

OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR

Ilmiy jurnal

2025/2

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
BIOKIMYO INSTITUTI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

“OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR” ILMIY JURNALI

(№2025/2)

Ilmiy jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2023-yil 28-fevraldagi 333/5-sonli qarori bilan Biologiya fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan

Samarqand – 2025

Bosh muharrir: professor R.I. Xalmuradov

Bosh muharrir o‘rinbosarlari: professor H.A. Hushvaqtov, akademik B.Z. Zaripov

Mas’ul muharrirlar: professor A.L. Sanaqulov, dotsent B.S. Alikulov

T A H R I R H A Y ’ A T I

E. Gurman
R. Kushak
K. Toderich
Z. Muhammad
Yu. Bazarnova
R. Bersimbayev
Sh. Umarov
Dj. Sattorov
K. Davranov
L. Gafurova
S. Rasulov

H. Idrisov
X. Keldiyarov
T. Rajabov
M. Nosirov
A. Jabborov
H. Haydarov
S. O‘roqov
M. Kuziev
A. Sanaqulov
Z. Rajamuradov
F. Kabulova

F. Xalimov
B. Alikulov
B. Avutxonov
B. Bozorov
A. Ahmedov
Yu. Ruziev
A. Xujanov
F. Ro‘ziyev
S. Narzullayev
N. Rustamova

“Oziq-ovqat xavfsizligi: milliy va global muammolar”, “Food security: national and global problems”, “Продовольственная безопасность: национальные и глобальные проблемы» nomli ilmiy jurnalning talablari

Maqolaning formati: Microsoft Office Word, Times New Roman, 12 o’lchamda, 1,5 interval, yuqori va pastdan – 2 sm; chapdan – 3 sm; o’ngdan – 1,5 sm, satr boshi (abzats) – 1,0 sm.

Maqolaning tuzilishiga qo’yiladigan asosiy talablar: maqolaning sarlavhasi 12 so’zdan oshmasligi kerak;

muallifning ismi, ota-sining ismi, familiyasi, ikki yoki undan ortiq mualliflar bo’lsa, vergul bilan ajratiladi, ilmiy daraja va ilmiy unvon qisqartirilmagan holatda ko’rsatilishi lozim;

muallif (lar)ning ish joyi quyidagi tartibda taqdim etilishi kerak: bo’lim (kafedra), muassasa (institut), shahar va mamlakat. Shuningdek, muallifning telefon raqami, faks raqami, elektron pochta manzili keltirilishi shart;

maqolaning umumiy hajmi 8-12 sahifadan kam bo’lmasligi lozim.

Annotatsiya va kalit so‘zlar barcha maqolalar uchun 3 tilda beriladi. Annotatsiya matnining hajmi 180-200 so‘z atrofida, kalit so‘z (8-10 ta).

Ilmiy maqola matni kirish, mavzuga oid adabiyotlar tahlili, tadqiqot metodologiyasi, tahlil va natijalar, xulosa hamda adabiyotlar ketma-ketligida yoritiladi. Adabiyotlar ro‘yxati alfavit tartibida rasmiylashtirish kerak.

Grafik materiallar (shu jumladan jadval va rasmlar) tavsifli va oq-qora chop etishga mo‘ljallangan, rang-lar o‘rniga shtrix, chiziq, nuqta va h.k.dan foydalanilgan bo‘lishi kerak.

Formulalar va matematik belgilar formulalar redaktoridan foydalangan holda MS Wordda yoki MathType redaktorida bajarilishi kerak.

2025 yil, 2-son

Bir yilda to‘rt marta chop etiladi

Jurnal 2021 yildan chiqa boshlagan

“Oziq-ovqat xavfsizligi: Milliy va global muammolar” ilmiy jurnali biologiya va qishloq xo’jaligiga oid ilmiy amaliy nashr hisoblanib, O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiya agentligi tomonidan 2021 yil 30-iyulda berilgan №1197-sonli guvohnomasiga binoan nashr etiladi.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma’lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

Texnik muharrirlar:
G.Axmedova,
A.Rustamov

Tahririyat manzili:
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy.
Tel: (90) 102-28-75, (97) 398-87-17
Faks: (66) 239-15-53
e- mail: devonxona@samdu.uz

MUNDARIJA

Kabulova F.J., Tashpulatov Y.Sh. WATER AND COASTAL VEGETATION OF ZARAFSHAN NATIONAL NATURE PARK (UZBEKISTAN) ……..... 4 – 9

Erkinov I.B., Maxammadjonov Z.U. BOG‘ QATOR ORALARIGA PUSHTA OLUVCHI QURILMA KONSTRUKSIYASI VA UNING TEXNOLOGIK AFZALIKLARI ……..... 10 – 13

Tursunova Sh.Sh., Mavlonov O., Hakimov N.X. TOG‘ RAYHONI (*ORIGANUM TYTTHANTHUM*) NING NEMATODAFAUNASI TARKIBI VA BIOTOPLAR BO’YICHA TARQALISH XUSUSIYATLARI……..... 14 – 17

Bobaeva A.S. PALETSKIY CHERKEZI (*SALSOLA PALETZKIANA*) NI PRAVARISHLASHNING AGROTEXNIK TADBIRLARI ……..... 18 – 22

Kurbanbayev I.Dj., Soatova F.B. QULUPNAY (FRAGARIA) MEVA SIFATIGA TA’SIR QILUVCHI GENETIK VA BIOKIMYOVIY MEXANIZMLAR ..... 23 – 27

Nomozova D.I., Normurodova M.A., Haydarov S.S., Hayitov D.G‘., Eshmanov D.R. QUYONLAR OZUQA MODDALARINING HAZMLANISHI VA METOBOLIZMIDA SIMBIONTLARNI RAG‘BATLANTIRUVCHI PROBIOTIKLARDAN FOYDALANISH ..... 28 – 33

Shodmonov F.A. O‘ZBEKISTONDAGI GNAPHOSIDAE (BANKS, 1892) OILASINING *MICARIA* WESTRING, 1851 AVLODI O‘RGIMCHAKLARI HAQIDA MA‘LUMOT ..... 34 – 36

Мукумов И.У., Хасанов М.А., Расулова З.А. ЗАПАСЫ СЫРЬЯ *FERULA KUHISTANICA* KOROVIN B ТУРКЕСТАНСКОМ И ЗЕРАВШАНСКОМ ХРЕБТАХ ..... 37 – 41

Abdulloeva S.F., Turaeva B.I. SAMARQAND SHAHRI TARIXIY OBIDALARI ATROFIDA MAVJUD BO‘LGAN ASRIY DARAXTLARNING MIKROFLORASI TARKIBI ..... 42 – 46

Tuvganbayeva J.Q., Qulmamatova D.E. MARJUMAK (*FAGOPYRUM ESCULENTUM* MOENCH) XORIJIY KOLLEKSIYA NAMUNALARINING BARGLARIDAGI FOTOSINTETIK PIGMENTLAR TAHLILI……..... 47 – 51

Hasanov M.A., Mukumov I.U., Mamadaminov M.X., Rasulova Z.A. SAMDU GERBARIY FONDIDA SAQLANAYOTGAN BRASSICACEAE BURNETT OILASINING TAHLILI ……..... 52 – 56

Рахмонова Р.Б., Халикова М.Б., Садриддинова М.А. ПРОЯВЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ У ГИБРИДОВ F_1 ХЛОПЧАТНИКАС ЦВЕТНЫМ ВОЛОКНОМ ВИДА G.*HIRSUTUM* L ……..... 57 – 62

Turaeva B.I., Qutlieva G.J. SABZAVOT EKINI *SOLANUM MELONGENA* MIKROBIOMINI MIKROBIOLOGIK TAHLIL QILISH VA FITOPATOGEN MIKROMITSETLARNI ANIQLASH …… 63 – 66

Ахмеджанов И.Г., Тонких А.К., Хотамов М.М. ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ФОТОАКТИВНОСТЬЮ ФИТОХРОМА И СТЕПЕНЬЮ СВЯЗЫВАНИЯ АУКСИНА С РЕЦЕПТОРОМ В РАЗЛИЧНЫХ ПО ВИЛТОУСТОЙЧИВОСТИ ГЕНОТИПАХ ХЛОПЧАТНИКА. ..... 67 – 74

Raxmonov V.N., Tashpulatov Y.Sh. *AZOLLA CAROLINIANA* WILLD O‘SIMLIGINING EKOLOGIK TALABLARI ……..... 75 – 79

Maxkamov A.M., O‘roqov S.X., Keldiyarov X.O., Tursunov A.I. O‘SISHNI RAG‘BATLANTIRUVCHI BAKTERIYALAR HAMDA FITOGORMONLARNING *VITIS VINIFERA L.* SUV ALMASHINUV XUSUSIYATLARIGA TA’SIRI ……..... 80 – 84

Zokirjonova H., Nurniyazov A., Xasanov N. *FICUS ELASTICA* NI MIKROKLONAL KO‘PAYTIRISHNING OPTIMAL SHAROITLARI ……..... 85 - 89

Ro‘ziev Yu.S., Kushiev H.H. ANALYSIS OF CHLOROPHYLL AND CAROTENOID CONTENT IN SWEET POTATO (*IPOMOEA BATATAS L. LAM.*) LEAVES UNDER SAMARKAND SOIL-CLIMATE CONDITIONS. 90 – 93

Khamrayeva M., Tashpulatov Y., Khujanov A., Muminov S. GROWTH, DEVELOPMENT AND AMINO ACID COMPOSITION OF VEGETATIVE ORGANS OF CHELIDONIUN MAJUS L. IN GROWING CONDITIONS OF SAMARKAND REGION (UZBEKISTAN)…….. 94-98

Murodova S.S., Sobirova M.B., Rajabboeva X.T. CRISPR-CAS TEXNOLOGIYASINING KARTOSHKA O‘SIMLIGINING RIZOBAKTERIYALARIDA QO‘LLANILISHI 99-104

https://doi.org/10.59251/2181-3973.2025.v1.138.1.3452

BOG‘ QATOR ORALARIGA PUSHTA OLUVCHI QURILMA KONSTRUKSIYASI VA UNING TEXNOLOGIK AFZALIKLARI

Erkinov I.B., Maxammadjonov Z.U.

Andijon davlat texnika instituti, 170119, Andijon, O‘zbekiston.
e-mail: m.zohidullo@mail.ru

Annotatsiya. *Ushbu maqolada bog‘ qatori oralariga pushta oluvchi maxsus qurilmaning konstruktiv sxemasi, uning asosiy vazifalari va agrotexnik hamda texnologik afzalliklari keng va atroflicha tahlil qilingan. Qurilma mevazorlarda zamonaviy va samarali dehqonchilik usullarini joriy etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Uning asosiy vazifalari suv resurslarini tejash, tuproqning tabiiy namligini uzoq muddat saqlash, urug‘ ekish uchun qulay va yumshoq muhit yaratish, shu bilan birga begona o‘tlarning o‘sishiga chek qo‘yish hisoblanadi. Maqolada qurilmaning tarkibiy qismlari, ularning vazifalari, ishlash tamoyili va mexanizmiga alohida e’tibor qaratilgan. Qurilma konstruksiyasida zamonaviy agrotexnik talablar va qishloq xo‘jaligi mashinalariga qo‘yilgan standartlarga rioya etilgan. Shuningdek, u yer sharoiti va bog‘lar tuzilishiga mos ravishda ishlab chiqilgan bo‘lib, ish jarayonida mehnat unumdorligini oshirish va resurslarni tejashga yordam beradi. Tadqiqot natijalari qurilmaning amaliyotda samarali foydalanilishi mumkinligini ko‘rsatadi va uning keng joriy etilishi bog‘dorlik sohasida yuqori natijalarga erishish imkonini yaratadi.*

Kalit sozlar: *Bog‘dorchilik, agrotexnologiya, pushta oluvchi qurilma, ishlov berish, suvni tejash, begona o‘tlar, rotatsion yumshatkich, yumshatkich.*

Аннотация. *В данной стате широко и всесторонне проанализирована конструктивная схема спесиалного устройства для формирования гребней между рядами в садах, его основные функсии, а также агротехнические и технологические преимущества. Устройство играет важную рол во внедрении современных и эффективных методов ведения селского хозяйства в плодовых насаждениях. Его основными задачами являюця экономия водных ресурсов, сохранение естественной влажности почвы в течение длителного времени, создание благоприятной и рыхлой среды для посева семян, а также ограничение роста сорняков. В стате особое внимание уделяеця составным частям устройства, их функсиям, принсипу работы и механизму действия. В конструксии устройства соблюдены современные агротехнические требования и стандарты, предъявляемые к селскохозяйственным машинам. Оно также разработано с учетом почвенных условий и структуры садов, что способствует повышению производителности труда и экономии ресурсов в процэссе работы. Результаты исследования показывают, что устройство может эффективно применяця на практике, а его широкое внедрение позволит достич высоких результатов в садоводстве.*

Ключевые слова: *Садоводство, агротехнология, гребнеобразователь, обработка, водосбережение, сорные растения, ротационный рыхлитель, рыхлитель.*

Abstract

This article extensively and comprehensively analyzes the design scheme of a special device for cutting ridges between orchard rows, its main functions, and agrotechnical and technological advantages. The device plays an important role in the introduction of modern and effective farming methods in orchards. Its main tasks are to conserve water resources, maintain the natural moisture of the soil for a long time, create a favorable and soft environment for sowing seeds, and at the same time, suppress the growth of weeds. The article pays special attention to the components of the device, their functions, operating principle, and mechanism. The design of the device complies with modern agrotechnical requirements and standards for agricultural machinery. It is also designed in accordance with land conditions and the structure of orchards, contributing to increased labor productivity and resource saving during the work process. The research results show that the device can be effectively used in practice, and its widespread implementation will allow achieving high results in the field of horticulture.

Keywords: Horticulture, agrotechnology, ridge-forming device, cultivation, water conservation, weeds, rotary tiller, cultiator.

Kirish. Bog‘dorchilik sohasida mahsuldorlikni oshirish, suv resurslaridan samarali foydalanish va tuproqning agrofizik xususiyatlarini yaxshilash masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, iqlim o‘zgarishlari va suv tanqisligi sharoitida suvni tejaydigan texnologiyalardan foydalanish dehqonchilikning barqarorligi va samaradorligini ta’minlashda muhim o‘rin tutadi [1].

Shu munosabat bilan, bog‘ qator oralarini puxta agrotexnik ishlov berish, urug‘ ekish uchun qulay muhit yaratish hamda begona o‘tlarga qarshi samarali kurash olib borish bugungi kun talabidir. Bu kabi muammolarni bartaraf etishda zamonaviy texnika va qurilmalardan foydalanish, xususan, pushta oluvchi qurilmalarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish muhim ahamiyatga ega [7].

Aniq maqsadga qaratilgan ishlovlar nafaqat tuproq strukturasini yaxshilaydi, balki ustiga-ustak, o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Shu bilan birga, qator oralarini yumshatish va tegishli shaklga keltirish orqali sug‘orish samaradorligi oshadi, nam saqlanadi va mevadorlik kuchayadi [8].

Ushbu maqolada bog‘ qator oralariga pushta oluvchi qurilmaning konstruktiv sxemasi, uning tarkibiy qismlari va ishlash mexanizmi keng yoritiladi. Shuningdek, mazkur qurilmaning agrotexnik afzalliklari va amaliy ahamiyati ilmiy asosda tahlil qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi. O‘tkazilgan ilmiy-tadqiqot ishlarining tahlili, rivojlangan mamlakatlarda bog‘ qator oralariga pushta oluvchi qurilma texnologiyalari va texnika vositalari hamda pushta oluvchi qurilmaga qo‘yiladigan agrotexnika talablaridan kelib chiqib, Bog‘ qator oralariga pushta oluvchi qurilmaning konstruktiv sxemasi ishlab chiqildi (1-rasm) [4-6].

Qurilma rama, osish qurilmasi, o‘q yoysimon yumshatkich, rotasion yumshatkich, ishchi qismlardan tashkil topgan.

Texnologik jarayon. Bog‘ qator oralariga pushta oluvchi qurilmaning texnologik jarayoni uning tarkibiy qismlari va ularning o‘zaro muvofiq harakati asosida amalga oshiriladi. Qurilmaning asosiy vazifasi – bog‘ yerlaridagi qator oralarini yumshatish, belgilangan shaklda pushta hosil qilish va shu orqali agrotexnik talablarga javob beradigan muhit yaratishdan iborat [5].

Qurilma tarkibidagi rotasion yumshatkichlar chap va o‘ng tomonga qarama-qarshi burchak ostida o‘rnatilgan konussimon g‘altakmolalardan tashkil topgan bo‘lib, ular qator orasidagi tuproqni burib, markaz tomonga yig‘ib beradi. Shu orqali qatlamli va yumshatilgan pushta hosil qilinadi. Bu jarayon natijasida tuproq strukturasi mayinlashadi, havo aylanishi yaxshilanadi va nam saqlanishi kuchayadi.

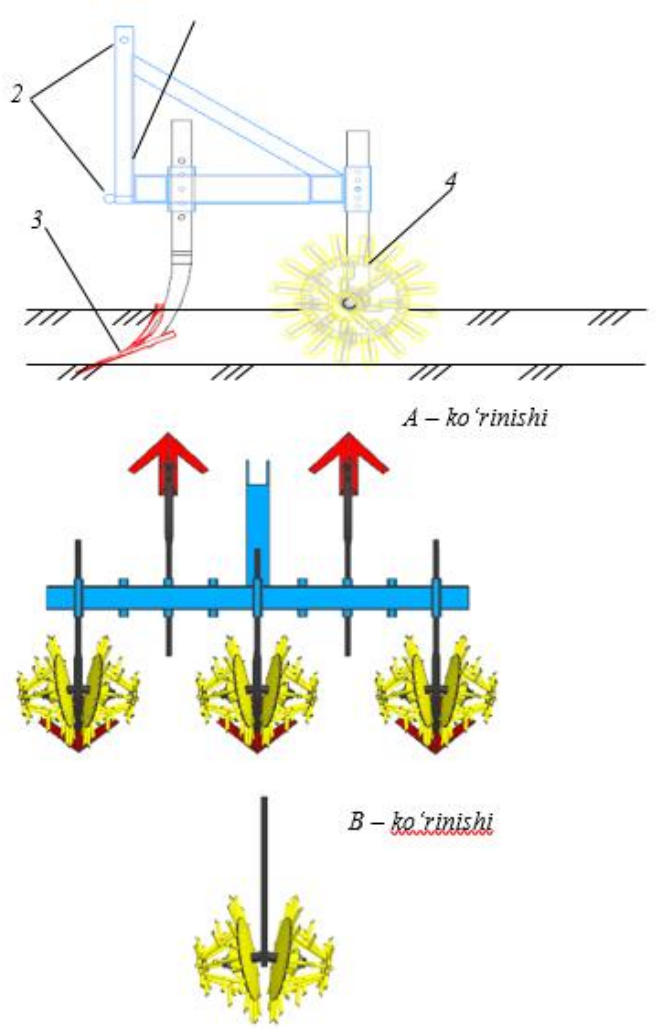
Shuningdek, o‘q yoysimon yumshatkichlar egatlar tubini chuqurroq ishlov berib, suv o‘tkazuvchanligini oshiradi va begona o‘tlarning ildizlariga ta’sir qilib ularni yo‘q qiladi. Bu yumshatkichlar sug‘orish jarayonida suvning chuqurroq qatlamlarga kirib borishini ta’minlaydi, bu esa o‘simliklar ildiz tizimining rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi [6].

Qurilmaning ish jarayonida traktor tomonidan tortilganda:

- Rotasion yumshatkichlar tomonidan qator oralarida mayin tuproq to‘planadi;
- To‘plangan tuproq markazga qarab yig‘iladi va yuqori shaklda pushta hosil qilinadi;
- Shunga parallel holda o‘q yoysimon yumshatkichlar egatlarni yumshatib, qator orasidagi yerni agrotexnik holatga keltiradi;
- Ishlov berilgan yer yuzasidagi begona o‘tlar mexanik tarzda yo‘q qilinadi;
- Pushta strukturasi nafaqat tuproq namligini saqlaydi, balki urug‘ ekish va keyingi agrotexnik ishlovlar uchun ham qulay muhit yaratadi.

Bu texnologik jarayon natijasida bog‘ yerlarining har gektarida namni saqlovchi, havo aylanishini ta’minlovchi, yuqori sifatida yumshatilgan va tekis qator oralari hosil bo‘ladi. Shu bilan birga, uskunadan foydalanish mahsuldorlikni oshirish, sug‘orish samaradorligini yaxshilash va agrotexnikada mehnat unumdorligini ko‘tarish imkonini beradi.

Ishlash mexanizmi (kengaytirilgan). Pushta oluvchi qurilmaning ishlash mexanizmi uning har bir konstruktiv qismi o‘rtasidagi o‘zaro muvofiq harakatga asoslanadi. Qurilma traktorga agregat qilingan holda qator orasida harakatlanar ekan, ishchi organlar tomonidan yerga bosim bilan ta’sir o‘tkazib, belgilangan shakldagi pushtalarni hosil qiladi. Bu jarayon nafaqat yerni yumshatish, balki uni qayta shakllantirish (formalash) va agrotexnik talablarga mos holga keltirishni ham o‘z ichiga oladi.



1-rasm. Bog‘ qator oralariga pushta xosil qiluvchi qurilma konstruktiv sxemasi. 1 - rama; 2 – o‘sish qurilmasi; 3 - o‘q yoysimon yumshatkich; 4-rotasion yumshatkich;

Rotasion yumshatkichlar harakati: Qurilmaning asosiy ishchi organlaridan biri – rotasion yumshatkichlar bo‘lib, ular chap va o‘ng tomonga qarama-qarshi burchak ostida o‘rnatilgan konussimon g‘altaklardan tashkil topgan. Bu g‘altaklar aylanma harakatda bo‘lib, yer yuzasidagi tuproqni o‘rtasiga qarab burib yig‘adi va tepalik shakldagi pushta xosil qiladi. Ularning shakli va o‘rnatish burchagi shunday tanlanganki, tuproq bir xil darajada yumshatilib, tepa qismi tekis va barqaror shaklda chiqadi. Bu urug‘ ekish uchun katta ahamiyatga ega.

O‘q yoysimon yumshatkichlar harakati: O‘q yoysimon yumshatkichlar esa qurilmaning yana bir muhim qismi hisoblanadi. Ular egat tubini chuqurroq yumshatish va yer qatlamlarini bir xil holatga keltirish vazifasini bajaradi. Bu qismlar sug‘orish jarayonida suvning yuqori qatlamda to‘planib qolmasdan pastki qatlamlarga singib borishini ta’minlaydi. Shuningdek, ular yerdagi begona o‘tlarning ildizini uzib, deyarli 100% samara bilan yo‘q qiladi.

Qurilmaning umumiy harakati: Qurilma traktorga ulangan holda ishlatiladi. Traktor tomonidan tortilganda:

- Ishchi organlar yer yuzasiga mexanik bosim bilan ta’sir qiladi;
- Tuproq yumshatiladi va belgilangan formada yig‘iladi;
- Tepalik va yonbag‘irlar tuziladi;
- Egat tubi ham yumshatilib, to‘liq agrotexnik tayyor holatga keladi;
- Yer yuzidagi barcha begona o‘tlar mexanik usulda yo‘q qilinadi.

Bu jarayonda qurilma yuqori ishonchlilikka ega bo‘lib, bir vaqtning o‘zida bir necha vazifani (yumshatish, tuzish, o‘tlarni yo‘qotish, nam saqlash) bajaradi. Shuningdek, qurilmaning ishlash mexanizmi dehqonchilikda qo‘llaniladigan traktorlar bilan to‘liq mos tushadi va undan foydalanish oson hamda iqtisodiy samarali hisoblanadi.

Xulosa. Yuqorida ko‘rib chiqilgan ma’lumotlar asosida bog‘ qator oralariga pushta oluvchi qurilma agrotexnik jihatdan samarali va ishonchli texnologik yechim ekanligi isbotini topdi. Qurilmaning konstruktiv sxemasi va ishlash mexanizmi yerga ishlov berish jarayonida bir nechta muhim vazifalarni bir vaqtda amalga oshirish imkonini beradi.

Avvalo, ushbu qurilmaning qator oralarida pushta hosil qilish, tuproqni yumshatish, egat tubini chuqur ishlovdan o‘tkazish va yer yuzidagi begona o‘tlarni yo‘qotish funksiyalarini mexanik tarzda birlashtirganligi mehnat unumdorligini bir necha barobar oshiradi. Shuningdek, qurilmaning rotasion va o‘q yoysimon yumshatkichlari orqali tuproq namligini saqlash, havo aylanishini yaxshilash va urug‘ ekish uchun qulay muhit yaratish mumkin.

Qurilmaning texnik soddaligi, traktorlar bilan mosligi va ishlash samaradorligi uni fermer xo‘jaliklarida keng tatbiq etish imkonini yaratadi. Ayniqsa, suv tanqisligi sharoitida suvni tejash va namni saqlashga xizmat qiluvchi bunday agrotexnik qurilmalar ahamiyati yanada oshadi. Shu bilan birga, yerni qayta ishlashda begona o‘tlar mexanik tarzda yo‘q qilinishi kimyoviy vositalarga ehtiyojni kamaytiradi, bu esa ekologik jihatdan xavfsiz ishlov tizimini shakllantiradi.

Ushbu qurilmani amaliyotga joriy qilish natijasida:

- Maxsuldorlik oshadi;
- Suv sarfi kamayadi;

- Yer unumdorligi tiklanadi;
- Agroekologik holat yaxshilanadi;
- Mehnat va texnika resurslaridan tejamkorlik bilan foydalaniladi.

Xulosa qilib aytganda, bog‘ qator oralariga pushta oluvchi qurilma nafaqat agrotexnika samaradorligini oshiradi, balki barqaror qishloq xo‘jaligi rivojiga ham xizmat qiladigan innovasion yechimdir. Kelgusida bu turdagi qurilmalarni takomillashtirish, turli tuproq sharoitida sinovdan o‘tkazish va yangi modellar ishlab chiqish muhim ilmiy va amaliy vazifalardan hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-son «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida» gi Farmoni.

2. “Bog‘dorchilik va uzumchilikni rivojlantirish: pakana va yarim pakana (intensiv) mevali bog‘larni tashkil etish, ichki va tashqi bozorlarda yuqori talabga ega bo‘lgan, yuqori hosildor uzum navlarini yaratish” bo‘yicha qo‘llanma. // –Toshkent. Tafakkur. 2016. - 113 b.

3. Патент РФ 2388199 Ротационный рыхлител/ Первушин В.Ф., Салимзянов М.З., Фатыхов И.Ш., Абдуллин Ф.М. // Б.И. – 2010. – № 13.

4. Машины и оборудование для АПК, выпускаемые в странах СНГ. Каталог. – Москва: Росинформагротех, 2001. – 292 с.

5. Халанский В.М., Горбачев И.В. Селскохозяйственные машины. – Москва: Колос, 2004. – 624 с.

6. Соколов Ф.А. Хорошо подготовит землю к посеву хлопчатника// Селское хозяйство Узбекистана. – Ташкент, 1965. № 1. – С. 5-8.

7. http://lex.uz/Pages/GetPage.aspx?lact_id=2032474

8. http://lex.uz/Pages/GetPage.aspx?lact_id=3262178

*Maqola Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti profesori **A. Sanakulov** tahriri ostida nashr qilindi.*

Oziq-ovqat xavfsizligi:
Milliy va global muammolar
ilmiy iurnali
2025-yil 2-soni
ISSN (onlayn): 2181-3973

Bosishga ruxsat etildi: 15.06.2025
"Times New Roman" garnituras