



ТИҚХММИ

Тошкент Ирригация ва Қишлоқ Хўжалигини
Механизациялаш Муҳандислари Институтини

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

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ
БУХОРО ФИЛИАЛИ**

**РЕСУРСТЕЖАМКОР ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ТЕХНИКАЛАРИНИ ЯРАТИШ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ
САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ**

**мавзусидаги республика илмий-амалий анжумани
МАТЕРИАЛЛАРИ**

3-4 июнь 2021 йил



Бухоро – 2021

92	А.Тўхтақўзиев, А.Муртазоев, А.Жўраев ҒўЗА ҚАТОРЛАРИ ОРАСИДА БЎЙЛАМА ПОЛ ҲОСИЛ ҚИЛАДИГАН ҚУРИЛМА ҲИМОЯЛОВЧИ ФИЛОФИНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ	283
93	Ғ.Ҷо'раев, U.Umedova YERLARNING MELIORATIV HOLATINI YAXSHILASHDA QO'LLANILADIGAN CHUQUR YUMSHATKICH QURILMASINING YUMSHATGICH ISHCHI ORGANINI TANLASH	285
94	Ғ.Ҳамроев, Д.Нажимов, И.Ҳамроев ЕРЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШДА КОМБИНАЦИЯЛАШГАН МАШИНАЛАРНИ ҚўЛЛАБ ҚИШЛОҚ ХўЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШГА ЭРИШИШ	287
95	Ғ.Ҳамроев, И.Ҳамроев, Д.Нажимов ЕРЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ МАШИНАСИ ТЕКИСЛАГИЧИДА ТИШЛИ ЛЕМЕХЛАРДАН Фойдаланиб ТЕКИСЛАШ СИФАТИНИ ОШИРИШ	290
96	J.Ro'ziqulov, M.Maxmudova, J.Xalilov, A.Nasrullayev BUXORO VILOYATIDA OCHIQ KOLLEKTOR-ZOVURLARNI TOZALASHDA EKSKAVATORLARDAN FOYDALANISHNING MAQBUL VARIANTINI ASOSLASH	293
97	U.Hasanov, M.Ocholov, A.Nasrullayev TAKOMILLASHTIRILGAN TUPROQ CHUQURLATKICHLI PLUG	296
98	Ҳ.Олимов, Т.Ҳалимов, Ғ.Саидова КОМБИНАЦИЯЛАШГАН ТЕХНИКАЛАР ТЕЖАМКОРЛИК ГАРОВИ	297
99	Қ.Рўзиева БУХОРО ВИЛОЯТИНИНГ ЯЙЛОВЛАР ШАРОИТИДА ЧОРВА ОЗУҚА ЭКИНЛАРИНИ ЕТИШТИРИШДА ЛАЗЕР ТЕКИСЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ	299
100	Ҳ.Олимов, А.Жўраев БЎЙЛАМА ПОЛ ҲОСИЛ ҚИЛИШ ДАВРИДА ҒўЗА ҚАТОРЛАРИ ТУПРОҒИНИНГ УВАЛАНИШ СИФАТИНИ АНИҚЛАШ	302
101	Ш.Остонов, Ш.Сафаров, А.Насруллаев ПАХТА ҲОСИЛДОРЛИГИНИ ИНТЕНСИВ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚўЛЛАШ ОРҚАЛИ ОШИРИШ ВА УНДА КЕЙС 1200 ЭККИЧИНИНГ ўрни	304
102	А.Бабжанов, Қ.Рўзиқулов, К.Имомов САБЗАВОТ ЭКИНИГА БўЛГАН ТАЛАБНИНГ ОШИБ БОРИШ ТАҲЛИЛИ	310
103	A.Jo'rayev, Sh.Abdusharipov G'O'ZA MAYDONLARIDA ENERGIYA VA RESURSTEJAMKOR QATQALOQ YUMSHATGICH QURILMASINI QO'LLASH	312
104	Ҳ.Олимов, Ш.Остонов, С.Орзиев ПАХТА ЕТИШТИРИШДА КўНДАЛАН ПОЛЛАРНИ ҲОСИЛ ҚИЛИШ ВА БУЗИШ ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНЛАРИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШТИРИШ	315
105	Х.Нуриддинов, О. Х.Нуриддинов, Ч. К.Нормаматов ТЕПЛОВОЙ БАЛАНС КОМБИНИРОВАННОЙ ГЕЛИОСУЩИЛКИ	319
106	J.Ro'ziqulov, A.Nasrullayev ENERGIYA TEJAMKOR MUVAQQAT ARIQ HOSIL QILISH QURILMASINI YARATISH BO'YICHA TADQIQOTLAR	321
107	Н.Ҳ.Абдуалиев ЗИЧЛОВЧИ КАТОК БИЛАН ЖИҲОЗЛАНГАН ҒўЗА ҚАТОРЛАРИ ОРАСИДА БЎЙЛАМА ПОЛ ОЛИШ ҚУРИЛМАСИ	322
108	Ғ.О'. Jo'rayev, Z.Sh.Isakov, S.S.To'rayev TAKOMILLASHGAN, SUV TEJAMKOR TUYNUKLI DRENAJ HOSIL QILADIGAN QURILMANING LABOROTORIYA SINOV	324

2. Muratov H, Imomova N 2019 Management of Anaerobic Processing of Organic Waste. Special Issue "AGRO Economy" pp 133-115
3. Imomov.Sh 2007 Engineering Design Calculation of a Biogas Unit Recuperator Applied Solar Energy 43(3) pp 196-197
4. Imomov.Sh, Kayumov.T, Usmonov.K, Nuritov.I, Imomova.N 2019 Base of the parameters of the initial working out process in the construction of restored energy "Agro Economics" special issue magazine pp 99-101

УЎТ: 631.315.4

ҒЎЗА ҚАТОРЛАРИ ОРАСИДА БЎЙЛАМА ПОЛ ҲОСИЛ ҚИЛАДИГАН ҚУРИЛМА ҲИМОЯЛОВЧИ ҒИЛОФНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ

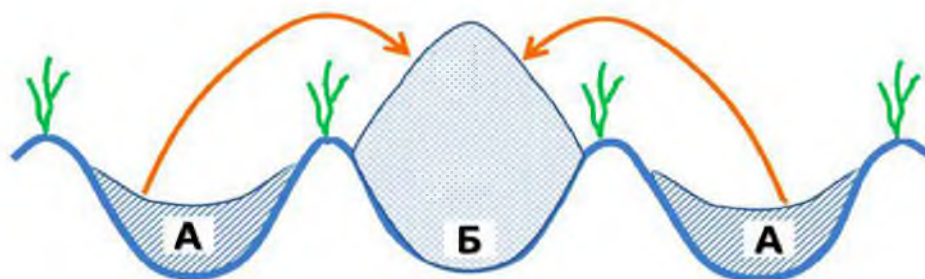
А.Тўхтақўзиев, А.Муртазоев, А.Жўраев-Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти Бухоро филиали

Аннотация: Мақолада ғўза қаторлари орасида бўйлама пол ҳосил қилиш қурилмасининг ғўза ниҳолларни тупроқ уюми билан кўмилишидан ҳимояловчи ғилофи параметрларини аниқлашга доир тадқиқот натижалари баён этилган.

Калит сўзлар: ғўза, бўйлама пол, агрегат, рама, ағдаргич сиртли иш органи, ҳимояловчи ғилоф, силлиқловчи-зичловчи чанги.

Ғўза қаторлари орасида бўйлама пол ҳосил қилишда асосий масала пол ҳосил қилиниши лозим бўлган ўрта қаторнинг икки ён томонидаги (А) эгатлардан тупроқни олиниб, ғўза ниҳолларига шикаст етказилмасдан ўрта (Б) қаторга уюмлашдан иборат

(1-расм). Ғўза қаторлари орасида бўйлама поллар ғўзани биринчи суғоришдан олдин ҳосил қилиниб, вегетация даврининг охиригача фойдаланилади. Шу сабабли белгиланган агротехник талабларга жавоб берувчи пол ҳосил қилувчи қурилмалар орқали ушбу технологик жараёни амалга ошириш лозим.

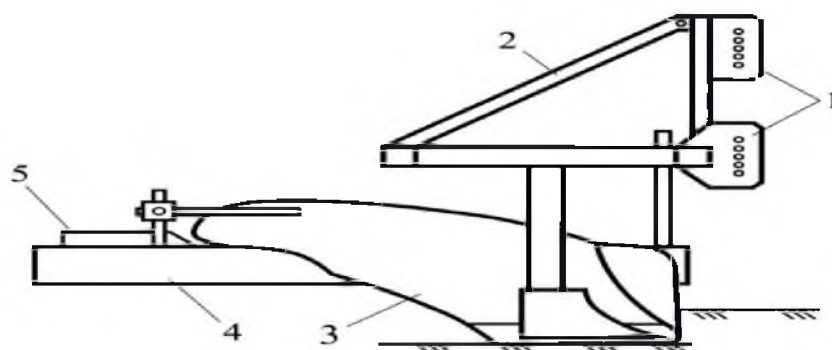


А – тупроқ олинадиган ён эгатлар

Б – тупроқ уюмланиб, пол ҳосил қилинадиган эгат

1 -расм. Ғўза қаторлари орасида бўйлама пол ҳосил қилиш жараёни

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, ғўза қаторлари орасида бўйлама пол ҳосил қиладиган ағдаргичли иш органлардан иборат қурилма ишлаб чиқилди (2-расм). Қурилма тақийш мосламаси 1 билан жиҳозланган рама 2 ва унга бир-бирига нисбатан қарама-қарши жойлашган ўнг 3 ва чап 4 ағдаргичли иш органлари ва ғўза ниҳолларини ағдаргич сиртдан отилаётган тупроқ уюми билан кўмилишидан ҳимояловчи ғилоф 5 лар ҳамда полнинг икки ён томонини силлиқловчи-зичловчи чангилар 6 дан ташкил топган [1,4].

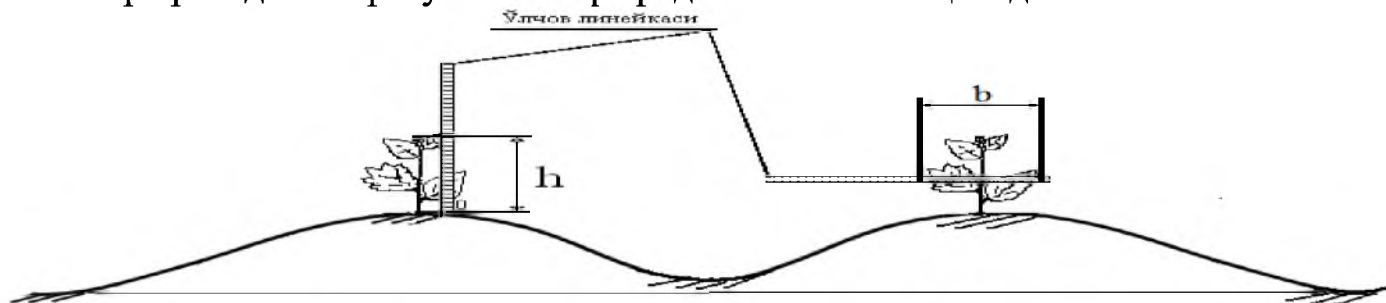


2-расм. Ғўза қатор ораларида бўйлама пол ҳосил қилиш қурилманинг умумий схемаси.

1-тақийш мосламаси, 2-рама, 3- ағдаргич сиртли корпус, 5-ҳимояловчи ғилоф, 6-силлиқловчи-зичловчи чанги.

Ғўза қаторлари орасида бўйлама пол ҳосил қилиш қурилмаларига қўйиладиган энг асосий талаб ғўза ниҳолларига шикаст етказмасдан технологик жараёни амалга ошириш ҳисобланади. Ушбу мақолада ғўза қаторлари орасида бўйлама пол ҳосил қилиш қурилмасининг ғўза ниҳолларини ағдаргич сиртлардан отилаётган тупроқ уюми билан кўмилишидан ҳимояловчи ғилофининг параметрларини аниқлашга доир тадқиқотларнинг натижалари келтирилган. Тадқиқотларда қурилма ҳимояловчи ғилофининг баландлиги h_z ва эгилиш радиусини R_z ларнинг қийматлари ғўза ниҳолларига шикаст етказмаслик шартидан келиб чиқиб аниқланди.

Қурилма ҳимояловчи ғилофининг параметрларини аниқлашда ғўза ниҳолларининг пол ҳосил қилиш давридаги бўйи ва эни асосий кўрсаткичлар ҳисобланади. Шу сабабли ғўза ниҳолларининг ўсиш ҳолатини аниқлаш бўйича тажрибалар олиб борилди. Тажрибаларда даланинг диагонали бўйича 3-расмда кўрсатилган схема орқали 10 марта такрорликда ғўза ниҳолларининг ҳолати ўлчаб олиниб, ўртача қийматлар аниқланди [2]. Тажриба даласи бўйича ўрганилган маълумотлар бошқа далалар билан солиштирилди ва натижалар орасидаги тафовут $\pm 5\%$ атрофида эканлиги аниқланди.



3-расм. Ғўза ниҳолларининг бўйи ва энини ўлчашга доир схема

Олиб борилган тадқиқот ишларининг таҳлили шуни кўрсатадики, пахтачилик хўжаликларида тупроқ шароитидан келиб чиқиб, асосан учинчи култивация билан биринчи суғориш жараёнларининг орасида амалга ошириладиган майдонни поллар билан бўлакларга ажратиш даврида ғўза ниҳолларининг бўйи ўртача 12,4 см ни ва эни ўртача 9,3 см ни ташкил этганлиги аниқланди [3].

Юқоридагилардан келиб чиқиб, ғўза ниҳолларини ағдаргич сиртидан тушаётган тупроқ билан кўмилишидан сақлайдиган ғилофнинг баландлиги ва эгилиш радиусини ғўза ниҳолларни шикастламаслиги шартидан қуйидаги ифодалар бўйича аниқлаймиз

$$h_z \geq H_{нў} + 3\sigma_b + d_T \quad (1)$$

ва

$$R_z \geq 0,5K_{нў} + 3\sigma_\varepsilon + d_\varepsilon, \quad (2)$$

бунда $H_{нў}$, $K_{нў}$ – мос равишда ғўза ниҳолларининг пол ҳосил қилиш давридаги бўйи (баландлиги) ва эни, м;

σ_6, σ_3 – мос равишда ғўза ниҳоллари бўйи ва энининг ўртача квадратик четланиши, м;

d_T, d_E – мос равишда ғўза қатор ораларидаги нотекисликлар туфайли қурилманинг тик ва ёнбош тебранишларининг амплитудаси, м.

$H_{ny}=12,4$ см, $K_{ny}=9,3$ см, $\sigma_6=\pm 1,4$ см, $\sigma_3=\pm 1,1$ см ҳамда $d_T=3$ см ва $d_E=2$ см қабул қилиб, (1) ва (2) ифодалар бўйича $h_2 \geq 19,6$ см ва $R_2 \geq 10$ см бўлиши лозимлигини аниқлаймиз.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, ўтказилган тадқиқотларнинг кўрсатишича, ғўза қаторлари орасида бўйлама пол ҳосил қилиш қурилмаси ҳимояловчи филофининг баландлиги $h_2 \geq 19,6$ см ва эгилиш радиуси $R_2 \geq 10$ см бўлиши лозимлиги аниқланди.

АДАБИЁТЛАР

1. Агрегатнинг бир ўтишида ғўза қатор ораларида бўйлама пол ҳосил қилиш қурилмаси. *Suv va yer resurslari*. 4-son (2020 yil)
2. Муртазоев.А.Н. Ғўза қатор ораларида бўйлама пол ҳосил қилиш қурилмасининг технологик иш жараёнини ва параметрларини асослаш: техника фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертация. – Тошкент, 2020.
3. Олимов.Ҳ.Ҳ. Ғўза қатор ораларида бўйлама пол ҳосил қилиш қурилмасининг технологик иш жараёнини ва параметрларини асослаш: техника фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертация. – Тошкент, 2019.
4. "Агрегатнинг бир ўтишида ғўза қатор ораларида бўйлама пол ҳосил қилиш қурилмаси" номли фойдали моделга талабнома. (FAP 20200030)

UDK 631*114.445.

YERLARNING MELIORATIV HOLATINI YAXSHILASHDA QO'LLANILADIGAN CHUQURYUMSHATKICH QURILMASI YUMSHATGICH ISHCHI ORGANINI TANLASH

F.O'.Jo'rayev, U.X.Umedova- *Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтининг Бухоро филиали*

Annotatsiya. Jahonda sho'rlangan tuproqlar meliorativ holatini yaxshilashning resurstejamkor texnologiyasi va texnika vositalarini ishlab chiqarish yetakchi o'rinni egallamoqda. Dunyo miqyosida qishloq xo'jaligi ekinlari ekiladigan maydonlarning 44-46 foizi turli darajada sho'rlanganligini hisobga olsak, sho'rlangan va sizot suvlari yaqin joylashgan yerlarning meliorativ holatini yaxshilashda qo'llaniladigan, berch va gipsli qatlamli yerlarni yumshatadigan chiquryumshatkich texnik vositasini ishlab chiqish muhim vazifalardan hisoblanmoqda. Ishlab chiqilgan resurstejamkor chuquryumshatkich qurilmasini qo'llash evaziga mehnat sarfini kamayishi, ish unumini oshishi, tuproqning fizik xossalarini hamda yerlarning meliorativ holatini yaxshilanishga erishiladi.

Kalit so'zlar: chuquryumshatkich; ishchi organ; tuproq; qattiq qatlam; yon profil; tortishga qarshilik kuchi; umumiy qarshilik, radius, berch qatlam.

Gidromexanika tamoyillariga asoslangan tuproqning matematik modeli taklif etiladi. Ma'lum bo'lgan tuproq modellaridan farqli o'laroq, kuch harakati, harakat tezligiga mutanosib bo'lgan holda tavsiya etilgan matematik model qarshilik kuchi uchun tarkibiga kirmaydigan tarkibiy qismlarini o'z ichiga oladi. Harakat tezligiga bog'liq va tezlik kvadratiga mutanosib. Chuquryumshatkich qurilmasidan foydalangan holda, tortishish komponenti va qarshilik aniqlanadi, bu ishchi tanasining kengligi va ishlov berish chuqurligiga qarab umumiy qarshilikni