

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА БИЛИМ ВА ИННОВАЦИЯЛАР
МИЛЛИЙ МАРКАЗИ**

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

**КЕНГ ҚАМРОВЛИ МОЛА ТЕКИСЛАГИЧДАН
УНУМЛИ ФОЙДАЛАНИШ БЎЙИЧА**

ТАВСИЯЛАР

Гулбахор – 2022 йил

1. ВАЗИФАСИ

Кенг қамровли мола-текислагич (кейинги ўринларда мола-текислагич) чигит, дон ва бошқа қишлоқ хўжалиги экинлари уруғлари экиладиган ерларни якуний текислаш ва талаб даражасида зичлаш учун мўлжалланган.

Мола-текислагич қуйидаги далаларда қўлланилади:

- баҳор даврида: кузда шудгорланган ва шўри ювилган ёки нам тўплаш учун яхоб суви берилгандан кейин чизелланган ва бороналанган далаларда;

- ёз даврида: кузги дон йиғиштириб олингандан кейин суғорилган, шудгорланган, чизелланган ва бороналанган далаларда;

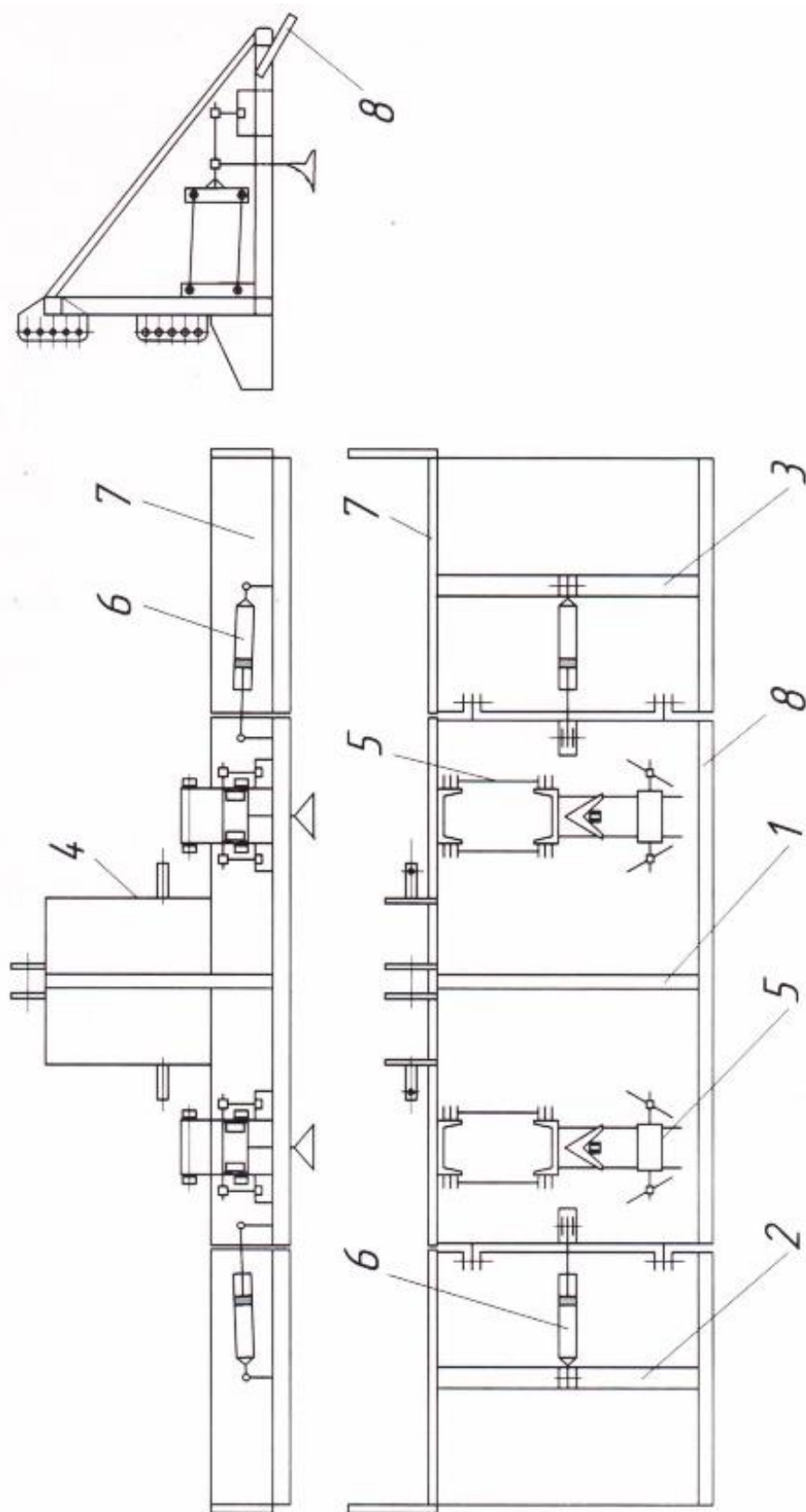
- куз даврида: такрорий экинлар йиғиштириб олингандан кейин шудгорланган, чизелланган ва бороналанган далаларда.

2. ТУЗИЛИШИ

Мола-текислагич осма бўлиб, марказий ва ўнг ҳамда чап ён секциялардан ташкил топган (5.1-расм). Ён секциялар марказий секция билан бўйлама шарнирлар билан боғланган ва гидроцилиндрлар воситасида иш ҳолатидан транспорт ҳолатига ва транспорт ҳолатидан иш ҳолатига ўтказилади.

2-расмда мола-текислагичнинг иш ва транспорт ҳолатларидаги, 3-расмда эса унинг марказий ва ён секцияларининг умумий кўринишлари, 4-расмда уларнинг бир-бири билан боғланишлари тасвирланган.

Кенг қамровли мола-текислагичнинг ҳар бир секцияси кўндаланг ва уларни бир-бири билан боғловчи бўйлама бруслардан ташкил топган бўлиб, ҳаракат йўналиши бўйича биринчи бўлиб жойлашган кўндаланг брус текислайдиган (кейинги ўринларда текислагич), иккинчи брус эса зичлайдиган



1-марказий секция; 2-чап ён секция; 3-ўнг ён секция; 4-осиш курилмаси; 5-из юмшаткич; 6-гидроцилиндр; 7-текислагич; 8-зичлагич

1-расм – Кенг қаровли мола-текисмлагичнинг конструктив схемаси

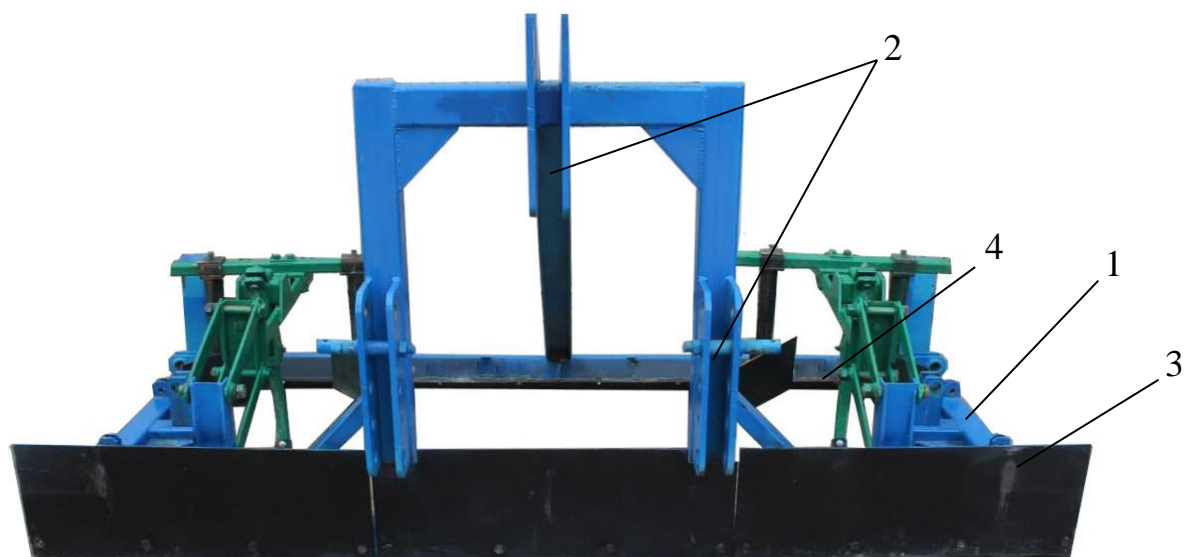


a)

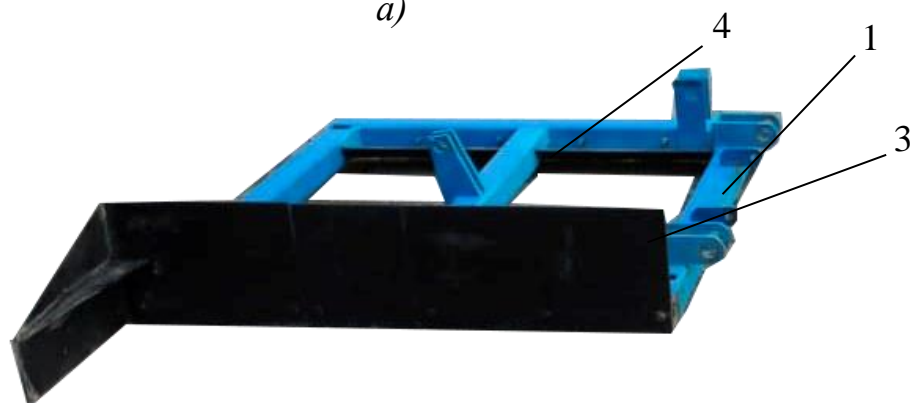


б)

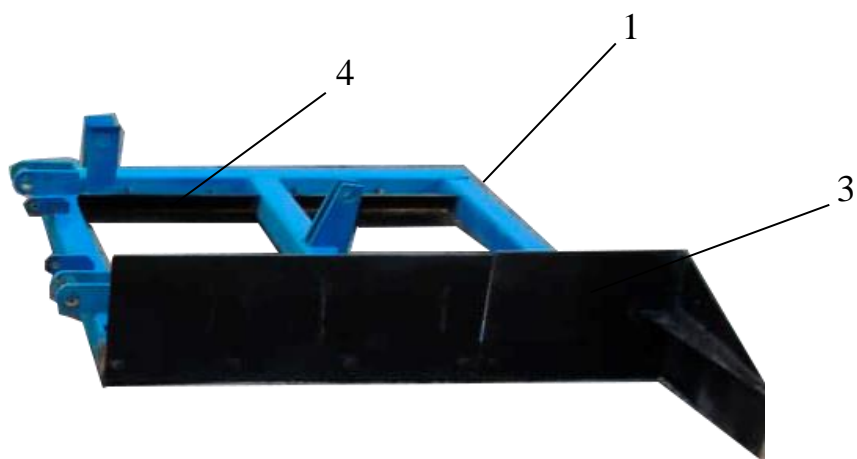
2-расм – Мола-текислагичнинг иш (а) ва транспорт (б) ҳолатлардаги умумий кўринишлари



a)

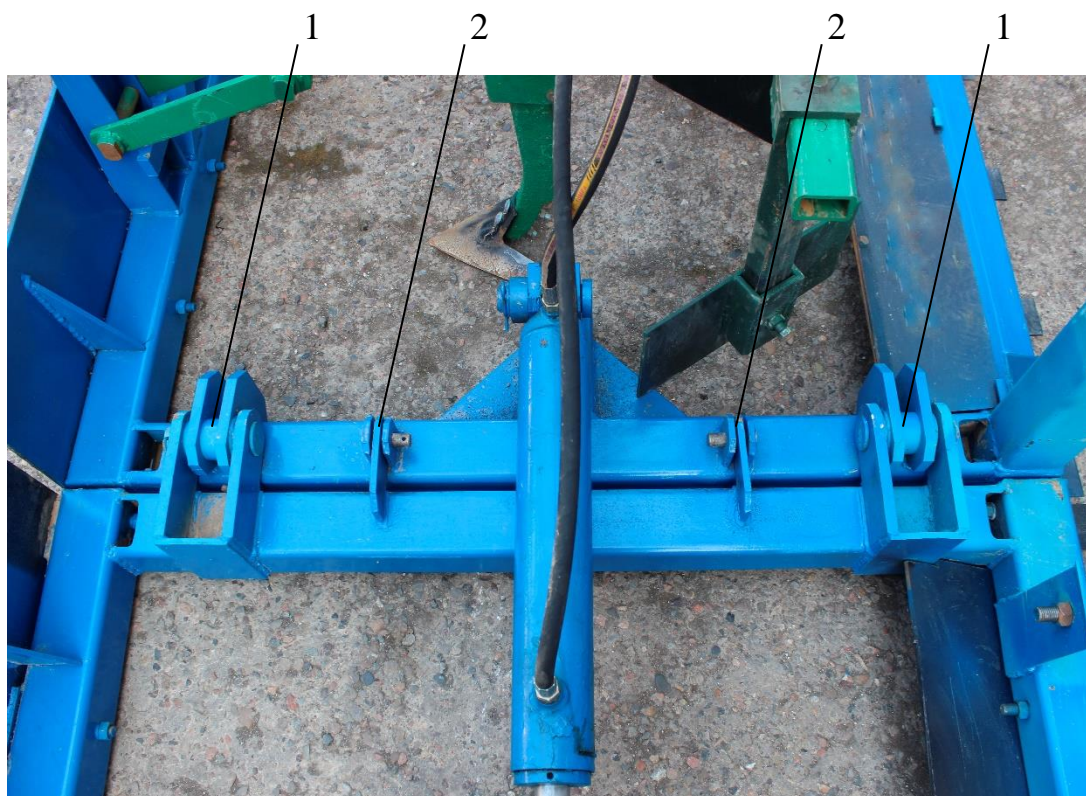


б)



в)

1-рама; 2-осиш қурилмаси; 3-текислагич; 4-зичлагич
3-расм – Мола-текислагичнинг марказий (а), ўнг (б) ва чап (в) ён секциялари



1-бўйлама шарнирлар; 2-фиксаторлар

4-расм – Ён секцияларни марказий секция билан боғланиши

(кейинги ўринларда зичлагич) ишчи қисмлар билан жиҳозланган.

Марказий секция қўшимча равишда осиш қурилмаси ва трактор гилдиракларидан ҳосил бўладиган изларни юмшатадиган иш органлари, яъни из юмшаткичлар ҳамда ён секцияларни транспорт ҳолатида ушлаб турадиган фиксаторлар билан жиҳозланган (5-расм).

Мола-текислагичнинг из юмшаткичлари (кейинги ўринларда из юмшаткичлар) ўқёйсимон панжалар 1 ва текислагичлар 2 дан иборат этиб ишлаб чиқилган (6-расм). Улар устунлар 3 ва 4 орқали штангалар 5 га ўрнатилади, штангалар эса ўз навбатида параллелограмм механизмлар 6 воситасида мола-текислагич ўрта секциясининг кўндаланг брусини 7 билан шарнирли боғланган.

Мола-текислагичнинг иш жараёнида ўқёйсимон панжалар трактор гилдиракларидан ҳосил бўлган изларни белгиланган чуқурликка юмшатади, текислагичлар эса ушбу ўқёйсимон панжалар таъсирида ҳосил бўлган нотекисликларни текислайди. Натижада бутун пайкал бўйлаб уруғларни



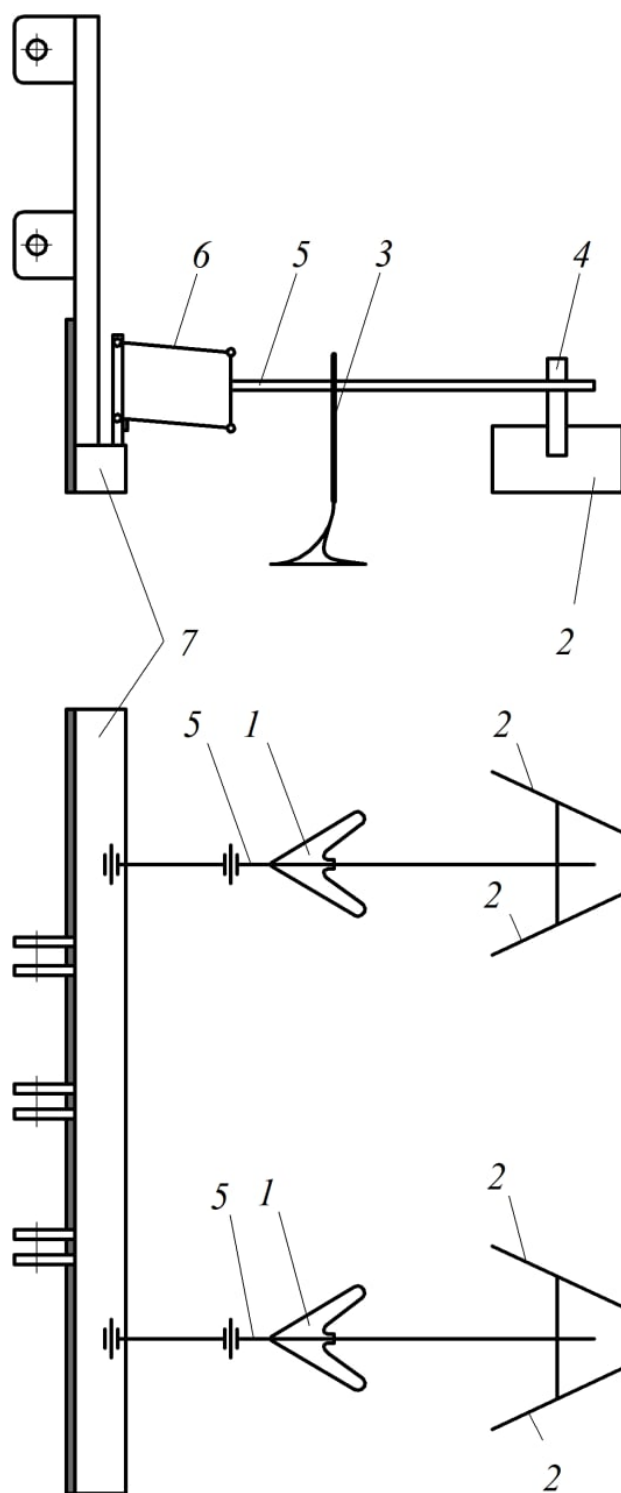
5-расм – Ён секцияларни транспорт ҳолатида фиксациялаш

сифатли экилиши ва уларни қийғос ундириб олиниши, ўсимликлар бир текис ривожланиши ва пишиб етилиши ҳамда улардан юқори ҳосил олиниши учун қулай ва бир хил шароит яратилади.

Иш ҳолатида мола-текислагичнинг марказий ва ён секциялари бир-бири билан қўзғалмас боғланади ва бир бутун қаттиқ системани ташкил этади. Бунинг учун марказий ва ён секциялар махсус фиксацияловчи кронштейнлар билан жиҳозланган ва уларга фиксацияловчи бармоқлар ўрнатилади (4-расм).

Ишлаб чиқилган мола-текислагичнинг тупроққа бериладиган босимини ростлаш мақсадида унинг таянч текислигидан пастки осииш нуқталаригача бўлган ҳамда пастки ва юқори осииш нуқталари орасидаги тик масофаларни ўзгартириш назарда тутилган. Бунинг учун мола-текислагич осииш қурилмасининг кронштейнларида бештадан тешиклар очилган (7-расм).

Тупроқ шароити енгил ҳамда саёз чизелланган (10-12 см) ерларни молалашда трактор осииш қурилмаларининг бўйлама тортқилари мола-текислагич осииш қурилмасининг кронштейнларида очилган пастки



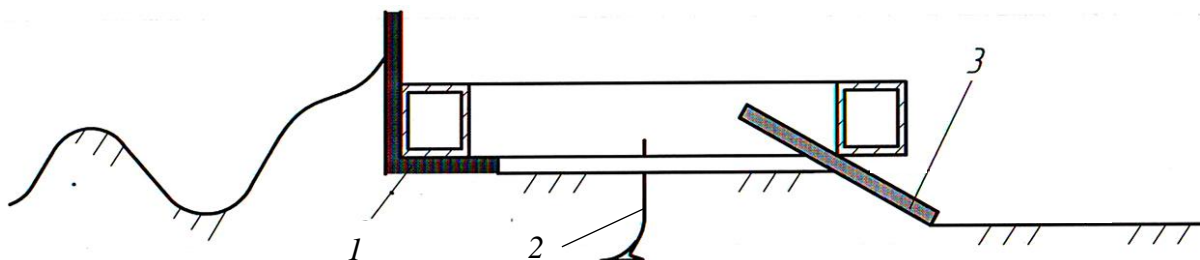
6-расм – Из юшаткичларнинг конструктив схемаси

тешикларга, тупроқ шароити ўрта ҳамда чуқур чизелланган (16-20 см) ерларда – ўрта тешикларга, тупроқ шароити оғир ҳамда шудгорланган ерларда – юқориги тешикларга ўрнатилиши лозим.

Ишлаб чиқилган кенг қамровли мола-текислагичнинг иш жараёни қуйидагича кечади (8-расм): агрегат дала бўйлаб ҳаракатланганда мола-



7-расм – Мола-текислагич осиш қурилмасининг кронштейнларида очилган тешикларнинг кўриниши



1-текислагич; 2-из юмшаткич; 3-зичлагич

8-расм – Ишлаб чиқилган мола-текислагичнинг иш жараёни

текислагичнинг текислагичи йўлида учрайдиган дўнгликларни кесиб, пастликларга суриш ҳисобига ишлов берилаётган майдоннинг юзасини текислайди, зичлагичи эса текислагич томонидан текисланган юзани талаб даражасида зичлайди, из юмшаткичлар трактор ғилдиракларидан ҳосил бўлган изларни юмшатади.

3. ТЕХНИК ТАВСИФИ

Т/р	Кўрсаткичларнинг номи ва ўлчов бирлиги	Кўрсаткичларнинг қиймати		
1.	Тури	Осма		
2.	Агрегатланадиган трактор классификацияси	3-4		
3.	Иш тезлиги, км/соат	6-8		
4.	Қамраш кенглиги, м	6	7	8
5.	Асосий вақтдаги иш унуми, га/соат	3,6-4,8	4,2-5,6	4,8-6,4
6.	Массаси, кг			1650 ± 50
7.	Ташқи ўлчамлари, мм: ишчи ҳолатида			
	- кенглиги	6000±50	7000±50	8000±50
	- узунлиги	2100±50	2100±50	2100±50
	- баландлиги	1550±50	1550±50	1550±50
	транспорт ҳолатида			
	- кенглиги	3200±50	3300±50	3200±50
	- узунлиги	2100±50	2100±50	2100±50
	- баландлиги	1700±50	2200±50	2700±50

4. АСОСИЙ ИШ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Мола-текислагичнинг ҳаракат йўналиши ва қамраш кенглиги бўйича 5 м масофада ишлов берилган дала юзаси нотекисликларининг ўртача квадратик четланиши, см, кўпи билан ±2

Мақбул намликдаги (16-18 фоиз оралиғидаги) тупроқнинг уваланиш даражаси, яъни ўлчами 25 мм дан кичик фракциялар миқдори, %, камида 80

Мола-текислагич билан ишлов берилгандан сўнг 5-15 см қатламдаги тупроқнинг зичлиги, г/см³ 1,1-1,2

5. ЕРЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ

Ерлар чизелланган ва бороналанган бўлиши ҳамда далаларнинг четлари

ва бошқа нотекис жойлари текисланиши лозим.

6. ТРАКТОР ВА МОЛА-ТЕКИСЛАГИЧНИНГ ИШГА ТАЙЁРЛАШ

Мола-текислагични осидан олдин тракторнинг осиди қурилмаси пастки тортқилари ва унинг тик кашаклари юқори ва пастга ҳамда ён томонларга эркин ҳаракат қиладиган ҳолатга ўрнатилади.

Далага чиқишдан олдин мола-текислагичга гидроцилиндрлар, унинг олдинги брусларига текислагичлар, кейинги брусларига зичлагичлар ўрнатилганлиги, гидроцилиндрлар гидрошланглар билан жиҳозланганлиги текширилади.

7. МОЛА-ТЕКИСЛАГИЧНИНГ ИШЛАШ ТАРТИБИ

Иш бошлашдан олдин ён секциялар гидроцилиндрлар воситасида иш ҳолатига ўтказилади ва фиксацияловчи бармоқлар кронштейнларга ўрнатилиб, марказий ва ён секциялар бир бутун яхлит системага келтирилади (4-расм), яъни кўндаланг-тик текисликда улар бир-бири билан қаттиқ (кўзғалмас) боғланади. Шундан кейин мола-текислагич иш ҳолатига ўтказилади, яъни дала юзига туширилади ва молалаш жараёни бошланади.

Молалаш жараёнида агрегат даланинг диагонали бўйича моқсимон усулда ҳаракатланади. Бунда агрегат олдинги ўтган изига параллел ва шу изни 15-20 см кенгликда қоплаб юриши лозим.

Қайтишлар мола-текислагич дала юзасидан қўтарилган ҳолда амалга оширилади.

Иш жараёнида мола-текислагич дала юзасига параллел бўлиши лозим. Бунга трактор осиди қурилмаси юқориги марказий тортқисининг узунлигини ўзгартириб эришилинади. Агар мола-текислагич иш жараёнида орқага оғиб ишласа тортқи калтайтирилади, олдига оғган бўлса – узайтирилади.

Даладан чиқиб кетишда агрегат тўхтатилиб, ёнбош секциялар фиксациядан чиқарилади ва гидроцилиндрлар воситасида йиғилиб, транспорт ҳолати учун фиксацияланади (5-расм).

**8. МОЛА-ТЕКИСЛАГИЧДА УЧРАЙДИГАН АСОСИЙ
НОСОЗЛИКЛАР ВА УЛАРНИ БАРТАРАФ ЭТИШ УСУЛЛАРИ**

Т/р	Носозликлар	Носозликларни сабаби	Носозликларни бартараф этиш йўллари
1.	Мола-текислагичнинг олдига кўплаб тупроқ уюлиши ва уни текислагичдан ошиб тушиши кузатиляпти	Иш жараёнида мола-текислагич бўйлама-тик текисликда олдинга оғиб ишляпти	Трактор осиш қурилмасининг юқориги тортқиси узайтирилиб, мола-текислагичнинг дала юзасига параллел ҳолатни эгаллаб ишлаши таъминланиши лозим
2.	Мола-текислагичнинг олдига тупроқ етарли даражада уюлмаяпти	Иш жараёнида мола-текислагич бўйлама-тик текисликда орқага оғиб ишляпти	Трактор осиш қурилмасининг юқориги тортқиси калтайтирилиб, мола-текислагичнинг дала юзасига параллел ҳолатни эгаллаб ишлаши таъминланиши лозим
3.	Мола-текислагич дала юзасини талаб даражасида зичламаяпти	Мола-текислагичнинг тракторга улаш нуқтаси нотўғри танланган	Трактор осиш қурилмасининг тортқилари мола-текислагич осиш қурилмаси кронштейнларининг юқориги тешикларига уланиши лозим
4.	Мола-текислагич дала юзасини керагидан ортиқча зичляпти	Мола-текислагичнинг тракторга улаш нуқтаси нотўғри танланган	Трактор осиш қурилмасининг тортқилари мола-текислагич осиш қурилмаси кронштейнларининг пастки тешикларига уланиши лозим

9. МОЛА-ТЕКИСЛАГИЧНИНГ ТЕХНИК ҚАРОВЛАРИНИ ЎТКАЗИШ

Мола-текислагичнинг техник қаровларини ўз муддатида ўтказиш ҳамда юз берган носозликларни зудлик билан бартараф этиб бориш иш кўрсаткичларини талаб даражасида бўлишини таъминлайди.

Ҳар куни иш бошланишидан олдин механизатор машинани кўриқдан ўтказиши ҳамда аниқланган носозликлар тузатилиши лозим.

Механизаторларга етарли шароит яратилган, улар керакли асбоб-ускуналар билан таъминланган бўлса иш унуми ортади ва сифати яхшиланади.

Оддий бузилишлар тўғридан-тўғри даланинг ўзида тузатилади. Бунинг учун ҳар бир МТП қошида тезкор кўчма устахоналар ташкил этилади, улар зарур эҳтиёт қисмлар ва таъмирлаш материаллари билан бутланади.

Мураккаб ва кўп вақт талаб қилувчи носозликларни тузатиш МТП устахоналарида ёки махсус сервис шохобчаларида амалга оширилиши лозим.

10. ХАВФСИЗЛИК ҚОИДАЛАРИ

- мола-текислагичда ишлаш учун унинг тузилиши, созлашлар ҳамда техник қаровларини биладиган тракторчиларга рухсат берилади;

- носоз мола-текислагични далага киришига йўл қўйилмайди;

- мола-текислагични кўтариш, тушириш, буриш, ён секцияларни кўтариш ва тушириш ҳамда ишга туширишда унинг атрофида одамлар ва бегона нарсалар бўлмаслиги керак;

- ишлаётган мола-текислагичга чиқиш, унга техник хизмат кўрсатиш, ростлаш ҳамда тозалаш ман этилади;

- транспорт ҳолатида турган мола-текислагичга техник хизмат кўрсатиш тақиқланади;

- шамол эсганда трактор кабинасида ҳаво чангланишини камайтириш мақсадида агрегат шамол ёнбошдан ёки олд томондан уриб турадиган йўналишда ҳаракатланиши лозим;

- мола-текислагич тупроқ, бегона ўтлар ва ўсимлик қолдиқларидан махсус тозалагичлар билан тозаланиши керак;

- мола-текислагич ерга туширилган бўлса агрегатни орқага юргизиш мумкин эмас.

Тавсияни ишлаб чуқувчилар:

Лаборатория раҳбари



А.Тўхтақўзиев

Илмий ходим



А.Расулжонов