

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНАЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

Кимё-технология факультети

“Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари технологияси” кафедраси

“Ҳимояга рухсат этилди”

Факультет декани в.б

А.Акрамов

“ ” 2016 йил

5410500-Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки
ишлаш технологияси таълим йўналиши битирувчиси

ЭСАНОВ ИҚБОЛЖОН ЖАМОЛИДДИН ЎҒЛИ

**“РЕСУРС ТЕЖАМКОР ТЕХНАЛОГИЯНИ ИШЛАБ
ЧИҚАРИШГА ЖОРИЙ ЭТИШ”**

мавзусидаги

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ
ИШИ**

Битирувчи: _____ И.Ж.Эсанов

Илмий раҳбар: _____ доц.А.Мерганов

Кафедра мудири: _____ Т.Худойбердиев

Наманган-2016

М У Н Д А Р И Ж А:

КИРИШ.....	5
1 Адабиётлар шархи	7
2 Илмий тадқиқот мақсади ва вазифалари янгилиги ва аҳамияти	10
3 Илмий тадқиқот дастури объекти ва методикаси	11
4 Илмий тадқиқот натижалари	12
4.1 Лазер нивилери жиҳозлари ва уларни тавсифи, фойдаланиш усулларини ўрганиш	12
4.2 Мингбулоқ тумани шароитидаги фермер хўжаликларини ер майдонларини топографиясини тузиш;	16
4.3 Лазер қурилмаси ёрдамида ерларни теккислаш усулини жорий этиш;	24
4.4 Ерларни лазер нивилери ёрдамида текислаш бўйича олинган натижалар тахлили	30
5 Лазер қурилмаси ёрдамида ерларни текислашнинг иқтисодий самарадорлиги	36
6 Меҳнатни муҳоаза қилиш	39
Хулоса ва таклифлар.....	45
Фойдаланилган адабиётлар	46
Иловалар.....	47

Кириш

Истамбул шаҳрида ўтказилган Бешинчи Бутунжаҳон сув форумида дунёнинг 130 мамлакатидан 30 мингга яқин вакил, шу жумладан Ўзбекистон Республикаси делегацияси иштирок этди.

Форум иштирокчилари об-ҳавонинг глобал исиши, иқлим ўзгариши, аҳоли сонининг кўпайиши, ичимлик ва суғориш сувига талаб ошиб бораётгани сабабли сув ресурсларидан оқилона ҳамда адолатли фойдаланиш муаммоларига алоҳида эътибор қаратди.

Маълумки, Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислом Каримов Шанхай Ҳамкорлик Ташкилотининг 2007 йил 16 августдаги Бишкекдаги ўтган самитида Марказий Осиёда сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш бўйича асосий принцип ва ёндашувларни белгилаб берилган эди. Истамбул анжуманида делегатларнинг муҳокамалари ва чиқишларида, шунингдек, форумнинг якуний ҳужжатларида минтақамизни ривожлантириш борасида ушбу ўта муҳим масалада Ўзбекистон нуқтаи назарининг асосли экани яққол тасдиқланди ва тўлиқ қўллаб қувватланди.

Форум якунлари бўйича Вазирлар Баёноти қабул қилинди. Унда, чунончи, “сув ресурсларига бўлган эҳтиёжини бошқаришни яхшилаш, қишлоқ хўжалиги, жумладан, зарур соҳаларда сувдвн унумли ва самарали фойдаланиш, суғориш иармоқларини қуриш, шунингдек, тез кўпайиб бораётган аҳоли учун етарли миқдорда озиқ-овқат маҳсулотларини барқарор ишлаб чиқаришни таъминлаш, истеъмол тузилмасини ўзгартириш, айниқса, қишлоқ жойларида турмуш даражасини яхшилаш учун ҳосилдорликни

ошириш ҳамда сувни тежаш мақсадида лалмикор қишлоқ хўжалигини риожлантириш” бўйича халқаро миқёсда чоралар кўрилиши қайд этилган¹.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислон Каримов Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Махкамасининг 2010 йил якунлари ва 2011 йил режаларига бағишланган мажлисидаги маърузасида иқтисодий соҳадаги муҳим устивор вазифа – сув ресурсларидан самарали фойдаланишдан иборат эканлигини таъкидлаб ўтди.

Дарҳақиқат сув хўжалиги мажмуасига ҳар йили 836 млрд сўмдан ортиқ бюджетт маблағлари ажратилади, шундан 551,7 млрд сўм электр энергия харажатлари, 123,7 млрд сўм иш ҳақи, 160,6 млрд сўм мажбурий тўловларни ташкил этади. Қўшни мамлакатлар ҳудудида жойлашган катта аҳамиятга эга бўлган йирик сув иншоотларининг жойи учун ижара тўлови йилига 15 млн АҚШ долларига тўғри келади.

“Суғориладиган ерларнинг умумий майдонини 49 фоизи хар хил даражада шўрлангандир. Шу жумладан 18 фоизи кучли ва ўрта даражада шўрланган ерлар, 23 фоиздан ортиқ ерлар паст бонитетли даражада. Биз ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга ва уни унумдорлигини оширишга йўналтирилган инвестициялар ҳажмини келажакда янада ошириб борамиз. Лекин шу билан биргаликда бу мақсад учун йўналтирилаётган жуда катта маблағларни мақсадли ва самарали ишлатилишида биз тартиб ўрнатишимиз керак,

замонавий техника ва технологияларни жорий қилишимиз керакдир.”²

Ҳозирги глобал иқтисодий ривожланиш шароитида суғориладиган майдонлар маҳсулдорлигини оширишнинг энг замонавий, инновацион технологик усулларида бири қишлоқ хўжалигида ерларни лазер нивелирида текислашни оммалаштиришдир. Деҳқончиликда дала майдон юзасининг текислиги – ер, сув, ўғит ва энергия ресурсларидан самарали фойдаланиш, экинлардан юқори ҳосил олиш ҳамда иқтисодий барқарорликни таъминловчи асосий омиллардан бири ҳисобланади.

Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил N 01-03-13-1 сонли Қарорига асосан 2019 йилгача республика бўйича 239 минг гектар ер майдонлари лазер қурилмалари ёрдамида текислаш бўйича чора – тадбирлар белгиланган.

АДАБИЁТЛАР ШАРХИ

1. Қишлоқ хўжалиги соҳасида амалга оширилаётган ислохотлар таркибий ўзгаришларини янада чуқурлаштириш, ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш 2016 йил ва яқин истиқболга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг принципал муҳим йўналишидир.

Мазкур тармоқда хўжалик юритишнинг фермерлик тузилишига ўтиши муносабати билан фермерлар учун ижара мулки ҳуқуқи асосида ажратиладиган ер майдонларини оптималлаштириш масаласи долзарб масаладир. (1)

Бу тадбирни амалга ошириш, биринчи навбатда, суғориладиган дехқончилик шароитида, сув тахчиллиги ва ерларнинг аксарият қисми кучли жўрланган бир вазиятда Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва қишлоқ туманларида экин майдонлари амалда тупроқ унумдорлиги ва ер бонитети бўйича кескин фарқ қилади.

Турли минтақаларда ташкил қилинган фермер хўжаликларининг тўпланган ривожланиш тажрибаси, самарадорлиги ва рентабеллигини ҳисобга олган ҳолда, уларни оқилона ва қулай миқдордаги ер участкалари билан таъминлаш учун қаттиқ иш олиб бориш зарур.

Ер майдонлари ҳажмини аниқлашда субъектив ёндашувларга йўл қўймаслик ва бундай ҳолатларнинг олдини олишда ана шу ўта муҳим ишни амалга ошириш масъулияти депутатлар корпуси, фермерлар кенгаши ва жамоатчилик зиммасига юклатилган ҳал қилувчи омил бўлади (1).

Ер майдонларининг оптималлаштирилиши натижасида 18 мингдан ортиқ янги фермер хўжалиги ва 250 мингдан ортиқ иш ўрни ташкил этилди. Тошкент, Жиззах, Наманган, Самарқанд, Қашқадарё, Фарғона, Андижон вилоятлари ва Қорақалпоғистон Республикасида энг кўп фермер хўжаликлари фаолияти йўлга қўйилди (1).

Фермер хўжалигини юритиш учун ер майдонлари ажратиш ва тақсимлашнинг янги механизми жорий этилди. Унга мувофиқ, қарорни туман хоткими эмас, балки фермерлар кенгаши ва ер участкалари тақдим этиш масалаларини кўриб чиқиш комиссияси

хулосаси бўйича халқ депутатлари туман кенгашлари қабул қилмоқда.

2020 йилгача пахта хомашёсини етиштириши ва уни давлат томонидан харид қилиш ҳажмини 3 миллион тоннага босқичма-босқич қисқартириг талаб этилади.

Пахта етиштиришни ҳажмини 350 минг тоннага қисқартириш ҳисобидан 170 минг гектардан ортиқ суғориладиган ер пахтадан бўшайди. Бу майдонларда етиштириладиган пахта ҳосилдорлиги 1215 ц/га дан ошмайди. Булар шўрланган ва пахта экиш яроқсиз майдонлардир. (1)

Пахтадан бўлмаган экин майдонларида сабзавот ва картошка, озуқа экинлари, боғ ва узумзорлар барпо этиш зарур.

Экин майдонларининг оптималлаштириш ва замонавий агротехнологияларининг жорий этилиши натижасида 2020 йилга бошоқли дон етиштиришни 16,4 % га ошириш учун ҳажмини 8,5 миллион тоннага етказиш, картошка етиштиришни 35% га, сабзавотни 30%, мева ва узумни 22% га, гўшт етиштиришни 25% га, сутни 47% га, тухумни 74% га кўпайтириш талаб этилади. (1)

2015 йил якунларига кўра республикаимиз бўйича 7,5 миллион тонна ғалла, 3,4 миллион тонна пахта, 12,5 миллион тонна сабзавот ва картошка, 1,8 миллион тонна пиёз, 1,5 миллион тонна узум ва 2,7 миллион тонна мева етиштирилди.

Махсулотларни қайта илаш ва сақлаш учун 230 дан ортиқ корхона, 78 минг тонна сиғимга эга бўлган 114 та янги совутиш камералари ташкил этилди ва модернизация қилинди. (1)

Қишлоқ хўжалиги соҳасидаги туб ислохотларни жорий этиш ва тармоқларни ривожлантириши ҳисобига мева ва сабзавотларни сақлашнинг 832 минг тоннага етказилади. Бу ўз навбатида аҳолини мунтазам равишда шу тур маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қониқтирилади ва энг муҳжими бозор нарх-наволарини мунтазам сақлашга эришилади. (1)

2. Илмий тадқиқот мақсади, вазифалари янгилиги ва аҳамияти.

2.1. Илимий тадқиқот мақсади.

- Инновацион ишланмаларни ишлаб чиқаришига тадбиқ этиш;
- Лазер қурилмаси асосида ерларни текислашни аҳамиятини яратиш ва тадбиқ этиш;
- Ер ва сур ресурсларидан унумли фойдаланишда ресурс тежамкор технологияни Мингбулоқ тумани фермер хўжаликларида кенг жорий этиш;
- Сув сарфини 20-25 % камайтириш тадбирини оммалаштириш;
- Қишлоқ хўжалигида экинларни униб чиқаришни таъминлаш;
- Пахта ва буғдой ҳосилдорлигини Мингбулоқ шароитида 5-10 ц/га оширишни таъминлаш;
- Экстримал шароитида фермер хўжаликларида сув танқислигини юмшатиш;

2.2. Тадқиқотни вазифалари.

- Фермер хўжаликларини лазер қурилмаси билан таъминлаш;
- Мутахассисларни қайта тайёрлаш ва семинар тренингини ўтказиш;
- Ерларни топография қилиш;
- Олинган натижаларни таҳлил этиш.

2.3. Тадқиқотни янгилиги.

- Ерларни лазер нивилери ёрдамида текислаш усули-қишлоқ хўжалигида фойдаланадиган ерларни 3 йилга бир марта 1 см аниқликкача текислаш, сув сарфини 20-25% тежаш, кўчатларни бир текисда униб чиқишини таъминлаш;
- Пахта ва ғалла ҳосилдорлигини 5-10 ц/га ошириши билан аҳамиятлидир.

3. Илмий тадқиқот дастури, объекти ва методикаси.

3.1. Илмий тадқиқот ишлари қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари технологияси кафедрасининг 2015-2016 йилги иш режаси ва БМТ нинг № УЗБ.СГП.ОП.4.2010/44-сонли Глобал Экологик фондини дастури бўйича бажарилди.

Тадқиқот ишлари Наманган вилоят Мингбулоқ туманидаги 16 та ғаллачилик ва пахтачилик фермер хўжаликларида бажарилди.

Лазер қурилмасини аҳамиятини ўрганиш учун назорат (СТ) учун анъанавий усулда текислаш ва пахта, ғалла майдонлари ажратилди. Тажриба вариантлар учун фермер хўжаликларида 272 гектар шундан 72 гектари ғалла экиш учун ажратилган майдонларни ташкил этади.

Ерларни текислашда БТ-150 занжирли трактори ва уни
длинабаза тиркама агатидан фойдаланилади. Тракторни иш
унумдорлиги 5-6 гектарб.

Ерларни текислаш учун ишлаб чиқарилган йўриқнома ва
тафсияномаларидан фойдаланилди.

4. Илмий тадқиқот натижалари.

4.1. Лазер нивелири жиҳозлари ва уларни тавсифи ва
уларни фойдаланиш усуллари йўрганиш.

4. Лазер нивелири ёрдамида далани топографик қилиш тартиби



1-расм. Трансмиттер

Лазер узаткич (трансммиттер) -
ушбу қурилма 360 Градусли
горизонтал айлана бўйлаб лазер
нури тарқатади. Дунё бозорида
ушбу қурилма бажариладиган иш
турига қараб турли компаниялар
томонидан ишлаб чиқарилади.
Уларнинг лазер нури узатиш
узунлиги бир неча юз метрдан

километргача бўлган майдонни ташкил этади. Ўзбекистонда асосан
суғориладиган дала майдонлари ўртача 4-10 гектарни ташкил
қилганлиги сабабли, диаметри 300 метрга етадиган лазер нури
узаткичли қурилмалар қулай ҳисобланади.



2-расм. Ресивер

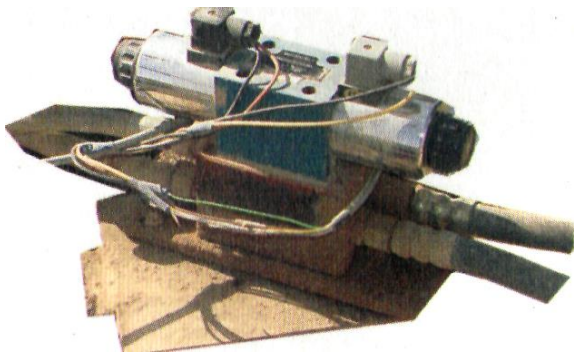
ва баланд жойлари кўрсатилади. Ресивер скрепер ковшаси устидаги мачтага маҳкамланади.

Лазер нурини қабул қилгич (ресивер)нинг асосий вазифаси трансмитердан қабул қилинган лазер сигнални маълумотларни бошқарув қурилмасига узатади. Трансмиттердан узатилаётган сигнал, ресивердаги ҳар хил. фотоэлемент чироқли индикаторларда намоён бўлиб, дала майдон горизонтал текислигининг паст



3-расм. Маълумотларни бошқарув
блоки

Маълумотларни бошқарув (блок) қурилмаси сигнални қабул қилгич (ресивер)дан олиб, уни электрогидроклапанга узатади. Дала майдон горизонтал текислигининг баланд-пастлиги бошқарув қурилмасининг фотоэлементли чироқларида акс этади. Маълумотларни бошқарув қурилмаси трактор кабинасига ўрнатилган бўлиб, автоматик ёки қўлда бошқариш орқали ишлайди.



4-расм. Соленоид

Электрогидроклапан (соленоид гидроклапан) -маълумотларни бошқарув қурилмасидан олган электр сигнални ковшанинг механик ишига айлантиради. Трактордан чиқувчи шлангалар электрогидроклапан орқали скрепер ковшасига боради.

Сигналнинг қандай берилишига қараб, скрепер ковшасининг кўтарилиши ёки туширилиши бошқарилади.



5-расм. Телескопик ўлчов линейка

Телескопик ўлчов линейкаси (узунлиги 3-4 м), асосан топографик рельефни аниқлашда ишлатилади. Телескопик ўлчов линейкасига маҳкамланган, дала майдон топографиясини қўлда ўлчашга мослашган ресивер. Трансмиттер штативга ўрнатилиб қулай баландлик таъминланади. Ресивер

учун мачта оддий темир трубадан ясалган ёки автоматик бошқаришга мослаштириб махсус тайёрланган бўлиши мумкин.

Лазер нивелир ишини амалга оширишдаги электр симли улагичлар, лазер жамланма (комплектация) ичига жойлаштириб жиҳозланган бўлади. Ерларни лазер нивелири ёрдамида текислаш суғориладиган майдонларда дастлабки ишлар: шудгорлаш,

тупроқни юмшатиш, узун базали оддий текислаш ишлари бажарилгандан кейин жорий текислашда ишлатилади.

Лазер текислагич (6-расм) куйидаги қисмлардан ташкил



топган: тиркама рама (1), ковша (2), лазер нуруни қабул қилгич (ресивер) учун мачта (3), гидроцилиндр (4), ғилдиракли рама ва ғилдираклар (5).

Лазер текислагичнинг ковшаси - кесувчи пичокли орқа девор ва ўрта рамали бириктириб маҳкамланган иккита ён деворлардан иборат.

6-расм. Лазер текислагичнинг асосий қисмлари:

- 1 - тиркама рама;*
- 2 - ковша;*
- 3 - лазер нуруни қабул қилгич ресивер учун мачта;*
- 4 - гидроцилиндр ва шланглар;*
- 5 - ғилдирак ва ғилдиракли рама.*

4.2. Мингбулоқ туман шуроитидаги фермер

хўжаликларини экин майдонларини топографиясини тузиш.

Битирув малакавий иш дастурига асосан 2014-2015 ва 2016 йилларда Мингбулоқ туманидаги пахтачилик ва ғаллачилик фермер хўжаликларида жами 272 гектар майдонлар лазер нивилери ёрдамида текислаш учун ажратилди.

Жумладан Фарғона ММТП тасарруфидаги фермер хўжаликлари бўйича 172, Гулбоғ ММТП бўйича 78 ва ММТП (А.Темур) фермер хўжаликлари бўйича 51 гектар майдонлар ажартилиб, лазер нивилери билан текисланди.

Ерларни текислашдан олдин методикага асосан ҳар бир фермер ерлари топографик қилинди.

Одатда дала майдон нотекислиги геодезия нивелири орқали аниқланади. Лекин лазер нивелирининг баъзи қўшимча жиҳозлари дала рельефи нотекислигини тезда аниқлаш учун ҳам хизмат қилади. Бунда дастлабки ишлар режаси лазер нивелирида далани топография қилишдан бошланади. Бажарадиган вазифаси ва аниқлик даражаси жиҳатидан лазер нивелири ёрдамида далани топография қилиш оддий нивелирда топография қилишдан фарқ қилмасада, вақтни тежаш, ишчи кучининг кам сарф бўлиши жиҳатидан самарадорлиги юқори. Агар оддий нивелирда бир кунда 4-5 га майдон рельефи топография қилинса, лазер нивелирида 2-3 мартага ошириш мумкин (11-расм). Бунинг учун лазер узаткич трансмиттер, линейка, лазер қабул қилгич ва дала координатасини аниқлаш учун GPS керак бўлади. Дала майдонни топография қилишни 20x20 м ли квадрат катакча усулида аниқлаш мумкин.



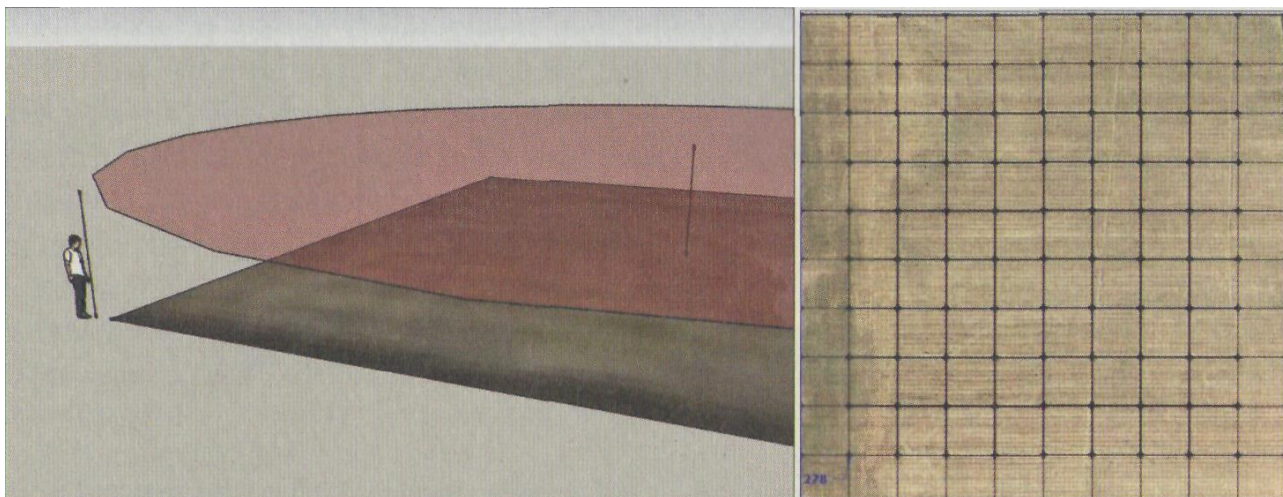
7-расм. Лазер узаткич трансмиттер ва ўлчов линейкасида ўрнатилган лазер қабул қилгич трансмиттердан узатилган маълумотни кўл лазер қабул қилгичдаги товушли сигналга қараб оператор даланинг ўлчов нуқтасини белгилаб олади.

Лазер нивелирида далани топография қилиш унча мураккаб жараён эмас. Лазер нурини узатувчи ускуна модел турига қараб лазер тўлқин узатиш диаметри 300 - 600 метрни ташкил қилади. Диаметри 300 м бўлган лазер узатувчи ускунани ўзгартирмасдан, марказдан 200 м масофада бўлган 4 гектарлик дала майдонни топография қилиш мумкин.

1) Лазер узаткич (трансмиттер) штативга ўрнатилади. Лазер нури узаткич йўналишига таъсир этувчи ҳеч қандай тўсиқ (инсон, девор ёки транспорт) бўлмаслиги лозим. Бунинг учун штатив дала майдони юзасидан камида 3 м баланд қилиб ўрнатилиши шарт. Лазер узаткич ишга туширилганда инфрақизил лазер нурлар горизонтал ўқ бўйлаб ҳаракатланади.

2) Далани топография қилишда, оператор ўлчов линейкасига ўрнатилган лазер қабул қилгични 20x20 м квадрат нуқтанинг исталган бир нуқтасига бориб ўлчанади.

3) Оператор, исталган нуктада туриб дала юзасининг баландлиги ўлчов линейкасидаги лазер қабул қилгич сигнали орқали белгилаб олади ва кейинги нуктани аниқлашга киришади. Топография жараёни умумий дала майдон тутагунга кадар давом килади.



8-расм. Лазер нуруни узаткич ёрдамида олинган горизонтал юза ва кесималаридан туриб горизонтал юзадан бўлган масофа ўлчанадиган 20x20 метр ўлчамли катаклар

1-жадвалда 4 гектар майдон (200x200 м)нинг ҳар 20 метр ораликда ўлчанган топография кўриниши тавсифланган.

Шуни таъкидлаш жоизки, текисланадиган дала майдонининг умумий ҳажмидан келиб чиқиб дала топорграфия қилинади. Ута аниқдик талаб этилган холда ўлчамлар ҳар 10x10 м квадрат ораликда, агар юқори аниқлик шарт бўлмаса ҳар 40x40 м квадрат ораликда ўлчамларни олиш мумкин. Баъзан, сарфланган ишчи кучи ва вақтга нисбатан олганда 10x10 м квадрат ораликдаги топографик ўлчамларни олиш шарт эмас. Даланинг ўртача топорграфик рельеф кўринишга эга бўлиш учун ишчи кучи ва вақтдан унумли

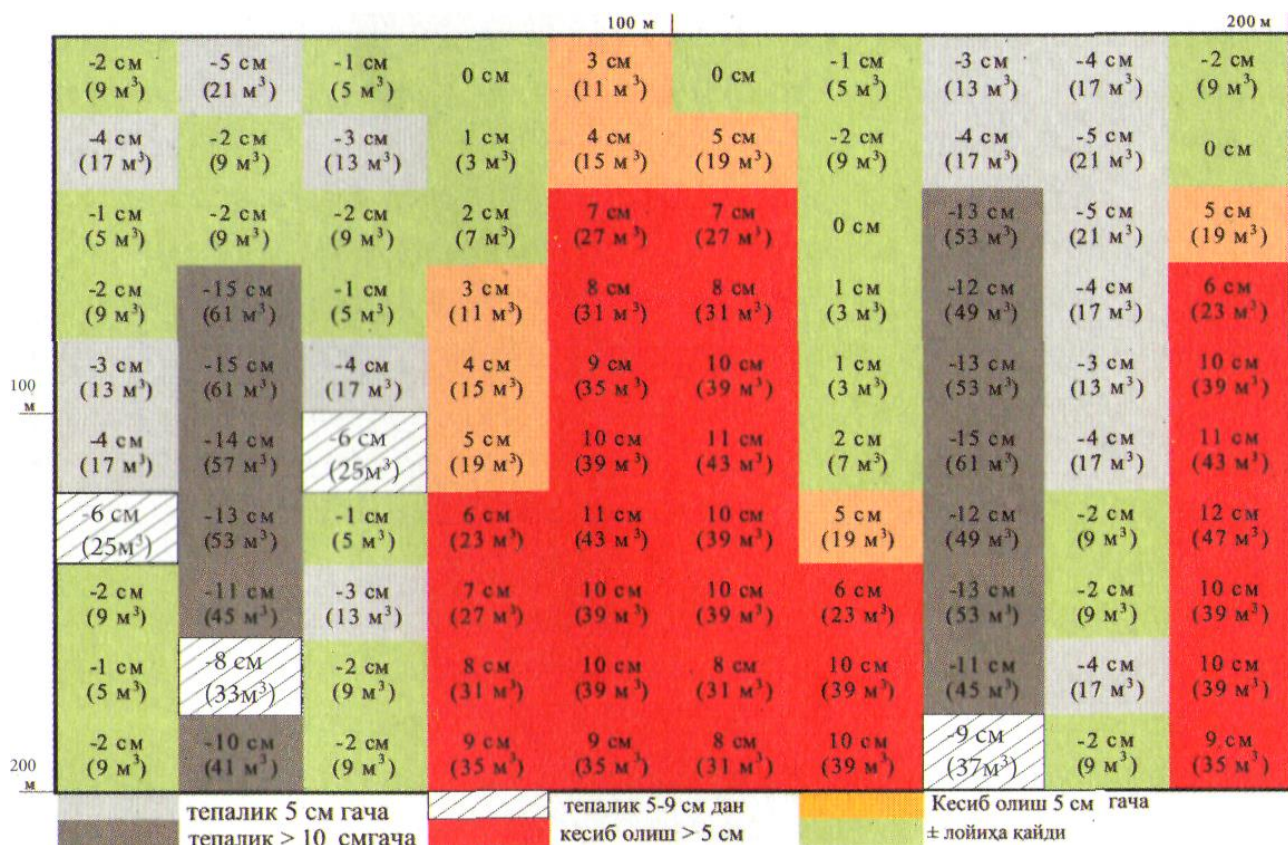
фойланишда катта масшабли ўлчам (40х40 м квадрат оралик)да самарали ҳисобланади.

Даланинг топографик картограммасини тузиш учун бир нечта унча мураккаб бўлмаган ҳисоблашларни амалга ошириш лозим. Ўлчамларни жадвалга жойлаштрилгандан кейин ҳар бир каторлар бўйича ўртача ва умумий ўртача миқдор аниқланади. 1-жадвалда келтирилган маълумотларга кўра, даланинг горизонтал текислиги ўртача 280 см. га тенг.

1-жадвал. 4 гектар дала майдонининг 20х20 м оралиқдаги нотекислик даражаси. (қизил) тупрок кесиб олинадиган, (кўк) тупрок тўкиладиган, (яшил) текис дала майдон.

100 м					200 м					Ўртача, см	
100 м	278	275	279	280	283	280	279	277	276	289	279
	276	278	277	281	284	289	278	276	275	289	279
	279	278	278	282	287	289	280	267	275	289	279
	278	265	279	283	288	288	281	268	276	289	279
	277	265	276	284	289	280	281	267	277	289	279
200 м	276	266	274	285	289	289	282	265	276	289	279
	274	267	279	286	281	289	285	268	278	289	279
	278	269	277	287	280	290	286	267	278	289	279
	279	272	278	288	290	288	290	269	276	289	279
	289	289	278	289	289	288	290	271	278	289	279
277 271 278 285 288 288 283 270 277 287 279											

Ўртача кўрсаткич аниқлангандан кейин, даланинг ўртача кесиб олиш чуқурлиги аниқланади. 2-жадвалда рангли белгилар билан тупроқни кесиб олиб текислаш ҳажми ҳисобланган. Ушбу жадвал бўйича текисланадиган тупроқ ҳажми 4 гектар майдонда



280

1187 м³ ни ташкил қилади. Картограмманинг яна бир муҳим жиҳати шундаки, трактор ҳайдовчисига текислашнинг энг самарали усули бўйича кўрсатма берилади.

2-жадвал. Ҳар бир квадрат майдон тупроғини кўчириш картограммаси.

Юқоридаги картограмма бўйича дала майдонини текислаш учун тракторнинг ўртача юриш тезлигини 5 км/соат қилиб олганда 30 соат вақт сарф қилинади. Бундан келиб чиқадики, скрепернинг кенлиги 2,5-2,7 м бўлганда, бир кун (8 соат) да 1,1 гектар майдонни текислаш мумкин. Шунингдек, 4 гектар майдонни кичик

скреперларда текислаш учун умумий майдонни кичик майдончаларга бўлиб текислаш ёки бўлмаса қўшимча текислаш ускуналарини ишлатиш мақсадга мувофиқдир..

(а) Текислаш ишларини тез бажариш учун қўшимча ёрдамчи текислаш механизмлардан фойдаланиш лозим.

(б) Ёки 4 гектар майдонни кичкина майдончаларга бўлиш лозим. Бунда умумий майдондаги текисланадиган тупроқ ҳажми ҳам камаяди. Намунавий картограммада умумий майдон кичик майдончаларга бўлиш ҳисобига, бир кунда 1,5-2,0 гектар майдонни текислашга эришилади.

Текислаш ускунасининг тайёргарлик ишлари

Тайёргарлик ишлари техниканинг ишчи механизмлари ҳисобланган кабел ва шлангаларнинг тўғри уланганлигидан бошланади. Уланувчи ишчи механизмлар 13-расмда тўлик кўрсатилган: қизил рангда гидравлик улунувчилар ва сариқ рангда автоматик электр уланувчилар.

Умумий ишчи механизмлар тизими тўғри уланмагунга қадар, механизмларни алоҳида - алоҳида ишга тушириш тавсия қилинмайди.

Ёрларни лазер нивелири ёрдамида текислашни тўғри амалга ошириш учун куйидаги ишларни бажаришни тавсия қилинади:

а) Тракторни ўт олдириб гидравлик ричаг, насос ва шлангаларнинг тўғри ишлашини текшириш.

б) Скреперни тракторга тиркаш. Бунда трактор орқа томонидаги иккита гидрошлангни скрепер гидрошланги билан улаш; скрепер электрогидроклапанидаги иккита шлангни

гидроцилиндр билан улаш лозим. Кейин скрепер ковшаси ишга туширилиб текширилади.

в) Лазернинг автоматика электр қисмлари ишлаши учун тракторда аккумулятор батареяси бўлиши керак. Маълумотларни бошқарув қурилмаси аккумулятордан электр манбани олади.

г) Маълумотларни бошқарувчи қурилмасида камида 3-та электр кабелларни улаш тешикчалари бўлиб, шулардан биттаси аккумулятор батареясига уланади.

д) Скрепер мачтасидаги лазер қабул қилгич кабел орқали бошқарув қурилмаси билан уланади. Мачтадаги лазер қабул қилгич, лазер узаткич трапсмиттер баландлигига қараб мослаштирилади.

е) Бошқарув қурилмаси билан электрогидроклапанни улаш. Бошқарув қурилмасидан электрогидроклапанга боровчи кабель А и В белгили кўрсатмасига қараб уланади.

ё) Юкоридаги маълумотларни бошқарув қурилмаси 4 кабелли уланишга эга. 4-чи кабел мачта баландлигини электр орқали бошқариш учун мўлжалланган бўлиб, тракторчи мачта баландлигини кабинадан туриб бошқаради.

ж) Электр кабеллар улангандан кейин барча механизмларнинг иши текширилади.

Бунинг учун қуйидагиларни бажариш лозим:

1. Тракторни ўт олдириш ва гидравлик ричагни қўшиш.

2. Маълумотлар бошқарув қурилмасини ишга тушириш.

Бунинг учун бошқарув қурилмасидаги кнопкани “ON”га

йўналтириш керак, бунда аккумулятор батареикасидан электр ток олувчи қизил чирок ёнади.

3. Гидравлика тизимларини текшириш. Бунинг учун бошқарув қурилмасидаги қўшувчи кнопкани MANUAL қўлда бошқарувга ўтказилади ва гидравлик тизим скреперни кўтариш UP ҳамда тушириш DOWN кнопкалари орқали текширилади. AUTO ҳолатга ўтказиш скрепер ковшасини автоматик ҳолда бошқарганда ишлатилади. Текислаш жараёнида маълумотларни бошқарув қурилмасида дала рельефига қараб ҳар хил (қизил, сариқ, яшил) чироқлар ёнади.

Дала майдон текис бўлганда яшил чирок ёнади. Текислашишлари тугаганидан кейин OFF кнопкасини босиб бошқарув қурилмаси ўчирилади.

з) Лазер узаткич трансмиттер дала майдони ўртасида штативга ўрнатилган ҳолда туради. Лазер узаткич баландлиги трактор кабинасидан баланд бўлгани маъқул, чунки трактор ҳаракатланганда лазер нурини тўсиб қўймайди. Лазер узаткич трансмиттер ON кнопкасини босиш орқали ишга туширилади ва OFF кнопкасини босиш орқали ишдан тўхтатилади. Лазер узаткич трансмиттер батареикасининг электр заряди тўхтамасдан 20-60 соат ишлай олади. Узоқ муддатли ишлашдан сўнг электр заряди камаяди, шунинг учун уни қайта зарядлаш лозим.

4.3. Лазер қурилмаси ёрдамида ерларни текислаш усулини жорий этиш.

Ерларни текислашнинг қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти

Қишлоқ хўжалигида далани текислашдан асосий мақсад – майдон нишаблигини сақлаб қолган ҳолда суғориш ва механизациялашган агротехник тадбирларга тўсқинлик қиладиган нотекисликларни йўқотишдан иборат. Майдоннинг текислиги суғориш сувларидан самарали фойдаланишни ва дала майдонида бир хил намликни таъминлайди. Уруғлар бир хил чуқурликда экилиши ҳисобига улар бир текис униб чиқишига, ривожланишига ва улардан юқори ҳосил олишга эришилади.

Далани текислаш – капитал ва жорий текислашдан иборат. Капитал текислашнинг асосий мақсади табиий ҳолда жойлашган рельеф шароитини қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган дала майдонига айлантиришдан иборат. Бунда қишлоқ хўжалиги учун зарур бўлган суғориш, дренаж, коллектор тизимлари ва экин дала майдонларини жойлаштириш учун текислаш ишлари олиб борилади. Рельефнинг жойлашган ўрнига қараб умумий текислаш ишлари ҳажми бир гектар майдонга 300-1000 м³ ни ташкил қилиши мумкин.

Жорий текислаш – ҳар йили ўтказиладиган тупроқ юзасига енгил ишлов бериш, унча катта бўлмаган паст-баландликни текислаш ишлари олиб борилиши назарда тутилади.

Жорий текислашдан асосий мақсад – мавсумий ишлар тугагандан сўнг ерни ҳайдаш ёки шудгорлаш ишларини амалга оширилиши керак.

Ерни шудгорлаш ишлари бажарилганда тупроқ юзасида ҳосил бўладиган кесакларни юмшатиш, унча катта бўлмаган ҳар хил текисликларни камайтириш лозим. Шунинг учун жорий текислаш энгил текислайдиган асбоб-ускуналар ва молалар орқали амалга оширилади.

Энг кўп ишлатиладиган ерни текислаш ускунаси – бу тракторга ўрнатилган, баланд жойдан ернинг пастига қараб тупроқ юзасини кўчириб текислашга мослашган механизм ҳисобланади. Бу ускунадан фойдаланиб ерни текислаганда ер жуда текис кўриниши мумкин, аммо унинг топографик нотекислиги суғоришлар жараёнида ва шўрни ювишда яққол кўзга ташланади (1-2-расмлар).



9-10-расмларда анъанавий усулда текисланган майдонларни ишўрини ювиш учун фойдаланилган ортиқча сув сарфи.

Ушбу усулни қўлланилиши оқибатида ҳосил бўладиган нотекис юза ишлаб чиқариш харажатларини ва сув сарфининг ошишига олиб келади. Масалан, дала топографиясининг энг баланд нуқтаси энг пастига нисбатан 10 см га фарқ қиладиган бўлса, даланинг энг баланд нуқтасини етарлича намлантириш учун 1 га майдонга

қўшимча 1000 м³ сув сарф бўлади (2-расм). Шу билан биргаликда дала нотекислиги туфайли фермерлар энг баланд нуқталарни суғориш учун меъёридан кўпроқ сув сарфлашлари ҳисобига даланинг паст жойларида ортиқча сув тўпланишига ва битта майдон ҳудудидаги тупроқ турли даражадаги шўрланишига сабаб бўлади.



11-12-расмлар. Далани нотекис ҳолатида шўр ювиш ва суғориш жараёнларида ҳосил бўлган тупроқларни шўрланиш даражасини умумий кўриниши.

Анъанавий ерни текислашда тупроқ асосан бир йўналишда кўчирилади, натижада вақт ўтиши билан ер юзаси янада нотекис ҳолатга келади. Юзаси нотекис бўлган майдонларда экинлар дуркун ривожланмайди, далада бегона ўтлар кўпаяди ва ҳосил нотекис пишади ва ҳосилдорликни камайишига олиб келади.

Ерларни лазер нивелири ёрдамида текислашнинг афзалликлари ва талаб меъёрлари.

Нотекис дала майдонини текислаётганда текислаш машина корпусининг ҳолати ўзгариб туради, нотекисликни камайтириш учун ишчи орган яъни ковшани қўлда бошқариб туриш зарур. Бу эса дала майдонини нотекислигини камайтириш учун трактор ҳайдовчисидан катта тажриба ва майдон юзасини қутилган текислигига эришиш учун текислаш ускунасини дала бўйлаб бир неча марта ўтишини талаб қилади.

Ерларни лазер нивелири ёрдамида текислаш услуби автоматлаштирилган ишлаш тизими ҳисобланиб, дала майдон юзасини нотекислик даражаси $\pm 2-3$ см гача аниқликда бўлади. Ерларни лазер нивелири ёрдамида текислаш технологияси – қурилишда, катта магистрал йўллارни ётқизишда, қишлоқ хўжалигида, коллектор ва дренаж тизимларини ётқизишда кенг фойдаланилади.

Лазер текислагич иш давомида дала рельефининг баланд жойидан тупроқни кесиб олиб ковшани тўлдиради ва паст жойига ковша тупроғини бўшатади. Скрепер ковшасининг автоматик ишлаши ҳисобига дала майдони текисланади. Скрепернинг кенглигига қараб иш ҳажми қуйидагича бўлиши мумкин. Масалан кенглиги 2.4 метр бўлган скрепер 1 м^3 ($2.4 \times 0.6 \times 0.7$), кенглиги 2.7 метр бўлган скрепер 1.3 м^3 ($2.7 \times 0.6 \times 0.7$) иш бажариши мумкин. Ушбу текислаш скрепери тракторнинг тортиш қуввати 1.4 классли ва ундан юқори бўлган тракторларга ўрнатилади.

Тортиш қуввати 1.4 класс тракторлари ТТЗ-80, МТЗ-80, Т-4А ва Магнум, К-700 ва бошқа русумли тракторлардан фойдаланиш мумкин.

Ерларни лазер нивелири ёрдамида тексилаш қуйидаги афзалликларга эга:

- Далада суғориш сув сарфи 10-20% га тежалади;
- Бегона ўтлар 10-20% га камаяди;
- Дала майдони бир хил намлик билан таъминланади;
- Уруғ унвчанлиги ва ўсимликни озуқа моддалар билан таъминланиши яхшиланади;
- Сувдвн фойдаланиш самарадорлиги 25-30% га ошади;
- Ҳосилдорлик экин турига қараб 7-10 ц/га, иқтисодий самарадорлик 10-12% га ошади;
- Дала майдони ҳар йил текислаш ўрнига 3-5 йилда бир марта қайта текисланади.

Ерларни лазер нивелири ёрдамида текислаш учун дала майдони қуйидаги хусусиятларга эга бўлиши зарур:

- Ерларни лазер нивелири ёрдамида текислаш тупроқнинг дала нам сиғими ҳаддан ташқариюқори бўлган ботқоқ ёки тоғ олди ёнбағрининг юқори қияликларига эга бўлган тошлоқ тупроқлардан ташқари барча механик таркибли тупроқларда фойдаланиш мумкин;
- Тупроқ намлиги тўлиқ дала нам сиғимидан паст;
- Дала майдони ўсимлик қолдиқларидан тозаланган бўлиши;
- Ер чуқур ҳайдалиб, текисланган бўлиши;

- Экинларнинг экиш ва суғориш йўналишлари аниқланган бўлиши;
- Далани топографик ҳолати аниқланган бўлиши талаб этилади.



4.4. Ерларни лазер нивилери ёрдами текислаш бўйича олинган натижалар тахлили.

Битирув малакавий иш даври бўйича Мингбулоқ туман фермер хўжаликларида 272 гектар майдон текисланиб, ғалла ва пахта экинлари етиштирилди. 2015 йилда Фарғона ММТП тасарруфидаги Б.Абдусаломович фермер хўжалигида 11, Чинор 2000 фермер хўжалигида 9, Сирдарё фермер хўжалигида 12, Гулбод ММТП тасарруфидаги Қизилқум М фермер хўжалигида 12,0, Рахимжон фермер хўжалигида 9,4 гектар, А.Темур ММТП тасарруфидаги Хаким ота фермер хўжалигида 11 гектар майдонлар тежимланиб, пахта етиштирилди. Ушбу фермер хўжаликларида пахта ҳосилдорлиги 4,6-9,1 ц/га ошди. (3+) Ниязорат учун қолдирилган ва анъанавий усулда текисланган майдонларда етиштирилган ҳосил 21,1-32,5 ц/ни ташкил этди. Бу кўрсаткич лазер нивилери ёрдамида текисланган майдондан олинган ҳосилга нисбатан 8-10 цга камлиги аниқланди. (3жадвал).

Лазер нивилери ёрдамида текисланган майдонларда етиштирилган пахта ҳосилдорлиги ц/га (2014-2015 йил)

№	фермер хўжалиги номи	Умумий майдон	Текислаш усули		Ҳосилдорлик	ц/га	+,- фарқи
			Анъанавий	Лазер ёрдамида	Анъанавий	Лазер ёрдамида	
1	Б.Абдусаттаров ич	44,0	33,0	11	32,0	41,0	+9

2	Чинор 2000	47,0	38,0	9	30,0	34,1	+4,1
3	Сирдарё	41,0	29,0	12	30,0	40,0	+10,0
4	Қизилқум М	29,0	17,0	12	30,0	41,0	+11,0
5	Ҳаким ота	38,0	27	11	28,0	31,0	+3,0

Фермер хўжаликларида лазер нивилери ёрдамида бир текис текисланганга чигит бир хил меъёردа экилиши таъминланади. Чигитларни униши ва ривожланиши бир вақтда бошланади. (4-расм).



14-расм.

Лазер нивилери ёрдамида текисланган майдон.



15-расм.

Ушба майдонларда суғориш бир хил бўлганлиги сабабли ерга кўчатларни ортиқча суғорилиши, сувни исроф бўлмаслиги ҳисобига гектарлардаги кўчатлар сони 110,120 минг тупни ташкил этди.

Ўғзалар бир вამқтда амалга кириб пишиш вақти ҳам бир вақтга тўғри келади.



16-расм Ўғзаларни ривожланиш
ҳолати.



17-расм Пахталарни бир текисда
очиши.

Қишлоқ хўжалиги ерларида лазерли қурилма ёрдамида текислаш сув тежайдиган арзон технологиялардан бири ҳисобланади. Бу усулни афзалликлари қўлланиши қулай, суғориш сув сарфини 25% тежайди, текис бўлганлиги учун сув агатларда

бир меъёрида оқади, уруғлар ва кўчатлар мунтазам ўсиб, юқори ҳосил бўлади.

Ушбу афзалликлари асосида ғалла экиладиган майдонларни Мингбулоқ олтин даласи, Ҳаким ота, Дилшодбек орзуси, Ривожиддин Сирожиддинов ва Муборак фермер хўжаликларида жами 49 гектар ерларни текисланди. (ст) назорат учун алоҳида майдонлардаги ўсимликларни ўсиш ва ривожланиш фазалари кузатилди.

Ғалла етилганда ҳосилдорлик таҳлилига кўра 8,9 ц/га ортишлиги аниқланди (4-жадвал).

Лазер нивилери билан текисланган майдонлардан олинган ҳосилдорлик. ц/га

№	фермер хўжалиги номи	Умуми й майдон га	Текислаш усули		Ҳосилдорлик ц/га		+,- фарқи
			Анъанав ий (ст)	Лазер ёрдамида (ст)	Анъана вий	Лазер ёрдамида	
1	Мингбулоқ олтин даласи	73	63	10	40	48	+8
2	Ҳаким ота	44	37	7	40	50	+10
3	Дилшодбек орзуси	31	21	10	40	46	+6
4	Ривожиддин Сирожиддинов	17	7	10	40	47	+7
5	Муборак	44	32	12	40	48	+8
	Жами:	209	160	49	40	48	+8

Анъанавий усулда текисланган майдондаги ўсимликни ривожланиши лазер қурилмаси билан текисланган майдондаги ўсимликни ривожланиши яққол баҳор ойидаёқ фарқланади. Бу фарқлар ҳосилни пишиш давригача сақланди. (18-19 расм).



18-19 расмлар анъанавий усулда текисланган майдондаги ғалла ўсимлигини умумий кўриниши.



20-21 расмлар лазер қурилмаси ёрдамида текисланган майдонларидаги ғаллани ўсиши ва етилиши.



22-23 расмлар Ғзаллани пишиш давридаги ҳолати.

5. Лазер қурилмаси ёрдамида ерларни текислашнинг иқтисодий самарадорлиги.

Қишлоқ хўжалиги Ўзбекистон иқтисодиётида мухир рўл ўйнайди ва ушбу секторнинг мамлакат улуши 19 % ни ташкил этади. Шу билан бирга мамлакатда ишлаб чиқарилган қишлоқ хўжалик маҳсулотнинг 90%дан кўпроғи суғориладиган дехқончиликка тўғри келади. Шунинг учун ҳам сув ресурслари айниқса, қурғоқчилик йилларида қишлоқ хўжалигида мухир рўл ўйнайди. Сув ресурсларининг танқислиги вақат қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришга эмас, балки умуман иқтисодий ривожланишга салбий таъсир кўрсатади. Иқлим билан боғлиқ (қурғоқчилик) сабаларидан ташқари сув ресурслари танқислигининг сабаби суғориш сувларини ишлатишнинг самарасизлигидадир.

Бугунги кунда янги самарали ҳамда сув тежайдиган арзон технологияларга ўтишда эҳтиёж пайдо бўлди. Қишлоқ хўжалиги ерларини лазерли режалаштириш усулини қўллаш шундай технологияларидан бири ҳисобланади. Лазерли режалаштириш деганда махсус асбоб (ускуна) билан ишлайдиган лазерли қурилмани қўллаган ҳолда ерни текислаш усули тушунилади. Бунда майдон қатламининг текислиги +3 см ни ташкил этади. Лазерли режалаштириш технологиясида дунёнинг ривожланган мамлакатларида турар жойларни, магистрал трассаларни қуришда ҳамда қишлоқ хўжалик ерларини текислашда, суғориш каналлари, дренаж тизимлари ва коллектор ўтказишда кенг фойдаланилади.

Хар бир эгалик қилаётган субъект учун лойиҳанинг иқтисодий самарадорлиги муҳим аҳамиятга эга. Хар қандай лойиҳани амалга

оширишда ёки янги технологияни тадқиқи этаётганда, биринчи навбатда, давромад ва жамғармани қайтаришга эътибор қаратилади. Шунинг учун ҳам ерни лазерли ривожлантириш технологиясини мувоффақиятли тадбиқ этишда ижтимоий экологик афзалликлар билан бир қаторда иқтисодий самарадорлик ҳам талаб этилади.

Ерларни лазерли режалаштириш технологиясининг иқтисодий тахлили Наманган вилояти Мингбулоқ тумани фермер хўжалиги майдонларида ўстирилган пахта ва буғдой мисолларида келтирилган. Иқтисодий самараликни бош кўрсаткичлари 5-жадвалда кўрсатилган.

Буғдойзорларда лазерли режалаштириш технологиясини қўллашда механизациялашга кетадиган ҳаражатлар лазерли режалаштиришнинг ўтказилиши сабабли 12,3 %га кўпаяди. Лекин бошқа томондан, лазерли режалаштириш ёрдамида текисланган майдон қатлами туфайли ишчи кучига кетадиган ҳаражатлар (кейинги) ахротехник тадбирлар учун 23,2 %га суғоришга сарфланадиган сув ҳажми 30%га камаяди. Шу билан бирга 1 гектар майдонда олинадиган ҳосилдорлик ўртача 4 ц/га (10%) ошади, давромад эса 50,1 %га кўпаяди. Умуман олганда, лазерли режалаштириш ўтказилган майдонларда буғдой етиштириш ринтабеллиги 15,5 дан 22,5 % гача ошиши мумкин.

Пахтани ҳисоб-китоблари ҳам ерларни лазерли режалаштириш технологиясини қўллашдаги иқтисодий самарадорликни кўрсатади. Пахтага ишчи кучига кетадиган чиқим 11,3% га, суғоришга чиқим 20,8% га, сувни ҳаражати эса 20% га

камаяди. Шу қаторда ҳар бир гектардан олинадиган ҳосилдорлик ўртача 1,5 ц/га ошади, давромад эса 57,6 % га кўпаяди. Умуман олинган, лазерли режалаштириш ўтказилган майдонларда пахта етиштириш рентабеллиги 10 дан 20% гача ошиши мумкин. Бундай натижа эгат олиш ва суғоришга кетадиган чиқимларни қисқартириш тадбирларидан воз кечиш натижасида қўлга киритилди.

МЕҲНАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ

Ер теккислашни муҳофаза қилиш ва жорий этиш

Қишлоқ хўжалиги корхоналарида ишлаб чиқаришни комплекс механизациялаштирилиши, электрлаштириш, автоматлаштириш янги энергия турларидан (лазер, атом ва бошқалар) ва химиядан кенг фойдаланиш турли хил хавфли омилларни вужудга келтирадики, натижада маълум бир сабаб оқибатида жароҳатланишлар юзага келади. Жароҳатланишлар хавфли омиллар турига боғлиқ ҳолда турли хил ва турли оғирликда бўлади. Ҳар қандай шароитда ҳам жароҳатланган кишига биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш жароҳат оғирлигини камайтиришда ёки жароҳатланган кишининг ҳаётини сақлаб қолишда муҳим роль ўйнайди. Шу сабабли, ҳар бир ишчи биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш усуллари ва қоидаларини пухта билиши зарур.

Электр токидан жароҳатланганда биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш.

Инсонларни кучланиш остидаги машина, механизм ва қурилмаларнинг ток ўтказувчи қисмларига тегиши мускулни ихтиёрсиз равишда қисқаришига олиб келади ва бу ҳолатдан жароҳатланган шахснинг ўзи чиқа олмайди. Бундай ҳолатда биринчи навбатда электр токини ажратиш талаб этилади. Агар электр шкафлари узокда жойлашган бўлса, электр симини қуруқ ёғоч дастали болта ёки бошқа жиҳоз билан қирқиш лозим. Электр токи ажратилгач жароҳатланган шахсни қулай ва юмшоқ ўриндиқга ётқизиш ва пульс уришини, нафас олишини, кўз қорачиги ҳолатини текшириш ҳамда бир вақтда врачга хабар бериш зарур. Жароҳатланган киши хушсиз ёки хушида бўлиши, лекин пульс уриши ва нафас олиши мавжуд бўлиши мумкин. Агар пульс уриши ва нафас олиши мавжуд бўлиб, у хушида бўлмаса кейимларини ечиш, тоза ҳаво киришини таъминлаш, юзига сув пуркаш ва танасини иситиш керак. Жароҳатланган шахс хушсиз бўлиб, пульс уриши ва нафас олиши сезилмаса, унга сунъий нафас бериш ва юрагини массаж қилиш керак.

Сунъий нафас “оғиздан оғизга” ёки “оғиздан бурунга” берилиши мумкин. Бу усуллар бошқа усулларга нисбатан самарали усул ҳисобланади. Унда жароҳатланган шахснинг ўпкасига бошқа усулларга нисбатан 4 баробар кўп ҳаво юборилади.

Сунъий нафас беришдан олдин жароҳатланган шахс елка томони билан ётқизилиши, ундаги сиқиб турган кийимлар, галстук, шарф ва шу кабилар ечилиши, оғиз кўпиклардан тозаланиши керак. Агар оғиз қаттиқ ёпиқ бўлса, иккала қўлнинг тўрт бармоғини жароҳатланган шахснинг боши орқасига қўйиб, иккала бош бармоқ билан оғзини очиш керак. Кейин чуқур нафас олиб, оғизни оғизга қўйиб, жароҳатланган шахснинг бурнини қисиб кучли ҳаво пуфлаш керак. Ҳаво пуфлашда марли, рўмолча ёки махсус нафас олиш трубкасидан фойдаланиш мумкин. Сунъий нафас бериш частотаси минутига 10-12 марта бўлиши керак.

Агар жароҳатланган шахснинг кўз қорачиги кенгайган ва пульс уриши сезилмаса, унинг қон айланишини тиклаш мақсадида сунъий нафас бериш билан биргаликда юракни массаж қилиш лозим. Массаж қилишда ўнг қўлнинг кафти жароҳатланган шахснинг кўкрагига қўйилади ва тез-тез (минутига 60 марта) босилади. Тананинг пастки қисмлари жойлашган вена қон томирларидаги қонни юракка келишини тезлатиш мақсадида оёқи 0,5 м гача юқорига кўтариб қўйиш мумкин. Агар бу ёрдамларни бир киши бажараётган бўлса, 2-3 марта сунъий нафас бергач, 10-12 марта юракни ташқи массаж қилиш тавсия этилади. Жароҳатланган шахснинг ўзига келганини нафас олишини тикланиши, рангини қизариши, кўз қорачигини қисқариши каби белгилардан билиб олиш мумкин. Буни текшириш учун массажни 2-3 сек тўхтатиб туриш мумкин. Агар жароҳатланган шахсда ўзига келиш ҳолатлари кузатилмаса, сунъий нафас бериш ва юрак массажини врач келгунга қадар давом эттириш керак.

Захарланганда биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш

Захарли химиявий моддалар киши организмига нафас олиш йўллари, тери ва оғиз орқали таъсир этиши мумкин. Захарланишнинг ташқи белгилари

кимёвий моддаларнинг захарлилик хусусиятига боғлиқ. Кўпинча захарланишда ошқозон оғриши, қайд қилиш, мускулларини ихтиёрсиз қисқариши, бош оғриғи, умумий камдармонлилик, хушидан кетиш каби ҳолатлар кузатилади.

Захарланганда биринчи навбатда захарли моддалар таъсирини бартараф этиш, жароҳатланган шахсни сиқиб турган кийимларини ечиш, тоза ҳавога олиб чиқиш ва врачга хабар бериш лозим.

Агар захарли модда оғиз орқали ошқозонга тушган бўлса калий перманганат (“марганцовокислый”)нинг илиқ сувдаги кучсиз эритмасидан бир неча стакан ичириш ва қайд қилдириш (2-3 марта) керак. Ёки 1-2 ош қошиқ суюқ магнезийни бир стакан сувга солиб ичириш керак. Қоринда қаттиқ оғрик бўлса иситгич (“грелка”) қўйиш керак.

Агар захарли модда териға тушса, уни юмшоқ материал билан артиб тозалаб, сув билан ювиб, ичимлик содасининг 2% ли эритмаси ёрдамида ишлов бериш керак.

Захарли газлар, масалан, углерод оксиди, ацетилин, бензин буғи ва бошқалар киши организмига нафас олиш йўллари орқали таъсир этса бош оғриғи, қулоқда шовқин, бош айланиши, қайд қилиш, кунгил айланиши, нафас олиш оғирлашиши, кўз қорачиги кенгайиши, хушдан кетиш ҳоллари юз бериши мумкин. Бундай вақтларда захарланган кишини тоза ҳавога олиб чиқиб, кислородли ёстикдан кислород бериш керак. Нафас олиши сезилмаганда эса сунъий нафас бериш зарур. Захарланган шахсда кучли йўтал кузатилса новшадил спирт хидлатиш, ичимлик содаси қўшилган сут, аччик ширин чой ёки нафас бериш, агар иложи бўлса кўкракга горчичник қўйиш керак.

Агар захарли модда кўзга тушса бир стакан сувга бир чой қошиқ сода солиб кўзни ювиш лозим.

Синганда, бўғимлар чиққанда, пайлар чўзилганда биринчи ёрдам кўрсатиш

Синиш, чиқиш ёки пай чўзилиши, синган жойнинг нотабий ҳолда эгилиши, бўғимнинг шишиши ва оғрик пайдо бўлиши орқали билинади. Бундай ҳолларда биринчи навбатда шикастланган кишига тинчлик бериш ва шикастланган жойга совуқлик босиш керак.

Синган ёки чиққан қўл-оёқларга тахтакач фанер ёки картон қўйиб боғлаш тавсия этилади. Тахтакач қўйишда унинг бир учи тос суягидан юқори бўлиши, иккинчи учи эса оёқ товонида бўлиши керак.

Қовурға суяги синганда йўталганда, нафас олганда ва ҳаракатланганда оғрик пайдо бўлади. Бундай вақтда кўкрак нафас чиқариш вақтида бинт билан қаттиқ қилиб боғлаб қўйилади.

Лат еган жойга совуқлик қўйиб, кейин артиш, йод суртиш ёки иссиқ компресс қўйиш тақиқланади. Чунки булар оғрикни кучайтиради. Пай чўзилганда ҳам лат ейишидагидек ёрдамлар кўрсатилади.

Куйганда биринчи ёрдам кўрсатиш.

Куйиш термик, химиявий ва электрик бўлиши мумкин. Улар оғирлик даражасига кўра 4 даражага бўлинади: 1-даражали куйишда тери қизариб, шишади; 2-даражали куйишда – сув пуфаклари ҳосил бўлади; 3-даражали куйишда – тери жонсиз, яъни сезиш қобилиятини йўқотган ҳолда бўлади; 4-даражали куйишда – тери қораяди, мускуллар ва суяк шикастланади ва қуриб қолади.

Термик ва электрик куйишда куйган жойга қўл тегизиш, маз, ёғ, ичимлик содаси суртиш, ёпишиб қолган кийим парчасини юлиб олиш, ҳосил бўлган пуфакларни ёриш мумкин эмас. Биринчи даражали куйишда куйган жойни стерилланган боғич билан боғлаш керак. Тана оғир куйганда куйган кишини тоза чойшаб билан ўраш, чой ичириш ва врач келгунча тинчлик бериш керак.

Агар куйган кишининг пульс уриши секинлашса 15-20 томчи валерьянка ичириш керак. Куйган юзни стерилланган марли билан ёпиб кўйиш керак.

Кўз куйганда 1 стакан сувга 1 чой қошиқ бор кислотаси солиб, совук ҳолда кўзга босиш керак.

Химиявий куйиш оқибати кўпинча куйдирувчи химиявий моддани таъсир этиш вақтига боғлиқ бўлади. Шу сабабли бундай куйишда биринчи ёрдам кўрсатишда дастлаб ушбу модда концентрациясини ва таъсирини сусайтириш лозим. Бунинг учун кислота ёки ишқор таъсир этган жой 15-20 минут тоза сувда ювилиши керак. Агар куйиш кислота таъсирида бўлса бир стакан сувга бир чой қошиқ ичимлик содаси, ишқор таъсирида бўлса бир стакан сувга бир чой қошиқ бор кислотаси солинган эритма билан боғич намланиб боғланиши керак.

Қон кетганда биринчи ёрдам кўрсатиш.

Жароҳатланиб яраланган жойни ифлосланиши, ярани сув билан ювиш, маз суртиш, ярадан қоннинг қотганларини олиб ташлаш ва унга тупроқ ва қум кўйиш мумкин эмас. Биринчи ёрдам кўрсатувчи шахс дастлаб қўлни тозалаб ювиши ёки бармоқларини йод билан артиши керак. Ярага материал кўйишда унга дастлаб йод томизиш лозим. Ярага қўйиладиган материалдаги йод ўрни ярадан катта бўлиши керак. Ярани боғлашдан олдин унинг атрофини тозалаш ва яра атрофига йод суртиш зарур.

Қон кетишни боғлаб тўхтатиш мумкин. Агар қон кучли кетса қон оқаётган жойни таъминловчи томирларни жгут (махсус боғич ёки тасма) билан боғлаш лозим. Жгут боғланган жойда пульс уриши мавжуд бўлса, у нотўғри боғланган ҳисобланади. Бундай ҳолда жгутни ечиб олиб, қайтадан қаттиқроқ қилиб боғлаш керак. Жгут боғлашдан олдин боғланадиган жой юмшоқ материаллар билан ўралиши лозим. Боғланган жгут 2 соатдан ортиқ турмаслиги зарур. Жгут боғлангандан сўнг 1 соат ўтгач, уни 10-15 минут

секин бўшатиш керак. Бундай ҳолда ярага қон келадиган артерия қон томирини бармоқ билан босиб туриш лозим.

Ички қон кетиш жуда хавфли ҳисобланади. Унинг белгилари: пульснинг секинлашуви, камдармонлик, бош айланиши, ранг оқариши, кучли сувсаш, хушсиз бўлиб қолиш. Бунда дастлаб, жароҳатланган кишига тўлиқ тинчлик бериш ва жароҳатланган жойга совуқлик қўйиш керак. Сув бериш мумкин эмас.

Агар бурундан кучли қон кетса, бошни секин орқага ўгириб каншарга совуқ босиш ва бурунга водород пероксиднинг 3% ли эритмасида намланган пахта ёки марли тикиш лозим.

Иссиқ ёки қуёш урганда биринчи тиббий ёрдам.

Иссиқ ёки қуёш уриши натижасида қўққисдан камдармонлик, бош оғриги, қайд қилиш ҳолатлари кузатилади. Бунинг учун дастлаб жароҳатланган кишини тоза ҳаволи, соя жойга олиб бориш, сиқиб турган барча кийим – бошларни ечиш, бошга ва кукракга совуқ қўйиб боғлаш, нашатир спирт хидлатиш ва 15-20 томчи валерьянка ичириш тавсия этилади. Агар нафас олиш ва пульс уриши сезилмаса, сунъий нафас бериш ва юракни массаж қилиш лозим.

Хулоса ва таклифлар

БТИ-бўйича олиб борилган тадқиқот ва амалий ишлар юзасидан қуйидагича хулоса қилинди:

1. Лазер нивелери ёрдамида ерларни текислаш учун Мингбулоқ, Учқўрғон, Поп туман фермер хўжаликлари учун самарали.

2. Пахта, ғалла ва сабзавот-картошка экинларини экишдан олдин лазер қурилмасидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

3. Лазер нивелири ёрдамида ерларни текислаш, сув сарфини 20-25% га камайтиради.

4. Пахта ва ғалла, сабзавот экин ҳосилдорлигини 10-15 ц/га оширади.

5. Мингбулоқ ва Поп, Учқўрғон туман фермер хўжаликларида лазер нивелери ёрдамида текислашни оммалаштириш мақсадга мувофиқ.

6. Мутахассис кадрларни қайта тайёрлаш учун ўқув курслари ташкил тавсия қилинади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг мамлакатимизни 2015 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2016 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурининг энг мухим устивор йўналишларига бағишланган. Вазирлар Маҳкамасининг кучайтириган мажлисидаги маъруза материаллари, халқ сўзи, 2016 йил 16.01
2. Мева-сабзавот, картошка ва полиз маҳсулотларини харид қилиш ва улардан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги Президент қарори, Халқ сўзи, 2016 йил 13.04
3. Қишлоқ хўжалиги экин майдонларини оптималлаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар. 30.01.2015 йил № 01-03-13-1 баёни.
4. Ибрагимов Н, Эгамбердиев О “Ерларни лазер нивеллири ёрдамида текислаш бўйича техник йўриқнома”, Урганч 2012 йил
5. Мерганов А Ерларни лазер нивеллири ёрдамида текислаш технологияси бўйича тавсиянома. Наманган, 2012 йил
6. Умаров П, Эгамбердиев О “Суғориладиган ерларни текислашда лазерли ускуналардан мустақил фойдаланиш учун 7 қадам. Тошкент, 2014 йил.
7. Гаипов Х.э. Меҳнат муҳофазаси. Тошкент 2000.
8. Мирзаев С.Ш. Сув хўжалиги ва экология. Тошкент 1995.

ИЛОВАЛАР: