/ч	8	9	9
5	Иш унумдорлиги, га/ч	2	3,2	3,4
6	Массаси, кг	1830	825	1100
7	Хизмат кўрсатувчи ходим	1	1	1

АКП-2,5 намлик етишмайдиган жойларда такрорий, оралик ва кузги дон экинларини экишга тупроққа ағдармасдан қатламлаб ишлов бериш учун мўлжалланган.

КРГ-3,6 култиватори тишли, пичоқли, дискли бороналар ва сихли ғалтакмолалар билан бутланиб ишлаш мумкин.

Ағдармасдан чуқур (20 смгача) ва юза (8 смгача) ишлов бериш учун фрезали комбинациялашган машиналардан фрезали култиватор-чуқур юмшатгич қўлланилади. Бироқ, фрезали барабаннинг горизонтал айланиш ўқи қирқилган тупроқ элементини айлантриб ағдариб ташлайди, шунинг учун тупроқни сақловчи деҳқончилик тизимидаги анғизли фонларда уни қўллаш мақсадга мувофиқ бўлмайди.

3.ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРУВЧИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ КОНСТРУКЦИЯСИ ВА ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНИНИ ТАХЛИЛИ

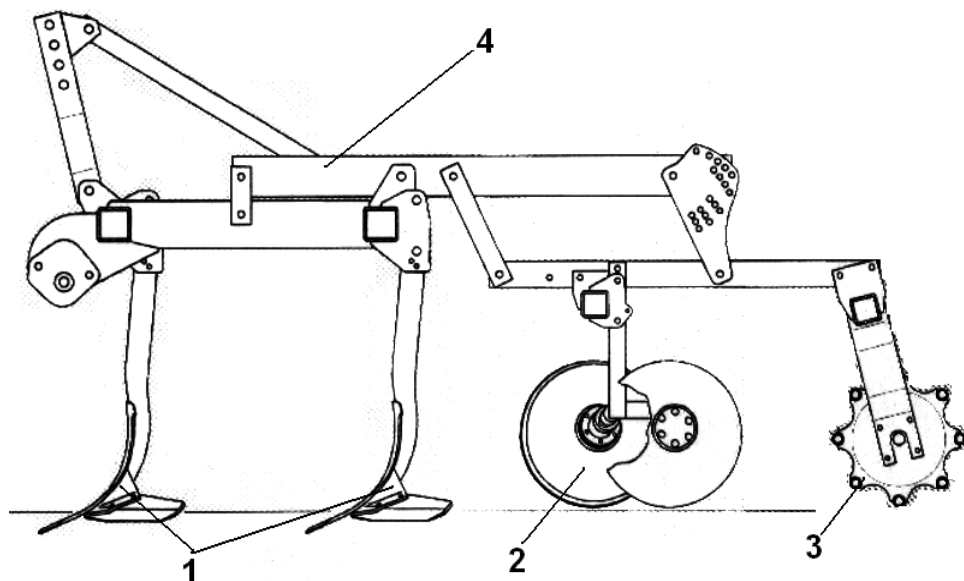
3.1.Тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи комбинациялашган агрегатни технологик иш жараёни

Тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи комбинациялашган агрегат бир юришида оралиқ экин экиш учун экишга тайёрлаш жараёнларни биргаликда амалга ошириш имконини беради.

Комбинациялашган агрегат ишлов берган далаларда хайдов, текислаш, бороналаш, жараёнларини ўтказишга хожат бўлмайди. Бу жараёнларни агрегат бир ўтишда амалга ошириб, меҳнат, энергия ва ёнилғи сарфини иқтисод қилади.

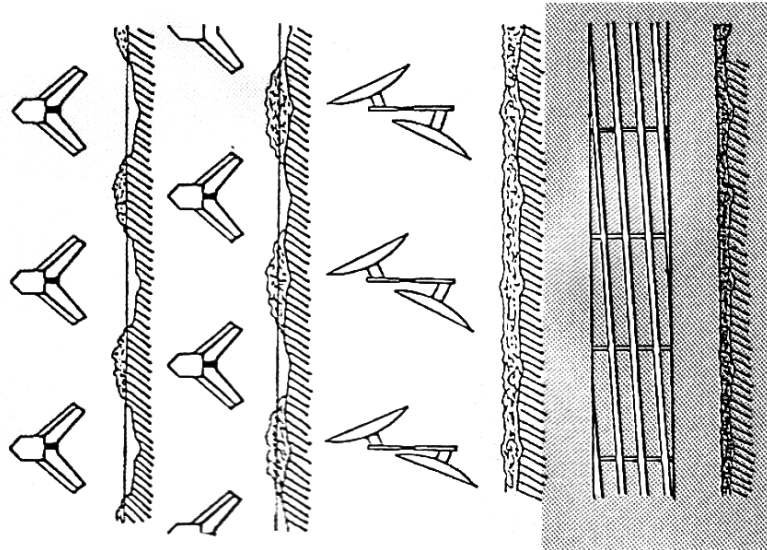
Комбинациялашган агрегат тупроқни бутун қамров кенглиги бўйича кесиб юмшатади ва жадал равишда аралаштириб бир ўтишда экишга тайёрлаб кетади.

5,6-расмларда комбинациялашган агрегатнинг тузилиши ва технологик иш жараёни тасвирланган.



1-қанотсимон лемехлар; 2-сферик дисклар; 3-тишли ғалтакмола

5-расм.Комбинациялашган агрегатнинг тузилиши:



6-расм. Комбинациялашган агрегатнинг технологик иш жараёни

Комбинациялашган агрегат рамага икки қатор қилиб ўрнатиладиган ечиб олинadиган қанотсимон лемехлар 1, бир-бирига нисбатан силжитиб, қия ўрнатилган сферик дисклар 2, тишли ғалтакмола 3 лардан таркиб топган.

Комбинациялашган агрегатнинг умумий схемасига мувофиқ қанотсимон лемехли ишчи орган, ва комбинациялашган агрегат уаумай кўриниши 7,8-расмлардр тасвирланган.



7-расм. Қанотсимон лемехли ишчи орган

Ишлаш жараёнида биринчи ва иккинчи қатордаги иш органлари тупроқни бутун қамров кенглиги бўйича кесиб юмшатади ва жадал равишда аралашини таъминлайди. Дисклар тупроқ ва ўсимлик қолдиқларини майдалаб аралаштиради ва текислаб кетади, тишли ғалтакмола тупроқ юзасини текислаб кетади.



а



б

а-умумий кўриниши; б-технологик иш жараёни
**8-расм. Тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи
 комбинациялашган агрегат**

**ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРУВЧИ
КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТНИНГ АГРОТЕХНИК
КЎРСАТКИЧЛАРИ**

№5 жадвал

№	Кўрсаткичларнинг номлари	Кўрсаткич қийматлари
1.	Ишлов бериш чуқурлиги, см M_{cp} $\pm \sigma$	27,6 0,9
2.	Фракциялар ўлчами (мм) бўйича тупроқ- нинг уваланиш сифати, % 50 дан катта 50-25 25 дан кичик	7,17 12,18 80,65
3.	Иш тезлиги, км/соат	9,3
4.	Дала юзасининг нотекислиги, см M_{cp} $\pm \sigma$	2,3 1,1
5.	Ишлов берилган қатлам тубининг нотекис- лиги, см M_{cp} $\pm \sigma$	1,9 0,9

3.2. Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологик жараён- ларни асосий кўрсаткичлар ҳисоби

Олиб борилган тадқиқотлар натижасига кўра тупроққа асосий ишлов бериш жараёни хайдов ҳамда экишдан олдин ишлов бериш жараёнлари бороналаш, текислаш ва молалаш жараёнларини агрегатни бир ўтишида амалга ошириш имкониятига эга бўлган комбинациялашган агрегат конструкцияси ҳамда уни технологик

иш жараёнлари ҳақидаги маълумотлар аввалги бўлимларда ёритиб ўтилди.

Тупроққа мавжуд технология асосида ишлов берилганда жараёнларни асосий кўрсаткичлари аниқланди, ҳамда таклиф этилаётган агрегат кўрсаткичлари билан солиштирилди ҳамда тахлил этилди.

Мавжуд технология асосида ишлов бериш жараёнини асосий кўрсаткичлари

ПН-4-35 плуги ёрдамида хайдов жараёни

Хайдов учун машина- трактор агрегати таркибини аниқлаш.

Хайдов жараёни учун машина-трактор агрегати таркиби тракторни техник характеристикасидан хайдов учун қўйилган агротехник талабга асосан олинади. Хайдов сифати бўйича агрегат тезлиги 3-7 км/соатдан ортмаслиги керак.

Қўйилган агротехник талабга асосан тракторни ишчи тезлиги-6,7 км/соат деб олгинганда машина- трактор агрегати учун плугдаги корпуслар сони тупроқ қаршилиги ҳамда илмоқдаги қаршиликка қараб танлаб олинади.

$$n_k = \frac{P_{ул}}{R_k}$$

$P_{ул}$ - илмоқдаги куч, H

R_k - бита корпусни тортиш қаршилиги, H

$$R_k = \kappa_o \cdot a \cdot b, H$$

κ_o - тупроқни солиштира қаршилиги, $H/см^2$

$$\kappa_o = 5 H/см^2$$

a - хайдов чуқурлиги, $см$ $a=40 см$

b - корпусни қамров кенглиги, $см$ $b=35 см$

$$\text{у ҳолда } R_k = 5 \cdot 40 \cdot 45 = 9000H$$

$$n_k = \frac{35500}{9000} = 3,94 \quad P_{ул} = 35500 H$$

Демак, илмоқдаги кучга ва ҳаракат тезлигига қараб, ПН-4-35 плугини кейинги ҳисоблар учун қабул қиламиз

$$\text{У ҳолда МТА таркиби: } T-4A + ПН-4-35$$

Агрегатни ишчи қамраш кенглиги

$$B_{иш} = B_k \cdot \beta, м$$

B_k - агрегатни конструктив қамраш кенглиги, $B_k = 1,4 м$

β - хайдов жараёнида қамраш кенглигидан фойдаланиш коэффициент. $\beta = 1,05$

$$B_{иш} = 1,4 \cdot 1,05 = 1,47 м$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти

$$\tau = \frac{T_{иш}}{T_{иш} + T_{с.ю.} + T_m}$$

бу ерда, $T_{иш}, T_{с.ю.}, T_m$ – агрегатни ишчи ва салт юриш йўлларини босиб ўтишга ҳамда двигател ишлаб турган ҳолда агрегатни тўхтаб туришга сарфланган вақтлар, *соат*.

Хайдов қилинаётган далани узунлиги $\ell = 800 м$ бўлганда,

$$T_{иш} = 4,27 \text{ соат}, T_{с.ю.} = 2,24 \text{ соат}, T_m = 0,49 \text{ соат} \text{ га тенг деб оламиз.}$$

У ҳолда

$$\tau = \frac{4,27}{4,27 + 2,24 + 0,49} = 0,61$$

Агрегатни иш унуми

$$W_{см} = W_{см} \cdot T_{см}$$

W_c - агрегатни соатли иш унуми, га/соат

$T_{см}$ -смена вақти, $T_{см} = 7 \text{ соат}$

$$W_c = 0,1 \cdot B_{иш} \cdot V_{иш} \cdot \tau, \text{ га/соат}$$

$B_{иш}$ – агрегатни ишчи қамров кенглиги, м

$V_{иш}$ – агрегатни ишчи тезлиги, км/соат

τ - смена вақтидан фойдаланиш коэффиценти,

$$W_c = 0,1 \cdot 1,47 \cdot 6,7 \cdot 0,61 = 0,77 \text{ га / соат}$$

$$W_{см} = 0,77 \cdot 7 = 5,4 \text{ га}$$

Иш бирлигига сарфланаётган ёнилғи миқдори.

$$Q = \frac{G_{иш} \cdot T_{иш} + G_{с.ю.} \cdot T_{с.ю.} + G_m \cdot T_m}{W_{см}} \text{ кг / га}$$

бу ерда, $G_{иш}$, $G_{с.ю.}$, G_m – агрегатни смена давомида ишчи ва салт юришидаги ҳамда двигател ишлаб турган ҳолда агрегат тўхтаб туришдаги ёнилғини соатли сарфи, кг/соат.

$$G_{иш} = 19,6 \text{ кг/соат}, G_{с.ю.} = 4,9 \text{ кг/соат}, G_m = 2,0 \text{ кг/соат}$$

$$Q = \frac{19,6 \cdot 4,27 + 4,9 \cdot 2,24 + 2 \cdot 0,49}{5,4} = 17,7 \text{ кг / соат}$$

Мавсум давомида агрегатни бажарган ишига сарфланган ёнилғи миқдори.

$$Q_{мав} = Q \cdot W_{агр}, \text{ кг}$$

$W_{агр}$ - агрегатни йиллик юкланиши, га

$$W_{агр} = 280 \text{ га}$$

$$Q_{мав} = 17,7 \cdot 280 = 4956 \text{ кг}$$

Хайдов мобайнида ҳосил бўлган нотекисликларни ВП-8 юза текислагич ёрдамида текислаш жараёни

Нотекисликларни текислаш учун машина трактор агрегати таркиби

Ушбу жараён учун машина трактор агрегати таркиби текислаш учун қўйилган агротехник талабга қараб аниқланади. Жараён учун агрегат тезлиги-5,7 км/соат дан ортмаслиги керак.

Бунда агрегат ишчи тезлиги

$$V_{иш} = 5,77 \text{ км/соат}$$

Агрегатни қамраш кенглиги, $-B_k = 8,0 \text{ м}$.

Олинган маълумотларга асосан агрегат таркиби: ***T-4A+BP-8,0***

Агрегатни ишчи қамров кенглигини аниқлаш.

$$B_{иш} = B_k \cdot \beta, \text{ м}$$

B_k - агрегатни конструктив қамров кенглиги, м

β - қамров кенглигидан фойдаланиш коэффиценти, $\beta = 0,98$

$$B_{иш} = 8 \cdot 0,98 = 7,84 \text{ м}$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффиценти

$$\tau = \frac{T_{иш}}{T_{иш} + T_{с.ю.} + T_m}$$

$$T_{иш} = 5,6 \text{ соат}, T_{с.ю.} = 0,98 \text{ соат}, T_m = 0,42 \text{ соат}$$

$$\tau = \frac{5,6}{5,6 + 0,98 + 0,42} = 0,8$$

Агрегатни иш унумини аниқлаш

$$W_{см} = W_c \cdot T_{см}$$

$$W_c = 0,1 \cdot B_{иш} \cdot V_{иш} \cdot \tau, \text{ га / соат}$$

$$W_c = 0,1 \cdot 7,84 \cdot 5,77 \cdot 0,8 = 3,62 \text{ га / соат}$$

$$W_{см} = 3,62 \cdot 7 = 25,34 \text{ га}$$

Иш бирлигига сарфланган ёнилғи миқдори

$$Q = \frac{G_{иш} \cdot T_{иш} + G_{с.ю.} \cdot T_{с.ю.} + G_m \cdot T_m}{W_{см}}, \text{ кг / соат}$$

Ёнилғини соатли сарфи:

$$G_{иш} = 17,5 \text{ кг/соат}, G_{с.ю.} = 4,4 \text{ кг/соат}, G_m = 2 \text{ кг/соат}$$

$$Q = \frac{17,5 \cdot 5,6 + 4,4 \cdot 0,98 + 2 \cdot 0,42}{25,34} = 4,07 \text{ кг / соат}$$

Мавсум давомида агрегат бажарган ишга сарфланган ёнилғи миқдори

$$Q_{\text{мав}} = Q \cdot W_{\text{агр}}, \text{кз}$$

$W_{\text{агр}}$ – агрегатни йиллик юкланиши, *га*

$$W_{\text{агр}} = 350 \text{га}$$

$$Q_{\text{мав}} = 4,07 \cdot 350 = 1424,5 \text{кз}$$

ЗБЗС-1,0 тишли борона ёрдамида бороналаш жарёнини асосий кўрсаткичларини аниқлаш.

Машина трактор агрегатини тузиш.

МТА ни тузиш учун бороналаш учун қўйилган талабга асосан трактор тех характеристикасидан илмоқдаги куч ва ишчи тезлик олинади.

Тракторни ишчи тезлиги- V узатма учун- $V_{\text{иш}} = 7,82 \text{ км/соат}$

Илмоқдаги куч - $P_{\text{ил}} = 15992,6 \text{ Н}$

Илмоқдаги кучга нисбатан агрегатдаги бороналар сонини аниқланади.

$$n_{\text{б}} = \frac{P_{\text{ил}} - R_{\text{сц}}}{R_{\text{бор}}}$$

$R_{\text{сц}}$ -сцепка (тиркамани) тортишга бўлган қаршилиги, *Н*

$$R_{\text{сц}} = 1100 \text{ Н}$$

$R_{\text{бор}}$ -битта боронани тортишга бўлган қаршилиги, *Н*

$$R_{\text{бор}} = B_{\text{к}} \cdot \kappa_0$$

$B_{\text{к}}$ – боронани конструктив қамров кенглиги, *м*

$$B_{\text{к}} = 1,0 \text{ м}$$

κ_0 –боронани солиштира қаршилиги, *Н/м*

$$\kappa_0 = 600 \text{ Н/м}$$

$$R_{\text{бор}} = 1 \cdot 600 = 600 \text{ Н}$$

$$P_{\sigma} = \frac{15992,6 - 1100}{600} = 24,82 \text{ дона}$$

Демак бороналар сони илмоқдаги кучга нисбатан – 24 дона деб қабул қиламиз.

У ҳолда МТА таркиби: ДТ-75 + С-11У + 3БЗС-1,0

Агрегатни ишчи қамров кенглигини аниқлаш.

$$B_{иш} = B_{\kappa} \cdot \beta, \text{ м}$$

B_{κ} - агрегатни конструктив қамров кенглиги, м

β - қамров кенглигидан фойдаланиш коэффиценти, $\beta = 0,98$

$$B_{иш} = 12 \cdot 0,98 = 11,76 \text{ м}$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффиценти

$$\tau = \frac{T_{иш}}{T_{иш} + T_{с.ю.} + T_m}$$

$$T_{иш} = 5,6 \text{ соат}, T_{с.ю.} = 0,98 \text{ соат}, T_m = 0,42 \text{ соат}$$

$$\tau = \frac{5,6}{5,6 + 0,98 + 0,42} = 0,8$$

Агрегатни иш унумини аниқлаш

$$W_{см} = W_c \cdot T_{см}$$

$$W_c = 0,1 \cdot B_{иш} \cdot V_{иш} \cdot \tau, \text{ га / соат}$$

$$W_c = 0,1 \cdot 11,76 \cdot 7,82 \cdot 0,8 = 7,36 \text{ га / соат}$$

$$W_{см} = 7,36 \cdot 7 = 51,52 \text{ га}$$

Иш бирлигига сарфланган ёнилғи миқдори.

$$Q = \frac{G_{иш} \cdot T_{иш} + G_{с.ю.} \cdot T_{с.ю.} + G_m \cdot T_m}{W_{см}}, \text{ кг / соат}$$

Ёнилғини соатли сарфи:

$$G_{иш} = 12,9 \text{ кг / соат}, G_{с.ю.} = 3,22 \text{ г / соат}, G_m = 3 \text{ кг / соат}$$

$$Q = \frac{12,5 \cdot 5,6 + 3,22 \cdot 0,98 + 3 \cdot 0,42}{51,5} = 1,5 \text{ кг / соат}$$

Мавсум давомида агрегат бажарган ишга сарфланган ёнилги миқдори.

$$Q_{\text{мав}} = Q \cdot W_{\text{агр}}, \text{ кг}$$

$W_{\text{агр}}$ – агрегатни йиллик юкланиши, га

$$W_{\text{агр}} = 350 \text{ га}$$

$$Q_{\text{мав}} = 1,5 \cdot 350 = 525 \text{ кг}$$

Тақомиллашган технология асосида ишлов бериш жараёнини асосий кўрсаткичлари

Тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи комбинациялашган агрегат ёрдамида тупроққа ишлов бериш жараёни.

Жараён учун машина трактор агрегати таркиби.

Тупроққа ағдармасдан ишлов берувчи комбинациялашган агрегатни тезлиги - 5-7 км/соат дан ортмаслиги талаб этилади.

Жараён учун агрегат тезлиги - $V_{\text{иш}} = 6,7 \text{ км/соат}$

Агрегатни қамров кенглиги - 1,8 м.

Олинган маълумотларга асосан агрегат таркиби-

T-4A+ комбинациялашган агрегат.

Агрегатни ишчи қамров кенглиги.

$$B_{\text{иш}} = B_{\text{к}} \cdot \beta, \text{ м}$$

β - қамров кенглигидан фойдаланиш коэффициенти. $\beta = 1,05$

$$B_{\text{иш}} = 1,8 \cdot 1,05 = 1,89$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти

$$\tau = \frac{T_{\text{иш}}}{T_{\text{иш}} + T_{\text{с.ю.}} + T_{\text{т}}}$$

Тупроққа минимал ишлов бериш жараёни учун:

$$T_{\text{иш}} = 5,43 \text{ соат}, T_{\text{с.ю.}} = 0,42 \text{ соат}, T_{\text{т}} = 1,15 \text{ соат}$$

У ҳолда

$$\tau = \frac{5,43}{5,43 + 0,42 + 1,15} = 0,78$$

Агрегатни иш унумини аниқлаш.

$$W_{cm} = W_c \cdot T_{cm}, \text{га}$$

$$W_c = 0,1 \cdot B_{иш} \cdot V_{иш} \cdot \tau, \text{га/соат}$$

$$W_c = 0,1 \cdot 1,89 \cdot 6,7 \cdot 0,78 = 0,99 \text{га/соат}$$

$$W_{cm} = 0,99 \cdot 7 = 6,93 \text{га}$$

Иш бирилигига сарфланаётган ёнилғи миқдори.

$$Q = \frac{G_{иш} \cdot T_{иш} + G_{с.ю.} \cdot T_{с.ю.} + G_m \cdot T_m}{W_{cm}}, \text{кг/га}$$

Ёнилғини соатли сарфи:

$$G_{иш} = 19,6 \text{ кг/соат}, G_{с.ю.} = 4,9 \text{ кг/соат}, G_m = 2,0 \text{ кг/соат}.$$

$$Q = \frac{19,6 \cdot 5,43 + 4,9 \cdot 0,42 + 2,0 \cdot 1,15}{6,93} = 15,98 \text{кг/соат}$$

Мавсум давомида агрегат бажарган ишига сарфланган ёнилғи миқдори:

$$Q_{мав} = Q \cdot W_{агр}, \text{кг}$$

$W_{агр}$ - агрегатни мавсумий юкланиши, га

$$W_{агр} = 220 \text{га}$$

$$Q_{мав} = 15,98 \cdot 220 = 3515,6 \text{кг}$$

Қилинган ҳисоб натижалари 1 га ерга ишлов бериш учун сарфланаётган ёнилғи миқдори мавжуд технология асосида ишлов берилганда— 23,27 кг ни ташкил этган бўлса, таклиф этилаётган технологияда эса бу кўрсаткич-15,98 кг.ни ташкил этганлигини кўрсатди.

Демак, бунда гектарига -7,29 кг ёнилғи иқтисод қилинишига эришилмоқда(6-жадвал).

**ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРУВЧИ
КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ ИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ
АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ**

№6 жадвал

№	Жараёнлар ва уларни кўрсаткичлари	Кўрсаткич қийматлари	
		Мавжуд технология	Таклиф этилаётган технология
1.	МТА таркиби: -хайдov -текислаш -бороналaш -ком.агрегат	Т-4А+ПН-4-35 Т-4А+ВП-8 ДТ-75+С-11+3БЗС-1,0 -	- - - Т-4А+ком.агр.
2.	Иш унуми, га/соат -хайдov -текислаш -бороналaш -ком.агрегат	0,77 3,62 7,36 -	- - - 0,99
3.	Ёнилғи сарфи, кг/га -хайдov -текислаш -бороналaш -ком.агрегат	17,70 4,07 1,50 -	- - - 15,98
4.	Йиллик юкланиш, га -хайдov -текислаш -бороналaш -ком.агрегат	280 350 350	- - - 220
5.	Мавсув давомида сарфланган ёнилғи , кг -хайдov -текислаш -бороналaш -ком.агрегат	4956,0 1424,5 1785,0 -	- - - 3515,6

4. ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШДА КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ ҚЎЛЛАНИЛГАНДАГИ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИКНИ АНИҚЛАШ

Тупроққа ағдармасдан ишлов беришда 1 га ерга мавжуд ҳамда таклиф этилаётган технологияларда ишлов бериш билан сарфланган харажатлар асосида иқтисодий самарадорлик ишлаб чиқилди.

Иқтисодий самарадорлик 1 га ерга мавжуд ҳамда таклиф этилаётган технология асосида ишлов берилгандаги эксплуатацион харажатларни солиштириш орқали аниқланди.

Иқтисодий самарадорлик қуйидагича аниқланади:

$$\mathcal{E}_{\text{ишл}} = X_{\text{м}} - X_{\text{я}}, \text{ сўм}$$

бу ерда, $X_{\text{м}}$ -тупроққа мавжуд технология асосида ишлов берилганда эксплуатацион харажатлар, сўм/га

$X_{\text{я}}$ – таклиф этилаётган технология асосида ишлов берилганда эксплуатацион харажатлар, сўм/га

Иқтисодий самарадорликни ҳисоблаш учун тупроққа асосий ва экишдан олдин ишлов бериш жараёнларини кўрсаткичларидан ҳамда олиб борилган тадқиқот натижаларидан фойдаланамиз (7-жадвал).

Йиллик эксплуатацион ҳаражатлар қуйидагича аниқланади:

$$X = I + \mathcal{E} \text{ сўм/га}$$

бу ерда, I - ҳизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи, сўм/га

$\mathcal{E}$ - иш бирлигига сарфланаётган ёнилғи ҳаражатлари, сўм/га

$$I = \frac{T_{\text{м}} \cdot C_{\text{д}}}{W_{\text{с}}} + \frac{T_{\text{ё}} \cdot C_{\text{д}}}{W_{\text{с}}}, \text{ сўм/га}$$

$T_{\text{м}}, T_{\text{ё}}$ - тракторчи ва ёрдамчи ишчи кучлар сони;

$C_{\text{д}}$ – тракторчи ва ёрдамчи ишчи кучлар соатли тариф ставкаси, сўм/соат

$W_{\text{с}}$ - агрегатни соатли иш унуми, га/соат

ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИКНИ ҲИСОБЛАШ УЧУН КЕРАКЛИ МАЪЛУМОТЛАР

№7 жадвал

№ т/н	Кўрсаткичларни номланиши	Кўрсаткич қийматлари
1.	Агрегатларни иш унуми ва агротехник муддат бўйича йиллик юкланиши, <i>га</i> -хайдов-ПД-4-45 плуги -текислаш-ВП-8 ер текислагичи -бороналаш-ЗБЗС-1,0 тишли борона -комбинациялашган агрегат	 280 350 350 220
2.	Агрегатни соатли иш унуми, <i>га/соат</i> -хайдов-ПН-4-35 плуги -текислаш-ВП-8 ер текислагичи -бороналаш-ЗБЗС-1,0 тишли борона -комбинациялашган агрегат	 0,77 3,62 7,36 0,99
3.	Сарфланаётган ёнилғи миқдори, <i>кг/га</i> -хайдов-ПН-4-35 плуги -текислаш-ВП-8 ер текислагичи -бороналаш-ЗБЗС-1,0 тишли борона -комбинациялашган агрегат	 17,7 4,07 1,5 15,98
4.	Соатли тариф ставкалар, <i>сўм/соат</i> -тракторчи учун -ёрдамчи учун	 2700,0 2500,0
5.	Дизел ёнилғиси нархи, <i>сўм/соат</i>	2780,0

Йиллик эксплуатацион харажатлар қуйидагича аниқланади:

$$X = I + E \text{ сўм/га}$$

бу ерда, I - хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи, *сўм/га*

E - иш бирлигига сарфланаётган ёнилғи харажатлари, *сўм/га*

$$И = \frac{T_m \cdot C_\partial}{W_c} + \frac{T_{\ddot{e}} \cdot C_\partial}{W_c}, \text{сум} / \text{га}$$

$T_m, T_{\ddot{e}}$ - тракторчи ва ёрдамчи ишчи кучлар сони;

C_∂ – тракторчи ва ёрдамчи ишчи кучлар соатли тариф ставкаси, $\text{сўм} / \text{соат}$

W_c - агрегатни соатли иш унуми, $\text{га} / \text{соат}$

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\ddot{e}}, \text{сум} / \text{га}$$

Q - иш бирлигига сарфланаётган ёнилғи миқдори, $\text{кг} / \text{га}$

$C_{\ddot{e}}$ - дизел ёнилғиси нарҳи, $\text{сўм} / \text{кг}$

Мавжуд технология асосида ишлов берилгандаги эксплуатацион харажатлар

ПН-4-35 плуги билан хайдов жараёни бўйича:

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи:

$$И = \frac{T_m \cdot C_\partial}{W_c} = \frac{1 \cdot 2700}{0,77} = 3506,4 \text{ сум} / \text{га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\ddot{e}} = 17,7 \cdot 2780 = 49206 \text{ сум} / \text{га}$$

ВП-8 ер текислагич билан текислаш жараёни бўйича

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи:

$$И = \frac{T_m \cdot C_\partial}{W_c} + \frac{T_{\ddot{e}} \cdot C_\partial}{W_c} = \frac{1 \cdot 2700}{3,62} + \frac{1 \cdot 2500}{3,62} = 1436,45 \text{ сум} / \text{га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\ddot{e}} = 4,07 \cdot 2780 = 11314,6 \text{ сум} / \text{га}$$

ЗБЗС-1,0 тишли борона билан бороналаш жараёни бўйича:

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи;

$$И = \frac{T_m \cdot C_\partial}{W_c} + \frac{T_{\ddot{e}} \cdot C_\partial}{W_c} = \frac{1 \cdot 2700}{7,36} + \frac{1 \cdot 2500}{7,36} = 1006,51 \text{ сум} / \text{га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\ddot{e}} = 1,5 \cdot 2780 = 4170 \text{ сум/га}$$

Таклиф этилаётган технология асосида ишлов берилгандаги эксплуатацион харажатлар.

Комбинациялашган агрегат ёрдамида тупроққа ишлов бериш жараёни

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи:

$$И = \frac{T_m \cdot C_{\partial}}{W_c} + \frac{T_{\ddot{e}} \cdot C_{\partial}}{W_c} = \frac{1 \cdot 2700}{0,99} + \frac{1 \cdot 2500}{0,99} = 5297,52 \text{ сум/га}$$

Ёнилғи сарфи билан боғлиқ харажатлар:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\ddot{e}} = 15,98 \cdot 2780 = 44424,4 \text{ сум/га}$$

Агрегатни йиллик юкланишига боғлиқ ҳолда йиллик эксплуатацион харажатлар:

$$X = X_{agr} \cdot W_{agr}, \text{ сум}$$

X_{agr} - 1 га ишлов беришидаги харажатлар, сўм/га

W_{agr} - агрегатни йиллик юкланиши, га

1. *Хайдов жараёни бўйича*

$$X_{хай} = (3506,4 + 49206) \cdot 280 = 1475947,2 \text{ сум}$$

2. *Текислаш жараёни бўйича*

$$X_{тек} = (1436,45 + 11314,6) \cdot 350 = 897786925 \text{ сум}$$

3. *Бороналаш жараёни бўйича*

$$X_{бор} = (1006,51 + 4170) \cdot 350 = 5311778,5 \text{ сум}$$

4. *Комбинациялашган агрегат ёрдамида тупроққа ишлов бериш жараёни бўйича*

$$X_{ком} = (5297,52 + 44424,4 \cdot 220) = 109388,22 \text{ сум}$$

Мавжуд технология бўйича ишлов берилганда эксплуатацион харажатлар:

$$X_m = 1475947,2 + 89778692,5 + 5311778,5 = 9656641,82 \text{ сўм}$$

Таклиф этилаётган технология асосида ишлов берилганда

эксплуатацион харажатлар:

$$X_y = 109388,22 \text{ сўм}$$

Йиллик иқтисодий самарадорлик

$$\Delta_{\text{йил}} = 9656641,82 - 109388,22 = 9547253,6 \text{ сўм}$$

Эксплуатацион харажатларни камайиши, %

$$\Delta = \frac{X_m - X_y}{X_m} \cdot 100 = \frac{965664,82 - 109388,22}{965664,82} \cdot 100 = 87,6 \%$$

Гектарига сарфланаётган ёнилғи сарфини камайиши, %

$$\Delta = \frac{\ddot{E}_m - \ddot{E}_y}{\ddot{E}_m} \cdot 100 = \frac{64690,6 - 44424,4}{64690,6} \cdot 100 = 31,3 \%$$

ТУПРОҚНИ АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШГА ЙЎНАЛТИРИЛГАН ТЕХНОЛОГИЯ ҚЎЛЛАНИЛГАНДАГИ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

№8 жадвал

№	Кўрсаткичларни номланиши	Мавжуд технология	Таклиф этилаётган технология
1.	Агрегатни йиллик юкланиши, га -ПД-4-45 плуги -ВП-8 ер текислагич -ЗБЗС-1,0 тишли борона -Комбинациялашган агрегат	280 350 180 -	- - - 220
2.	Ёнилғи сарфи харажатлари, сўм/га	64690,6	44424,4
3.	Эксплуатацион харажатлар, сўм	965664,82	109388,22
4.	Иқтисодий самарадорлик, сўм	-	9547253,6
5.	Эксплуатацион харажатларни камайиши, %	-	87,6
6.	Ёнилғи сарфини камайиши, %	-	31,3

5.ХАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ

5.1.Қишлоқ хўжалик техникаларидан фойдаланилганда техника хавфсизлиги тадбирлари

Инсоният хаёти давомида турли ходиса ва воқеяликларга дуч келади, шундай ҳолатларда ўз хаётини ва атрофдаги инсонлар хавфсизлигини таъминлаш учун хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя этиши зарур. Инсоният хаёти давомида учрайдиган бахтсиз ходисаларнинг 90 % ўзининг лоқайдлиги ва совуқ қонлиги туфайли содир этилади. Хаётда содир бўладиган табиий ходисалар бундан мустаснодир. (ер силкиниши, сув тошқини, кўчки кўчиши, довул, сел, туфон ва бошқа табиий ходисалар)

Шундай бахтсиз ходисаларни олдини олиш учун ҳар бир шахс аввало келиб чиқиш сабаблари тўғрисида фикрлай олиши зарур. Бунинг учун табиатда содир бўладиган ходисалар уларни келиб чиқиш сабаблари ҳақида доимо бохабар бўлиши лозим.

Маълумки ҳозирги вақтга келиб техника технологиялар ривожини юксалиб келинмоқда бу ҳолат жамиятни ривожлантириш учун ката аҳамиятга эга, бироқ бу ўз навбатида чексиз хавф-хатарларни вужудга келтирмоқда. Жумладан трактор ва автомобилларнинг кун сайин ривож топиб бораётганлигига назар ташлайлик. Хайдовчи трактор ёки автомобилни бошқариш жараёнида рўй бериши мумкун бўлган хавф-хатарни тасаввур қилиш қобилиятига эга бўлмоғи лозим.

Хайдовчи, тракторчи-машинистларнинг бурч ва вазифалари:

-бошқариб бораётган транспорт воситасига тегишли бўлган ҳужжатлар тўплами мавжудлиги;

-йўл ҳаракати қоидаларини мукаммал билиши ва унга итоат этиши;

-йўловчиларга нисбатан муомила маданиятига эга бўлишлиги;

-йўлни кесиб ўтаётган кекса ёшдаги ва болаларни ўтказиб юбориб, сўнг ҳаракатни давом эттириши;

-транспорт воситаларини тегишли тўхташ жойларига қўйиши, тўхташ ва тўхтаб туриш қоидаларига риоя этиши;

-йўл қоидалари бўйича доимо билим ва кўникмаларини бойитиб бориши, зарур ҳолларда медицина кўригидан ўтиб туриши;

-транспорт воситасини бошқараётганда маст қилувчи моддаларни исьтемом қилмаслиги (спиртли ичимликлар, гиёхванд моддаларни, реакцияни камайтирувчи ҳар қандай моддаларни исьтемом қилмаслиги) лозим.

Тракторчи-машинист эрта тонгда ишга чиқишидан олдин тиббий кўрикдан ўтиши ва мутахассис муҳандис механиклар томонидан йўриқномадан ўтишлари шарт. Йўриқномадан ўтмаган ҳайдовчи транспорт воситасини бошқаришга руҳсат берилмайди. Тракторчи-машинист йўриқномадан тўлиқ ўтказилиб тегишли журналга имзо қўйиб огохлантирилади шундан сўнг ҳайдовчи техникани тўлиқ кўздан кечириб нуқсонлар йўқлигига ишонч ҳосил қилгандан сўнг транспорт воситасини юрғазиб ҳаракатни давом эттиради.

Ҳаракат давомида носозликлар вужудга келса, дарҳол транспорт воситасини тўхтатиб тегишли қаров ўтказилади. Йўлда носозликларни бартараф этишни имкони бўлмаса маҳсус диагностика марказларига олиб бориб, носозликлар бартараф этилиши шарт. Носоз транспорт воситаларидан фойдаланиш умр заволи демакдир. Шу қоидага амал қилиб ишланганда хавф-хатарлар чекинади. Бунинг учун ҳар бир мутахассис ва ишчи

ходимлар ҳаётий тажрибага, катта билим ва кўникмаларга эга бўлиши керак

Таъмир талаб техника воситаларига техник хизмат кўрсатишда эҳтиёт чора-тадбирлар режаси корхона, ташкилот, муассаса ва турли ишлаб-чиқариш жамиятлари томонидан ишлаб чиқарилиб, мутасадди раҳбар ходимлар томонидан кўриб чиқилиб тасдиқланади. Корхона томонидан тайёрланган ҳужжатлар йиғма жилдди квартал давомида юқори ташкилотларга юборилади. (вилоят, туман, ички ишлар, фовқулотда вазиятлар бошқармаси ва бошқа ташкилотлар).

Транспорт воситаларига техник хизмат кўрсатиш вақтида механик ва чилангарлар томонидан фойдаланилаётган асбоб-ускуналар талаб даражасида бўлиши лозим. Яроқсиз ускуна ва куруллардан фойдаланиш ман этилади.

Техникаларга хизмат кўрсатиш чоғида кўтарувчи мослама ва механизмлар (электро тал, двигател, узел, агрегатларни тутиб турувчи мослама механизмлар) лабораториядан кўригидан мунтазам ўтказилиб турилиши керак, акс ҳолда улардан фойдаланишда жиддий жароҳат олиш мумкун.

Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини механизациялашда катта ютуқларга эришиш учун аввало техника хавсизлиги қоидаларига амал қилиш талаб этилади. *«Техниканинг созлиги машаққатнинг озлиги»* деб аталувчи шиор бежизга айтилмаганлигига яна бир бор иқрор бўламиз.

5.2. Фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишнинг асослари

1.Фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишнинг умумий қоидалари:

Фавқулотда вазиятнинг олдини олиш; фавқулотда вазиятда муҳофаза; фавқулотда вазиятни тугатиш.

2. Фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш тадбирлари

мажмуи: Хуқукий Ташкилий Ижтимоий-иқтисодий Ахборат Муҳандислик-техник Махсус

3. Фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш усуллари.

ФВ майдонидан эвакуация; Шахсий муҳофаза воситаларидан фойдаланиш; Авария-қутқарув ва бошқа шошилиш ишлар; Жамоа муҳофаза воситаларидан фойдаланиш; Тиббий муҳофаза тадбирлари; Аҳоли ҳаёт фаолиятини таъминлаш.

Аҳоли эвакуацияси - фавқулодда вазият юз берган жойда аҳолини олиб чикиб кетиш ва хавфсиз жойлар (шаҳар ташқариси)да олдиндан тайёрлаб қўйилган ҳаёт фаолиятини таъминловчи шароитлар яратилган ерларга жойлаштириш бўйича ўтказиладиган тадбирлар мажмуидир.

Эвакуация - аҳолини тинчлик ва ҳарбий даврда ихтиёрий ФВдан муҳофаза қилишнинг энг самарали усулидир.

Эвакуация ўтказиш тадбирлари тўғрисида қарор қилиш ҳуқуқи ФВ содир бўлган ҳудуд маҳаллий ҳокимият органи бошлиғига берилган.

Одамлар ҳаёти ва соғлиғи учун хавфнинг мавжудлиги қарор қабул қилиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Аҳоли эвакуацияси тадбирларига умумий раҳбарликни ҳудудий идоравий объект бошқарув органлари фуқаро муҳофазаси бошлиқлари амалга оширадилар. Эвакуация тадбирлари бевосита эвакуация органлари томонидан ўтказилади.

Эвакуация усуллари: транспортда, пиёда, аралаш.

Эвакуация турлари: аввалдан режалаштирилган ва шошилиш; умумий ва хусусий; локал, маҳаллий ва ҳудудий.

Фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш - фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш

чоралари, усуллари, воситалари тизими, саъй-ҳаракатлари мажмуи.

Фавқулодда вазиятдан муҳофазаланганлик - объект ёки субъектнинг фавқулодда вазиятга қарши тура олиш қобилияти.

Фавқулодда вазиятда заифлик - фавқулодда вазиятдан етарлича муҳофазаланмаганлик.

Зилзила рўй берганда аҳолининг ҳаракати

Зилзила - ер ички ҳаракатлари натижасида унинг юзасида пайдо бўладиган тебранма ҳаракат. Зилзила энг дахшатли табиий офатлардан биридир. У инсонлар ҳалокати ва келтирадиган иқтисодий зарарига кўра табиий офатлар ичида биринчи ўринда туради.

Шикастловчи омиллари:

1. Бино ва иншоотларнинг шикасланиши ва қулаб тушиши.
2. Ёнғин, портлаш, кўчки, ўпирилиш, сел каби фавқулодда вазиятларнинг юзага келиши.

Зилзилага қадар бўлган ҳаракат.

1. Уйингиз ва ишхонангиздаги энг хавфсиз жойларни олдиндан аниқлаб қўйинг.
2. Энг зарур нарсаларингиз доимо тайёр ҳолда турсин.
3. Электр, газ ва сув тармоқлари бекитгичлари жойлашган ерни ва улардан тезликда фойдаланишни ўрганиб олинг.
4. Осма буюмларни маҳкамлаб қўйинг.
5. Оғир буюмларни иложи борича полга яқинроқ жойлаштиринг.
6. Йўлаклар ва чиқиш йўлларини буюмлар билан тўсиб қўйманг.
7. Зилзила тугагандан сўнг оила аъзолари йиғилиши лозим бўлган жойни аввалдан шартлашиб олинг.

Зилзила вақтидаги ҳаракат.

1. Биринчи қаватда бўлсангиз, тезда бинодан чиқинг, юқоридан кўчиб тушаётган нарсалардан эҳтиёт бўлинг.
2. Иккинчи ва ундан юқори қаватларда аввалдан белгилаб қўйилган хавфсиз жойларни эгалланг.
3. Дераза айвон ва печкалардан узоқроқда бўлинг.
4. Лифт ва зиналардан фойдаланманг.
5. Кўчада кулаб тушиши мумкин бўлган бино, иншоат, баланд девор электр тармоқларидан узоқроқ бўлишига ҳаракат қилинг.
6. Автомобилда кетаётган бўлсангиз машинани тўхтатинг ва зилзила ўтиб кетгунга қадар ташқарига чиқинг.

Зилзиладан сўнгги ҳаракат.

1. Саросимага тушмай хотиржамлик билан вазиятни баҳоланг жабрланганлар ва болаларга ёрдам беришга киришинг.
2. Сув газ электр тармоқлари ҳолатини текширинг гугурт ёқманг.
3. Электр симлари ва уларга тегиб турган буюмлардан эҳтиёт бўлинг.
4. Ёрдамингиз зарур бўлмаса вайроналарга яқинлашманг.
5. Шикастланган биноларга киришда ва улар ичида эҳтиёт бўлиб ҳаракат қилинг.
6. Жабрланган ёки вайрона уюмлари остида қолган бўлсангиз атрофдагиларнинг диққатини ўзингиз жалб қилишга ҳаракат қилинг. Асло тушкунликка тушманг сизни албатта қутқариб олшади.

6. ЭКОЛОГИЯ БЎЛИМИ

6.1 Экологик муаммолар уларни ҳал этиш чора тадбирлари

Ҳозирги вақтда тирик организмлар – ўсимлик, ҳайвонот дунёси ва одамнинг атроф-муҳит билан муносабатлари фан ва техника тараққиётининг жадаллашуви туфайли борган сари кенг миқёсда содир бўлиб, аввалги табиий барқарор мувозанат айрим жойларда бузилиш арафасида, баъзи ўлкаларда эса у бўтунлай бўзилиб, ҳавфли, хатто халокатли экологик вазият таркиб топмоқда. Бинобарин, инсон табиатга, ўз навбатида табиат инсонга акс таъсир қилмоқдаки, бунинг оқибатида мураккаб кўп қиррали ва турли хусусиятли муаммолар йўзага келиб, ўзаро таъсир кучайган сари улар тезлик билан шаклланиб бормоқда.

Ер юзида экологик танг вазиятли ҳудудларнинг кескин кўпайиши умумсайдравий экологик инқироз хавфининг реал эканлигини кўрсатади. Агар кейинги 30-40 йил ичида экологик муаммоларни ҳал қилиш учун барча зарур чора тадбирлар қўрилмаса, экологик инқироз муқаррардир.

Экологик инқироз – инсонлар жамияти ва табиат орасидаги номувофиқлик бўлиб, биосфера ресурсларига боғлиқ бўлади.

Экологик инқирознинг белгилари – озиқ муаммолари, демографик портлаш, табиий ресурсларнинг тугаши, ҳаво ва сувнинг ифлосланишида, урбанизация жараёнида, табиий пейзажлар, дам олиш ва даволаниш жараёнларининг қисқариб кетишида кўринади. Шунинг учун ҳам ҳозирги инсон – ўзининг бутун ҳаёти давомида энг қийин синовда турибди, десак муболаға бўлмайди. Ўзбекистонда кейинги 30-40 йил мобайнида янги қазилма бойликлар конларининг топилиши, қулай табиий ва иқлимий шароитлар ҳамда меҳнат бойликларнинг кўплиги туфайли ишлаб чиқариш кучлари ниҳоятда тез тараққий этди.

Эндиликда Ўзбекистонда машинасозлик, металлургия, рангли металлургия, энергетика, кимё, қурилиш материаллари ишлаб чиқиш, газ ва нефтни қайта ишлаш, шунингдек енгил ва озиқ-овқат ҳамда бошқа саноат корхоналари кенг ривожланган.

Ўзбекистонимиз мустақил давлат деб эълон қилингандан сўнг саноат корхоналарини янги замонавий дастгоҳлар: компйўтерлар билан бошқариладиган мураккаб механизмлар билан жиҳозлаш бошланди, автомобилсозлик, нефтни қайта ишлаш, тўқимачилик, озиқ-овқат каби янги саноат корхоналари тез суръатларда қурила бошлади.

Фан — техника тараққиётининг жадаллашуви, табиий бойликлардан оқилона фойдаланмаслик, табиатга нисбатан қўпол муносабатлар ва бошқалар экологик муаммоларни вужудга келтирди.

Президентимиз И.А Каримовнинг «Ўзбекистон XX1 — аср бўсағасида» китобида Ўзбекистондаги вужудга келган мураккаб вазиятлар нимадан иборатлигини аниқ кўрсатиб берган.

Бўлар нималардан иборат:

Биринчидан, ернинг чекланганлиги ва унинг сифат таркиби пастилиги билан боғлиқ хавф тўхтовсиз ортиб бормоқда. Ер одамни боқади, кийинтиради. Ер улкан бойлигимиз бўлиши билан биргаликда келажакни белгилаш омили ҳамдир.

Республиканинг 447,4 минг квадрат км дан ортиқ бўлган умумий майдоннинг 16 % экин майдонлари ташқил этади. Ўзбекистон эгаллаб турган майдоннинг анча қисмини Қорақум, Қизилқум, Ўстюрт каби чўл ва ярим чўл ерлар ташқил этади. Марказий Осиё мамлакатлари орасида Ўзбекистонда аҳолининг зичлиги айниқса юқори бўлиб, 1 км² га 51,4 киши тоғъри келади. Қозогистонда 6,1; Қирғизистонда 22,7; Туркменистонда 9,4 кишини ташқил этади. Республикамизда ҳар бир одамга 0,17 га

экин майдони тўғри келса, Қозогистонда 1,54 га; Қирғизистонда 0,26; Украинада 0,59; Россияда 0,67 га экин майдони тўғри келади.

Бизда аҳолининг ўсиши нисбатан юқори бўлиб ҳосилдор ерларни- шаҳарларни ривожлантиришга, уй-жой қурилишига, янги корхоналар, муҳандислик ҳамда транспорт коммуникациялари тармоғини барпо этишга ажратиб бериш жараёнлари жадал бормоқда. Шулар ҳисобга олинса, ХХI- асрда ер захиралари билан таъминлаш муоммоси янада кескинлашиши мумкин. Ернинг ниҳоят даражада шурланганлиги Ўзбекистон учун улкан экологик муоммодир. Ерларни оммавий суръатларда ўзлаштириш, хатто шурланган ва мелеорацияга яроқсиз йирик яхлит майдонларни ишга солиш ана шунга олиб келди. Сўнгги 50 йил мобайнида сугориладиган ер майдони 2,46 млн гектардан 4,28 млн.га етди. экин майдонлари таркибида сўнгги вақтларга (1990) қадар пахта деярли 75 % майдонни эгаллаган эди. Дунёнинг бирорта ҳам мамлакатада пахта монополияси бу қадар юқори даражага кўтарилмаганди. Бу ҳол ерларни кучсизланишига, тупроқ унумдорлигининг пасайишига, унинг сув-физикавий ҳоссалари ёмонлашувига, тупроқнинг бузилишига ва нураши жараёнлари ортишига олиб келди. Ўзбекистонда ноорганик минерал ўғитлар, гербицидлар ва пестицидларнинг қўлланишининг энг юқори миқдорлари ҳам ўнлаб баробар ортиқ эди. Улар тупроқнинг, дарё, кўл, ер ости ва ичимлик сувларининг ифлослантирди. Ҳамма жойларда пахта назоратсиз сугорилди. Тупроқнинг нами кўпайиб кетди. Бу эса унинг қайта шўрланишига олиб келди.

Тупроқнинг ҳар хил саноат чиқиндилари ва маиший чиқиндилар билан ифланиши ҳам хавф тўзилмоқда.

Фойдали қазилмаларни жадал қазиб олиш, уларни қайта ишлашнинг технологик схемалар номукамаллиги кўп миқдорда кўл, шлак ва бошқа моддалар тўпланиб қолишга олиб келмоқда.

Булар деҳқончилик учун яроқли бўлган ерларни эгаллабгина қолмасдан, балки тупроқни, ер ўсти ва ер ости сувларини, атмосфера ҳавосини ифлослантириш манбаларига қам айланмоқда.

Республикада заҳарли чиқиндилардан фойдаланиш саноати эса ҳозирча яратилган эмас.

Ўзбекистон ҳудудида каттик маиший чиқиндилар ташланадиган 236 дан ортиқ шаҳар ва қишлоқ аҳлатхоналари мавжуд бўлиб, уларда тахминан 36 млн м кўп аҳлат тўпланади. Улар асосан стихияли равишда географик, геологик-гидрогеологик ва бошқа шарт-шароитларни комплекс урганмай туриб ташқил этилган. Шу чиқиндиларни зарарсизлантириш ва кўмиш ишлари ибтидоий ўсуллар билан амалга оширилмоқда. Республикада маиший чиқиндиларни саноат ўсулида қайта ишлаш энди амалга оширилмоқда. Ягона Тошкент маиший чиқиндилар тажриба заводи 1992 йил ишга тўшди.

Радиактив ифлосланиш, айниқса, катта ҳавф туғдирмоқда. Майлисой (Қирғизистонда) дарёсининг қирғоқлари ёқасида 1944 йилдан то 1964 йилгача уран рудасини қайта ишлаш чиқиндилари кўмилган.

Ҳозирги вақтда қолдиқлар сақланадиган 23 та жой мавжуд. Бу ерларда селни тўсадиган тўғонларни маҳкамлаш ҳамда кўчиш ҳавфи бўлган жойлардаги қияликларнинг мўстаҳкамлигини таъминлаш лозим. Навоий вилоятидаги қолдиқлар сақланадиган жой ҳам экологик жиҳатдан ҳавфли ифлослантириш ўчоғи ҳисобланади. Бу ердаги радиактив қумни шамол учириш ҳавфи бор. *Иккинчидан*, сув заҳираларининг, шу жумладан, ер ўстки ва ер ости сувларининг кескин тақчиллиги ҳамда ифлосланганлиги катта ташвиш туғдирмоқда. Республиканинг дарё, канал, сув омборлари, хаттоки ер ости сувлари ҳам ҳар томонлама инсон фаолияти таъсирига учрамоқда. Сув заҳираларининг сифати энг

муҳим муаммолардан биридир. 60- йиллардан бошлаб Марказий Осиёда янги ерлар кенг кўламда ўзлаштирилди. Саноат чорвачилик комплекслари ривожланди. Урбанизация жараёни кучаймоқда.

Коллектор-зовур тизимлари қурилди ҳамда дарё сувлари экинларни суғориш учун муттасил равишда юқори хажмларда олинди. Шу сабабли ҳавзалардаги сувнинг сифати тобора ёмонлаша борди. Дарё сувларининг ифлосланиши экология, гигиена ва санитария – эпидемиология вазифтини айниқса, дарёларни қуйи оқимларини ёмонлаштирмоқда. Дарё сувларининг таркибида тўзларнинг мавжудлиги эса Амударё, Сирдарё, Зарафшон ва бошқа дарёларнинг дельталарида тупроқнинг шўрланишини кучайтирмоқда.

Ўзбекистон ва қўшни минтақалар шароитида аҳолини сифатли ичимлик суви билан таъминлаш ҳам катта аҳамиятга эга. Аҳолининг водопровод суви билан таъминлаш кўрсаткичи республикада фақат кейинги 5-йилликнинг ўзида тахминан 1,5 баробар ортди. Шунга қарамай, бу муаммо долзарблигича қолмоқда.

Ичимлик суви таъминоти манбаларининг ифлосланиши республикада, айниқса Орол бўйида турли касалликка чалинишнинг юқори даражалигига сабаб бўлмоқда. *Учинчидан*, Орол денгизининг кўриб бориш ҳавфи, айтиш мумкинки миллий кулфат бўлиб қолди.

Тўртинчидан, ҳаво бўшлиғининг ифлосланиши.

Мутахассисларнинг маълумотига қараганда, ҳар йили республиканинг атмосфера ҳавосига 4 млн т га яқин зарарли моддалар қўшилмоқда. Шуларнинг ярми углерод оксидига тўғри келади, 15 % ни углеводород чиқиндилари, 14 % олтингугурт кўш оксиди, 9 % ни азот оксиди, 8 % ни қаттиқ моддалар ташқил этади ва 4 % га яқини ўзига ҳос ўткир заҳарли моддаларга тўғри келади.

Атмосферада углерод йигиндисининг кўпайиб бориши натижасида ўзига хос кенг кўламдаги иссиқхона эффекти вужудга келади. Оқибатда ер ҳавосининг ўртача ҳарорати ортиб кетмоқда.

Маълумки, инсоннинг ҳаёти кўп жиҳатдан нафас олаётган ҳавонинг таркиби тозалик даражасига тўғридан-тўғри боғлиқдир. Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши киши организмнинг турли касалликлар билан оғришига олиб келади.

Ўзбекистонда атмосфера ҳавосига чиқарилаётган турли чиқиндилар 80-йилларнинг ўрталарига нисбатан камайиш йўналишида бўлишига қарамасдан ҳали ҳам юқори кўрсаткичларни ташкил қилади. 1985 йилда жами чиқиндиларни миқдори 4,2 млн т ташкил қилган ҳолда 1994 йил бу рақам 2,4 млн т гача камайди. Бу жиҳатдан саноат корхоналаридан 1,5 млн т дан 0,9 млн т гача қисқарди, транспорт воситаларидан чиққан ифлословчи моддалар эса 2,7 дан 1,4 млн т га камайди, чиқиндиларнинг камроқ чиқарилиши, корхона трубаларига турли конструкциялардаги газ ва чангни ўшлаб қолувчи ҳамда тозаловчи мосламаларнинг ўрнатилиши ва борларининг самарадорлигини оширишга сабаб бўлди.

Ҳавони ифлослантиришда биринчи ўринда Олмалик – 145 минг т, кейинги ўринларда Ангрен 12,2; Фарғона 68,8; Қарши 73,4; Навоий 57,9; Жиззах 24,8; Тошкент 23,2; Чирчиқ 21,9; Бекобод 15,1 ва бошқалар туради. Ҳавога чиқарилаётган чиқиндиларнинг катта қисми олтингугурт ангидриди, азот оксиди, углерод оксиди, углеводород, учувчи органик бирикмалардан иборатдир.

Автомобил транспорти атмосфера ҳавосини ҳаммадан ҳам кўпроқ ифлослайди, чунки автомобил ҳаракати одамлар кўп тўпланган шаҳар, қишлоқ, катта йўлларда кўп бўлади. Автомобил светофорли чорраҳаларда, машина жуда секин ва жуда тез ҳаракат

қилганда чиқиндиларни кўпроқ чиқаради. Шунинг билан бирга автомобил транспортдан чиқаётган чиқиндиларнинг миқдори деярли камаймаяпти.

Ҳавонинг ифлосланиши жараёнлари ҳақидаги юқоридаги маълумотлар Ўзбекистон Ўзбекистон гидрометеорология бош бошқармаси мўтахассислари томонидан турли аҳоли яшаш жойларида маълум вақтларида улчаш ишлари натижасида тўпланган маълумотдир. Баъзан бирданига кўп миқдорда чиқинди чиқариб юбориш ҳеч қаерда қайд этилмайди. Бундай чиқиндилар чиқариш ҳеч қаерда қайд этилмайди. Шунинг учун ҳам ҳавонинг ифлосланиши даражаси баъзан санитария меъёридан копроқ бўлиши мумкин. Бу ҳол чанг ва зарарли газларни тўтиб қолувчи тозаловчи мосламаларни бўзилиб қолиши, корхонада бузилиш ходисаларининг йўз бериши, ишлаб чиқариш режасини тезда ва кўпроқ ҳажмда бажариш билан боғлиқ бўлади. Автомобил транспорт чиқиндиларининг миқдорини аниқ ҳисобга олиш ҳам мўшкулдир.

Ўзбекистон Республикасининг табиатни муҳофаза қилиш борасидаги миллий тадбирлари бошқа давлат ва ҳалқаро ташкилотлар билан ҳар томонлама ҳамкорлик қилиш асосида кўшиб олиб борилмоқда.

Атроф-муҳит муҳофазаси ва табиатдан оқилона фойдаланишнинг турли жиҳатларини тартибга солиб турувчи ҳилма-ҳил ҳалқаро шартнома ва битимлар тизилди. Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш бўйича 2005 йилгача мўлжалланган Давлат дастури ишлаб чиқилган бўлиб, табиатдан оқилона фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш соҳасидаги бутун фаолият ана шу дастур асосида ташкил этилган.

УМУМИЙ ХУЛОСАЛАР

1. Республикамизда кузги бугдой етиштириш кўпайиб, оралик ва такрорий экинлар экиладиган майдонлар кенгайиши билан, уларни экишга тайёрлашда тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологияси қўлланила бошлади, бунда қисқа муддатларда экиш учун ерларни тайёрлаш имконини беради, тупроқдан нам кетиши, жараёни энергия сиғими, моддий ва меҳнат сарфлари камаяди ва энг асосийси экишни оптимал муддатларда амалга оширишга имкон туғдиради, бу эса уларнинг ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

2.Тупроққа ишлов беришни мавжуд технологиясида бажариладиган ҳар бир жараён учун алохида-алохида машина трактор агрегати тузилиши натижасида кўп босқичли ишлов бериш, меҳнат, энергия ва ёнилғи сарфини ортишига, экиш муддатини кечикиши ҳамда ҳосилдорликни камайишига олиб келиниши аниқланди.

3.Тупроққа ағдармасдан ишлов беришга йўналтирилган комбинациялашган агрегат ёрдамида тупроқни экишга тайёрлашда олиб бориладиган жараёнларни биргаликда агрегатни бир ўтишида амалга оширилиши таъминланади.

4.Комбинациялашган агрегат конструкцияси ҳамда технологик иш жараёни таҳлил этилиб, тупроқни ағдармасдан юмшатилиши, оралик экин экиш учун қўйилган агротехник талабларга жавоб бериши аниқланди.

5.Таклиф этилаётган комбинациялашган агрегатни қўллаш билан эксплуатацион ҳаражатлар -87,6 % га ,ёнилғи сарфи эса - 31,3% га камайган, иқтисодий самарадорлик -9547253,6 сўмни ташкил этди.

ФОЙДАЛАНГАН АДАБИЁТЛАР

1. Каримов И.А. 2011 якуни, 2012 йил вазифалари. – Тошкент: Ўзбекистон, 2012.
2. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши механизациялаш тараққиётини 2010 йилгача ривожлантириш концепцияси.– Тошкент: Фан, 2006.-22 б.
3. «Тупроққа минимал ишлов беришга йўналтирилган комбинациялашган агрегатни иш жараёни тадқиқ этиш, унинг кам энергия сарфлаган ҳолда юқори иш сифати ва унумини таъминловчи конструктив ва технологик параметрлари ҳамда иш режимларини асослаш» илмий – тадқиқот иши тўғрисида ҳисобот. Янги йўл – 2006 й.
4. «Далаларни буғдой ва такрорий экинлар экишга тайёрлаш учун энергия-ресурстежамкор технологиялар ва техник воситалар ишлаб чиқиш» илмий – тадқиқот иши тўғрисида ҳисобот. Янги йўл – 2006 й.
5. Шоумарова М., Абдиллаев Т. Қишлоқ хўжалиги машиналари Т.Ўқитувчи – 2002 й. 104-135 бетлар.
6. Хамидов А. Қишлоқ хўжалик машиналарини лойиҳалаш. Тошкент: Ўқитувчи, 1991. – 246 б.
7. Тухтакузиев А. Механико-технологические основы повышения эффективности работы почвообрабатывающих машин хлопководческого комплекса: Автореф. дисс. ... докт. техн. наук. – Янгиюль, 1998.-32 б.
8. Р.Эгамбердиев, Р.Эшчанов «Экология асослари» Тошкент «Зар қалам» 2004.
9. Канарев В.Г. Охрана труда М. «Колос» 1985.
10. Шоумарова М., Абдиллаев Т. Қишлоқ хўжалиги машиналари. Дарсликнинг интернетдаги нусҳаси. Тошкент, 2004 **WWW.DIT.centri. Uz.**

11. Интернет сайтлари:

www.rambler.ru

www.yahoo.com

www.google.com

www.tsau.ru

<http://www.mcsa.ac.ru>

ИЛОВАЛАР

ИШНИНГ МАҚСАДИ

**ТУПРОҚНИ АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ
ВА УНИ АМАЛГА ОШИРУВЧИ АГРЕГАТЛАРНИ ТЕХНОЛОГИК
ИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ТАХЛИЛ ЭТИШ**

**ҚЎЙИЛГАН МАҚСАДДАН КЕЛИБ ЧИҚИБ
ҚЎЙИДАГИ ВАЗИФАЛАР БЕЛГИЛАНДИ**

**ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
ҲАМДА УЛАРГА ҚЎЙИЛГАН АГРОТЕХНИКА
ТАЛАБЛАРИНИ ТАХЛИЛ ЭТИШ**

**ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНО-
ЛОГИЯСИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРУВЧИ АГРЕГАТЛАР
КОНСТРУКЦИЯСИ ҲАМДА ТЕХНОЛОГИК ИШ
ЖАРАЁНЛАРИНИ ЎРГАНИШ**

**ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРУВЧИ
КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ КОНСТРУКЦИЯ-
СИ, ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНИ ТАХЛИЛИ**

**ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШДА
КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ ҚЎЛЛАНИЛГАНДАГИ
ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИКНИ АНИҚЛАШ**

01. 13. 35. 01. 000

					01. 13. 35. 01. 000				
Уз	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана					
Бажарди	Махмудов И.				Ишнинг мақсади ва ундан келиб чиқиб белгиланган вазифалар	Адаб		Огир	Масш
Рахбар	Хақимов Н					У	И	-	-
Каф.муд.	Мирзаев И.					Чизма 1 Чизмалар 8			
						КХМ ф-т КХМ 4-боскич,1-гурӯх			

ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШНИНГ ВАЗИФАЛАРИ

**ТУПРОҚҚА МЕХАНИК ИШЛОВ БЕРИШНИНГ АСОСИЙ
МАҚСАДИ -МАДАНИЙ ЎСИМЛИКЛАРНИ ЎСИШИ ВА
РИВОЖЛАНИШИ УЧУН ЭНГ ҚУЛАЙ ШАРОИТЛАР ЯРАТИШ ВА
ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИНИ ОШИРИШ**

ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШНИНГ ВАЗИФАЛАРИГА ҚУЙДАГИЛАР КИРАДИ

- ТУПРОҚНИНГ ХАЙДОВ ҚАТЛАМИНИ СТРУКТУРАЛИ ТУЗИ-
ЛИШ ҲОЛАТИНИ ЎЗГАРТИРИШ ЙЎЛИ БИЛАН ҚУЛАЙ СУВ-ҲАВО ВА
ИССИҚЛИК РЕЖИМЛАРИНИ ЯРАТИШ;
- ТУПРОҚ МИКРООРГАНИЗМЛАРИНИ ҲАЁТ ФАОЛИЯТИГА
ТАЪСИР ҚИЛИШ НАТИЖАСИДА ОЗУҚА РЕЖИМИНИ ЯХШИЛАШ;
- ТУПРОҚ ВА ЭКИНЛАРНИ ИФЛОСЛАНИШИ, ҚИШЛОҚ
ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАРИ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ ВА КАСАЛЛИК КЎЗҒА-
ТУВЧИЛАРИ БИЛАН КУРАШИШ;
- ЎСИМЛИКЛАР, УЛАРНИНГ ҚОЛДИҚ-ЛАРИНИ ВА
ЎҒИТЛАРНИ ТУПРОҚҚА КЎМИШ;
- ТУПРОҚНИ ШАМОЛ ВА СУВ ЭРОЗИЯСИГА ЧАЛИНИШ
ҲАВФИ ОЛДИНИ ОЛИШ ВА УНДАН ХИМОЯЛАШ; МАДАНИЙ
ЎСИМЛИКЛАРНИ ЭКИШ, УЛАРНИ ПАРВАРИШ ҚИЛИШ ВА ҲОСИЛИНИ
ЙИҒИБ ОЛИШ УЧУН ЗАРУР ШАРОИТЛАРНИ ЯРАТИШ.

ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШ УСУЛЛАРИ

**ТУПРОҚҚА ИШЛОВ
БЕРИШНИ АНЪАНАВИЙ
УСУЛИ**

**ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШНИ
РЕСУРС ТЕЖАМКОР
УСУЛИ**

					01. 13. 35. 02. 000			
Уз	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана	Тупроққа ишлов беришнинг вазифалари			
Бажарди	Махмудов И.							
Раҳбар	Ҳакимов Н							
Каф.муд.	Мирзаев И.							
					Тупроққа ишлов беришнинг вазифалари			
					Адаб Огир Масш у и - - Чизма 2/ Чизмалар 8 КХМ ф-т КХМ 4-боскич,1-гурух			

ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШГА ҲАМДА АГРЕГАТЛАРГА ҚЎЙИЛГАН АГРОТЕХНИКА ТАЛАБЛАРИ

- плуг хайдов чуқурлиги ва қамраш кенглиги бўйича барқарор ишлаши зарур;
- хайдов чуқурлиги бўйича ўртача квадрат четланиш $\pm 2,0$ см бўлиши;
- қамраш кенглиги бўйича рухсат этилган четланиш $\pm 10\%$;
- бегона ўтлар ва ўсимлик қолдиқларини 15...20 см чуқурликда кўмилишини таъминлаш;
- тупроқни майдаланиши 5 см гача бўлган фракциялар миқдори 70% ни ташкил этиш зарур;
- қамраш кенглиги бўйича хайдов юзаси ҳамда хайдов оралиғи туташган бўлиши керак;
- эгатни устки қирралари 16 см дан ортмаслиги керак;
- тупроқ белгиланган муддатларда бороналаниши, шлейфланиши ва култивация қилиниши лозим;
- тупроқни кесаклар 3-5 см дан катта бўлмайдиган қилиб майдалаш керак;
- дала юзаси текисланади (далада 4 см дан баланд марзалар ва чуқур эгатлар бўлмаслиги лозим);
- олдинги ишлов бериш йўлига кўндаланг ёки у билан $45-60^\circ$ бурчак ҳосил қилиб юриш керак;
- агрегатларнинг бурилиш жойларини ишлаш, ишланмаган чала жойлар қолмаслиги лозим;
- диски лушчилниклар билан юмшатиш чуқурлиги 4-6 см, лемехли лушилниклар билан юмшатиш чуқурлиги 6-12 см, ± 2 см четга чиқиш мумкин;
- тупроқда нам сақлаш ва бегона ўтларнинг уруғларини кўмиб юбориш учун ернинг юза қатламини текис юмшатиш;
- дала бетиде нотекис ва ишланмай қолган жойлар ҳамда ўртадаги батареяларнинг туташган жойида чуқур эгатлар бўлмаслиги лозим.

					01. 13. 35. 03. 000												
Уз	Чизма	Хужжат №		Имзо	Сана												
Бажарди		Махмудов И.				Тупроққа ишлов беришга ҳамда агре- гатларга қўйилган агротехника талаблари					Адаб		Огир	Масш			
Рахбар		Ҳакимов Н									У	И		-	-		
Каф.муд.		Мирзаев И.									Чизма 3					Чизмалар 8	
											КХМ ф-т КХМ 4-боскич,1-гурӯх						

ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ТЕХНИК ҚУРИЛМАЛАР

ДУНЁ АМАЛИЁТИДА ТУПРОҚҚА ЭКИШДАН ОЛДИН АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСАН СУВ ТАНҚИСЛИГИ, БАҲОРГИ ВА КУЗГИ ДОН ЕТИШТИРИШДА, ЛАЛМИ ДЕҲҚОНЧИЛИК ИҚЛИМ ШАРОИТЛАРИДА ҲАМДА ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИК ЭКИНЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ ДАВРИДА ЁМҒИРЛАТИБ ЁКИ ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ ҚўЛЛАНИЛАДИГАН РАЙОНЛАРДА ЖУДА КЕНГ ҚўЛЛАНИЛМОҚДА.

ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШДА ҚўЛЛАНИЛАДИГАН МАШИНА ВА ҚУРОЛЛАР

АЛОҲИДА ВА КОМБИНАЦИЯ-
ЛАШГАН ҲОЛАТДА ПАССИВ
ТУРДАГИ ИШ ОРГАНЛАРИ
(ЯССИ КЕСКИЧЛАР, НАРАЛ-
НИКЛАР, ЎҚЕЙСИМОН
ПАНЖАЛАР)

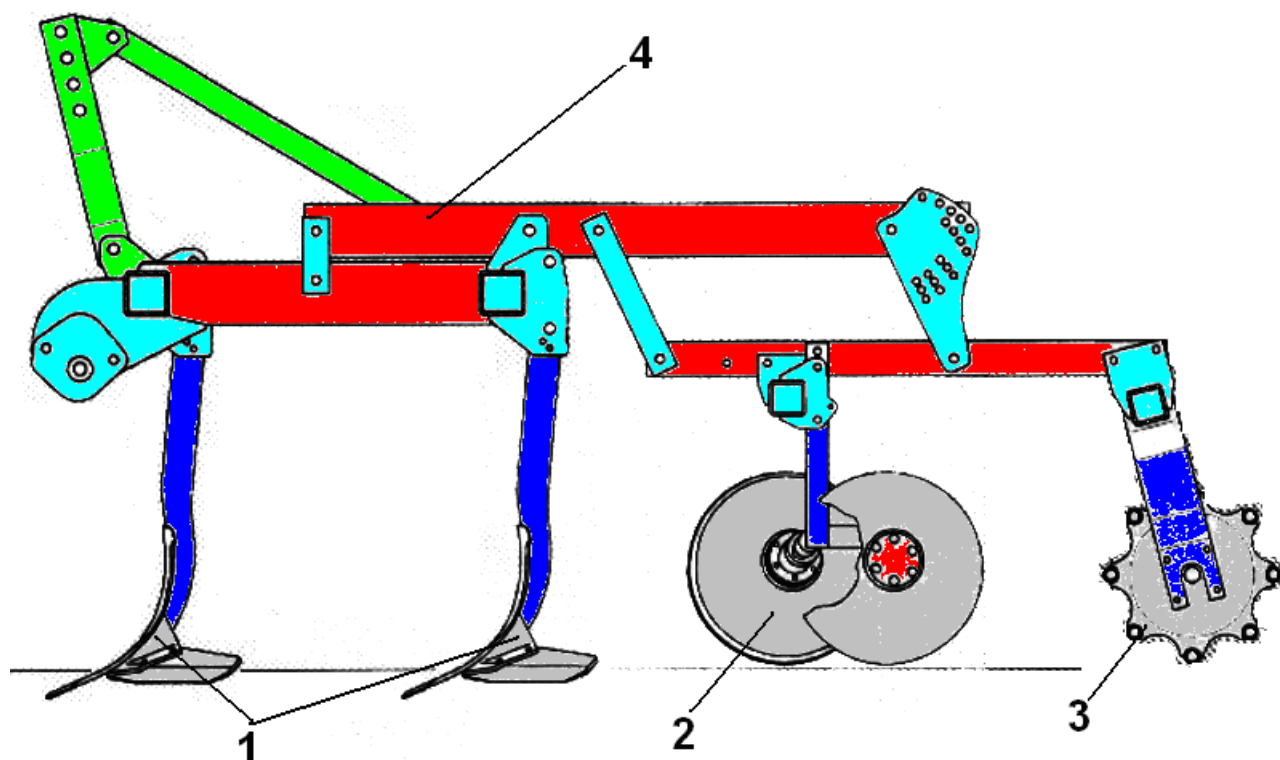
ТУПРОҚ РЕАКЦИЯСИДАН
ҲАРАКАТ ОЛУВЧИ ПАССИВ
УЗАТМАЛИ ИШ ОРГАН-
ЛАРИГА (ҒАЛТАКМОЛАЛАР,
ДИСКЛИ ВА РОТАЦИОН
БОРОНАЛАР)

ТУПРОҚ ЭРОЗИЯСИ ХАВФИ БўЛМАГАН ЖОЙЛАРДА
ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШНИ
ТРАКТОРНИНГ ҚУВВАТ ОЛИШ ВАЛИДАН АКТИВ
УЗАТМАЛИ РОТАЦИОН ТУПРОҚҚА ИШЛОВ БЕРИШ
МАШИНАЛАРИ БИЛАН АМАЛГА ОШИРАДИ
(ФРЕЗАЛАР)

					01. 13. 35. 04. 000			
Уз	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана				
Бажарди	Махмудов И.				Тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологияси ва техник қурилмалар			
Рахбар	Ҳакимов Н							
Каф.муд.	Мирзаев И.							
					Адаб	Огир	Масш	
					у	и	-	
					Чизма 4 Чизмалар 8			
					КХМ ф-т КХМ 4-боскич,1-гурӯҳ			

ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРУВЧИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ КОНСТРУКЦИЯСИ

КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТНИНГ ТУЗИЛИШИ

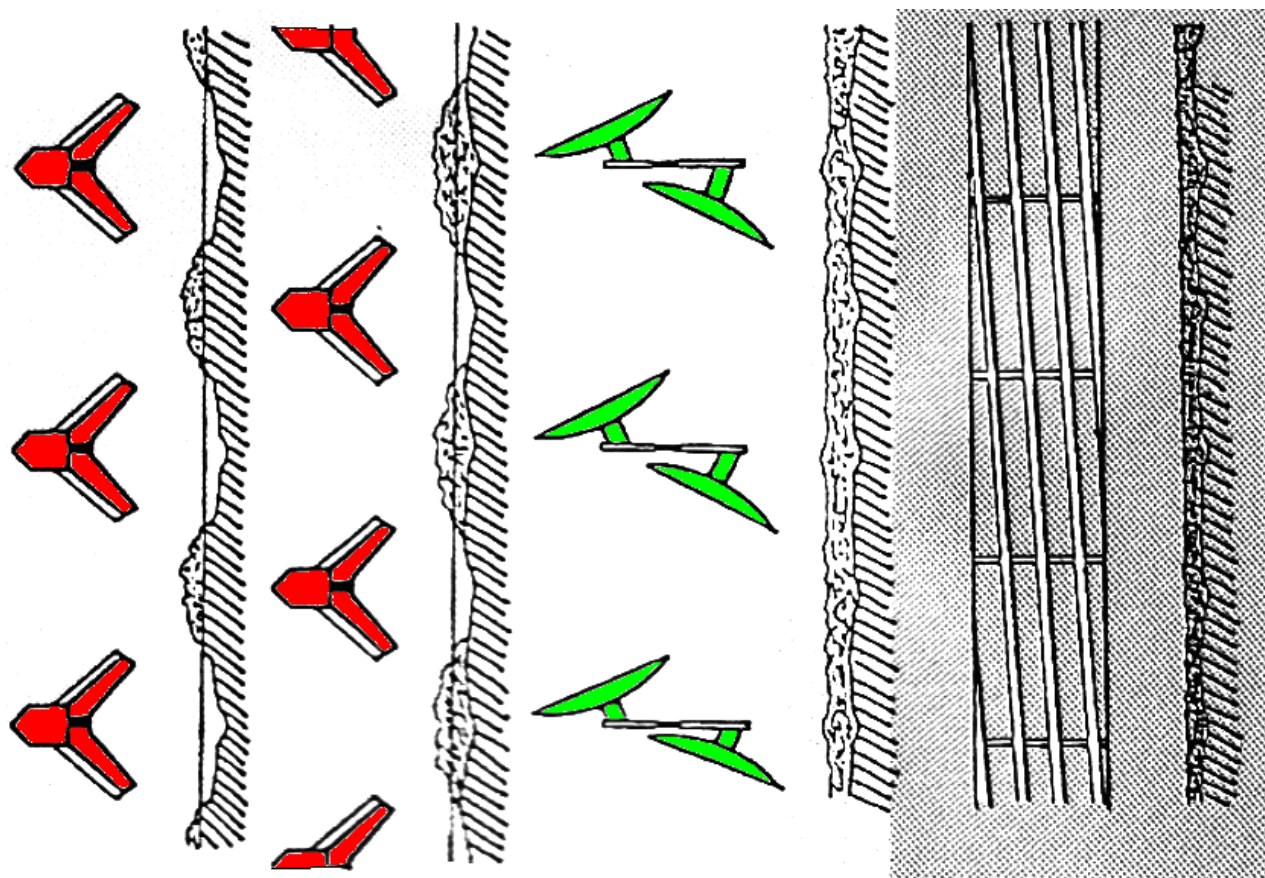


КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ РАМАГА ИККИ ҚАТОР ҚИЛИБ
ЎРНАТИЛАДИГАН ЕЧИБ ОЛИНАДИГАН ҚАНОТСИМОН ЛЕМЕХЛАР 1,
БИР-БИРИГА НИСБАТАН СИЛЖИТИБ, ҚИЯ ЎРНАТИЛГАН СФЕРИК
ДИСКЛАР 2, ТИШЛИ ҒАЛТАКМОЛА 3 ЛАРДАН ТАРКИБ ТОПГАН.

					01. 13. 35. 05. 000									
Уз	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана										
Бажарди		Махмудов И.			Тупроққа ағдармас- дан ишлов берувчи комбинациялашган агрегат конструк- цияси				Адаб		Огир	Масш		
Рахбар		Хакимов Н							У	И		-	-	
Каф.муд.		Мирзаев И.							Чизма 5		Чизмалар 8			
									КХМ ф-т					
									КХМ 4-боскич,1-гуруҳ					

КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТНИНГ ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНИ

ОРАЛИҚ ЭКИН ЭКИШ УЧУН ТУПРОҚҚА АҒДАРМАСДАН
ИШЛОВ БЕРУВЧИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ БИР ЮРИШИДА
ОРАЛИҚ ЭКИН ЭКИШ УЧУН ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ ЖАРАЁНЛАРНИ
БИРГАЛИКДА АМАЛГА ОШИРИШ ИМКОНИНИ БЕРАДИ.



КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ ИШЛОВ БЕРГАН ДАЛАЛАРДА
ХАЙДОВ, ТЕКИСЛАШ, БОРОНАЛАШ, ЖАРАЁНЛАРИНИ ЎТКАЗИШГА
ХОЖАТ БЎЛМАЙДИ. БУ ЖАРАЁНЛАРНИ АГРЕГАТ БИР ЎТИШДА
АМАЛГА ОШИРИБ, МЕҲНАТ, ЭНЕРГИЯ ВА ЁНИЛҒИ САРФИНИ
ИҚТИСОД ҚИЛАДИ.

					01. 13. 35. 06. 000								
Уз	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана									
Бажарди	Махмудов И.				Комбинациялашган агрегатнинг техно- логик иш жараёни				Адаб		Огир	Масш	
Рахбар	Хакимов Н								у	и		-	-
Каф.муд.	Мирзаев И.								Чизма 6 Чизмалар 8				
									КХМ ф-т КХМ 4-боскич,1-гурух				

ТУПРОҚНИ АҒДАРМАСДАН ИШЛОВ БЕРИШДА КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ ҚЎЛЛАНИЛ- ГАНДАГИ ТЕХНИК- ИҚТИСОДИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ

№	Кўрсаткичларни номланиши	Мавжуд технология	Таклиф этилаётган технология
1.	Агрегатни йиллик юкланиши,га -ПД-4-45 плуги -ВП-8 ер текислагич -ЗБЗС-1,0 тишли борона -Комбинациялашган агрегат	280 350 180 -	- - - 220
2.	Ёнилғи сарфи ҳаражатлари, сўм/га	64690,6	44424,4
3.	Эксплуатацион ҳаражатлар, сўм	965664,82	109388,22
4.	Иқтисодий самарадорлик, сўм	-	9547253,6
5.	Эксплуатацион ҳаражатларни камайиши, %	-	87,6
6.	Ёнилғи сарфини камайиши, %	-	31,3

**ТАКЛИФ ЭТИЛАЁТГАН КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТНИ ҚЎЛЛАШ
БИЛАН ЭКСПЛУАТАЦИОН ҲАРАЖАТЛАР - 87,6 % ГА ,ЁНИЛҒИ САРФИ
ЭСА -31,3% ГА КАМАЙГАН, ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК-
9547253,6 СЎМНИ ТАШКИЛ ЭТДИ.**

					01. 13. 35. 07. 000			
Уз	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана				
Бажарди	Махмудов И.				Техник- иқтисодий кўрсаткичлар	Адаб	Огир	Масш
Рахбар	Хакимов Н					У	И	-
Каф.муд.	Мирзаев И.					Чизма 7	Чизмалар 8	-
						КХМ ф-т		
						КХМ 4-боскич,1-гурӯх		

УМУМИЙ ХУЛОСАЛАР

1. Республикамизда кузги буғдой етиштириш кўпайиб, ора-лиқ ва такрорий экинлар экиладиган майдонлар кенгайиши билан, уларни экишга тайёрлашда тупроққа ағдармасдан ишлов бериш технологияси қўлланила бошлади, бунда қисқа муддатларда экиш учун ерларни тайёрлаш имконини беради, тупроқдан нам кетиши, жараёни энергия сиғими, моддий ва меҳнат сарфлари камаяди ва энг асосийси экишни оптимал муддатларда амалга оширишга имкон туғдиради, бу эса уларнинг ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

2.Тупроққа ишлов беришни мавжуд технологиясида бажариладиган ҳар бир жараён учун алохида-алохида машина трактор агрегати тузилиши натижасида кўп босқичли ишлов бериш, меҳнат, энергия ва ёнилғи сарфини ортишига, экиш муддатини кечикиши ҳамда ҳосилдорликни камайишига олиб келиниши аниқланди.

3.Тупроққа ағдармасдан ишлов беришга йўналтирилган комбинациялашган агрегат ёрдамида тупроқни экишга тайёрлашда олиб бориладиган жараёнларни биргаликда агрегатни бир ўтишида амалга оширилиши таъминланади.

4.Комбинациялашган агрегат конструкцияси ҳамда технологик иш жараёни таҳлил этилиб, тупроқни ағдармасдан юмшатилиши, оралиқ экин экиш учун қўйилган агротехник талабларга жавоб бериши аниқланди.

6.Таклиф этилаётган комбинациялашган агрегатни қўллаш билан эксплуатацион ҳаражатлар -87,6 % га ,ёнилғи сарфи эса - 31,3% га камайган, иқтисодий самарадорлик- 9547253,6 сўмни ташкил этди.

					01. 13. 35. 08. 000			
Уз	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана	Умумий хулосалар			
Бажарди	Махмудов И.							
Раҳбар	Ҳакимов Н							
Каф.муд.	Мирзаев И.							
					Адаб		Огир	Масш
					У	И	-	-
					Чизма 8 Чизмалар 8			
					КХМ ф-т КХМ 4-боскич,1-гурӯҳ			