

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
ФАКУЛЬТЕТИ**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШТИРИШ
ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ**

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

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Факультет декани, доцент

_____ **Хамрақулов А.**

«_____» _____ **20__ й.**

«ҲИМОЯГА РУХСАТ ЭТАМАН»

Кафедра мудири, доцент

_____ **Мирзаев И.Ғ.**

«_____» _____ **20__ й.**

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ
ИШИ**

**Мавзу: «Кузда олинган пушта устига чигит экиш
технологияси»**

Бажарувчи:

Рахимжонов Халимжон

Раҳбар:

катта ўқитувчи И. Абдимоминов

АНДИЖОН – 2013 й.

АНДИЖОН КИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

(Олий ўқув юрти)

Кишлоқ хўжалигини механизациялаш факультети
Қ/х техникалари, фойдаланиши ва таъмирлаш кафедраси
Кишлоқ хўжалигини механизациялаштириш таълим йўналиши
4 босқич **1** гуруҳ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
 Кафедра мудири, доцент
 _____ Мирзаев И.Ғ.
 «14» январ 2013 й.

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

Талаба _____ **Рахимжонов Халимжон**
 (фамилияси, исми, шарифи)

1. Битирув малакавий ишининг мавзуси: «Кўзда олинган пушта устига чигит экиш технологияси»
 «06» ноябр 2012 й. даги №2 Кафедра мажлисида маъқулланган. «04» январ 2013 й.даги № 2-СТ рақамли ректорни буйруғи билан тасдиқланган.
2. Битирув малакавий ишини топшириш муддати 10 июн 2013 йил
3. Битирув малакавий ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар: Пушта олиши ва пуштада пахта етиштириш технологиялари ҳамда уларни амалга оширувчи машиналарга оид адабиётлар. Дарсликлар, ўқув ва услубий қўлланмалар, илмий рисола ва ишланмалар, диссертация ҳамда илмий мақолалар.
4. Ҳисоблаш тушунтириш ёзувларининг таркиби (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати): Кириш. 1. Ҳозирги кунда пахтачиликда чигитни пушта устига экиш учун ерларни тайёрлашда қўлланилаётган технология ва уни амалга оширувчи техник қўрилмаларни технологик иш жараёнларини ўрганиш. 2. Ерларни экишга тайёрлашда қўлланилаётган агрегатлар ҳамда мавжуд пушта олувчи машиналарни технологик иш жараёнлари тахлили. 3. Пушта шакллантирувчи комбинациялашган агрегат конструкцияси. 4. Кўзда олинган пушталар устини текисловчи қўрилма конструкцияси ҳамда технологик иш жараёнини тахлил этиш. 5. Кўзда олинган пушта устига чигит экиш технологиясини асосий кўрсаткичлар ҳисоби. 6. Таклиф этилаётган технологияни пуштага чигит экишда қўлланилгандаги иқтисодий самарадорлик. 7. Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги. 8. Экология бўлими. 9. Умумий хулосалар. 10. Фойдаланилган адабиётлар
5. Чизма ишлар рўйхати (чизмалар номи аниқ кўрсатилади): 1. Ишининг мақсади ва ундан келиб чиқиб белгиланган вазифалар. 2. Пушта олиши ва унга чигит экиш технологияси. 3. Ерларни экишга тайёрлашда қўлланилаётган агрегатлар. 4. Мавжуд пушта олувчи машиналарни технологик иш жараёнлари тахлили. 5. Пушта шакллантирувчи комбинациялашган агрегат конструкцияси. 6. Кўзда олинган пушталар устини текисловчи қўрилма конструкцияси ҳамда технологик иш жараёни. 6а. Пушта устини текисловчи боронани асосий ўлчамлари 7. Кўзда олинган пушта устига чигит экиш технологиясини асосий кўрсаткичлар ҳисоби. 8. Таклиф этилаётган технологияни пуштага чигит экишда қўлланилгандаги иқтисодий самарадорлигини аниқлаш 9. 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 хавфсизлиги</i>	<i>катта ўқитувчи Қ. Асқаров</i>		

7. Битирув малакавий ишини бажариш режаси

№	Битирув малакавий иши босқичларининг номи	Бажариш муддати (сана)	Текширувдан ўтганлик белгиси
1.	<i>Кириш.</i>	31.01.13	
2.	<i>Ҳозирги кунда пахтачиликда чигитни пушта устига экиш учун ерларни тайёрлашда қўлланилаётган техноло- гия ва уни амалга оширувчи техник қурилмаларни технологик иш жараёнларини ўрганиш. Ерларни экишга тайёрлашда қўлланилаётган агрегатлар ҳамда мавжуд пушта олувчи машиналарни технологик иш жараёнлари тахлили.</i>	28.02.13	
3.	<i>Пушта шакллантирувчи комбина- циялашган агрегат конструкцияси.</i>	15.04.13	
4.	<i>Кузда олинган пушталар устини текисловчи қурилма конструкцияси ҳамда технологик иш жараёнини тахлил этиш.</i>	30.04.13	
5.	<i>Кузда олинган пушта устига чигит экиш технологиясини асосий кўрсат- кичлар ҳисоби.</i>	13.05.13	
6.	<i>Таклиф этилаётган технологияни пуштага чигит экишда қўлланилгандаги иқтисодий самарадорлик</i>	27.05.13	
7.	<i>Хаёт фаолияти хавфсизлиги</i>	31.05.13	
8.	<i>Экология бўлими</i>	04.06.13	
9.	<i>Умумий хулосалар</i>	08.06.13	
10.	<i>Чизма график қисми</i>	17.06.13	

Битирув малакавий иши раҳбари: _____ катта ўқит. Абдимоминов И.
(имзо) (фамилияси, исми, шарифи.)

Топшириқни бажаришга олдим: _____ Рахимжонов Халимжон
(имзо) (фамилияси, исми, шарифи.)

Топшириқ берилган вақти: « 14 » январ 2013 й.

МУНДАРИЖА

	бет
КИРИШ.....	6
1. ҲОЗИРГИ КУНДА ПАХТАЧИЛИКДА ЧИГИТНИ ПУШТА УСТИГА ЭКИШ УЧУН ЕРЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДА ҚЎЛЛАНИЛАЁТГАН ТЕХНОЛОГИЯ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРУВЧИ ТЕХНИК ҚУРИЛМАЛАРНИ ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ЎРГАНИШ.....	9
1.1. Чигитни пуштага экишга ерларни тайёрлаш технологияси.....	9
1.2. Тупроққа асосий ва экишдан олдин ишлов берувчи агрегатлар тахлили	13
1.3. Экишдан олдин ерни текислаш қурилмалари.....	19
2. ЕРЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШДА ҚЎЛЛАНИЛАЁТГАН АГРЕГАТЛАРНИ ҲАМДА МАВЖУД ПУШТА ОЛУВЧИ МАШИНАЛАРНИ ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНЛАРИ ТАХЛИЛИ.....	21
2.1. Мавжуд пушта олувчи машиналарни технологик иш жараёнлари.....	26
3. ПУШТА ШАКЛЛАНТИРУВЧИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ КОНСТРУКЦИЯСИ.....	31
3.1. Пушта шакллантирувчи комбинациялашган агрегатни технологик иш жараёни	31
4. КУЗДА ОЛИНГАН ПУШТАЛАР УСТИНИ ТЕКИСЛОВЧИ ҚУРИЛМА КОНСТРУКЦИЯСИ ҲАМДА ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНИНИ ТАХЛИЛ ЭТИШ	33
4.1. Пушта тўғрилагич агрегатини пушта устини текислаш иш органи конструкцияси.....	34
4.КУЗДА ОЛИНГАН ПУШТА УСТИГА ЧИГИТ ЭКИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАР ҲИСОБИ	36

5.1. Мавжуд технология асосида ишлов бериш жараёнларини асосий кўрсаткичлари ҳисоби.....	36
5.2. Комбинациялашган агрегат ёрдамида пушта шакллантириш жараёни	47
6.ТАКЛИФ ЭТИЛАЁТГАН ТЕХНОЛОГИЯНИ ПУШТАГА ЧИГИТ ЭКИШДА ҚЎЛЛАНИЛГАНДАГИ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК.....	51
7.ХАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ.....	58
7.1. Қишлоқ хўжалигида меҳнат муҳофазаси ва шароитнинг ўзига хослиги.....	58
7.2. Қишлоқ хўжалик техникаларидан фўқоролар химояси мақсадларида фойдаланиш.....	62
8.ЭКОЛОГИЯ БЎЛИМИ.....	66
8.1. Қуйи амударё минтақаси экологик муаммолар ва уларнинг олдини олиш.....	66
УМУМИЙ ХУЛОСАЛАР.....	69
ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР.....	70
ИЛОВАЛАР.....	72

КИРИШ

Мамлакатимизда барқарор ва самарали иқтисодиётни шакллантириш борасида амалга ошириб келинаётган ислохотлар бугунги кунда ўзининг натижаларини намоён этмоқда. Жумладан, қисқа вақт ичида иқтисодиётда чуқур таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, аҳоли даромадларининг ўсишини таъминлаш, самарали ташқи савдо ҳамда инвестиция жараёнларини кучайтириш, қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик соҳасини барқарор ривожлантириш, банк-молия тизими фаолиятини мустаҳкамлашда аҳамиятли ютуқлар қўлга киритилди.

Қишлоқ хўжалигидаги туб ўзгартиришлар пахта ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинларидан мунтазам юқори ҳамда арзон ҳосил етиштиришни таъминлаш учун катта имкониятлар яратиб бермоқда. Бунга мисол қилиб, Республикамизда *«Ер кодекси»*, *«Фермер хўжалиги тўғрисидаги»* ги, *«Қишлоқ хўжалиги тўғрисида»* ги, *«Деҳқон хўжалиги тўғрисида»* ги ва бошқа қонун ва ҳужжатларни кучга киришини кўрсатиш мумкин.

Қишлоқ хўжалигини асосий тармоқларидан бири ҳисобланган пахтачилик соҳасида кам энергия ва харажат сарфлаган ҳолда пахта ҳосилдорлигини ошириш борасида кенг кўламда ишлар олиб борилмоқда. Пахта ҳосилдорлигини ошириш йўлларида бири уни пушта ёки жўякда етиштириш технологияси ҳисобланади. Ўзбекистон пахтачилик илмий тадқиқот институти ва тупроқшунослик илмий тадқиқот институтларида ва бошқа олиб борилган тадқиқотларда кузги хайдовдан сўнг олинган пуштага экилган чигитни униб чиқиши ва уни ривожланиши учун қулай шароит яратилиши ҳамда ҳосилдорликни ортиши аниқланган.

Республикамиз шароитида ерларни чигит экишга

тайёрлашда меҳнат ва моддий харажатлар сарфини кескин камайтириш, иш унумдорлигини ошириш ҳамда тракторлар ва қишлоқ хўжалик техникалари томонидан тупроққа кўрсатилаётган салбий таъсирни камайтириш мақсадида ерларга ағдармасдан ва минимал ишлов беришга йўналтирилган технология ва комбинациялаштирилган агрегат ишлаб чиқиш, унинг иш жараёнини тадқиқ этиш, конструктив ва технологик параметрлари ҳамда иш режимларини асослаш, агротехникавий ва техник-иктисодий самарадорлигини ўрганиш ҳозирги кундаги асосий вазифалардан бири бўлмоқда.

Далаларни пуштага чигит экишга тайёрлашнинг мавжуд ва таклиф этилаётган технологиялари ўзаро таққосланганда таклиф этилаётган технологияда ерлар ҳайдалмасдан йўл-йўл юмшатилиши ҳамда бороналаш, молалаш ва чизеллаш тадбирлари ўтказилмаслиги туфайли меҳнат, энергия ва ёқилғи-мойлаш материаллари сарфининг сезиларли даражада камайиши, агрегатларнинг даладан ўтишлар сони кескин камайиши (6-7 мартадан 2 мартагача) эвазига эса тупроқнинг ортиқча зичланмаслиги маълум бўлади. Булардан ташқари чигитлар юмшатирилган, ўғитланган ва пушта олинган ҳамда тракторлар ҳаракатлантиргичлари томонидан босилмаган жойларга экилганлиги сабабли уларни қийғос униб чиқиши, ўсимликларнинг яхши ривожланиши ва юқори ҳосил етиштириш учун қулай шароит яратилади, суғориш эгатларини юмшатилмаган жойлардан олиниши эса намнинг асосан ғўза илдизлари ривожланадиган жойларда тўпланиши ва сувнинг ортиқча исроф бўлмаслигини таъминлайди. Яна шуни ҳам таъкидлаш лозимки таклиф этилаётган янги технология бўйича бу йил пушта олинган жойга янаги йили эгат очилади, эгат очилган жойга эса пушта олинади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, ушбу битирув малакавий ишининг мақсади белгиланди.

Ишнинг мақсади- пахтачиликда кузда олинган пушта устига чигит экиш технологик жараёнларини амалга оширувчи техник қурилмаларни ўрганиш.

Ишнинг мақсадидан келиб чиқиб қуйидаги вазифалар белгиланди:

1. Ҳозирги кунда пахтачиликда чигитни пушта устига экиш учун ерларни тайёрлашда қўлланилаётган технологияси ва уни амалга оширувчи техник қурилмаларни технологик иш жараёнларини ўрганиш.

2. Ерларни экишга тайёрлашда қўлланилаётган агрегатлар ҳамда мавжуд пушта олувчи машиналарни технологик иш жараёнлари тахлили.

3. Пушта шакллантирувчи комбинациялашган агрегат конструкцияси.

4. Кузда олинган пушталар устини текисловчи қурилма конструкцияси ҳамда технологик иш жараёнини тахлил этиш.

5. Кузда олинган пушта устига чигит экиш технологиясини асосий кўрсаткичлар ҳисоби ва таклиф этилаётган технологияни пуштага чигит экишда қўлланилгандаги иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

1. ҲОЗИРГИ КУНДА ПАХТАЧИЛИКДА ЧИГИТНИ ПУШТА УСТИГА ЭКИШ УЧУН ЕРЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДА ҚЎЛЛАНИЛАЁТГАН ТЕХНОЛОГИЯ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРУВЧИ ТЕХНИК ҚУРИЛМАЛАРНИ ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ЎРГАНИШ

1.1. Чигитни пуштага экишга ерларни тайёрлаш технологияси

Чигитни пуштага экиш учун ерларни тайёрлаш технологиясини амалга ошириладиган ишлар ўзаро боғлиқ бўлган икки технологияга бўлинади:

- 1) тупроққа асосий ишлов бериш технологияси;.
- 2) экиш олдидан ишлов бериш технологияси.

Тупроққа асосий ишлов бериш технологияси ерларни кузда шудгорлаш, далаларни бегона ўтлардан тозалаш, эрта кўкламда ва экиш олдидан ишлаш ҳамда экишга тайёрлаш учун қулай шароит яратиш, ғўза ниҳолларини беҳато ундириб олиш, ўсимликларнинг яхши ривожланишини таъминлаш, эртапишар ва мўл пахта ҳосилини етиштиришда энг зарур тадбирлардан ҳисобланади.

Кузги шудгорлашда ҳайдов қатлами юмшаб, майда донодор бўлганлиги натижасида кўпроқ нам тўплаш имконияти яратилади; тупроқнинг чангсимон устки қисми ҳайдов қатлами остига тушади, бегона ўт уруғлари, зараркунанда ва касаллик қўзғатувчи вирус ҳамда замбуруғлар тупроққа чуқур кўмилиб кетади; ҳайдаш олдидан солинган органик ўғитлар ҳайдалган қатлам остига тушиб яхши чирийди; эрта кўкламда ва чигит экиш олдидан ўтказиладиган ишларни ҳамда экишни энг қулай муддатларда амалга ошириш ғўза ниҳолларини барвақт ундириб олиш имкониятини вужудга келтиради.

Кузги шудгорга тайёгарлик кўриш. Вилт билан касалланган участкаларда ғўзапояларни 14-16 см чуқурликда илдизи билан йиғиб даладан ташқарига чиқариб ташланади. Илдизпояли бегона ўтлар кўп тарқалган участкалар ғўзапояси олингандан сўнг ағдаргичи олиб ташланган плуг ёки бошқа юмшатгичлар билан 18-20 см чуқурликда юмшатилади. Шундан сўнг шудгорлашда ишлатиладиган култиватор чизел-юмшатгич ва осма борона ёрдамида дала бегона ўтлардан тозаланади.

Шудгорлашдан олдин ўқариқлар текисланиб, агрохимикарто-граммага мувофиқ органик ва минерал ўғитлар солиниши лозим.

Кузги шудгорлаш муддатлари ва ҳайдаш чуқурлиги. Кўплаб ўтказилган тадқиқотлар натижасининг кўрсатишича, ўз вақтида ва сифатли шудгорлаш, муддатидан кечиктириб ёки кўкламда ҳайдалгандагига қараганда гектаридан 3,5-7,5 ц. гача қўшимча пахта ҳосили олишни таъминлайди. Кузги шудгор 25 октябрдан 15 декабргача ўтказилганда, жанубий туманларда эса бирмунча кечиктирилганда ҳам самараси юқори бўлади.

Кузги шудгорлашда ер ҳайдаш чуқурлиги тупроқ қатламининг қалинлиги, зичлиги, алмашлаб экиш далалари ҳамда уларнинг ўт босганлигига қараб, шунингдек тупроқ ва иқлим зоналари бўйича табақалаштирилиши керак.

Кам унум, қум ва шағал қатлами мавжуд ерларда шудгор шундай чуқурликда ҳайдалиши керакка, бунда қум билан шағал ер бетига ағдарилиб чиқмайдиган бўлсин.

Ўзбекистон пахтачилик илмий-тадқиқот институтида олиб борилган тадқиқотларнинг кўрсатишича, ерларни ҳар йили бир хил чуқурликда ҳайдаш иқтисодий жиҳатдан самарали бўлмайди. Ҳайдаш чуқурлиги ўзгартириб туриш самаралироқдир. Бедапоя бузилган йили 30 ёки 40 см чуқурликда ҳайдалган бўлса, иккинчи

ва учинчи йили саёзроқ-20-22 см, тўртинчи йили эса 30-40 см чуқурликда ҳайдалгани маъқул. Кейинги йиллари эса бир йил юзароқ ҳайдаш фойдали ҳисобланади.

Бедапояларни йилма-йил навбат билан ҳар хил чуқурликда қўш ярусли плуг билан ҳайдаш, ҳар йили бир хил чуқурликда ҳайдашга қараганда бегона ўтлар миқдорини анча камайтиради, беда қолдиқларининг аста-секин парчаланишини, гумус миқдорини кўпайишини таъминлайди. Натижада пахта ҳосили камаймайди, балки ошади.

Тупроққа экишдан олдин ишлов бериш технологияси тупроққа экишдан олдин ишлов бериш майда донодор, юмшоқ каватли тупроқ ҳосил қилиш, уруғни бир хил чуқурликка қўмиш, уларни дуруст униб чиқишини, дастлабки пайтларда дуркун ривожланишини таъминлаш; унаётган бегона ўтларни қириб ташлаш; дала сатҳини текислаш; шўр тупроқларда эса тузнинг юқорига кўтарилишига йўл қўймаслик мақсадида қўлланилади.

Кузда шудгор қилинган ерлар, тупроқ шароитининг қандай бўлишидан қатъий назар, биринчи навбатда бороналанади. Бороналаш тупроқнинг 8-10 смлик қавати етилган пайтда бошланади.

Тупроққа экишдан олдин ишлов беришда тупроқ бевосита экиш олдидан ёки ундан 5-10 кун илгари ишланади. Ҳайдалган ер юзасининг ҳолатига қараб қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:

а) бегона ўтлардан нисбатан тоза участкалар бир йўла мола тиркаб бороналанади. Бегона ўтлардан тоза участкаларни экиш олдидан текислаш ёки енгил мола ва текислагич билан ишлаш етарли ҳисобланади;

б) ўртача ўт босган майдонлар 6-8 см чуқурликда культивация қилинади ёки ясси кесувчи иш органлари ўрнатилгани

ҳолда 10-12 см чуқурликда чизелланади ва у билан бир йўла бороналанди ҳамда мола бостирилади;

в) кучли ўт босган участкалар, истисно тариқасида, ағдаргичи олиб ташланган, орқасига эса борона ҳамда мола тиркалган плуг билан 16-18 см чуқурликда ағдармасдан юмшатилади;

Механик таркиби енгил ва ўртача бўлган ўтлоқ тупроқлар чизеллаш ўрнига БДТ-2,2 агрегати ёрдамида дискаланади, бороналарнади ва молаланади.

Пушта олиш ва унга чигит экиш технологияси ЎзПТИ томонидан ғўзани жўяк ва пуштарга экиш технологияси ишлаб чиқилди. Бу усул ҳайдов қатламида тупроқ зичлигини узоқ вақт оптимал даражада сақланиб туришини таъминлайди. Бундай технологияда тупроқнинг устки қисмида ҳарорат чигит текис далага экилгандагига қараганда $1...3^{\circ}\text{C}$ юқори бўлади, чигитлар эса барвақт униб чиқади, пахта ҳосили гектарига 4-8 центнер юқори бўлади. Бу технологиянинг ўзига хослиги қуйидагича:

-чигитни пуштага экиш учун текис ёки бирмунча қия, тупроқ шўрланмаган, шунингдек кам ва ўртача шўрланган, лекин шўри яхши ювилган участкалар танланади;

-кузги шудгор 30-40 см чуқурликда ўтказилади, пушталарнинг тўғри чиқиши учун ер сатҳи текислагич механизмлари билан текисланади ва молаланади. Сўнгра чигит экиш йўналишига қараб баландлиги 25-30 см пушта олинади;

-жўяк шундай олиниши керакки, чигит марзанинг ўртасига экиладиган бўлсин. Жўяк оралиғи 60см (60 см лик қатор оралиғида экилганда) ёки 90 см (90 см лик қатор оралиғида экилганда) дан қилиб олинади.

-пушталар қатор оралатиб олинади. Ҳар пуштага чигит икки қатордан экилади. Бунда эгат оралиғи 180, қатор оралиғи эса 90 см бўлади.

Пушталарни кузда олиб қўйилгани маъқул. Ёғингарчилик кам бўладиган туманларда пахта майдонлари чигит экишдан 8-10 кун илгари эрталаб суғорилади. Чигитни жўяк ва пушталарга экишда рамага нисбатан ғилдирак баландлигини созлайдиган мосламали сеялкалардан фойдаланилади.

Пушталар ҳар бир эгатдан, жўяклар эса эгат оралатиб, июль ойидан бошлаб, эса ҳар бир эгат суғорилади. Бунинг учун пушта ўртасидан чуқур эгат олинади.

Вўзани парвариш қилиш ва пахта ҳосилини териб олишда текис майдонлардан пахтазорларда ишлатиладиган машина ва куроллар комплексидан фойдаланилади.

1.2. Тупроққа асосий ва экишдан олдин ишлов берувчи агрегатлар таҳлили

Қишлоқ хўжалигида қўлланилаётган плуглар 4...5 классга мансуб тракторлар билан агрегатлаб суғориладиган ерларни ғалла, такрорий, сабзаот-полиз ва озуқа экинлари экиш учун 25 см дан 35 смгача чуқурликка ҳайдашга мўлжалланган.

Плуг ғўзапояси олдиндан майдаланган ёки йиғиштириб олинган пахта, ғалла, маккажўхори, шоли, сабзаот-полиз ва бошқа экинлардан бўшаган далаларда ишлатилади.

Ишлов берилаётган далалар рельефи текис бўлиб 20 см гача чуқурликдаги суғориш эгатларига эга. Ерларни ҳайдаш ғалла, сабзаот-полиз ва озуқа экинлари учун кузда, такрорий экинлар экиш учун эса ёзда ғалла ҳосили йиғиштириб олингандан сўнг амалга оширилади.

Плуглар билан шудгорлаш даврида тупроқнинг намлиги 8...10 дан 18...20 фоизгача, ҳайдов қатламининг қаттиқлиги 5 МПа гача, солиштира қаршилиги – 0,08 МПа гача ўзгариб туради.

Физик етилган тупроққа ишлов берилганда плуг 5 см гача ўлчамдаги фракциялар чиқишини 75 фоиздан кам бўлмаслигини, ўсимлик қолдиқлари кўмилиш чуқурлигини 10 см дан кам бўлмаслигини таъминлаши керак. Бунда ҳайдов чуқурлиги ва плугнинг қамров кенглиги вариация коэффиценти 10 фоиздан, ҳайдов юзаси нотекислиги эса – 10 см дан ошмаслиги лозим.

Трактор билан агрегатланиш усуллари бўйича плуглар осма, ярим осма ва тиркама плугларга ажратилади.

Осма плуглар тузилиши бўйича содда бўлиб, кам масса ва юқори манёврликка эга. Улар билан ишлаганда кичик кенгликдаги бурилиш йўлакчалари керак бўлади. Бироқ улар транспорт ҳолатида тракторга нисбатан катта ағдарувчи момент ҳосил қилади.

Ярим осма плуглар осма плуглардан олд қисми тракторнинг осмиш механизми билан шарнирли уланиши, орқа қисми эса ўзининг ўз-ўзидан ўрнатилувчи конструкцияли таянч ғилдираги билан кўтарилиб турилади. Шунинг учун улар транспорт ҳолатида тракторларнинг бўйлама турғунлигини бузмайди, аммо ярим осма плуглар осмаларига нисбатан анча юқори металл сиғимига ва паст манёврчанликка эга, уларни ишлатиш учун кенг бурилиш йўлакчаси керак бўлади

Тиркама плуглар. Одатда уларнинг конструкциясига учта таянч-транспорт ғилдираклари кириб, осма ва ярим осма плугларга нисбатан металл сарфи кўп, катта бурилиш йўлакчалари керак бўлади, анча юқори тортиш қаршилиги ва паст манёврчанликка эга. Уларни ишлаб чиқариш кейинги йилларда анча камайган.

Айланма плуглар. «Кейс» фирмасининг 165 ва «Квернеланд» концернининг ЛД-100 айланма плуглари 30 см гача чуқурликка текис шудгорлашни амалга ошириш учун 5...6 классга мансуб тракторлар («Магнум» ва бошқа) билан ишлатишга мўлжалланган.

165 плуги беш корпусли, ҳар бир корпусининг қамров кенглиги 40 см га тенг. У чимқирқарларсиз ва бурчаккескичларсиз қилиб тайёрланган.

ЛД-100 плуги тўрт ёки беш корпусли қилиб ишлатилиши мумкин. Бундан ташқари, ҳайдов чуқурлиги ва тупроқнинг физик-механик хоссаларига боғлиқ ҳолда плуг корпусларининг қамров кенглигини ҳар бир 5 см дан 30...50 см ораликда ўзгартириш ҳисобига унинг умумий қамров кенглигини ўзгартириш мумкин. Ушбу плуг чимқирқарлар билан жиҳозланган ва шунинг учун 165 плугига нисбатан ўсимлик қолдиқлари ва бегона ўтларни чуқурроқ ва тўлиқроқ кўмилишини таъминлайди.

Тўрт корпусли ПН-4-35 ва беш корпусли ПЛН-4-35 плуглари 28...30 см чуқурликка марза-эгат қилиб ҳайдаш учун 3...4 классга мансуб тракторлар (ВТ-150, Т-4А) билан ишлатишга мўлжалланган. Ушбу плуглар корпусларининг қамров кенглиги 35 см дан, уларнинг умумий қамров кенглиги эса мос равишда 140 ва 175 см.

МХ-135 (МХМ-140) ғилдиракли тракторлари билан ишлатиш учун «БМКБ-Агромаш» ОАЖ ва ЎзМЭИ томонидан умумий ишларга мўлжалланган ПН-3/4-35 ва ПОН-2/3-45 плуглари ишлаб чиқилган.

ПН-3/4-35 плуги далаларни ғалла, сабзаёт-полиз ва такрорий экинлар учун 30 см гача чуқурликка ҳайдашга мўлжалланган.

Ҳайдов чуқурлиги, тупроқнинг тури ва ҳолатига боғлиқ равишда ПН-3/4-35 плуги 3 ёки 4 корпусли вариантда ишлатилиши мумкин. Уч корпусли вариантда плуг қамров кенглиги - 1,05 м га, тўрт корпуслида эса 1,4 м га тенг.

ПН-3/4-35 плуги корпуслари Германиянинг «Lemken» фирмасининг лемех ва ағдаргичлари билан таъминланган.

ПОН-2/3-45 айланма плуг далаларни пахта ва бошқа экинлар учун 35 см гача чуқурликка текис шудгорлаш учун мўлжалланган. МХ-135 (МХМ-140) тракторлари билан ишлатилади. Икки ёки уч корпусли вариантда ишлатилиши мумкин. Бунда қамров кенглиги мос равишда 0,90 ва 1,35 м .

Ҳайдов агрегати тўғри чизиqli ҳаракатининг турғунлигини ошириш ва шудгорлашда энергия сарфини камайтириш мақсадида, анъанавий конструкциядаги плуглардан фарqli ўларoқ ПОН-2/3-45 плуги охиrги корпусга ўрнатилган битта узайтирилган дала тахтаси билан жиҳозланган.

Ерга экишдан олдин ишлов беришдан мақсад уни 12-14 см чуқурликда юмшатиш, аралаштириш, зичлаш, бегона ўтларни юлиб йўқотиш, уруғ ва ўғитларни кўмишдан иборат. Шу мақсадда бороналар, култиваторлар, лушчиликлар, молалар, ғалтак молалар, фрезалар ва бошқа машиналардан фойдаланилади.

Бороналар ернинг юза қисмини юмшатиш, текислаш, қатқалоқларни кетказиш, кесакларни майдалаш, бегона ўтларни йўқотиш, уруғ ва ўғитларни кўмиш учун ишлатилади. Бороналар иш органларини конструкциясига кўра тишли ёки диски бўлади.

Тишли бороналарнинг иш органи тишлардан иборат. Уларнинг конструкцияси икки бурчакли понасимон бўлиб, олдинги бурчаги билан тупроқ қатламини ёриб қирқади, ён бурчаклари билан эса суради, аралаштиради, ўринларини алмаштиради, катта ўлчамли кесакларни майдалайди. Борона

тишлари бикр рамага ёки бир-биридан мустақил ҳолатдаги шарнирли рамаларга маҳкамланади. Шарнирли рамалар билан тўрсимон ва ўтлоқ бороналари жиҳозланган бўлади. Бундай бороналар ернинг рельефига яхши мослашиб ишлай олади ва бир текис чуқурликда ишлов беради. Тишлар конструкцияларига қараб: тўғри, панжасимон ва қийшиқ бўлади (буларни пружиналар тутиб туради). Борона тишлари кўндаланг кесимга қараб тўғри тўртбурчак, квадрат, айлана, овал шаклида бўлиши мумкин. Квадрат кесимли тишларнинг пастки қисми бурчак остида қия кесилган бўлиб, анна шу қия кесик томони агрегат ҳаракатига тескари томонга қараб ўрнатилса, борона ерга яхши ботади. Тишли бороналар билан ернинг юза қисмига 3-10см чуқурликда ишлов бериш мумкин. Ана шундай бороналар билан ишланган ерда ҳосил бўлган кесакчалар диаметри 5 см дан ошмаслиги, нотекислик эса 3-4 см дан баланд бўлмаслиги лозим.

Тишли тўрсимон бороналар билан баҳорда кузги экин экилган ерларга ишлов берилиб, ернинг юза қисми юмшатилади ва қуриб қолган ўсимлик кўчатлари олиб ташланади. Бунда ўсувчи кўчатлар 3 фоиздан ортиқ шикастланмаслиги керак.

Тишли бороналарда уларнинг тишлари ўз изларини қолдира оладиган даражада жойлаштирилади, излари орасидаги масофаси борона турига боғлиқ бўлиб, 22-49 мм атрофида ўзгартирилиши мумкин. Боронанинг тишлари кесакчаларга ва ўсимлик қолдиқларига тўлиб қолмаслиги учун улар бир қаторга бир-биридан 15 см дан кам бўлмаган ораликда жойлаштирилади. Тишли бороналар ҳар бир тишига тушадиган оғирлигига қараб, оғир, ўрта ва енгил бўлади:

Оғир борона $P=20-30$ Н, ўрта борона $P=10-20$ Н, енгил борона $P=5-10$ Н (борона умумий оғирлигининг тишлар сонига бўлгандаги оғирлик кучи ҳисобида).

1. Оғир бороналар қатқалоқларни йўқотиш, хайдалгандан сўнг ернинг юза қисмини юмшатиш, ўсимлик қолдиқларидан ерни тозалаш, ўтлоқ, яйловларга ишлов беришда ишлатилади.

2. Ўрта оғирликдаги бороналар ернинг юза қисмини юмшатишда, текислашда, бегона ўтларни йўқотишда, кесакчаларни майдалашда, ўғитларни кўмишда қўлланади.

3. Енгил бороналар ерларни текислаб, ўғит ва уруғларни кўмишда ишлатилади.

ШБ-2,5–шлеф–борона ерни текислаб, буғланишни камайтириш учун хайдалган жойларда ишлатилади.

Дискли бороналар дала ва боғларга мўлжалланган (енгил) ва ботқоқликларга мўлжалланган (оғир) бўлади.

Енгил дискли бороналар билан 10 см чуқурликкача ишлов бериш мумкин, оғирлари билан эса 20 см гача.

Енгил дискли бороналарнинг иш органи сферик шаклдаги пўлатдан ясалган 450 ёки 510 мм ли дисклардан иборат. Оғир бороналарники эса қирқувчи диск бўлиб, улар тупроққа яхши чуқурлашади ва ўсимлик қолдиқларини жадал майдалайди.

Квадрат ўққа монтаж қилинган бир неча дисклар борона батареясини ташкил қилади. Дисклар орасига шпилькалар қўйилиб, бир-биридан маълум узоқликда жойлаштирилади. Ўқлар подшипника ўрнатилган бўлиб, агрегатнинг ҳаракатланишида батарея айланма ҳаракат қилади.

Батареялар рамага икки қатор қилиб, маълум бурчак остида ўрнатилади. Бу ўз навбатида ишлов берилаётган ернинг олдинги текислигини мумкин қадар сақлаб қолиш имконини беради. Дискнинг айланиш текислиги билан агрегатнинг ҳаракатланиш текислиги (ўқи) орасидаги бурчак атака бурчаги деб юритилади ва у $0-21^{\circ}$ гача ўзгариши мумкин. Қуруқ ва қаттиқ ерларга ишлов

беришда атака бурчагининг ката қиймати, енгил ва нам ерларга ишлов беришда эса кичик қиймати танланади.

Дискли бороналар билан ишлов берилганда ишлов бериш чуқурлиги атака бурчагини ўзгартириш ёки дисклар босимини орттириш ҳамда камайтириш йўли билан ўрнатилади. Дискли бороналар билан тошлоқ ерларга ишлов бериш мақсадга мувофиқ эмас, чунки дисклар тезда букилиб кетади.

Айланувчан мотиға бошоқли ва техника экинлари майдонларида тупроқ қатқалоғини юмшатувчи, шунингдек, бегона ўтларни йўқотувчи қишлоқ хўжалик қуролидир. Ундан ерни экишга тайёрлашда ҳам фойдаланилади.

1.3. Экишдан олдин ерни текислаш қурилмалари

Тупроққа экишдан олдин ишлов бериш жараёнларидан бири экиш олдидан ерни текислаш. Ушбу мақсадда икки хил машинадан: текислагич-волокуша ва текислагич-моладан фойдаланилади. Текислагич-волокуша далани ёппасига юза текислаш, текислагич-мола эса чигит ва шоли экишга тайёрланган участкаларни молалаш, яъни текислаш билан бирга, тупроқни салгина зичлаш мақсадида ишлатилади.

Ерни экиш олдидан текислайдиган ВП-8 текислагичи. Бу агрегат экишга тайёрлаб қўйилган далани ёппасига узил-кесил текислашган мўлжалланган.

Гидравлик бошқариладиган юза текислагичнинг қамраш кенглиги 8 м бўлганида у 4 т класс тракторига ва қамраш кенглиги 6 м бўлганида 3 т класс тракторига тиркаб ишлатилади; у учта секция: икки ён секция ва битта ўрта секциядан ташкил топган. Ён секциялар бир-бирига болтлар ёрдамида уланган икки қисмдан иборат. Қамраш кенглигини камайтириш керак бўлганда ён секциялар олиб қўйилади.

МВ-6,0 текислагич-мола экишга тайёрланган участкаларда кесакларни майдалаш, ерни узил-кесил текислаш билан бирга, тупроқни бир оз зичлаштириш учун мўлжалланган қурол бўлиб, ДТ-75 ва Т-4А тракторларига тиркаб ишлатилади.

Унинг асосий узеллари: тортиш балкаси, ўрта, ўнг ва чап корпуслар чиқарма гидравлик цилиндр. Бу текислагич-моланинг гидравлик бошқариш қурилмаси бор; тракторчи тупроқ қатламини кесиш ва тупроқни зичлаш қиялигини ўзгартириш учун шу қурилмадан фойдаланади.

Тупроққа экишдан олдин ер текислагичларнинг асосий кўрсаткичлари ҳақидаги маълумотлар 1-жадвалда ўз ифодасини топган.

Тупроққа экишдан олдин ер текислагичларнинг техник характеристикаси

№1 жадвал

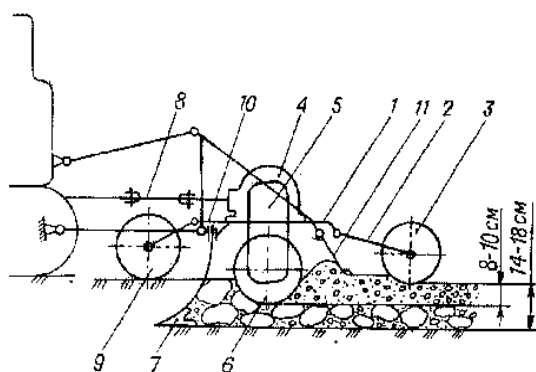
Кўрсаткичлар	Текислагичнинг маркаси	
	ВП-8	МВ-6,0
Конструктив қамраш кенглиги, м	6,0-8,0	6,0
Текисловчи секциялар сони	6	3
Агрегатланадиган тракторлар	ДТ-75, Т-4А	ДТ-75, Т-4А
Агрегатни иш унуми, га/соат	3,17	2,32
Габарит ўлчамлари, мм:		
а) ишчи ҳолатида:		
-бўйи	6210	3800
-эни	6020-8040	6000
-баландлиги	1745	935
б) транспорт ҳолатида:		
-бўйи	4100	4100
-эни	4270	2800
-баландлиги	2670	1130
Йўл тирқиши, мм	350	200
Эксплуатацион оғирлиги, кг	1180	930
Хизмат кўрсатувчилар сони	тракторчи	тракторчи

2. ЕРЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШДА ҚЎЛЛАНИЛАЁТГАН АГРЕГАТЛАР ХАМДА МАВЖУД ПУШТА ОЛУВЧИ МАШИНАЛАРНИ ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНЛАРИ ТАХЛИЛИ

Ерларни тайёрлашда қўлланиладиган комбинациялашган машина ва агрегатлар тупроқни экишга тайёрлаш бўйича бир нечта ёки барча технологик операцияларни қўшиб бажаради. Натижада тракторларнинг тупроққа кўрсатадиган салбий таъсири камаяди, иш сифати ва унумдорлиги ортади, тупроққа ишлов бериш муддати қисқаради ва ундаги намни сақланиб қолишига эришилинади, ёқилғи ва бошқа харажатлар сарфи камаяди.

Ерларни тайёрлашда қўлланилаётган ОПУ-2,2 тупроққа ишлов берувчи универсал қурол ҳамда фрезали КФГ-3,6 фрезали култиватор, узатмасиз ротацион юмшаткич ишлаб чиқилган.

ОПУ-2,2 тупроққа ишлов берувчи универсал қурол (1-расм) шўри ювилган ва яхоб суви берилган ерларни пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларини экиш учун тайёрлашга мўлжалланган.

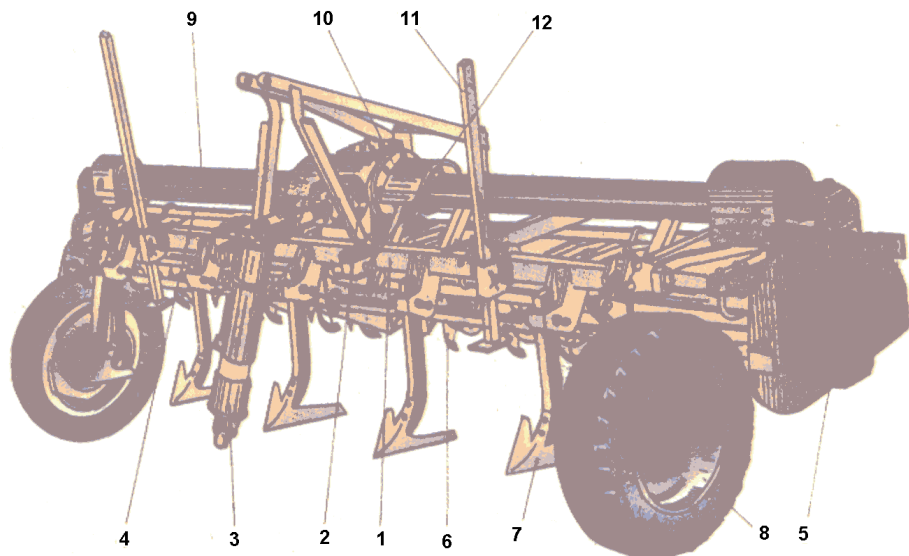


- 1-агрегатнинг рамаси; 2- тяга; 3- ғалтак; 4-марказий редуктор; 5- ён редуктор; 6- ротор; 7-пассив ишчи орган; 8-кардан вали;
9-таянч ғилдираги; 10-таянч ғилдирагини махкамловчи кронштейн;
11- текисловчи фартук

1-расм. ОПУ-2,2 тупроққа ишлов берувчи қуролнинг технологик иш жараёни

КФГ-3,6 фрезали култиватор каби ўқёйсимон панжалар, фрезали барабан фартук ва ғалтаклардан иборат бўлиб, даладан бир ўтишда тупроқни чуқур (18 см гача) юмшатади, унинг юза қисмини майдалайди, текислайди ва зичлаб, экин экишга тайёр ҳолга келтиради. Қамраш кенглиги 2,2 м бўлиб, 3-4 классдаги занжирли тракторларга осилади.

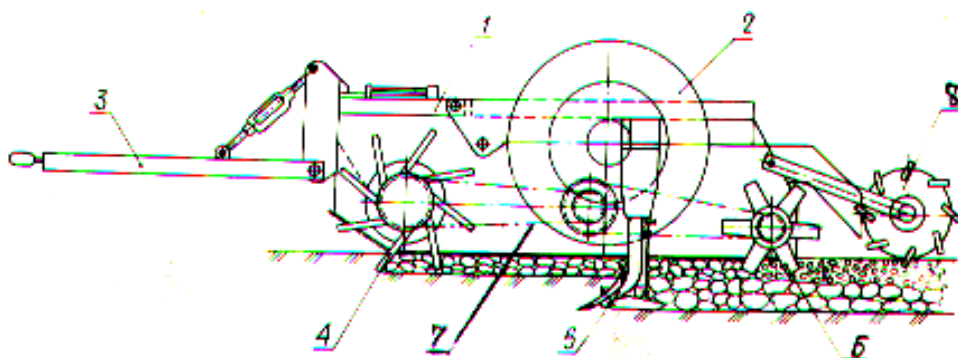
КФГ-3,6 фрезали култиватор (2-расм) оғир механик таркибли ва серкесак ерларни чигит ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари уруғини экишга тайёрлашга мўлжалланган. У рама, унга ўрнатилган ўқёйсимон панжалар, фрезали барабан, фартуклардан ташкил топган бўлиб, иш жараёнида ўқёйсимон панжалар тупроқни 18 см гача чуқурликка юмшатади, фрезали барабан уни 8-10 см чуқурликда майдалайди, фартук дала юзасини текислайди ва каток уни зичлаб кетади. Култиваторни қамраш кенглиги 3,6 ва у 4 классдаги тракторларга қўшиб ишлатилади.



- 1-рама; 2-редуктор; 3-карданли вал; 4-оралиқ вал; 5-ён редуктор;
 6-пичоқ; 7-ўқёйсимон панжа; 8-таянч ғилдирак; 9 ва 10 кожух;
 11-таглик; 12-бармоқ

2-расм. КФГ-3,6 фрезали култиватор

Узатмасиз ротацион юмшаткич (3-расм) ҳам шўри ювилган ва нам тўплаш суви берилган далаларни баҳорда чигит экиш учун тайёрлашга мўлжалланган бўлиб, рама1, унга ўрнатилган таянч ғилдираклар 2, тортиш қурилмаси 3, тишлар билан жиҳозланган етакловчи ротор 4, юмшатувчи иш органлари 5, пичоқлар билан жиҳозланган етакланувчи ротор 6, занжирли узатма 7 ҳамда планкали ғалтак 8 лардан ташкил топган. Иш жараёнида етакловчи ротор тишлари билан яхлит тупроқни парчалайди ҳамда етакланувчи роторни уч марта юқори тезликда айлантиради, етакловчи ва етакланувчи роторлар ўртасида жойлашган юмшатувчи иш органлари тупроқни белгиланган чуқурликка юмшатади, етакланувчи ротор пичоқлари дала юзасидаги кесакларни майдалайди, планкали ғалтак эса уларни қўшимча эзади ва зичлайди.



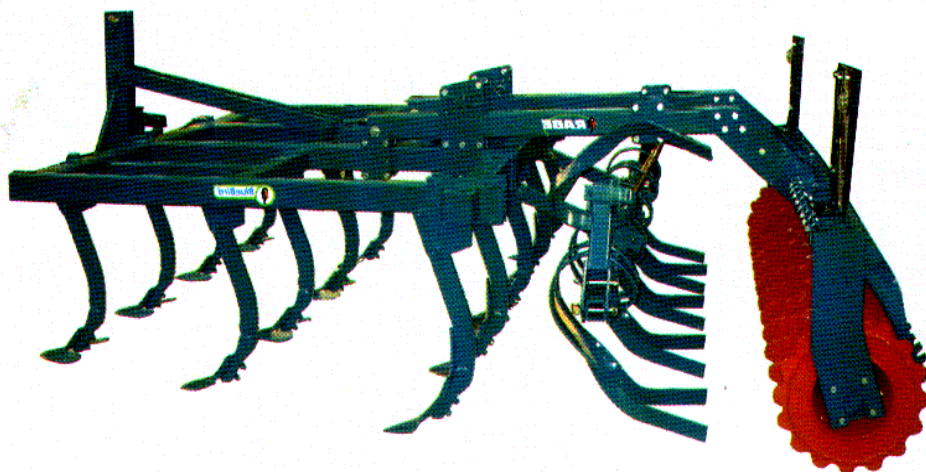
1-рама; 2-таянч ғилдираги; 3-тортиш қурилмаси; 4-етақловчи ротор; 5-юмшатувчи иш органи; 6-етақловчи ротор; 7-занжирли узатма; 8-планкали ғалтак

3-расм Тиркама узатмасиз ротацион юмшаткичнинг технологик иш жараёни

Аммо шунини таъкидлаш лозимки, юқорида таъкидланган комбинациялашган агрегатлар энергияхажмдорлиги ҳамда пухта ишламаслиги туфайли қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришига кенг жорий этилмаган.

4,5-расмларда чет элларда ишлаб чиқариладиган ва қўлланиладиган комбинациялашган машина ва агрегатлар тасвирланган. Улар кўп ҳолларда рамага кетма-кет жойлаштирилган кесувчи, юмшатувчи, майдаловчи, текисловчи ҳамда зичловчи иш органларидан ташкил топган. Кесувчи иш органлари сифатида яс ива сферик дисклардан, юмшатувчи иш органлари сифатида қаттиқ ёки ўқёйсимон панжалардан, текисловчи иш органи сифатида турли кўринишдаги ҳамда ҳаракат йўналишига перпендикуляр ёки маълум бурчак остида ўрнатилган тишли ва тишсиз планкалардан ҳамда сферик дисклар ва загартачлардан майдаловчи ва зичловчи иш органлари сифатида эса ҳар хил турдаги ғалтаклардан ҳамда ротацион иш органларидан фойдаланилади.

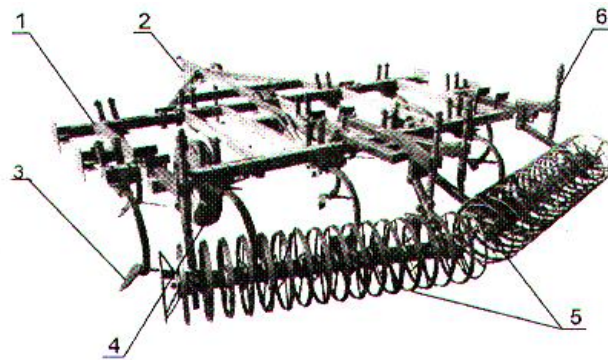
Чет эл фирмалари томонидан ишлаб чиқариладиган комбинациялашган машина ва агрегатларда эни 35-60 мм оралиғида бўлган турли кўринишдаги юмшаткич панжалар ҳамда қамраш кенглиги 150-250 мм оралиғида бўлган ўқёйсимон панжалар қўлланилади. Улар рамага икки ёки уч қатор этиб жойлаштирилади.



4-расм. RABE (Германия) фирмаси томонидан ишлаб чиқариладиган комбинациялашган агрегат

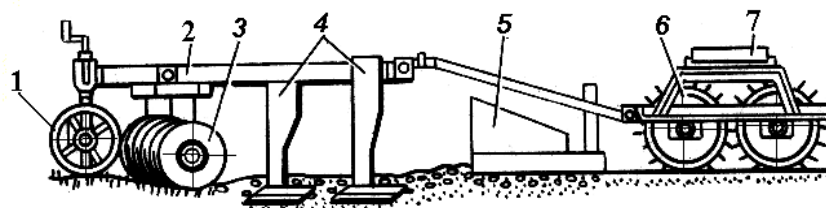
Шуни таъкидлаш лозимки чет элларда ишлаб чиқариладиган комбинациялашган агрегатларни Республикамиз шароитида тўғридан-тўғри қўллаб бўлмайди, чунки уларнинг ишлаш шароити

(тупроқнинг тури, намлиги, зичлиги, қаттиқлиги, дала рельефи бўйича) ва уларга қўйилган агротехника талаблари (тупроққа ишлов бериш чуқурлиги, унинг уваланиш ва зичланиш даражалари, дала юзасининг текисланиш кўрсаткичлари бўйича) бизнинг шароитимизда хорижий-мамлакатларидан кескин фарқ қилади. Масалан Республикамиз шароитида пахтадан юқори ҳосил етиштириш учун асосий майдонларга, яъни шўри ювилган ва нам тўплаш суви берилган ерларга 14-18 см чуқурликда (тупроғи ўта шўрланган ерларга эса 22-24 см чуқурликда) ишлов берилиши талаб этилади.



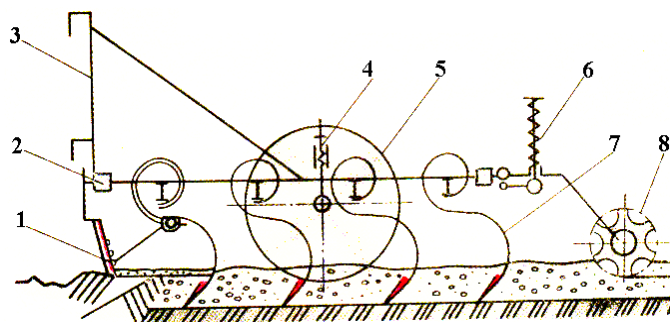
а

1-рама; 2-тортқи; 3-ўқёйсимон панжа; 4-таянч ғилдираги; 5-конусимон ғалтак; 6-босим пружинаси



в

1-таянч ғилдираги; 2-рама; 3-дисклар; 4-юмшатувчи иш органлари; 5-текислагич; 6-планкали ғалтакмола; 7-юк қўйиладиган қути



б

1-текислагиш; 2-рама; 3-оскич; 4-ишлов бериш чуқурлигини
ростловчи винт; 5-таянч ғилдираги; 6-босим пружинаси;
7-юмшатувчи иш органи; 8-прутокли ғалтак

а) ўқёйсимон панжали; б) ясси кесувчи панжали в) юмшаткич
панжали;

5-расм МДХ мамлакатларида ишлаб чиқариладиган комбинациялашган агрегат

Чет элларда ишлаб чиқариладиган комбинациялашган агрегатлар эса асосан 8-12 см чуқурликда ишлов бериш имкониятига эга. Яна шуни таъкидлаш лозимки чет элларда ишлаб чиқариладиган машиналар қимматлиги сабабли уларни Республикамиз шароитида қўллаш қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг самарадорлигини пасайишига олиб келади.

2.1.Мавжуд пушта олувчи машиналарни технологик иш жараёнлари

Ўзбекистон пахтачилик илмий-тадқиқот институти, тупроқшунослик ва агрохимия институти, Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини механизациялаш ва электрлаштириш институтида ўтказилган тадқиқотларнинг кўрсатишича чигитни пуштага экиб пахта етиштириш текис ерларда, яъни анъанавий усулда етиштиришга нисбатан қуйидаги афзалликларга эга:

1. Пушта олинганда ғўза илдизлари ривожланадиган юмшоқ тупроқ зонаси ортади.

2. Чигитлар трактор ва қишлоқ хўжалик машиналари филдираклари томонидан эзилмаган юмшоқ тупроққа экилади.

3. Даланинг қуёш нуруни қабул қилиб оладиган сатҳи ортиши ҳисобига тупроқда иссиқлик кўпроқ тўпланиши ва унинг ҳарорати текис ерга нисбатан икки уч градусга ортиқ бўлишига эришилинади. Бу экиш ишларини эрта муддатда бошлаш ва чигитни қийғос ундириб олиш имкониятини беради.

4. Пушталар кузда олиб қуйилганлиги сабабли ерларга экиш олдидан ишлов бериш ишлари анча енгиллашади.

5. Ёғингарчилик кам бўлган йиллари пушта устидаги курук тупроқ суриб ташланиб, чигит нам тупроққа экилади ва уни қийғос униб чиқиши таъминланади.

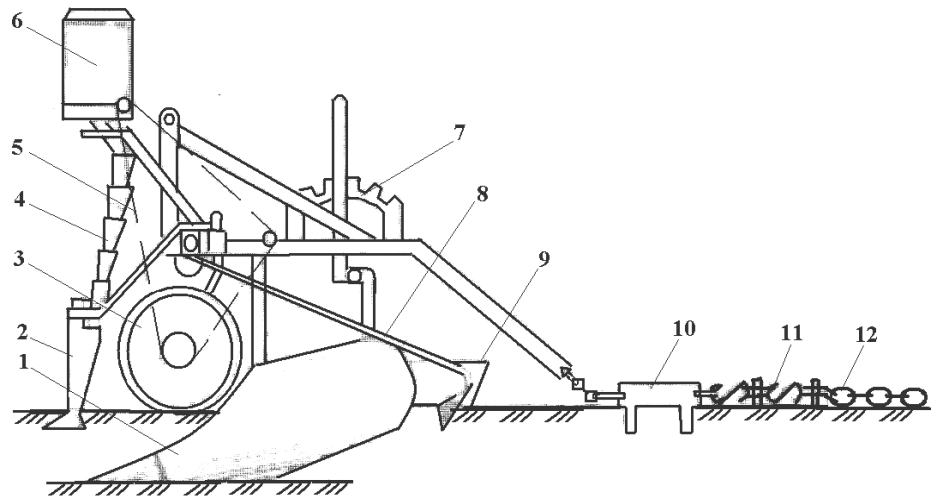
6. Пушта устига тушган ёмгир сувлари унинг эгатиға оқиб тушиб кетиши сабабли чигит экилган қатор устида кучли қатқолоқ пайдо бўлишига йўл қўйилмайди. Шу сабабдан ўсимликларни илдиз чириш касаллиги кам бўлади.

7. Ғўза қатор ораларига биринчи ишлов беришда энди чиққан ёки униб чиқаётган ғўза ниҳолларининг тупроқ билан кўмилиш эҳтимоли кам.

8. Экиш олдидан бериладиган ўғитлар ёппасига эмас, фақат пушталарнинг чигит экиладиган қисмига берилади.

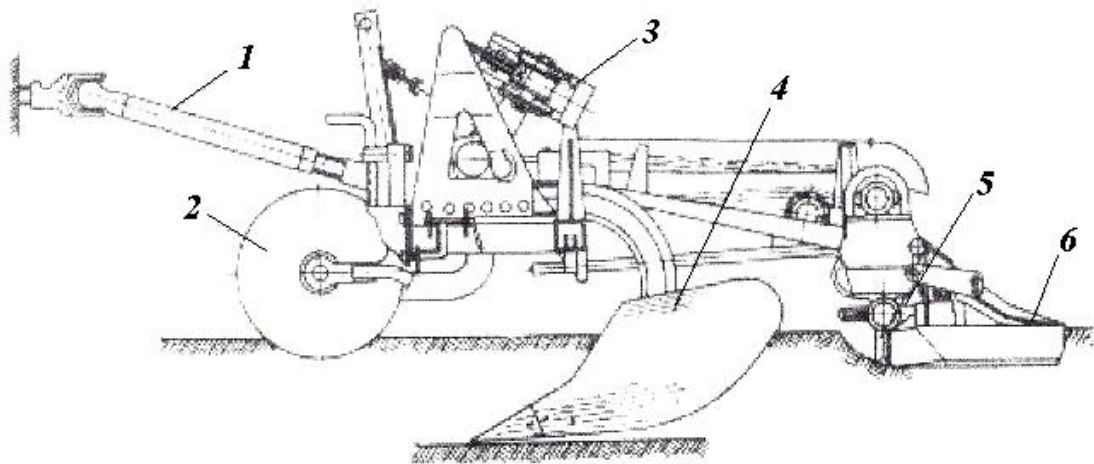
9. Ғўзанинг ҳар-хил касалликларга чалиниши камаяди. Ушбу афзалликлар туфайли чигит пуштага экилганда текис ерга экилганга нисбатан қийғос униб чиқади, ўсимликлар яхши ривожланади ва натижада эртанги юқори ҳосил етиштирилишига эришилади.

Сабзавотчиликда пушта олиш учун дискли сеялка-култиваторлари, пушта олиш сеялкалари, ГН-2А пушта олгичлар (6-расм) ва УГН-4К пушта олгичлар (7-расм) ҳамда КГФ-2,8 пушта ҳосил қилувчи машиналардан фойдаланилган.



1-корпус; 2-озиқлантирувчи пичок; 3-таянч ғилдираги; 4-ўғит ўтказгич; 5-ҳаракат узатувчи занжир; 6-ўғитлагич аппарати; 7-грейдрни созлаш дастаги; 8- маркер; 9-грейдр; 10-борона; 11-шлейф; 12-занжир.

6-расм. ГН-2А осма пушта олгич

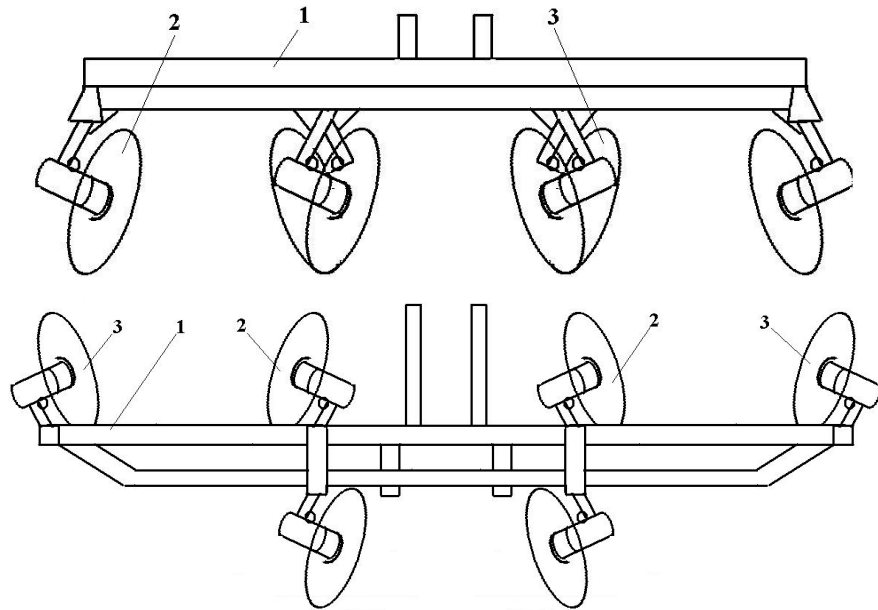


1-таянч ғилдираги; 2-карданли узатма; 3-корпусларни автоматик чуқурлатувчи механизм; 4-пушта ҳосил қилувчи корпус; 5-фреза; 6-кожух.

7-расм. УГН-4К универсал осма пушта олгич

Узоқ шарқ илмий-тадқиқот институтида дискли пушта олгич иш органи конструкцияси ишлаб чиқилган (8-расм). Сферик дискли пушта олгичлари ўсимлик қолдиқларин яхши кесиши,

уларни тиқилмасдан ишлаши билан ағдаргичли иш органларига нисбатан қулай ҳисобланади.



1-рама; 2-жуфт дисклар; 3-якка дисклар.

8-расм. Дискли пушта олгич

ЎзМЭИда универсал канал очгич текислагич КЗУ-0,3 базасида махсус пушта олгичлар тайёрланган (9-расм).



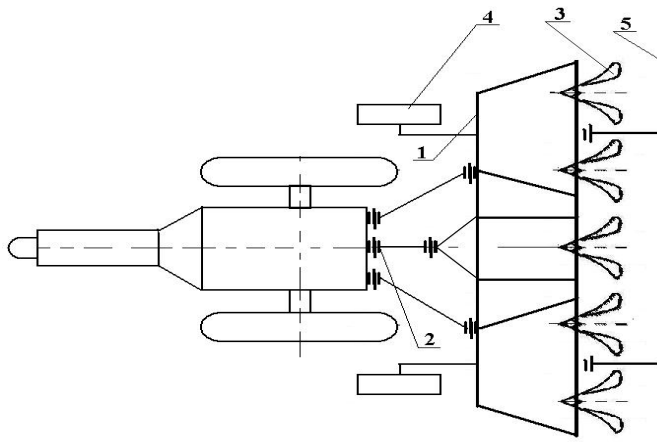
9-расм. КЗУ-0,3 базасида тайёрланган пушта олгични экспериментал нусхаси

Унинг иш органлари сифатида ЧКУ-4 чизел-культиваторларини эгат очгичларини қанотлари тупроқ қайтиб

эгатга тушиб кетмаслиги учун ўлчамлари катталаштирилган вариантдан фойдаланилган.

Е.И. Понамарев чигит экиш учун пушта ва жўяк ҳосил қиладиган иш органи устида тадқиқотлар олиб борди. У олиб борган тадқиқотлари асосида 60 ва 90 см кенгликдаги қатор оралари учун пушта ва жўякларни корпусини баландлиги 40 см, қанотларининг 70 см ва очилиш бурчаги 76° , тумшуғининг тупроққа кириш бурчаги 13° бўлган икки ағдаргичли иш органи олиши мумкин деган хулосага келади. Бу тадқиқотлар асосида “БМКБ-Агромаш” ОАЖлик жамияти томонидан ГХ-4 ишлаб чиқилган ва “Чирчиққишлоқмаш” ОАЖда уни ишлаб чиқариш йўлга қўйилган.

ЎзМЭИ экспериментал хўжалиги шароитида, мавжуд эгат очгичлар ва экспериментал пушта олгичлар ёрдамида эгатлар оралиғи 90 см бўлган пушта шакиллантирилди. Агрегатлаш усули асосан қатор ораларининг қўшилиш кенглигининг текислигига ва пушта баландлигига қараб белгиланди (10-расм).



1-рама; 2-осма механизм; 3-пушта олгич; 4-таянч ғилдираги; 5-мола текислагич.

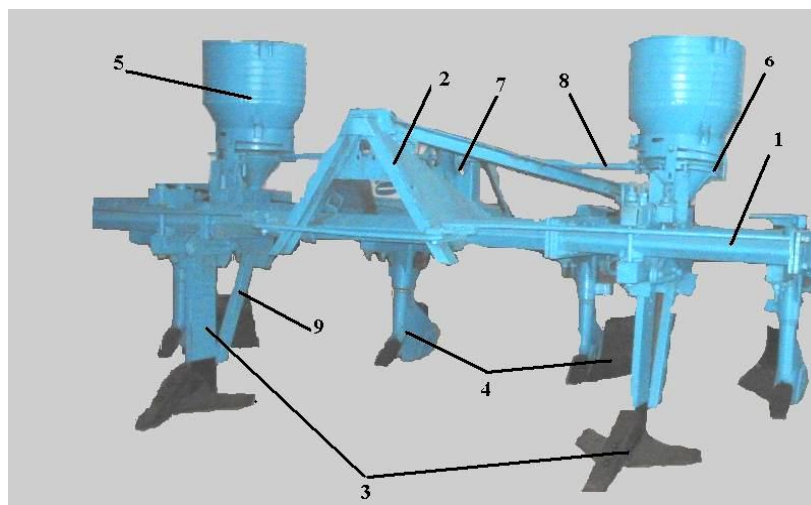
10-расм. Пушта олгичнинг уч ғилдиракли трактор билан агрегатланиш схемаси

3. ПУШТА ШАКЛЛАНТИРУВЧИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ КОНСТРУКЦИЯСИ

3.1. Пушта шакллантирувчи комбинациялашган агрегатни технологик иш жараёни

Андижон вилояти Қўрғонтепа тумани «Оқ сув» фермер хўжалиги бошқарувчиси А.Ахмедов ўзини фермер хўжалигида охириги 3 йил мобайнида ушбу технология асосида тупроққа ишлов бериб келган. Олинган натижаларда 2002 йилда 60 га ерга ишлов берилган, даладаги ҳосилдорлик режадаги 26,2 ц/га 7-8 ц/га қўшилганлиги, ўртача ҳосилдорлик 34,5 ц/га ни ташкил этган, 2005 йилда бу кўрсаткич 4,6 ц/га ортганлиги, ўртача ҳосилдорлик эса 41,7 ц/га ни ташкил этганлиги кузатилган.

Комбинациялашган агрегатни умумий кўриниши ва конструктив схемаси 11,12-расмларда акс эттирилган.

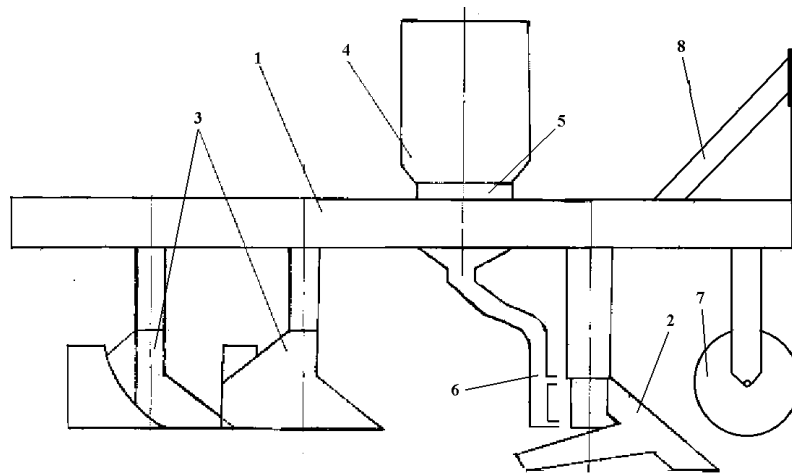


1-рама; 2-агрегатни тракторга улаш мосламаси; 3-чуқур юмшатувчи ишчи орган; 4- пушта олишга мўлжалланган чап ва ўнг томонли ағдаргичлар; 5-ўғитлаш бункери; 6-ўғитлаш аппарати; 7,8-ўғитлаш аппаратини ҳаракатга келтирувчи механизм; 9-ўғитлаш сошниги.

11-расм. Комбинациялашган агрегатни умумий кўриниши

Комбинациялашган агрегат (11-расм) рама (1) дан, пушта олишга мўлжалланган чап ва ўнг томонли ағдаргичлар (4), минерал ўғитларни солинишини таъминловчи ўғитлаш сошниги (9), ўғитлаш бункери (5), ўғитлаш аппарати (6), ўғитлаш аппаратини ҳаракатга келтирувчи (8) механизм (7), пушта ҳосил бўлган қатламни чуқур юмшатувчи ишчи орган (3) ҳамда агрегатни тракторга улаш мосламаси (2)дан ташкил топган.

Комбинациялашган агрегатни конструктив схемаси 12-расмда кўрсатилган. Конструктив схемадан пушта олувчи ишчи органини бир-бирига ҳамда чуқур юмшатувчи ишчи органга нисбатан жойлашиши ва уларни ишлов бериш чуқурликларини созланишини кўриш мумкин.



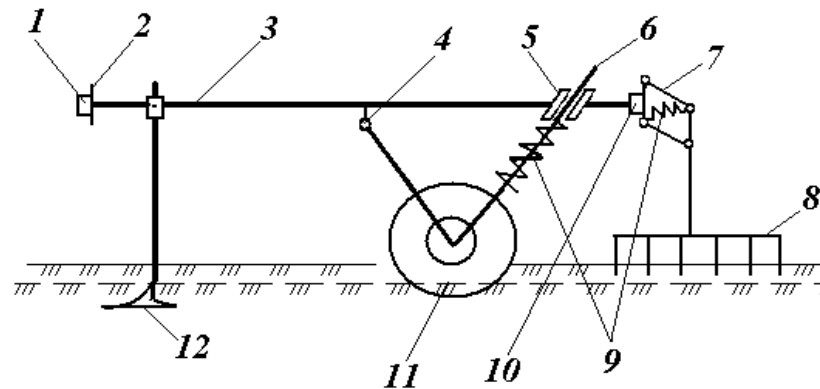
1- рама; 2- чуқур юмшатувчи ишчи орган; 3- пушта олишга мўлжалланган чап ва ўнг томонли ағдаргичлар; 4-ўғитлаш бункери; 5-ўғитлаш аппарати; 6- минерал ўғитларни икки қатламда солинишини таъминловчи ўғитлаш сошниги; 7- таянч ғилдираги; 8-агрегатни тракторга улаш мосламаси.

12-расм. Комбинациялашган агрегатни конструктив схемаси

Агрегат рама (1) дан, пушта олишга мўлжалланган чап ва ўнг томонли ағдаргичлар (3), минерал ўғитларни икки қатламда солини-шини таъминловчи ўғитлаш сошниги (6),ўғитлаш бункери (4),ўғитлаш аппарати (5), пушта ҳосил бўлган қатламни чуқур юмшатувчи ишчи орган (2), таянч ғилдираги (7),ҳамда агрегатни тракторга улаш мосламаси (8)дан ташкил топган.

4. КУЗДА ОЛИНГАН ПУШТАЛАР УСТИНИ ТЕКИСЛОВЧИ ҚУРИЛМА КОНСТРУКЦИЯСИ ҲАМДА ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНИНИ ТАХЛИЛ ЭТИШ

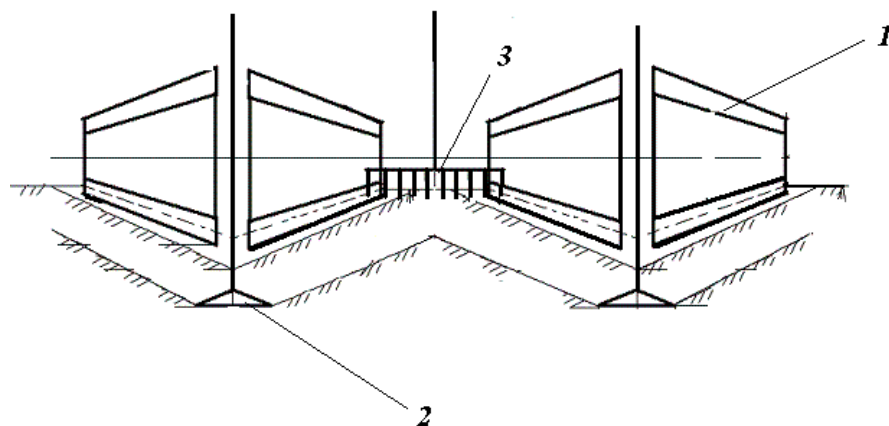
Баҳорда пуштага ишлов берувчи қурилма ўқ ёйсимон панжа, пружина босиб турадиган конуссимон каток ҳамда параллелограми механизмга ўрнатилган тирмадан иборат (13- расм).



1-рамани олдинги буси; 2-грядил пластинкаси; 3-грядил; 4,5- шарнирлар; 6-йўналтирувчи винт; 7-параллелограмм механизми; 8- тирма; 9-пружина; 10-рамани кетинги буси; 11-конуссимон каток; 12-ўқёйсимон панжа

13-расм. Пушта тўғрилагич агрегати схемаси

Агрегатнинг технологик иш жараён қуйидагича амалга оширилади (14-расм).



1-конуссимон планкали каток; 2- ўқёйсимон панжа; 3- тирма.

14-расм. Пушта тўғрилагич агрегатини технологик иш жараёни схемаси

- ўқёйсимон панжа эгат тубини ва пуштани ёнбағирларини юмшатади;
- конуссимон каток юмшатишган эгат тубидаги ва пушта ёнбағирларидаги тупроқни майдалайди ҳамда пуштани бузилган жойларини маълум даражада тўғрилайди ҳамда ўсимлик қолдиқларидан тозалайди.
- тирма пушта устини, яъни уруғ экиладиган жой тупроғини майдалайди ва текислайди ҳамда бегона ўтлардан тозалайди.

Тўртта пуштага ишлов бериш учун, рамага бешта грядил, бешта ўқёйсимон панжа, бешта конуссимон каток ва тўртта тирма ўрнатилади.

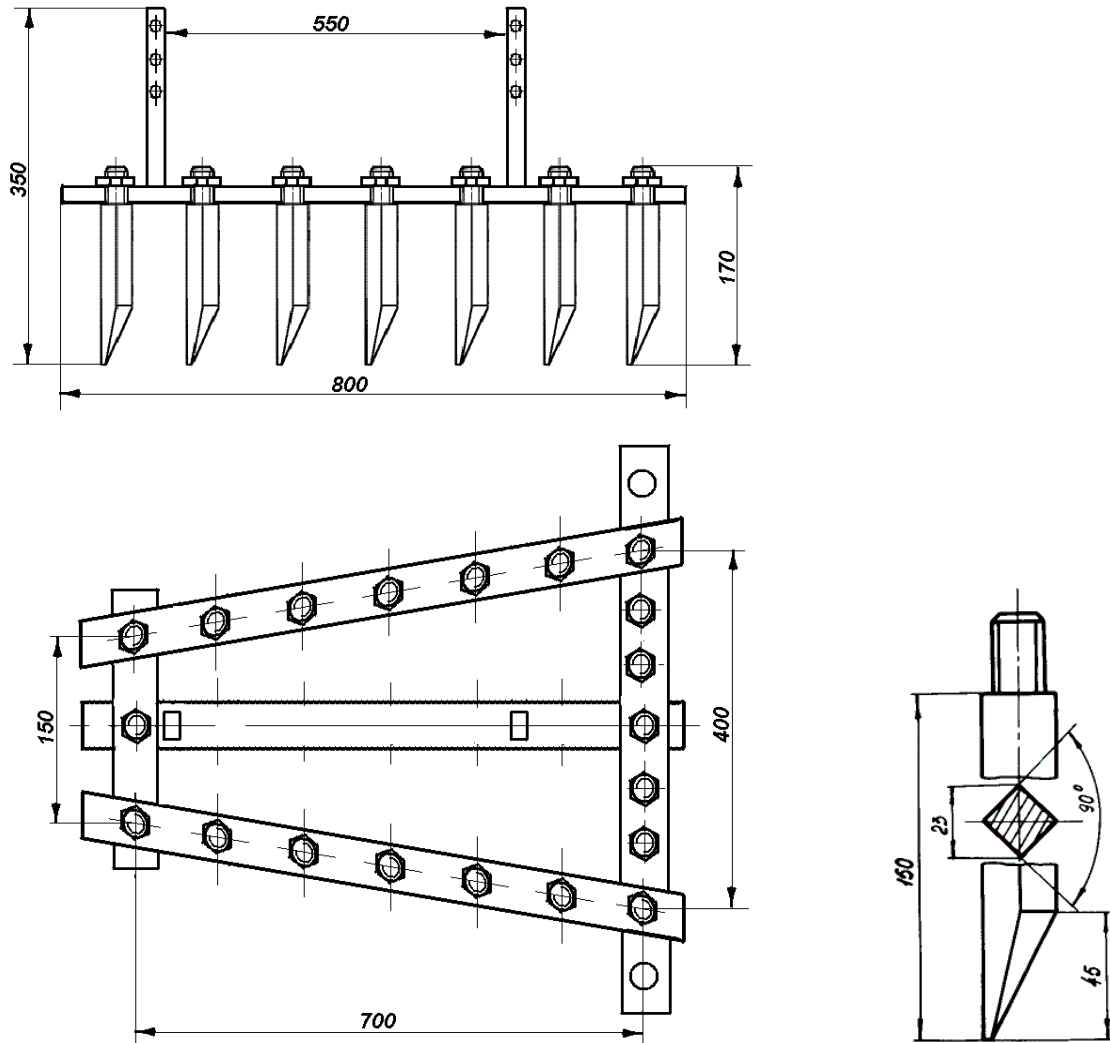
4.1.Пушта тўғрилагич агрегатини пушта устини текислаш иш органи конструкцияси

Кузда олинган пушталарни эрта баҳорда пушта тўғрилагич агрегатини пушта устини текисловчи борона ҳар бир пушта устини текислашга қаратилган бўлиб, пуштага чигит экишга тайёрлайди.

Пушта устини текисловчи борона тишлари махсус рамага ёйсимон қилиб маҳкамланган бўлиб, унинг қамров кенглиги пушта қамров кенглигига қараб тайёрланган. Пушта устини текисловчи борона текислаш билан бир қаторда уни юмшатади, бу эса ўз навбатида экилаётган чигитни униб чиқиши учун етарли шароит яратилади.

Кузда ҳосил қилинган пушталар устига ишлов берувчи қурилмани баҳорги мавсумдагина ишлатмасдан балки мавсум давомида қатор ораларига ишлов беришда ҳам фойдаланиш мумкин. Бунинг учун пушта устига ишлов берувчи бороналарни олиб қўйиш керак бўлади.

Бундан келиб чиқиб пушта устига ишлов берувчи бороналарни ўлчамларини асослаш учун асослаш учун қуйидаги шартлар бажарилишини таъминлаш керак (15-расм):



15-расм. Пушта устини текисловчи боронани асосий ўлчамлари

-пушта устини текислашда уни олдинги томонини эни тупроқни текислашда уни бир текслигини таъминлаши керак;

-пушта устини текислашда уни кетинги томонини эни тупроқни текислашда уни пушта эни бўйлаб тўла тексланишини таъминлаши керак;

-конуссимон планкали катокнинг катта диаметри бўйича эгат тубида ёйилган тупроқ қатламининг бир текисда ёйилиши керак бўлади.

5. КУЗДА ОЛИНГАН ПУШТА УСТИГА ЧИГИТ ЭКИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАР ҲИСОБИ

Чигитни пуштага экиш жараёнларига кузги хайдов, хайдов мобайнида ҳосил бўлган нотекисликларни текислаш, бороналаш, молалаш, пушта олиш ҳамда пушта устини текслашлар киради. Келтириб ўтилган жараёнларни бажариш учун ҳар бири учун алоҳида-алоҳида машина-трактор агрегати тузилиб, амалга ошириб келинмоқда, бу эса ўз навбатида агрегатни далага бир неча маротаба кириши билан тупроқ структурасини ўзгаришига ҳамда эксплуатацион харажатларни ортиб кетишига олиб келмоқда. Бундан ташқари жараёнлар учун белгиланган агротехник муддатлар кечикмоқда бу ўз навбатида кутилаётган ҳосилдорликка ҳам салбий таъсир кўрсатмоқда.

Олиб борилган тадқиқотлар натижасига кўра тупроққа асосий ишлов бериш жараёни кузги хайдов ҳамда экишдан олдин ишлов бериш жараёнлари бороналаш, текислаш, молалаш, ва пушта олиш жараёнларини агрегатни бир ўтишида амалга ошириш имкониятига эга бўлган комбинациялашган агрегат ҳосил қилинган пушталарни тўғриловчи агрегат конструкцияси ишлаб чиқилди.

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

5.1. Мавжуд технология асосида ишлов бериш жараёнларини асосий кўрсаткичлари ҳисоби

НРУ-0,5 ўғит сепгичи билан ўғит сепиш жараёни

Ўғит сепиш учун машина- трактор агрегати таркибини аниқлаш.

Кузги ўғит сепиш жараёни учун машина-трактор агрегати тракторни техник характеристикасидан қўйилган агротехника

талабларига асосан мавжуд НРУ-0,5 ўғит сепгич машинасида амалга оширилади.

Агрегат тезлиги- 6,8 км/соат

МТА таркиби: ТТЗ-80.11+НРУ-0,5

Агрегатни ишчи қамраш кенглиги

$$B_{иш} = B_{к} \cdot \beta, м$$

$B_{к}$ - агрегатни қамраш кенглиги, $B_{к}=7,5$ м

β -қатор ораларига ишлов бериш жараёнида қамраш кенглигидан фойдаланиш коэффиценти, $\beta=0,85$

$$B_{иш} = 7,5 \cdot 0,85 = 6,37 м$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффиценти

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

бунда, $T_{иш}, T_{с.ю.}, T_{т}$ – агрегатни ишчи ва салт юриш йўлларини

босиб ўтишга ҳамда двигател ишлаб турган

ҳолда агрегатни тўхтаб туришга сарфлан-

ган вақтлар,соат.

$T_{иш}=5,59$ соат, $T_{с.ю.}=0,99$ соат, $T_{т}=0,42$ соат га тенг деб,

$$\tau = \frac{5,59}{5,59 + 0,99 + 0,42} = 0,8$$

Агрегатни иш унуми

$$W_{см} = W_{см} \cdot T_{см}$$

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

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

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

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

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

τ - смена вақтидан фойдаланиш коэффиценти,

$$W_{с} = 0,1 \cdot 6,37 \cdot 6,8 \cdot 0,8 = 3,46 га/соат$$

$$W_{cm} = 3,46 \cdot 7 = 24,25 \text{ га}$$

Иш бирлигига сарфланаётган ёнилғи миқдори.

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

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

$G_{иш}$, =14,4 кг/соат, $G_{с.ю.}$ =3,6 кг/соат , G_m =2,0 кг/соат

$$Q = \frac{14,4 \cdot 5,59 + 3,6 \cdot 0,99 + 2 \cdot 0,42}{24,25} = 3,5 \text{ кг / га}$$

Мавсум давомида агрегатни бажарган ишига сарфланган ёнилғи миқдори.

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

$W_{агр}$ – агрегатни юкланиши, га $W_{агр}$ =360 га

$$Q_{мав} = 3,5 \cdot 363,75 = 1273,12 \text{ кг}$$

ПД-4-45 плуги ёрдамида икки ярусли кузги 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.

Тракторни ишчи тезлиги-6,7 км/соат

МТА таркиби: Т-4А+ПД-4-45

Агрегатни ишчи қамраш кенглиги

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

бунда, B_k - агрегатни конструктив қамраш кенглиги, B_k =1,8 м

β - хайдов жараёнида қамраш кенглигидан фойдаланиш

коэффициенти. $\beta = 1,05$

$$B_{иш} = 1,8 \cdot 1,05 = 1,89 м$$

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.

$T_{иш} = 4,27$ соат, $T_{с.ю.} = 2,24$ соат, $T_m = 0,49$ соат деб қабул қилиб,

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

Агрегатни иш унуми

$$W_{см} = W_{см} \cdot T_{см}$$

W_c - агрегатни соатли иш унуми, га/соат

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

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

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

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

τ - смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти,

$$W_c = 0,1 \cdot 1,89 \cdot 6,7 \cdot 0,61 = 0,77 га / соат$$

$$W_{см} = 0,77 \cdot 7 = 5,4 га$$

Иш бирлигига сарфланаётган ёнилғи миқдори.

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

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

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

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

Мавсум давомида агрегатни бажарган ишига сарфланган ёнилғи миқдори.

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

$W_{\text{агр}}$ - агрегатни йиллик юкланиши, га $W_{\text{агр}} = 280$ га

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

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

Машина трактор агрегати таркибини аниқлаш

Ушбу жараён учун машина трактор агрегати таркиби текислаш учун қўйилган агротехник талабга қараб аниқланади.

Жараён учун агрегат тезлиги-5,7 км/соатдан ортмаслиги керак.

Бунда, агрегат ишчи тезлиги- $V_{\text{иш}}=5,77$ км/соат

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

МТА таркиби- Т-4А+ВП-8,0

Агрегатни ишчи қамров кенглигини аниқлаш.

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

$B_{\text{к}}$ - агрегатни конструктив қамров кенглиги, м

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

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

Смена вақтидан фойдаланиш коэффиценти

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

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

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

Агрегатни иш унумини аниқлаш

$$W_{cm} = W_c \cdot T_{cm}$$

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

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

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

Иш бирлигига сарфланган ёнилғи миқдори

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

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

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

Мавсум давомида агрегат бажарган ишга сарфланган ёнилғи миқдори

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

$W_{агр}$ – агрегатни йиллик юкланиши, га $W_{агр} = 350 \text{га}$

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

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

Машина трактор агрегат таркибини аниқлаш

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

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

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

МТА таркиби: ДТ-75+ С-11У+ЗБЗС-1,0

Агрегатни ишчи қамров кенглигини аниқлаш.

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

B_k - агрегатни конструктив қамров кенглиги, м

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

$$B_{иш} = 12 \cdot 0,98 = 11,76 м$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффициенті

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

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

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

Агрегатни иш унумини аниқлаш

$$W_{см} = W_c \cdot T_{см}$$

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

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

$$W_{см} = 7,36 \cdot 7 = 51,5 га$$

Иш бирлигига сарфланган ёнилғи миқдори.

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

$G_{иш}=12,9$ кг/соат, $G_{с.ю.}=3,22$ кг/соат, $G_T=3,0$ кг/соат

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

Мавсум давомида агрегат бажарган ишга сарфланган

ёнилғи миқдори.

$$Q_{мав} = Q \cdot W_{агр}, кг$$

$W_{агр}$ – агрегатни йиллик юкланиши, га $W_{агр} = 350 га$

$$Q_{мав} = 1,5 \cdot 350 = 525 кг$$

МВ-6,0 мола-текислағич ёрдамида текислаш жараёнини асосий кўрсаткичлар ҳисоби.

Машина трактор агрегат таркибини аниқлаш

МТА ни тузиш учун текислаш жараёнига қўйилган талабларга асосан трактор ишчи тезлиги ва илмоқдаги куч олинади.

Тракторни ишчи тезлиги- III узатма учун- $V_{иш} = 6,27$ км/соат

Илмоқдаги куч - $P_{ил} = 21275,9$ Н

Олинган маълумотларга асосан агрегат таркиби- ДТ-75+ МВ-6,0

Агрегатни ишчи қамров кенглигини аниқлаш

$$B_{иш} = B_k \cdot \beta, м$$

B_k - агрегатни конструктив қамраш кенглиги, м $B_k = 6,0$ м

β - хайдов жараёнида қамраш кенглигидан фойдаланиш коэффициенти. $\beta = 0,98$

$$B_{иш} = 6 \cdot 0,98 = 5,88 м$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти

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

$T_{иш} = 5,6$ соат, $T_{с.ю.} = 0,980$ соат, $T_m = 0,42$ соат

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

Агрегатни иш унумини аниқлаш

$$W_{см} = W_{см} \cdot T_{см}$$

W_c - агрегатни соатли иш унуми, га/соат

$T_{см}$ -смена вақти, соат

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

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

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

τ - смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти,

$$W_c = 0,1 \cdot 5,88 \cdot 6,27 \cdot 0,8 = 2,95 га / соат$$

$$W_{см} = 7 \cdot 2,95 = 20,65 га$$

Иш бирлигига сарфланаётган ёнилғи миқдори.

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

$G_{иш}=12,9$ кг/соат, $G_{с.ю.}=3,22$ кг/соат , $G_m=3,0$ кг/соат

$$Q = \frac{12,9 \cdot 5,6 + 3,22 \cdot 0,9824 + 3 \cdot 0,42}{20,65} = 3,71 \text{ кг / соат}$$

Мавсум давомида бажарган ишга сарфланган ёнилғи миқдорини аниқлаш.

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

$W_{агр}$ - машинани йиллик юкланиши, га $W_{агр}=350$ га

$$Q_{мав} = 3,71 \cdot 350 = 1298,5 \text{ га}$$

ГХ-4 пушта олгич ёрдамида пушта олиш жараёни.

Пушта олиш жараёни учун машина трактор агрегати таркиби.

Пушта олиш жараёни учун машина трактор агрегати таркиби жараён учун белгиланган агротехник талабга қараб уни тезлиги белгиланади. Агрегатни ишчи тезлиги ушбу жараён учун 6-8 км/соатдан ортмаслиги талаб этилади.

Агрегатни ишчи тезлиги- $V_{иш}=7,3$ км/соат

Агрегатни қамров кенглиги - $B_k=3,6$ м

МТА таркиби- ТТЗ-80.11+ГХ-4

Агрегатни ишчи қамров кенглиги.

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

β - пушта олиш жараёнида қамров кенглигидан фойдаланиш коэффициенти. $\beta=1,0$

$$B_{иш} = 3,6 \cdot 1,0 = 3,6$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти

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

$T_{иш}= 6,29$ соат, $T_{с.ю.}=0,29$ соат, $T_m=0,42$ соат

$$\tau = \frac{6,29}{6,29 + 0,29 + 0,42} = 0,9$$

Агрегатни иш унумини аниқлаш.

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

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

$$W_c = 0,1 \cdot 3,6 \cdot 7,3 \cdot 0,9 = 2,36 \text{га / соат}$$

$$W_{cm} = 2,36 \cdot 7 = 16,52 \text{га}$$

Иш бирилигига сарфланаётган ёнилғи миқдори.

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

$G_{uш} = 14,4 \text{кг/соат}$, $G_{c.ю.} = 3,6 \text{кг/соат}$, $G_m = 1,5 \text{ кг/соат}$.

$$Q = \frac{14,4 \cdot 6,29 + 3,6 \cdot 0,29 + 1,5 \cdot 0,42}{16,52} = 5,58 \text{ кг / соат}$$

Мавсум давомида агрегат бажарган ишига сарфланган ёнилғи миқдори:

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

$W_{агр}$ - агрегатни мавсумий юкланиши, га $W_{агр} = 180$ га

$$Q_{мав} = 5,58 \cdot 180 = 1004,4 \text{ кг}$$

Пушта устини текислаш жараёни.

Пушта устини текислаш жараёни учун машина трактор агрегати таркиби.

Пушта устини текислаш жараёни учун машина трактор агрегати таркиби жараён учун белгиланган агротехник талабга қараб уни тезлиги белгиланади. Агрегатни ишчи тезлиги ушбу жараён учун 6-8 км/соатдан ортмаслиги талаб этилади.

МТА таркиби- ТТЗ-80.11+махсус таркибли борона

Агрегатни ишчи қамров кенглиги.

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

β - пушта олиш жараёнида қамров кенглигидан фойдаланиш коэффициенти. $\beta=1,0$

$$B_{иш} = 4,0 \cdot 1,0 = 4,0 м$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти

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

$$T_{иш} = 6,29 \text{ соат}, T_{с.ю.} = 0,29 \text{ соат}, T_m = 0,42 \text{ соат}$$

У ҳолда

$$\tau = \frac{6,29}{6,29 + 0,29 + 0,42} = 0,9$$

Агрегатни иш унумини аниқлаш.

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

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

$$W_c = 0,1 \cdot 4,0 \cdot 7,8 \cdot 0,9 = 2,81 \text{га/соат}$$

$$W_{см} = 2,81 \cdot 7 = 19,7 \text{га}$$

Иш бирилигига сарфланаётган ёнилғи миқдори.

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

Ёнилғини соатли сарфи:

$$G_{иш} = 14,4 \text{кг/соат}, G_{с.ю.} = 3,6 \text{кг/соат}, G_m = 1,5 \text{ кг/соат}.$$

$$Q = \frac{14,4 \cdot 6,29 + 3,6 \cdot 0,29 + 1,5 \cdot 0,42}{19,7} = 4,68 \text{кг/га}$$

Мавсум давомида агрегат бажарган ишига сарфланган ёнилғи миқдори:

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

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

$$Q_{мав} = 4,68 \cdot 180 = 842,4 \text{кг}$$

5.2. Комбинациялашган агрегат ёрдамида пушта шакллантириш жараёни

Жараён учун машина трактор агрегати таркиби.

Комбинациялашган агрегатни тезлиги-5-7 км/соат дан ортмаслиги талаб этилади. Чунки пушта ҳосил бўлиш жараёни яхши амалга ошмайди.

Агрегат тезлиги - $V_{иш}=6,7$ км/соат

Агрегатни қамров кенглиги -1,8 м.

МТА таркиби- Т-4А+КА-1,8 комбинациялашган агрегат.

Агрегатни ишчи қамров кенглиги.

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

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

$$B_{иш} = 1,8 \cdot 1,05 = 1,89$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффиценти

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

Тупроққа ишлов бериш жараёни учун:

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

У ҳолда

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

Агрегатни иш унумини аниқлаш.

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

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

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

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

Иш бирилигига сарфланаётган ёнилғи миқдори.

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

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

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

Мавсум давомида агрегат бажарган ишига сарфланган ёнилғи миқдори:

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

$W_{\text{агр}}$ - агрегатни мавсумий юкланиши, га $W_{\text{агр}}=220$ га

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

Пушта устини пушта текислагич агрегати ёрдамида текислаш жараёни.

Пушта устини текислаш жараёни учун машина трактор агрегати таркиби.

МТА таркиби- ТТЗ-80.11+махсус таркибли борона

Агрегатни ишчи қамров кенглиги.

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

β - пушта олиш жараёнида қамров кенглигидан фойдаланиш коэффициенти. $\beta=1,0$

$$B_{\text{иш}} = 3,6 \cdot 1,0 = 3,6 \text{ м}$$

Смена вақтидан фойдаланиш коэффициенти

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

$T_{\text{иш}}= 6,29$ соат, $T_{\text{с.ю.}}=0,29$ соат, $T_{\text{т}}=0,42$ соат

У ҳолда

$$\tau = \frac{6,29}{6,29 + 0,29 + 0,42} = 0,9$$

Агрегатни иш унумини аниқлаш.

$$W_{\text{см}} = W_{\text{с}} \cdot T_{\text{см}}, \text{ га}$$

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

$$W_{\text{с}} = 0,1 \cdot 3,6 \cdot 8,7 \cdot 0,9 = 2,85 \text{ га / соат}$$

$$W_{\text{см}} = 2,85 \cdot 7 = 19,95 \text{ га}$$

Иш бирилигига сарфланаётган ёнилғи миқдори.

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

Ёнилғини соатли сарфи:

$$G_{иш}=14,4\text{кг/соат}, G_{с.ю.}=3,6\text{кг/соат}, G_m = 1,5 \text{ кг/соат}$$

$$Q = \frac{14,4 \cdot 6,29 + 3,6 \cdot 0,29 + 1,5 \cdot 0,42}{19,95} = 4,62\text{кг / соат}$$

Мавсум давомида агрегат бажарган ишига сарфланган

ёнилғи миқдори:

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

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

$$Q_{мав} = 4,62 \cdot 180 = 825,6\text{кг}$$

Олинган натижаларига асосан 1 га ерга ишлов бериш учун сарфланаётган ёнилғи миқдори мавжуд технология бўйича – 45,84 кг ни ташкил этмоқда. Таклиф этилаётган янги технология бўйича бу кўрсаткич-20,6 кг ни ташкил этган. Демак бундан ёнилғи сарфи бўйича гектарига -25,24 кг ёнилғи иқтисод қилинмоқда.

Кузда олинган пушта устига чигит экиш технологиясини асосий кўрсаткичлари

№2 жадвал

№	Жараёнлар ва уларни кўрсаткичлари	Кўрсаткич қийматлари	
		Мавжуд	Янги
1.	Агрегат иш унуми, га/соат		
	-ўғитлаш	3,46	-
	-хайдов	0,77	-
	-текислаш	3,62	-
	-чизеллаш	2,15	-
	-бороналаш	7,36	-
	-молалаш	2,95	-

	-пушта олиш	2,35	-
	-пушта устини текислаш	2,81	-
	-ком. агрегат	-	0,99
	-пушта устини текислаш	-	2,85
2.	Ёнилғи сарфи, <i>кг/га</i>	45,84	20,6
	-ўғитлаш	3,50	-
	-хайдов	17,70	-
	-текислаш	4,07	-
	-чизеллаш	5,10	-
	-бороналаш	1,50	-
	-молалаш	3,71	-
	-пушта олиш	5,58	-
	-пушта устини текислаш	4,68	-
	-ком.агрегат	-	15,98
	-пушта устини текислаш	-	4,62
3.	Мавсум давомида сарфланган ёнилғи миқдори, <i>кг</i>		
	-ўғитлаш	1273,1	-
	-хайдов	4956,0	-
	-текислаш	1424,5	-
	-чизеллаш	1785,0	-
	-бороналаш	1470,0	-
	-молалаш	1298,5	-
	-пушта олиш	1004,4	-
	-пушта устини текислаш	842,4	-
	-ком.агрегат	-	3515,6
	-пушта устини текислаш	-	825,6

6.ТАКЛИФ ЭТИЛАЁТГАН ТЕХНОЛОГИЯНИ ПУШТАГА ЧИГИТ ЭКИШДА ҚЎЛЛАНИЛГАНДАГИ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК

Чигитни пуштага экишга тайёрлашдаги жараёнларини 1 га ерга мавжуд ҳамда таклиф этилаётган технология асосида 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 қуйидаги боғлиқлик орқали
аниқланади:

$$\mathcal{E}_{\text{ишл}} = X_m - X_y, \text{ сўм}$$

бунда, X_m -тупроққа мавжуд технология асосида ишлов

берилганда эксплуатацион харажатлар, сўм/га

X_y – таклиф этилаётган технология асосида ишлов

берилганда эксплуатацион харажатлар, сўм/га

Иқтисодий самарадорликни ҳисоблаш учун ўғитлаш, тупроққа асосий ва экишдан олдин ишлов бериш жараёнларини кўрсаткичларидан ҳамда олиб борилган тадқиқот натижаларидан фойдаланамиз (9-жадвал).

Йиллик эксплуатацион харажатлар қуйидагича аниқланади:

$$X = I + \ddot{E} \text{ сўм/га}$$

бунда, I - хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи, сўм/га

$\ddot{E}$ - иш бирлигига сарфланаётган ёнилғи харажатлари, сўм/га

$$I = \frac{T_m \cdot C_o}{W_c} + \frac{T_{\bar{e}} \cdot C_o}{W_c}, \text{ сўм/га}$$

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

C_o –тракторчи ва ёрдамчи ишчи кучлар соатли тариф ставкаси,
 сўм/соат

W_c - агрегатни соатли иш унуми, *га/соат*

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

Q - иш бирлигига сарфланаётган ёнилғи миқдори, *кг/га*

C_{ε} - дизел ёнилғиси нарҳи, *сўм/кг*

**Иқтисодий самарадорликни ҳисоблаш учун
керакли маълумотлар**

№3жадвал

№	Кўрсаткичлар	Кўрсаткич қийматлари
1.	Агрегатларни юкланиши, <i>га</i> -ўғитлаш-НРУ-0,5 ўғитлагичи -хайдов-ПД-4-45 плуги -текислаш-ВП-8 ер текислагичи -бороналаш-ЗБЗС-1,0 тишли борона -молалаш-МВ-6,0 мола-текислагич -пушта олиш-ГХ-4 пушта олгич -пушта устини текислаш -комбинациялашган агрегат -пушта устини текислаш	 360 280 350 350 350 180 180 220 180
2.	Агрегатни соатли иш унуми, <i>га/соат</i> -ўғитлаш-НРУ-0,5 ўғитлагичи -хайдов-ПД-4-45 плуги -текислаш-ВП-8 ер текислагичи -бороналаш-ЗБЗС-1,0 тишли борона -молалаш-МВ-6,0 мола-текислагич -пушта олиш-ГХ-4 пушта олгич -пушта устини текислаш -комбинациялашган агрегат -пушта устини текислаш	 3,46 0,77 3,62 7,36 2,95 2,36 2,81 0,99 2,85

3.	Сарфланаётган ёнилғи миқдори, <i>кг/га</i> -ўғитлаш-НРУ-0,5 ўғитлагичи -хайдоров-ПД-4-45 плуги -текислаш-ВП-8 ер текислагичи -бороналаш-ЗБЗС-1,0 тишли борона -молалаш-МВ-6,0 мола-текислагич -пушта олиш-ГХ-4 пушта олгич -пушта устини текислаш -комбинациялашган агрегат -пушта устини текислаш	3,5 17,7 4,07 1,5 3,71 5,58 4,68 15,98 4,62
4.	Соатли тариф ставкалар, <i>сўм/соат</i> Тракторчи учун Ёрдамчи учун	2150,0 1850,0
5.	Дизел ёнилғиси нарҳи, <i>сўм/соат</i>	1750,0

Мавжуд технология асосида ишлов берилгандаги эксплуатацион харажатлар

НРУ-0,5 ўғитлагич билан кузги ўғитлаш жараёни бўйича:

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи:

$$И = \frac{T_m \cdot C_d}{W_c} = \frac{1 \cdot 2150}{3,46} + \frac{1 \cdot 1850}{3,46} = 1156,0 \text{ сўм/га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\dot{E} = Q \cdot C_e = 3,5 \cdot 1750 = 6125,0 \text{ сўм/га}$$

ПД-4-45 плуги билан кузги хайдоров жараёни бўйича:

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи:

$$И = \frac{T_m \cdot C_d}{W_c} = \frac{1 \cdot 1850}{0,77} = 2402,5 \text{ сўм/га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\dot{E} = Q \cdot C_e = 17,7 \cdot 1750 = 30975 \text{ сўм/га}$$

ВП-8 ер текислагич билан текислаш жараёни бўйича

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи:

$$И = \frac{T_m \cdot C_{\partial}}{W_c} + \frac{T_{\varepsilon} \cdot C_{\partial}}{W_c} = \frac{1 \cdot 2150}{3,62} + \frac{1 \cdot 1850}{3,62} = 1104,9 \text{ сум/га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\varepsilon} = 4,07 \cdot 1750 = 7122,5 \text{ сум/га}$$

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

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи;

$$И = \frac{T_m \cdot C_{\partial}}{W_c} + \frac{T_{\varepsilon} \cdot C_{\partial}}{W_c} = \frac{1 \cdot 2150}{7,36} + \frac{1 \cdot 1850}{7,36} = 543,4 \text{ сум/га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\varepsilon} = 1,5 \cdot 1750 = 2625 \text{ сум/га}$$

МВ-6,0 мола-текислагич ёрдамида молалаш жараёни бўйича:

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи;

$$И = \frac{T_m \cdot C_{\partial}}{W_c} + \frac{T_{\varepsilon} \cdot C_{\partial}}{W_c} = \frac{1 \cdot 2150}{2,95} + \frac{1 \cdot 1850}{2,95} = 1355,9 \text{ сум/га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\varepsilon} = 3,71 \cdot 1750 = 6492,5 \text{ сум/га}$$

ГХ-4 пушта олгич ёрдамида пушта олиш жараёни бўйича:

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи;

$$И = \frac{T_m \cdot C_{\partial}}{W_c} = \frac{1 \cdot 2150}{2,36} = 911,0 \text{ сум/га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\varepsilon} = 5,58 \cdot 1750 = 9765 \text{ сум/га}$$

Пушта устини текислаш жараёни бўйича:

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи;

$$И = \frac{T_m \cdot C_{\partial}}{W_c} = \frac{1 \cdot 2150}{2,81} = 765,1 \text{ сум/га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\varepsilon} = 4,68 \cdot 1750 = 8190 \text{ сум/га}$$

Таклиф этилаётган технология асосида ишлов берилгандаги эксплуатацион харажатлар

Комбинациялашган агрегат ёрдамида пушта шакллантириш жараёни

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи:

$$И = \frac{T_m \cdot C_{\partial}}{W_c} + \frac{T_{\varepsilon} \cdot C_{\partial}}{W_c} = \frac{1 \cdot 2150}{0,99} + \frac{1 \cdot 1850}{0,99} = 4040,4 \text{ сум/га}$$

Ёнилғи сарфи билан боғлиқ харажатлар:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\varepsilon} = 15,98 \cdot 1750 = 27965,0 \text{ сум/га}$$

Пушта устини текислаш жараёни бўйича:

Хизмат кўрсатувчиларни иш ҳақи;

$$И = \frac{T_m \cdot C_{\partial}}{W_c} = \frac{1 \cdot 2150}{2,85} = 754,3 \text{ сум/га}$$

Ёнилғи сарфи харажатлари:

$$\ddot{E} = Q \cdot C_{\varepsilon} = 4,62 \cdot 1750 = 8085,0 \text{ сум/га}$$

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

Ўғитлаш жараёни бўйича

$$X_{угит} = (1156,0 + 6125,0) \cdot 360 = 2621160 \text{ сум}$$

Хайдов жараёни бўйича

$$X_{хай} = (2402,5 + 30975) \cdot 280 = 9345700 \text{ сум}$$

Текислаш жараёни бўйича

$$X_{тек} = (1104,9 + 7122,5) \cdot 350 = 2879590 \text{ сум}$$

Бороналаш жараёни бўйича

$$X_{бор} = (543,4 + 2625) \cdot 350 = 1108940 \text{ сум}$$

Молалаш жараёни бўйича

$$X_{мол} = (1355,9 + 6492,5) \cdot 350 = 2746940 \text{ сум}$$

Пушта олиш жараёни бўйича

$$X_{пуш} = (911,0 + 9765,0) \cdot 180 = 1921680 \text{ сум}$$

Пушта устини текислаш жараёни бўйича:

$$X_{пуш.т.} = (765,1 + 8190) \cdot 180 = 1611918 \text{ сум}$$

Комбинациялашган агрегат ёрдамида тупроққа ишлов бериш жараёни бўйича

$$X_{ком} = (4040,4 + 27965) \cdot 220 = 7041188 \text{ сум}$$

Пушта устини текислаш жараёни бўйича:

$$X_{пуш.т.} = (754,3 + 8085) \cdot 180 = 1591074 \text{ сум}$$

Мавжуд технология бўйича ишлов берилганда эксплуатацион харажатлар:

$$X_m = 2621160 + 9345700 + 2879590 + 1108940 + 2746940 + 1921680 + 1611918 = 22235928 \text{ сўм}$$

Таклиф этилаётган технология асосида ишлов берилганда эксплуатацион харажатлар:

$$X_y = 7041188 + 1591074 = 8632262 \text{ сўм}$$

Йиллик иқтисодий самарадорлик

$$\mathcal{E}_{йил} = 22235928 - 8632262 = 13603666 \text{ сўм}$$

Эксплуатацион харажатларни камайиши, %

$$\Delta = \frac{X_m - X_y}{X_m} \cdot 100 = \frac{22235928 - 8632262}{22235928} \cdot 100 = 61,1 \%$$

Гектарига сарфланаётган ёнилғи сарфини камайиши, %

$$\Delta = \frac{\ddot{E}_m - \ddot{E}_y}{\ddot{E}_m} \cdot 100 = \frac{45,84 - 20,6}{45,84} \cdot 100 = 55,06 \%$$

**Таклиф этилаётган технологияни пуштага чигит экишда
қўлланилгандаги техник-иқтисодий кўрсаткичлари**

№4 жадвал

№	Кўрсаткичлари	Кўрсаткич қийматлари	
		Мавжуд	Янги
1.	Агрегатни йиллик юкланиши, <i>га</i> -НРУ-0,5 ўғитлагич -ПД-4-45 плуги -ВП-8 ер текислагич -ЗБЗС-1,0 тишли борона -МВ-6,0 мола-текислагич -ГХ-4 пушта олгич - пушта устини текислаш -Комбинациялашган агрегат -пушта устини текислаш	360 280 350 350 350 180 180 - -	- - - - - - - 220 180
2.	Ёнилғи сарфи ҳаражатлари, <i>сўм</i>	65170	36050
3.	Гектарига сарфланаётган экс- плуатацион ҳаражатлар, <i>сўм/га</i>	79533,8	40844,7
4.	Чигитни пуштага экишга тайёр- лашда сарфланган эксплуата- цион ҳаражатлар, <i>сўм</i>	22235928	8632262
5.	Иқтисодий самарадорлик, <i>сўм</i>	-	13603666
6.	Эксплуатацион ҳаражатларни камайтиши, %	-	61,1
7.	Ёнилғи сарфини камайтиши, %	-	55,06

7. ХАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ

7.1. Қишлоқ хўжалигида меҳнат муҳофазаси ва шароитнинг ўзига хослиги

Ҳозирги замон қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши замонавий техника билан жиҳозланганлиги, яъни унинг техника ва технологиянинг такомиллашиб туриши, ишлаб чиқариш жараёнининг интенсивлашуви, программалаштириш, ҳосилни юқори сифат даражасида топшириш билан фарқ қилади. Бунда ишларнинг даврийлиги ва мавсумийлиги, фойдаланилаётган энергиянинг турлилиги (механик, иссиқлик, электр, ёруғлик ва бошқалар), материал ва моддалар (қаттиқ, суюқ, газсимон)нинг ҳар хиллиги, йиғиштирилаётган ҳосилнинг об-ҳаво ва бошқа сабабларга боғлиқлигини, меҳнат шароитларини меъёрлаштиришда ҳисобга олиш керак.

Меҳнат шароитларини яхшилаш ишлари бир қанча омилларни ҳисобга олган ҳолда ташкил этилади. Барча ишлаб чиқариш омиллари қуйидагиларга бўлиниши мумкин: ташкилий, техникавий, санитария-гигиена, табиий-иқлим, иқтисодий.

ТАШКИЛИЙ ОМИЛ- корхонада қабул қилинган иш ва дам олиш тартиби, ишнинг ташкил этилиш шакли ва интизом, ишчиларни махсус кийим, шахсий ҳимояланиш воситалари билан таъминланганлиги, шунингдек, меҳнат жараёни устидан қилинадиган назоратнинг ҳолати ва хусусан меҳнат муҳофазаси, ишчиларнинг профессионал тайёргарлик даражаси ва бошқалардир.

ТЕХНИК ОМИЛ- ишлаб чиқариш жараёнларини механизациялаш ва автоматлаштириш даражаси, бошқарувда электрон-ҳисоблаш техникаларни қўлланилиши, ҳимоялаш воситаларининг

созлиги ва етарлилиги, ҳавфли доираларнинг ҳимояланганлиги ва бошқаларни киритиш мумкин.

САНИТАРИЯ-ГИГИЕНА ОМИЛИ- иш жойларининг санитария ҳолатига (меъёрларига) жавоб бериш-бермаслиги.

ЭРГОНОМИК ОМИЛ-машина ва ускуналарни инсон билан ўзаро ҳаракатда бўлганда машина элементларининг мос келиши. Бунга техникани тезлик параметрларига тегишли, ишчи органлардан келаётган маълумотнинг ҳажми, иш жойларини ташкил этиш даражаси, бошқариш органларининг қулай жойлашганлиги, оператор ўриндиғининг конструкцияси ва бошқалар кирази.

СОЦИАЛ-МАИШИЙ ОМИЛ- ишлаб чиқариш маданияти, иш жойларида тозалик ва тартиб, территориянинг кўкаламзорлиги, маиший хоналар, ошхона, тиббиёт пункти, поликлиника, боғчаларнинг мавжудлиги; йўлларнинг ҳолати, ишлаб чиқариш участкалари, далалари, бригадалари, фермер хўжаликлари, турар жой комплексларининг қулайлиги.

ПСИХОФИЗИОЛОГИК ОМИЛЛАР-меҳнатнинг оғирлиги ва қизғинлиги, жамоадаги психологик вазияти, ишчиларнинг бири-бири билан ўзаро муносабати.

ТАБИИЙ-ИҚЛИМ ОМИЛЛАРИ- жойнинг географик ўрни ва метрологик ҳоллари (денгиз сатҳига нисбатан баландлиги, рельеф, ёғингарчиликнинг тури, ҳарорат, намлик, ҳавонинг ионланиши, атмосфера босими ва бошқалар).

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

Хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларининг таснифи

ГОСТ 12.0.003-74 га асосан хавфли ва зарарли омиллар ўз таъсирига қараб қуйидагиларга бўлинади: физикавий, кимёвий, биологик ва психо-физиологик.

ФИЗИКАВИЙ ОМИЛЛАРГА машина ва механизмларнинг ҳаракатланаётган, айланаётган ёки силжиётган қисмларини, механизм билан кўтарилаётган юкни, қаттиқ шовқин ва титрашларни, ҳавонинг ҳарорат ва намлигининг юқори ёки пастлигини, иш жойининг ортиқча ёки кам ёритилганлигини ва бошқаларни киритиш мумкин.

КИМЁВИЙ ОМИЛЛАРГА пестицидлар, нефт маҳсулотлари, минерал ўғитлар, ацетилен ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган бошқа газларнинг таъсири киради.

БИОЛОГИК ОМИЛЛАРГА микроорганизмлар – ҳайвонлар, юқумли касаллик вируслари, бактериялар ва уларнинг ажратган маҳсулотлари, шунингдек захарли ўсимликлар киради.

ПСИХО-ФИЗИОЛОГИК ОМИЛГА – жисмоний зўриқишларни (жисмоний куч сарфлаб бажариладиган ишлар) ва асабий-психик зўриқишларни – меҳнатнинг бир хиллигидан зерикарлилиги, ақлий зўриқиш ва бошқаларни киритиш мумкин.

ГОСТ 12.1.007.76 га асосан зарарли моддаларнинг организмга таъсир қилиш даражасига қараб 4 та хавфли синфга бўлинади:

1) Ўта хавфли моддалар; 2) юқори хавфли моддалар; 3) ўртача хавфли моддалар ва 4) кам хавфли моддалар.

Ишлаб чиқаришдаги жароҳатланиш ва касалланишларнинг сабаблари

Ишлаб чиқаришдаги жароҳатланиш ва касалланишларнинг барча сабабларини шартли равишда қуйидагиларга бирлаштириш мумкин: техник, ташкилий, санитария-гигиеник, психофизиологик.

Техник сабаблар: ускуна ва мосламаларнинг, тўсиқ қурилма-

ларнинг, тормоз системанинг ишламаслиги ёки носозлиги, гидравлик системасининг зич эмаслиги туфайли келиб чиқади.

Ташкилий сабаблар: иш жойларининг ускуна, мослама ва ёрдамчи асбоблар билан етарли таъминланмаганлиги, юк кўтариш воситалари, боғлаб кўювчи мосламаларнинг йўқлиги, йўл-йўриқнинг ўз вақтида берилмаганлиги ва меҳнат муҳофазаси бўйича ўқитиш ишларининг суст олиб борилганлиги, меҳнат хавфсизлиги бўйича кўрсатмаларнинг йўқлиги ишчиларнинг ўз вақтида махсус кийим лар билан таъминланмаганлиги, дам олиш ва меҳнат қилиш тартибининг бўзилиши туфайли келиб чиқади.

Санитария-гигиена сабаблари: иш жойидаги ноқулай микроклим (Харорат, Хавонинг намлиги ва ҳаракат тезлиги параметрининг иш шароитларига мувофиқ келмаслиги), ёритилганлик даражасининг ҚМ ва Қ талабларига жавоб бермаслиги, иш жойларининг бетартиблиги ва ифлослиги, маиший хоналарнинг (ечиниш, ювиниш-чўмилиш хоналари, ҳожатхона ва бошқ.) йўқлиги натижасида келиб чиқади.

Руҳий ҳолат сабабларга: ишнинг ҳамиша бир хиллиги, қаттиқ жисмоний меҳнат туфайли зўриқиш, киши организмга иш жойининг руҳий анатомик физиологик жиҳатдан мос келмаслиги, чарчаши, жамоатчилик орасидаги носоғлом муҳит туфайли келиб чиқади.

Иқтисодий сабаблар: меҳнат муҳофазаси масалаларига совуққонлик билан қараш, шунингдек, ойлик маошларни ўз вақтида бермаслик ва ишчиларнинг юқори иш унумига эришишга интилмаслиги, иш шароитларини яхшилаш тадбирларига етарли маблағ ажратилмаслиги туфайли келиб чиқади.

Ишчининг айби билан содир бўладиган бахтсиз ҳодисалар қаторига: ишчининг интизомсизлиги, ишга бетоб ёки маст ҳолда келиши киради.

7.2. Қишлоқ хўжалик техникаларидан фуқоролар химояси мақсадларида фойдаланиш

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг объектларида бўлган техникалар, тинчлик вақтидаёқ фуқоролар химоясининг бўлинмаларига бириктириб қўйилади ҳамда фуқоролар химояси ходимлари ўқув машғулотларида улардан фойдаланадилар. Хужум хавфи туғилса шу объектлардаги фуқоролар химояси бўлинмалари керакли техникалар билан таъминланади.

Қишлоқ хўжалиги объектидаги техникаларини транспорт, технологик (қишлоқ хўжалигига) ва махсус техникаларга бўлиш мумкин. Транспорт техникаси одамларни, ҳайвонларни ва нарсаларни ташиш учун; қишлоқ хўжалик техникалари-дезактивация, дегазация, дезинфекция қилиш ва душман ялпи қирғин қуролларини қўллаш натижасида келиб чиққан вайронгарчиликларни тугатиш учун; махсус техникалар эса фуқорлар химоясининг одамлар ва ҳайвонларга санитар ишлов бериш, экинларга агротехник ишлов бериш ва бошқа ишлар учун фойдаланилади.

Қишлоқ хўжалик техникаларидан фуқоролар химояси чораларини бажаришда, уларни қўшимча жиҳозламасдан ишлатиш мумкин, аммо айрим машиналар ва уларнинг механизмлари керакли бўлган қисмлар билан қайта жиҳозланади.

Шуни эсда тутиш керакки, машина ва механизмларни юксак даражада ишлашлари, фақатгина уларни аъло техник ҳолатда бўлишлари, тўхтовсиз ёнилғи-мойлаш метариаллари билан таъминлашлари ва доимий техник хизмат кўрсатишнинг оперативлигига боғлиқдир.

Душман томонидан қўлланилган ялпи қирғин қуролларининг оқибатларини тугатишда қишлоқ хўжалик объектларини, жойлар,

бинолар, иншоотлар, хоналарни ва техникаларни зарарсизлантириш ҳамда катта ҳажмдаги ишларни бажариш учун махсус техника ва асбоблар ишлатилади. Лекин махсус техника ва асбоблардан ташқари ер қазийдиган, мелиорация ишларни бажарадиган машина ва асбоблардан ҳамда уларни ремонт қилувчи қишлоқ хўжалигининг, корхоналарининг машиналаридан фойдаланилади. Қишлоқ хўжалик объектларида зарарсизлантиргичлари, аэрозол генераторлари, суюқлик сочувчилар, прицепли сочувчилар, автозаправшиклар, оддий плуглар, бульдозерлар, грейдерлар ишлатилади.

Пуркагичлар-чанглаш қурилмаларининг ишлашларига караб, гидравлик (штангалар) ва вентиляторлик классификацияга бўлинадилар. Суюқликлар сарфи бўйича оддий, кичик ҳажмли, ультра кичик ҳажмли; олиб юрилиши бўйича эса прицепли, осма, монтажланган (ўзиюрар шасси) ва ўзиюрар; вазифалари бўйича эса универсал, боғлар, далалар учун ва бошқа пуркагичларга бўлинади.

Пуркагичлар ишчи эритмалари билан тўлғазилгандан сўнг зарур бўлган босим берилади, бу босим манометр орқали бошқарилади. Ишчи эритмаларнинг сарфи дозатор ёрдамида, ҳар хил чангловчи дискалар қўйиш ва бекитиш, яъни учлик (наконечник)ларни ўзгартириш ёки ишчи босимини отувчи магистралда ўзгартириш билан бошқарилади.

Узларининг бевосита вазифаларидан ташқари пуркагичларни Фуқаролар химояси айрим жойларни, биноларни, иншоотларни ҳамда техникани дезактивация, дегазация, дезинфекция қилишда ишлатиши мумкин. Дезактивация қилиш Ф.М. ларни сув оқими ёки дезактивацияловчи моддалар билан ювишдир, дегазация ва дезинфекция захарли моддалар ҳаво—сув оқими билан ишлашдир.

Пуркагичлар қўшимча жиҳозларсиз ёки махсус жиҳозлар (шланг, бирлаштирувчи нипелли учлик) билан ишлатилади.

ОВТ-1 пуркагичи бир ўқли прицеп бўлиб, трактор кардан узатиш механизми орқали валга ҳаракат берилади.

ОН-400 осма универсал чанглагич осма чанглагичларнинг асосий модели ҳисобланади. У экинларни, тоқзорларни, боғларни, ўрмонларни зараркуранда ва касалликларга қарши химиявий препаратлар сепиш учун мўлжалланган. шунингдек, ундан экинларни бегона ўтлардан химоя қилишда, яъни ҳар хил захарли моддаларни эритма, аралашма ва эмульсия ҳолида сепишда фойдаланиш мумкин.

ОН-400-3 осма вентиляторли чанглагич ғалла ва техник экинларни касалликлардан ва зараркунандалардан химоя қилиш учун химиявий препаратлар сепишда фойдаланилади.

Моторли чанглагичлар. Улар техника ва биноларни қўшимча жиҳозларсиз дезактивация ва дезинфекция қилиш учун ишлатилади.

Усти берк ерлар ОЗГ-120 пуркагичи. Механик аралаштирувчи резервуардан, юрувчи қисм, электр двигатель, компрессор ва иккита суюқлик чиқарувчи мосламалар ва брандспойтлардан иборат. ОЗГ-120 чанглагичи ўзгарувчан тоқда 1кВт қувватда ишлайди. Эритма резервуарга филтрли воронка орқали қуйилади ва шундан кейин двигатель ёқилади. Компрессордан резервуарга ҳаво ўтади. Унда босим 3-3,5 кг/см²гаётганда эритма ўтказувчи ва брандспойт кранлари очилиб, пуркаш бошланади.

Қўл пуркагичлари. Улар қўшимча жиҳозларсиз техника ва биноларни дегазация ва дезинфекциялашда (дезактивация қилинмайди) ишлатилади. Бунда зарарланган юзага дегазацияловчи (дезинфекцияловчи) моддаларнинг эритмалари ёки суспензиялари пуркалади.

Аэрозол генераторлари. Аэрозолли генераторлар термомеханик механик усуллар билан аэрозоллар ҳосил қилади. Термомеханик генераторларда иш эритмаси қизийди, қисман буғланади оқимиға айланади. Сўнг улар дезинфекция ва дезинсекция пуркагичлари сифатида уйларни ва майдонларни зарарсизлантиришда ҳамда касал тарқатувчиларни йўқотишда (ҳашоратларни, каналарни) ишлатилади.

АГ-УД-2 аэрозол генератори. У трактор прицепига ёки автомобилнинг кузовига ўрнатилади. Генератордан пуркагич сифатида фойдаланилганда иссиқлик трубали саplo ўрнига махсус бурчакли насадка ўрнатилади.

Генераторга 3 та ишчи ажратилади (тракторчи ёки шофёр билан биргаликда).

АГ-УД-2 генератори термомеханик усул билан захарли туман ҳосил қилади. Бунда ҳаво ўтказувчи труба орқали қиздиргичга сурилиб, босим билан ёниш камерасига ўтади, бензин эса бензобакдан қиздиргичга ўтади. Шунингдек, бунда маълум миқдорда ҳаво ҳам киради. Бу ерда ҳосил бўлган ёнувчи аралашма запас свечалар орқали ўт олади. Ёнувчи камерада ҳаво ортиқча бўлса ёқилғи тез ёнади (у иссиқлик трубасидаёқ ёнади). Ёниш маҳсулотлари, горловинанинг соплосидан катта тезликда ўтиб (250-300) чанглагичга келаётган захарли моддаларни чангга айлантиради. Соплодан чиқаётган аралашма нисбатан совуқ ҳаво билан тўқнашиб совийди ва туманга айланади. Механик усулда туман ҳосил қилинганда бензобак ва магнито ўчирилади. Ёнувчи камерага иссиқлик трубаси ўрнига бурчакли насадка уланади, суюқлик ҳаво билан чанглатилади ва ҳайдагич (нагнитатель) орқали бурчакли насадкага юборилади. Бундай ҳолда генератор пуркагич сифатида ишлатилади.

8.ЭКОЛОГИЯ БЎЛИМИ

8.1. Қуйи амударё минтақаси экологик муаммолар ва уларнинг олдини олиш

Инсониятнинг фаолияти туфайли атроф мухитга турлича чиқиндилар чиқарилади. Олимларнинг ҳисоб-китобларига қараганда ҳозирги кунда инсоннинг хўжалик фаолияти натижасида дунё бўйича йилига 32-40 млрд. тонна чиқинди пайдо бўлади. Кейинги асрнинг бошларида бу кўрсаткич 105 млрд. тоннагача кўпайиши тахмин қилинмоқда.

Чиқиндилар (қаттиқ, газсимон ва суюқ ҳолатда)нинг бир қисми ҳавога бошқаси сувга, тупроққа, ҳайвонат ва ўсимлик дунёсига ўтиб тўпланиб боради. Дунё олимлари тамонидан олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ҳеч бир чиқинди модда ернинг тортишиш кучини енгиб коинотга иссиқ йўқолиб кетмаяпти. Шу боисдан ҳам заминдан кўтарилган чиқиндилар атмосферага, дарё ва кўлларга ташланган оқава сувлар, минерал хом ашёлар, кимёвий моддалар, хўжаликда фойдаланиладиган чиқинди буюмлар мазкур хавзаларда, океанларга тушган чиқиндилар эса сувда тўпланиб боради. Чиқиндиларнинг йиллар давомида аста секин тўпланиб бориши маълум меъёрга етганда турли муаммоларни, базан инсон ҳаёти учун турли хавфли муаммоларни келтириб чиқариши ҳозирги даврда тўла тасдиқланмоқда.

Холбуки, тупроқ унумдорлиги, тоза сув, ҳаво, нефт, газ, минерал манбалар каби табиий бойликларнинг чегараси бор.

Собиқ тузим даврида суғориладиган ерлар ҳажмининг кўпайиб бориши сувга бўлган эъҳтиёжни ошириб борди. Қишлоқ хўжалигини юритишда, сув манбаларидан оқилона фойдаланишда йўл қўйилган хато ва камчиликлар, шунингдек қатор қурғоқчилик йилларнинг такрорланиши аста секинлик билан, орол денгизига

тушадиган сув миқдорнинг камайиб кетишига айрим мавсумларда эса батамом тўхтаб қолишига сабаб бўлди. Оқибатда денгиз сатхининг пасайиб, тузлар билан қопланган майдонлари чўл ва ярим чўл зоналарининг пайдо бўлишига сабаб бўлди. Натижада орол бўйи минтақасида хавфли экологик вазиятнинг келиб чиқишига замин яратилди. Республикамиздаги қатор лойхалаш институтлари ва бошқа нуфузли ташкилотлар орол денгизини қайта тўлдириш, умуман орол бўйи минтақасида халқ хўжалиги ва ичимлик суви таъминоти масалаларининг ечимини топишга даъват этилганлар.

Орол денгизига қилинган кейинги илмий амалий тадқиқот экспедициялари маълумотига кўра, денгизнинг сатхи 18 метрдан паст тушган ва унда катта миқдорда тузлар тўпланган. Орол денгизи бутунлигининг, гидробиологик тизимининг бузилиши оқибатида унинг атрофидаги иқлим шароити кескин ўзгарди. Денгизнинг муҳим хусусиятларидан бири ёз фаслида хавони салқин тутиши, намликни сақлаши, қиш пайтларида эса хавони иссиқ тутиши (200-300 километр масофада) каби ижобий таъсирлари йўқолди. Натижада об-хаво ўзгариб, баҳор қуруқ, куз иссиқ келишига олиб келади.

Хоразм вилоятига оқиб учиб келаётган чанг ва тузларнинг миқдори ҳам кундан кунга ортиб бормоқда. Ёғингарчиликнинг менераллик таркиби уч мартадан ошиб кетиши атмосферанинг оптик хусусиятини ўзгартириб, қуёш радиацияси ва нурининг тупроқ юзасига тушиши, уни иситиш ҳолатларини ҳам ўзгартиради. Хаводан келаётган турли чанглар тушишининг динамикаси, кимёвий таркиби ўрганилмоқда. Тузларнинг кимёвий таркиби ўрганилганда, уларнинг 38-50 фоизгачаси сульфат ионлари, гипс ва генерадитлардан иборатлиги кузатилди. Сульфат ва хлорид ионларининг нисбати баҳор ойларида 2:3, ёз ва куз

ойларида 1.2:1.5 га тўғри келади. Кузатиш натижалари шунини кўрсатадики, тузларнинг максимал тушиши шамол тезлигига боғлиқ ҳолда даврий ва мавсумий ўзгариб туради. Қуриган Оролдан кўтарилиб шамол орқали учиб келаётган захарли тузлар оқибатида ерларнинг шўрланиш даражаси кўтарилиб, унинг микроструктураси ўзгаришига ҳамда тупроқ унумдорлигига ҳам салбий таъсир қилмоқда.

Орол бўйи минтақасида, шу жумладан Хоразм вилоятидаги суғориладиган экин майдонларида нафақат хаводан келадиган тузлар ҳисобига, ваҳоланки Амударёнинг қуйи оқимида сувнинг минералланиш даражаси ошиши натижасида тупроқлар иккиламчи шўрланиш жараёнини бошдан кечирмоқда. Бу ўринда В.Т. Лечатаевнинг маълумотларини келтириб ўтишини маъқул кўрдик. 1960 йилларда Амударё сувининг бир литр ҳажми таркибида 0,3-0,5 г туз бўлганида 1 йил давомида 23 млн.тонна туз сув билан келар экан. Шундан 10 млн.тоннаси суғориладиган ерларга, қолган 13 млн. тоннаси Орол денгизига тушар экан. Амударё сувининг шўрланиш даражаси 3-4 баробарга кўтарилган ҳозирги шароитда ерларда қоладиган туз миқдори ҳам шунчалик ошганлиги муқаррар.

Тадқиқотларнинг натижаларига кўра, экологик вазиятининг мураккаблашуви ва чигаллашуви кўп ҳолларда атмосфера ҳавоси ҳамда сув ҳавзаларининг турли чиқиндилар билан сурункали ифлосланиши натижасида юз беради. Шундай экан, турғун ва ҳаракатдаги манбаларда атроф муҳитга зарарали чиқиндилар чиқишини камайтиришга эришиш энг муҳим амалий вазифа ҳисобланади.

9. УМУМИЙ ХУЛОСАЛАР

1. Чигитни барвақт ва қийғос ундириб олиш мақсадида чигитни пуштларга экиш технологияси қўлланилганда, ҳайдов қатламида тупроқ зичлигини узоқ вақт оптимал даражада сақланиб туришини таъминлайди, чигитлар эса барвақт униб чиқади, пахта ҳосили гектарига 4-8 центнерга орттиради.

2. Чигитни пуштага экишда ҳайдов, ҳайдов мобайнида ҳосил бўлган нотекисликларни текислаш, бороналаш, молалаш, пушта олиш ҳамда пушта устини текслаш жараёнлари алоҳида-алоҳида машина-трактор агрегати тузилиб, амалга ошириб келинмоқда, бу эса ўз навбатида агрегатни далага бир неча маротаба кириши билан тупроқ структурасини бузилишига ҳамда эксплуатацион харажатларни ортиб кетишига олиб келмоқда.

3. Тупроққа асосий ишлов бериш жараёни кузги ҳайдов ҳамда экишдан олдин ишлов бериш жараёнлари бороналаш, текислаш, молалаш, ва пушта олиш жараёнларини агрегатни бир ўтишида амалга ошириш имкониятига эга бўлган комбинациялашган агрегат ҳосил қилинган пушталарни тўғриловчи агрегат конструкцияси ишлаб чиқилди.

4. Пушта тўғрилагич агрегатининг пушта устини текисловчи боронанинг ўлчамлари пушта устини қўйилган талаб даражасида текисланишини таъминлаш керак бўлади.

5. 1 га ерга ишлов бериш учун сарфланаётган ёнилғи миқдори мавжуд технология бўйича – 45,84 кг ни ташкил этмоқда. Таклиф этилаётган технология бўйича бу кўрсаткич-20,6 кгни ташкил этган. Демак бундан ёнилғи сарфи бўйича гектарига -25,24 кг ёнилғи иқтисод қилинаётганлиги кўринади.

6. Чигитни пуштага экишга тайёрлашда таклиф этилаётган технология қўлланилганда иқтисодий самарадорлик 13603666 сўмни ташкил этди.

10. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. И.А.Каримов «Ўзбекистоннинг сиёсий, ижтимоий ва иқтисодий истиқболининг асосий тамойиллари», Т., «Ўзбекистон», 1995.
2. И.А.Каримов «Ўзбекистоннинг 16 йиллик мустақил тараққиёт йўли», Т., «Ўзбекистон», 2007.
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. Кленин Н.И., Сакун В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины. – Москва: Колос, 1980. – 671 б.
5. Хамидов А. Қишлоқ хўжалик машиналарини лойиҳалаш. Тошкент: Ўқитувчи, 1991. – 246 б.
6. Сергиенко В. А. Технологические основы механизации обработки почвы в междурядьях хлопчатника.–Ташкент: Фан, 1978. – 112 б.
7. Гребнегрядоделатель ГХ-4 Уз НИИНТИ Т. 1987 г., 1 л.
8. Шоумарова М., Абдиллаев Т. Қишлоқ хўжалиги машиналари Т.Ўқитувчи – 2002 й. 104-135 бетлар.
9. Тухтакузиев А. Механико-технологические основы повышения эффективности работы почвообрабатывающих машин хлопководческого комплекса: Автореф. дисс. ... докт. техн. наук. – Янгиюль, 1998.-32 б.
10. Р.Эгамбердиев, Р.Эшчанов «Экология асослари» Тошкент «Зар қалам» 2004.

11. Шоумарова М., Абдиллаев Т. Қишлоқ хўжалиги машиналари.
Дарсликнинг интернетдаги нусхаси. Тошкент, 2004
WWW.DIT.centri.uz.

12. Интернет сайтлари:

www.rambler.ru

www.yahoo.com

www.google.com

www.tsau.ru

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

ИЛОВАЛАР

ИШНИНГ МАҚСАДИ

ПАХТАЧИЛИКДА КУЗДА ОЛИНГАН ПУШТА УСТИГА ЧИГИТ ЭКИШ
ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАРИНИ АМАЛГА ОШИРУВЧИ ТЕХНИК
ҚУРИЛМАЛАРНИ ЎРГАНИШ

ҚЎЙИЛГАН МАҚСАДДАН КЕЛИБ ЧИҚИБ
ҚЎЙИДАГИ ВАЗИФАЛАР БЕЛГИЛАНДИ

ҲОЗИРГИ КУНДА ПАХТАЧИЛИКДА ЧИГИТНИ ПУШТА УСТИГА
ЭКИШ УЧУН ЕРЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДА ҚЎЛЛАНИЛАЁТГАН
ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРУВЧИ ТЕХНИК
ҚУРИЛМАЛАРНИ ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ ЎРГАНИШ

ЕРЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШДА ҚЎЛЛАНИЛАЁТГАН
АГРЕГАТЛАР ҲАМДА МАВЖУД ПУШТА ОЛУВЧИ
МАШИНАЛАРНИ ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНЛАРИ ТАХЛИЛИ

ПУШТА ШАКЛЛАНТИРУВЧИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ
КОНСТРУКЦИЯСИ ВА ПУШТАЛАР УСТИНИ ТЕКИСЛОВЧИ
ҚУРИЛМА КОНСТРУКЦИЯСИ ҲАМДА ТЕХНОЛОГИК ИШ
ЖАРАЁНИНИ ТАХЛИЛ ЭТИШ

КУЗДА ОЛИНГАН ПУШТА УСТИГА ЧИГИТ ЭКИШ
ТЕХНОЛОГИЯСИНИ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАР ҲИСОБИ ВА
ТАКЛИФ ЭТИЛАЁТГАН ТЕХНОЛОГИЯНИ ПУШТАГА ЧИГИТ
ЭКИШДА ҚЎЛЛАНИЛГАНДАГИ ИҚТИСОДИЙ
САМАРАДОРЛИГИНИ АНИКЛАШ

01. 13. 22. 01. 000

					01. 13. 22. 01. 000			
Узг	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана				
Бажарди	Рахимжонов Х				Ишнинг мақсади ва ундан келиб чиқиб белгиланган вазифалар	Адаб	Огир	Масш
Рахбар	Абдимоминов И					У	И	-
								-
Каф.муд.	Мирзаев И.					Чизма 1 Чизмалар 9		
						КХМ ф-т КХМ 4-боскич		

ПУШТА ОЛИШ ВА УНГА ЧИГИТ ЭКИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

-ЧИГИТНИ ПУШТАГА ЭКИШ УЧУН ТЕКИС ЁКИ БИРМУНЧА ҚИЯ, ТУПРОҚ ШЎРЛАНМАГАН, ШУНИНГДЕК КАМ ВА ЎРТАЧА ШЎРЛАНГАН, ЛЕКИН ШЎРИ ЯХШИ ЮВИЛГАН УЧАСТКАЛАР ТАНЛАНАДИ;

-КУЗГИ ШУДГОР 30-40 см чуқурликда ўтказилади, ПУШТАЛАРНИНГ ТЎҒРИ ЧИҚИШИ УЧУН ЕР САТҲИ ТЕКИСЛАГИЧ МЕХАНИЗМЛАРИ БИЛАН ТЕКИСЛАНАДИ ВА МОЛАЛАНАДИ. СЎНГРА ЧИГИТ ЭКИШ ЙЎНАЛИШИГА ҚАРАБ БАЛАНДЛИГИ 25-30 см ПУШТА ОЛИНАДИ;

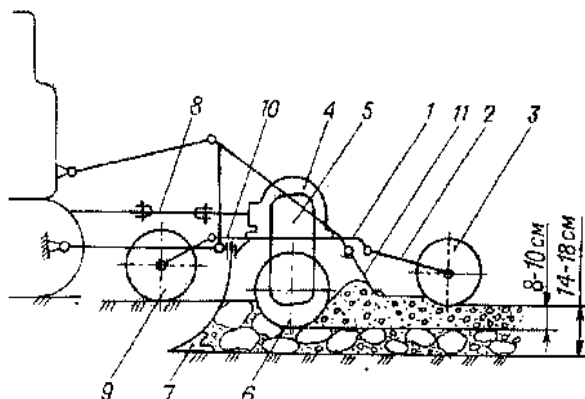
-ЖЎЯК ШУНДАЙ ОЛИНИШИ КЕРАККИ, ЧИГИТ МАРЗАНИНГ ЎРТАСИГА ЭКИЛАДИГАН БЎЛСИН. ЖЎЯК ОРАЛИҒИ 60 см (60 см ЛИК ҚАТОР ОРАЛИҒИДА ЭКИЛГАНДА) ЁКИ 90 см (90 см ЛИ ҚАТОР ОРАЛИҒИДА ЭКИЛГАНДА) ДАН ҚИЛИБ ОЛИНАДИ.

-ПУШТАЛАР ҚАТОР ОРАЛАТИБ ОЛИНАДИ. ҲАР ПУШТАГА ЧИГИТ ИККИ ҚАТОРДАН ЭКИЛАДИ. БУНДА ЭГАТ ОРАЛИҒИ 180, ҚАТОР ОРАЛИҒИ ЭСА 90 см БЎЛАДИ.

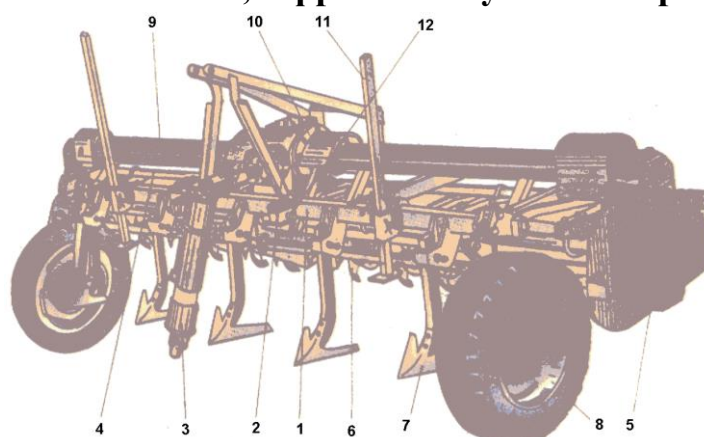
					01. 13. 22. 02. 000				
Узг	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана					
Бажарди	Рахимжонов Х				Пушта олиш ва унга чигит экиш технологияси		Адаб	Огир	Масш
Рахбар	Абдимоминов И						У	И	-
									-
Каф.муд.	Мирзаев И.						Чизма 2 Чизмалар 9		
							КХМ ф-т КХМ 4-боскич		

ЕРЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШДА ҚЎЛЛАНИЛАЁТГАН АГРЕГАТЛАР

**ОПУ-2,2 тупроққа ишлов берувчи қуролнинг технологик
иш жараёни**



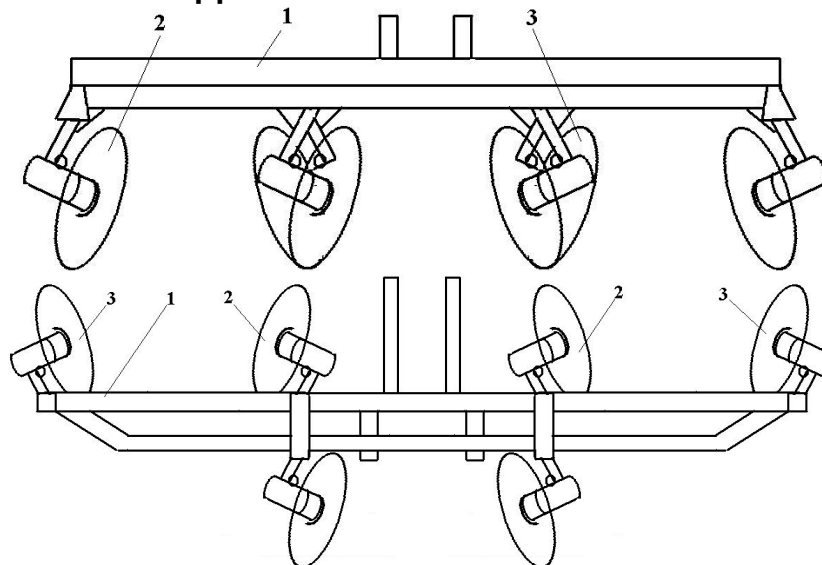
1-агрегатнинг рамаси; 2- тяга; 3- ғалтак; 4-марказий редуктор;
5-ён редуктор; 6- ротор; 7-пассив ишчи орган; 8-кардан вали;
9-таянч ғилдираги;10-таянч ғилдирагини маҳкамловчи кронштейн;
11- текисловчи фартук
КФГ-3,6 фрезали култиватор



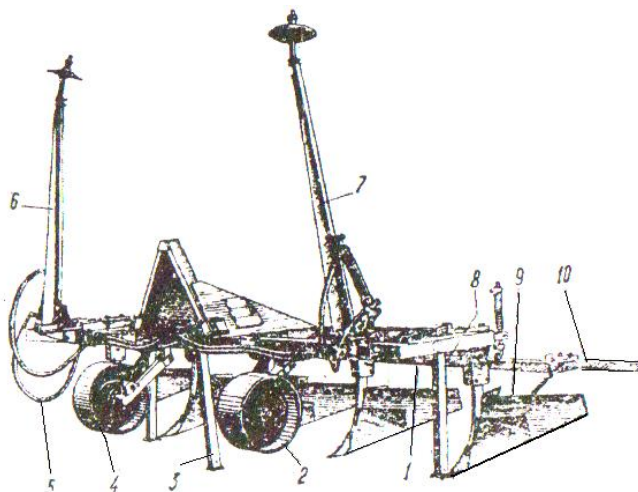
1-рама; 2-редуктор; 3-карданли вал; 4-оралиқ вал; 5-ён редуктор;
6-пичоқ; 7-ўқёйсимон панжа; 8-таянч ғилдирак; 9 ва 10 кожух;
11-таглик; 12-бармоқ

					01. 13. 22. 03. 000				
Узг	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана	Ерларни экишга тайёрлашда қўлланилаётган агрегатлар				
Бажарди	Рахимжонов Х								
Рахбар	Абдимоминов И								
Каф.муд.	Мирзаев .И.								
					Адаб Огир Масш У И - - Чизма 3 Чизмалар 9 КХМ ф-т КХМ 4-боскич				

МАВЖУД ПУШТА ОЛУВЧИ МАШИНАЛАР ДИСКЛИ ПУШТА ОЛГИЧ



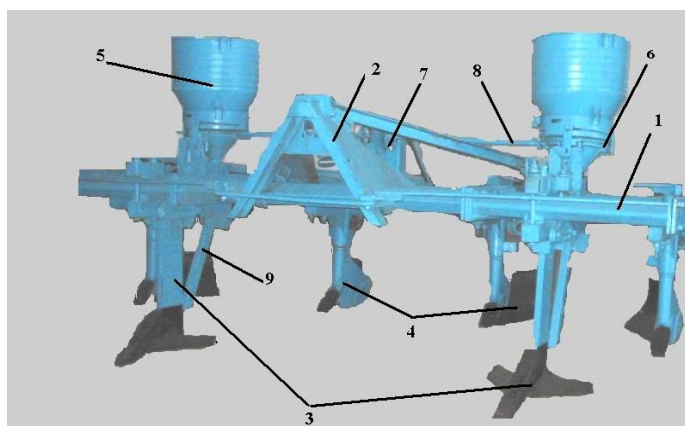
1-рама; 2-жуфт дисклар; 3-якка дисклар.
ГХ-4 ПУШТА ОЛГИЧ



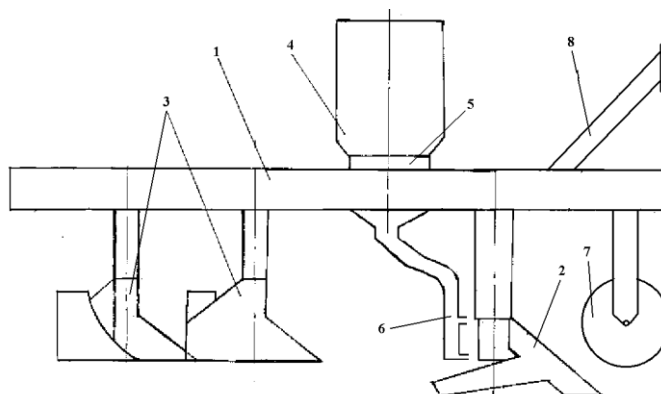
1-рама, 2,4-таянч ғилдираклар, 3,8-йиғиш устунлари, 5- гидро-
юритма, 6,7-изтортқичлар, 9-ишчи орган, 10-мола-текистлагич.

					01. 13. 22. 04. 000							
Узг	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана								
Бажарди	Рахимжонов Х				Мавжуд пушта олувчи машиналар			Адаб		Огир	Масш	
Рахбар	Абдимоминов И							У	И		-	-
Каф.муд.	Мирзаев И.							Чизма 4 Чизмалар 9				
								КХМ ф-т КХМ 4-боскич				

ПУШТА ШАКЛЛАНТИРУВЧИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТ КОНСТРУКЦИЯСИ КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТНИ УМУМИЙ КЎРИНИШИ



1-рама; 2-агрегатни тракторга улаш мосламаси; 3-чуқур юмшатувчи ишчи орган; 4- пушта олишга мўлжалланган чап ва ўнг томонли ағдаргичлар; 5-ўғитлаш бункери; 6-ўғитлаш аппарати; 7,8-ўғитлаш аппаратини ҳаракатга келтирувчи механизм; 9-ўғитлаш сошниги.
КОМБИНАЦИЯЛАШГАН АГРЕГАТНИ КОНСТРУКТИВ СХЕМАСИ

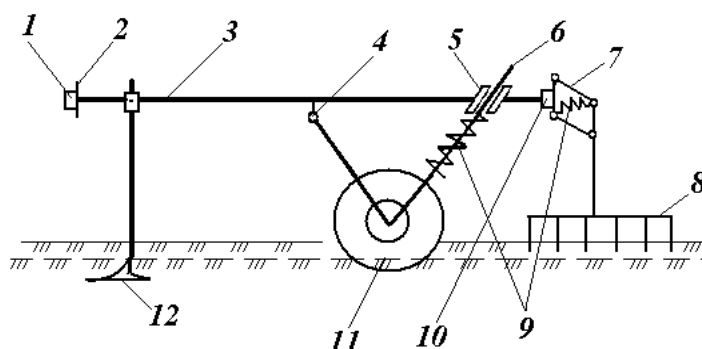


1- рама; 2- чуқур юмшатувчи ишчи орган; 3- пушта олишга мўлжалланган чап ва ўнг томонли ағдаргичлар; 4-ўғитлаш бункери; 5-ўғитлаш аппарати; 6- минерал ўғитларни икки қатламда солинишини таъминловчи ўғитлаш сошниги; 7- таянч ғилдираги; 8-агрегатни тракторга улаш мосламаси.

					01. 13. 22. 05. 000			
Узг	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана	Пушта шакллантирувчи комбинациялаш- ган агрегат конструкцияси			
Бажарди	Рахимжонов Х							
Рахбар	Абдимоминов И							
Каф.муд.	Мирзаев И.							
					Адаб Огир Масш У И - - Чизма 5 Чизмалар 9 КХМ ф-т ҚХМ 4-боскич			

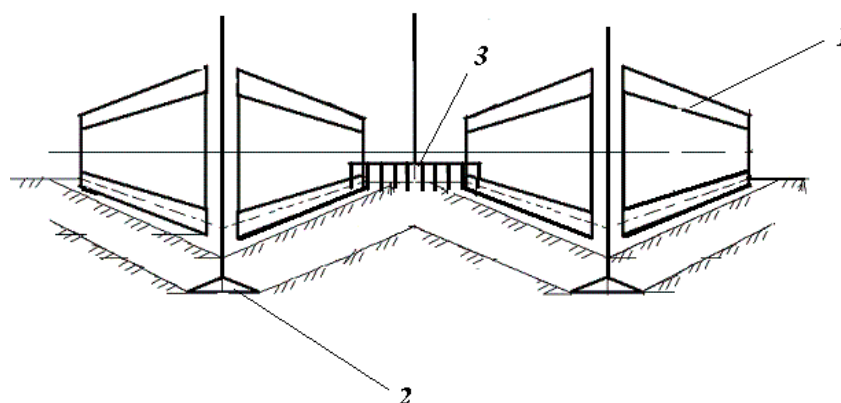
КУЗДА ОЛИНГАН ПУШТАЛАР УСТИНИ ТЕКИСЛОВЧИ ҚУРИЛМА КОНСТРУКЦИЯСИ ҲАМДА ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНИ

ПУШТА ТЎҒРИЛАГИЧ АГРЕГАТИ СХЕМАСИ



**1-рамани олдинги бруси; 2-грядил пластинкаси; 3-грядил;
4,5- шарнирлар; 6-йўналтирувчи винт; 7-параллелограмм
механизми; 8-тирма; 9-пружина; 10-рамани кетинги бруси;
11-конуссимон каток; 12-ўқёйсимон панжа.**

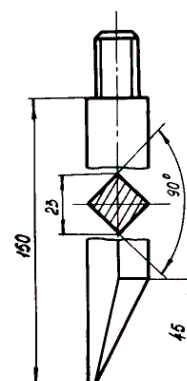
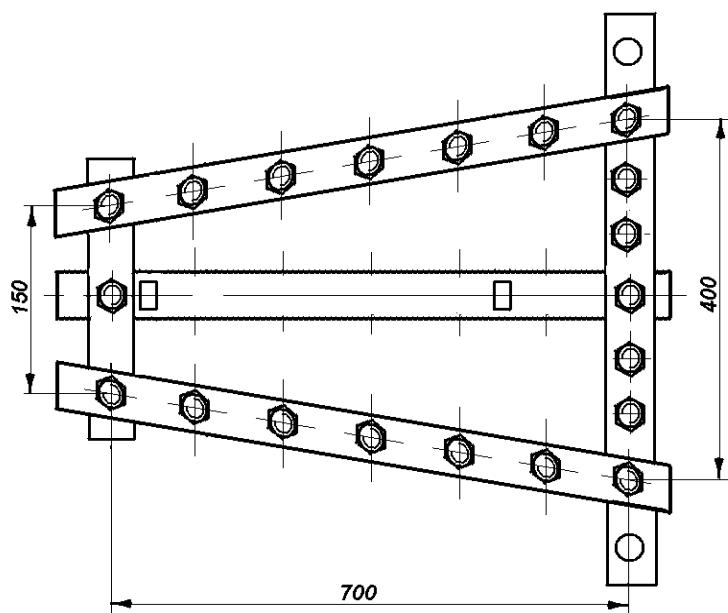
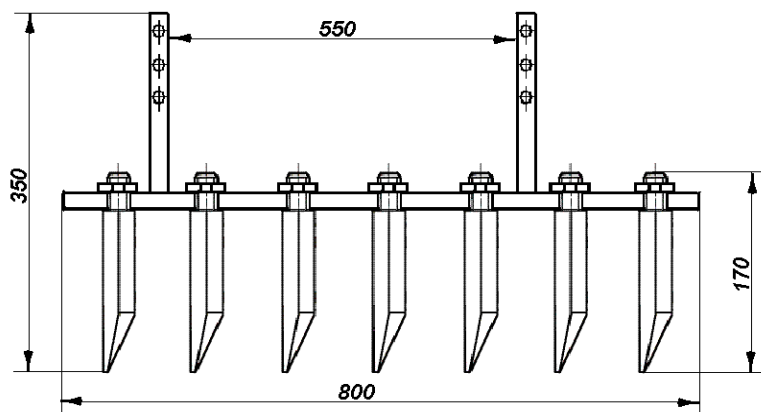
ПУШТА ТЎҒРИЛАГИЧ АГРЕГАТИНИ ТЕХНОЛОГИК ИШ ЖАРАЁНИ СХЕМАСИ



1-конуссимон планкали каток; 2- ўқёйсимон панжа; 3- тирма.

					01. 13. 22. 06. 000			
Узг	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана				
Бажарди	Рахимжонов Х				Кузда олинган пушталар устини текисловчи қурилма конструкцияси ҳамда технологик иш жараёни			
Рахбар	Абдимоминов И							
Каф.муд.	Мирзаев И.							
					Адаб Огир Масш у и - - Чизма 6 Чизмалар 9 КХМ ф-т КХМ 4-боскич			

ПУШТА УСТИНИ ТЕКИСЛОВЧИ БОРОНАНИ АСОСИЙ ЎЛЧАМЛАРИ



					01. 13. 22. 06. 000		
Узг	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана	Пушта устани текисловчи боронани асосий ўлчамлари		
Бажарди	Рахимжонов Х						
Рахбар	Абдимоминов И						
Каф.муд.	Мирзаев И.						
					Адаб	Огир	Масш
					У	И	-
					Чизма 6 Чизмалар 9		
					КХМ ф-т КХМ 4-боскич		

КУЗДА ОЛИНГАН ПУШТА УСТИГА ЧИГИТ ЭКИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ АСОСИЙ КЎРСАТКИЧЛАР ҲИСОБИ

№	ЖАРАЁНЛАР ВА УЛАРНИ КЎРСАТКИЧЛАРИ	КЎРСАТКИЧ ҚИЙМАТЛАРИ	
		МАВЖУД	ЯНГИ
2.	АГРЕГАТ ИШ УНУМИ, га/соат -ЎЎИТЛАШ -ХАЙДОВ -ТЕКИСЛАШ -ЧИЗЕЛЛАШ -БОРОНАЛАШ -МОЛАЛАШ -ПУШТА ОЛИШ -ПУШТА УСТИНИ ТЕКИСЛАШ -КОМ. АГРЕГАТ -ПУШТА УСТИНИ ТЕКИСЛАШ	3,46 0,77 3,62 2,15 7,36 2,95 2,35 2,81 - -	- - - - - - - - 0,99 2,85
3.	ЁНИЛҒИ САРФИ, кг/га -ЎЎИТЛАШ -ХАЙДОВ -ТЕКИСЛАШ -ЧИЗЕЛЛАШ -БОРОНАЛАШ -МОЛАЛАШ -ПУШТА ОЛИШ -ПУШТА УСТИНИ ТЕКИСЛАШ -КОМ. АГРЕГАТ -ПУШТА УСТИНИ ТЕКИСЛАШ	45,84 3,50 17,70 4,07 5,10 1,50 3,71 5,58 4,68 - -	20,6 - - - - - - - - 15,98 4,62
5.	МАВСУМ ДАВОМИДА САРФ- ЛАНГАН ЁНИЛҒИ МИҚДОРИ, кг -ЎЎИТЛАШ -ХАЙДОВ -ТЕКИСЛАШ -ЧИЗЕЛЛАШ -БОРОНАЛАШ -МОЛАЛАШ -ПУШТА ОЛИШ -ПУШТА УСТИНИ ТЕКИСЛАШ -КОМ. АГРЕГАТ -ПУШТА УСТИНИ ТЕКИСЛАШ	1273,1 4956,0 1424,5 1785,0 1470,0 1298,5 1004,4 842,4 - -	- - - - - - - - 3515,6 825,6

01. 13. 22. 07. 000

Узг	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана
-----	-------	----------	------	------

Бажарди	Рахимжонов Х		
Рахбар	Абдимоминов И		
Каф.муд.	Мирзаев . И.		

**Кузда олинган пушта
устига чигит экиш
технологиясини
асосий кўрсаткичлар
ҳисоби**

Адаб	Огир	Масш
У	И	-
Чизма 7	Чизмалар 9	
КХМ ф-т КХМ 4-боскич		

ТАКЛИФ ЭТИЛАЁТГАН ТЕХНОЛОГИЯНИ ПУШТАГА ЧИГИТ ЭКИШДА ҚЎЛЛАНИЛГАНДАГИ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ

№	Кўрсаткичлари	Кўрсаткич қийматлари	
		Мавжуд	Янги
1.	Агрегатни йиллик юкланиши, га -НРУ-0,5 ўғитлагичи -ПД-4-45 плуги -ВП-8 ер текислагич -ЗБЗС-1,0 тишли борона -МВ-6,0 мола-текислагич -ГХ-4 пушта олгич - пушта устини текислаш -Комбинациялашган агрегат -пушта устини текислаш	360 280 350 350 350 180 180 - -	- - - - - - - 220 180
2.	Ёнилғи сарфи ҳаражатлари, сўм	65170	36050
3.	Гектарига сарфланаётган эксплуатацион ҳаражатлар, сўм/га	79533,8	40844,7
4.	Чигитни пуштага экишга тайёрлашда сарфланган эксплуатацион ҳаражатлар, сўм	22235928	8632262
5.	Иқтисодий самарадорлик, сўм	-	13603666
6.	Эксплуатацион ҳаражатларни камайиши, %	-	61,1
7.	Ёнилғи сарфини камайиши, %	-	55,06

					01. 13. 22. 08. 000			
Узг	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана				
Бажарди	Рахимжонов Х				Таклиф этилаётган технологияни пуштага чигит экишда қўлланилгандаги иқтисодий самарадорлик	Адаб	Огир	Масш
Раҳбар	Абдимоминов И					У	И	-
								-
Каф.муд.	Мирзаев И.					Чизма 8 Чизмалар 9		
						КХМ ф-т КХМ 4-боскич		

УМУМИЙ ХУЛОСАЛАР

1. Чигитни барвақт ва қийғос ундириб олиш мақсадида чигитни пуштларга экиш технологияси қўлланилганда, ҳайдов қатламида тупроқ зичлигини узоқ вақт оптимал даражада сақланиб туришини таъминлайди, чигитлар эса барвақт униб чиқади, пахта ҳосили гектарига 4-8 центнерга орттиради.

2. Чигитни пуштага экишда ҳайдов, ҳайдов мобайнида ҳосил бўлган нотекисликларни текислаш, бороналаш, молалаш, пушта олиш ҳамда пушта устини текислаш жараёнлари алоҳида-алоҳида машина-трактор агрегати тузилиб, амалга ошириб келинмоқда, бу эса ўз навбатида агрегатни далага бир неча маротаба кириши билан тупроқ структурасини бузилишига ҳамда эксплуатацион харажатларни ортиб кетишига олиб келмоқда.

3. Тупроққа асосий ишлов бериш жараёни кузги ҳайдов ҳамда экишдан олдин ишлов бериш жараёнлари бороналаш, текислаш, молалаш, ва пушта олиш жараёнларини агрегатни бир ўтишида амалга ошириш имкониятига эга бўлган комбинациялашган агрегат ҳосил қилинган пушталарни тўғриловчи агрегат конструкцияси ишлаб чиқилди.

4. Пушта тўғрилагич агрегатининг пушта устини текисловчи боронанинг ўлчамлари пушта устини қўйилган талаб даражасида текисланишини таъминлаш керак бўлади.

4. 1 га ерга ишлов бериш учун сарфланаётган ёнилғи миқдори мавжуд технология бўйича – 45,84 кг ни ташкил этмоқда. Таклиф этилаётган технология бўйича бу кўрсаткич-20,6 кг ни ташкил этган. Демак бундан ёнилғи сарфи бўйича гектарига -25,24 кг ёнилғи иқтисод қилинаётганлиги кўринади.

5. Чигитни пуштага экишга тайёрлашда таклиф этилаётган технология қўлланилганда иқтисодий самарадорлик 13603666 сўмни ташкил этди.

					01. 13. 22. 09. 000			
Узг	Чизма	Хужжат №	Имзо	Сана	Умумий хулосалар			
Бажарди	Рахимжонов Х							
Раҳбар	Абдимоминов И							
Каф. муд.	Мирзаев И.							
					КХМ ф-т КХМ 4-боскич			