

**ШЎРЛАНГАН ЭКИН ЕРЛАРИДА ҚЎЛЛАШДА “ТАКОМИЛЛАШГАН
ТУЙНУКЛИ ДРЕНАЖ ҲОСИЛ ҚИЛАДИГАН ҚУРИЛМА” ИШ
ОРГАНИ ДРЕНОРНИ ПАРАМЕТРЛАР КЎРСАТКИЧЛАРИ**

Жўраев Азамат Жалил ўғли

*Тошкент Ирригация ва Қишлоқ хўжалигини
механизациялаш мухандислари институти Бухоро филиали талабаси
Ўзбекистон, Бухоро*

Жураева Шафоат Жалил қизи

*Бухоро Давлат Университети талабаси
Ўзбекистон, Бухоро*

Juraev Azamat Jalil o'g'li

*Tashkent Irrigation and Agriculture
Student of the Bukhara branch of the Institute of Mechanization Engineers
Uzbekistan, Bukhara*

Juraeva Shafolat Jalil qizi

*Student of Bukhara State University
Uzbekistan, Bukhara*

Аннотация: Мақолада ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш борасида дренаж-туйнук ҳосил қилувчи янги қурилма, унинг ишчи органи параметрлари, уни қўллашда олинadиган ижобий натижалар тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: Рама, ишчи гряделлар, маркёр, дренаж, сиртли конус учли цилиндр, осма рама, ишчи устунлар.

Annotation: The article provides information on a new device for creating a drainage hole to improve the reclamation of lands, the parameters of its working body, the positive results obtained in its application.

Keywords: Frame, working gryadellar, marker, drain, surface conical end cylinder, hanging frame, working columns.

Ўзбекистон Республикаси конституцияси 55-моддасига мувофиқ табиий объектлари, жумладан ер умумхалқ бойлигидир ва улар давлат муҳофазасида туради. [1]. Ердан илм-фантавсиялари асосида самарали фойдаланиш, унинг

муҳофазасини тўғри таъминлаш, шак-шубҳасиз қишлоқ хўжалигини ривожланишининг асосий омилларидан биридир. Ерларни техник мелиорациялаш барча ресурсларнинг: моддий, жумладан, сув, энергетик, меҳнат ресурсларининг ҳам тежамли сарф этилишини амалга ошириш зарур: бу нафақат иқтисодий, афзал, балки табиатни сақлаш учун ҳам муҳимдир. Ниҳоят, ерларни мелиорациялаш, кучли табиатни ўзгартириш омили сифатида, негатив экологик оқибатларга олиб келади. Шунинг учун ерларни мелиорациялаш бўйича ишларнинг доимий ташкил этувчиси табиий тизимларга ва бошқа ердан фойдаланувчиларга зиён етказишга йўл қўймаслик ёки ушбу зиённи қоплаш ҳисобланади, бу эса қўшимча тадбирларни, қўшимча ҳаражатларни талаб этади. Таъкидлаш жоизки, бу ерда ерларни мелиорациялаш мақсадлари ва уни амалга оширишдаги чекланишлар тўғрисидаги келтирилган фикрлар табиий шароитларни яхшилаш, қайта тузишнинг олдин келтирилган принципларидан келиб чиқади.[2]. Қишлоқ хўжалик ерлари учун айтиш мумкинки, уларни мелиорациялаш мақсади тупроқ унумдорлигини қайта яратиш, ҳар хил қишлоқ хўжалик экинларидан барча ресурсларни тежамли сарфлаб оптимал ҳосил олиш, табиий тизимларга ва бошқа ердан фойдаланувчиларга зарар келтирмаслик ёки уни қоплашдан иборатдир.[3] Тавсия этилаётган фойдали моделнинг мақсади туйнукли дренаж ҳосил қилувчи қурилманинг ишончли ишлашини таъминлаш, энергия сарфини камайтириш иш унумдорлигини ва самарадорлигини оширишдан иборат.



1-Расм. Қурилманинг олдан кўриниши.

Қўйилган масала шу билан ечиладики туйнукли дренаж ҳосил қилишда, таклиф этилаётган фойдали модель, мураккаб шаклга эга геометрик сиртли конус учли цилиндр, осма рама, ишчи устунлардан ташкил топган қурилма орқали амалга оширилади. Қурилманинг илгариланма ҳаракатланиши жараёнида мураккаб шаклга эга геометрик сиртли конус учли цилиндр илгариланма-айланма ҳаракатланиши ҳисобидан тупроқни ён аторфга (360^0) зичлаб, силлиқлаб туйнукли дренаж ҳосил қилади. Ишчи устунлар 80 см гача ишлов бериш чуқурликларида, иш органларнинг ишлов бериш оралиғи (ўзгараувчан) 2-4 м ни ташкил қилади.

Ушбу қурилмани кузги шўр ювишдан олдин қўллаш ҳисобидан тупроқ таркибидаги зарарли тузларни туйнукли дренажлар орқали осон сизиб ўтиш имконияти яратилиб, дренаж-қувурларга, очик коллектор зовурларга чиқариб юбориш имконияти яратилади. Аммо шуни инобатга олиш керакки, механик таркиби оғир ерларнинг атрофида муваққат ариқлар ташкил этилиб ва улар орқали коллектор зовурларга чиқариб юборилиши яхши самара беради.

Шунингдек қўйилган муаммони ечимини топиш ва уни такомиллаш-тиришда янги тавсия этилаётган, мураккаб шаклга эга геометрик сиртли конус учли цилиндр тупроқни ён аторфга зичлаш ҳисобидан туйнукли дренажни ўпирилмасдан, узок муддат (2-3 йил) самарали ишлашини таъминлайди.



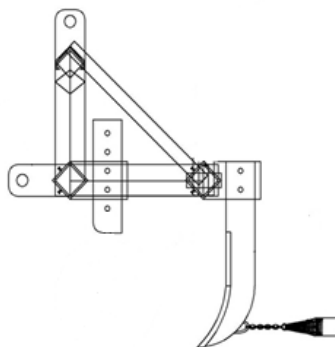
2-Расм. Ишчи орган (дренор)ни асосий кўриниши.

Унинг асосий иш органдаги фарқли томони туйнукли дренажни ҳосил қилувчи конус учли цилиндрнинг ярмигача парраксимон геометрик шакл 30^0 - 32^0 бурчак остида ҳосил қилинган бўлиб, пўлат арқон ва конус учида

ўрнатилган шарнир орқали айланма ҳаракат таъминланиб, ҳосил қилинадиган туйнукли дренаж учун қўйиладиган агротехник талабларга жавоб берадиган, сифатли туйнукли дренаж ҳосил қилинади ва ўз навбатида туйнукли дренажни мустаҳкам, ўприлмасдан ишлашини таъминлайди.

Бу жараёни амалга ошириш учун мураккаб геометрик шаклдаги парраксимон иш органларининг айланма ҳаракатланиши ҳисобидан ҳосил бўлган марказдан қочма куч бир вақтни ўзида туйнукли дренажни деворларини зичлаб, мустаҳкамлайди ва тупроқни қаршилигини камайтиради.

Асосий рамага мустаҳкам ўрнатилган устунлар мос равишда қаршиликка бардошли қилиб конструкцияланади. Ишлов бериш чуқурликларини ўзгартириш имкониятини берувчи тешиklar орқали бўйлама рамада устунлар жойлаштирилган. Иш органларининг тупроққа кириш бурчаги $\alpha = 25 - 27^{\circ}$ ва барча устунларнинг олд остки қисмида ўрнатиладиган тўлқинсимон юмшаткичнинг қамров кенглиги $b_{ю} = 60 - 70$ мм, пўлат арқоннинг узунлиги $\ell = 300 - 350$ мм, конус учли цилиндрларнинг диаметри $D = 100 - 110$ мм, иш устунларининг баландлиги 1000-1200 мм, иш устуни олд исканасимон шаклининг баландлиги 600-700 мм, устуннинг эгрилик радиуси $R_{oy} = 220 - 230$ мм, олд томонга чиқиши $L_{oy} = 210 - 220$ мм, эни $b_{ly} = 100 - 120$ мм, пастки қисми тупроқ қаршилигини камайтириш мақсадида, қисқартирилиб, ўткирлаштирилиб олинган. Такмиллаштирилган туйнукли дренаж ҳосил қиладиган қурилма чуқур юмшатгичининг конструктив схемаси.



4-Расм.Конструктив схема ёндан кўриниши.

Ўтказилган тадқиқотларнинг кўрсатишича:

1. Тупроқ бўлақларининг иш органи диаметри 100-110 мм бўлганда иш устунига тупроқ таъсири остидаги ҳаракат тезлигининг кўндаланг ташкил этувчиси максимал қийматга эга бўлганда тупроқни устунга ёпишиши ва унинг олдида уюлиш эҳтимоли минимал бўлиб, сунъий қувур ҳосил қилиш жараёнини кам энергия сарфлаган ҳолда сифатли бажарилгани таъминланади.
2. Туйнукли дренаж ҳосил қиладиган иш органи қувур ҳосил қилгичининг судрашга қаршилиги парма қонуниятига бўйича ўзгаради унинг конуслик бурчагига боғлиқ равишда пармасимон сирти узунлиги 25-30 см, парма қадами эса 1,8 см бўлганда кам энергия сарфлаган ҳолда агротехник талабларга мос келадиган мустаҳкам қувур ҳосил бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Sh.M.Mirziyoev. Halqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. “Rizq-ro’zimiz bunyodkori bo’lgan qishloq xo’jaligi xodimlari mehnatini ulug’lash, soha rivojini yangi bosqichga ko’tarish – asosiy vazifamizdir” 2-kitob, Toshkent – “O’zbekiston” -2018 yil. 41-70 b.
2. Муродов М.М., Байметов Р.И., Бибутов Н.С. Механико-технологические основы и параметры орудий для разуплотнения почвы. Тошкент, «Фан», 1988, -100б.
3. ГОСТ 20915-2011 Испытания сельскохозяйственной техники. Методы определения условий испытаний – М.: Стандартинформ, 2013. 34 с.
4. З.А.Артукметов, Ҳ.Ш. Шералиев. Экинларни суғориш асослари.. Т. 2007 й. ОТМ талабалари учун ўқув қўлланма. 312 б.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – Москва: Колос, 1979. 416.6.М..Шоумарова, Т.Абдиллаев. Қишлоқ хўжалик машиналари. Тошкент-2019.
6. Ф.М.Маматов . Қишлоқ хўжалиги машиналари. Тошкент-2014.
7. Б.М.Худаяров, А.Н.Джабриев. Қишлоқ хўжалиги муҳандислик асослари. Тошкент-2019.