ISNN 3030-3907

2026
JUNE
ISSUE - 6
VOLUME -7

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

IYUN 2026
Issue - 6, VOLUME – 7

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

CHIGITNI PUSHTALI EKISH TEXNOLOGIYASI

Igamberdiev Anvarjon Uktamovich
Andijon davlat texnika instituti, "Umumtexnika fanlari" kafedrasi katta o'qituvchisi **t.f.f.d., (PhD).**
E-mail: Igamberdiev@mail.ru

Annotatsiya. Maqolada tuproqqa minimal ishlov berishga mo'ljallangan kombinatsiyalashgan agregatning yerlarni pushtali ekishga tayyorlash bo'yicha o'tkazilgan ilmiy-tadqiqotlarning texnologik jarayon natijalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: Kombinatsiyalashgan agregat, pushta olgich, o'g'itlagich, chuqur yumshatuvchi ish organi, chigit, g'o'za.

Аннотация. В статье представлены результаты технологического процесса научных исследований по подготовке почвы к посеву с помощью комбинированного агрегата, предназначенного для минимальной обработки почвы.

Ключевые слова: Комбинированный агрегат, хлопкоуборочная машина, разбрасыватель удобрений, рабочая масса для глубокого размягчения, семена, хлопок.

Annotation. The article presents the results of the technological process of research on the preparation of the soil of the combined aggregate for minimal tillage.

Keywords: Combined aggregate, pulverizer, fertilizer, deep softening working body, seed, cotton.

KIRISH.

Chigitni pushtaga ekish usuli hozirgi davrda Respublikamizda keng qo'llaniladi. Bu usulda dalalar kuzda o'g'itlangan va shudgorlangandan keyin, notekisliklar tekislangan, chizellangandan so'ng dala yuzasiga borona va mola ishlov berilib, orqasidan pushta olinadi. Bahorda pushtalarga ishlov beriladi va ustiga chigit ekiladi [1]. Yaratilayotgan kombinatsiyalashgan agregatlar qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida muayyan ijobiy natijalarga erishilgan holda qo'llanilib kelinmoqda. Ammo, bu g'o'zapoyalardan tozalangan dalalarni pushtali ekishga tayyorlashda pushta olgichning kam energiya sarflangan holda yuqori ish sifatini ta'minlaydigan parametrlarini asoslash masalalari yetarli darajada o'rganilmagan.

Pushta olish texnologiyalari va ularni amalga oshiradigan texnika vositalari hamda ularga doir bajarilgan ilmiy-tadqiqot ishlarini tahlil etish;

kombinatsiyalashgan agregat pushta olgichining ishlash sharoitini (tuproqning namligi, qattiqligi va zichligi bo'yicha) o'rganish;

kombinatsiyalashgan agregat pushta olgichi konstruksiyasi va turini tanlash bo'yicha tadqiqotlar o'tkazish;

kombinatsiyalashgan agregat pushta olgichining kam energiya sarflangan

ISSN 3030-3907

holda yuqori ish sifatini ta’minlaydigan parametrlarining asoslash;

kombinatsiyalashgan agregat pushta olgichining parametrlari hamda agregat harakat tezligini uning agrotexnik va energetik ish ko‘rsatkichlariga ta’sirini aniqlash.

Ob’ekti sifatida g‘o‘zapoyadan tozalangan dalalar, ular tuprog‘ining fizik-mexanik xossalari, kombinatsiyalashgan agregat va uning pushta olgichi olingan.

Kombinatsiyalashgan agregat pushta olgichining tuproq bilan o‘zaro ta’sirlashish jarayonlarini ifodalovchi analitik bog‘lanishlar va matematik modellar hamda kombinatsiyalashgan agregatning agrotexnik va energetik ish ko‘rsatkichlarini pushta olgichi parametrlari va agregat harakat tezligiga bog‘liq ravishda o‘zgarish qonuniyatlaridan iborat.

Kombinatsiyalashgan agregat pushta olgichining konstruktiv sxemasi ishlab chiqilgan va uning texnologik ish jarayoni asoslangan. Kombinatsiyalashgan agregat pushta olgichining tuproq bilan o‘zaro ta’sirlashish hamda pushta olish jarayonlarini ifodalovchi matematik modellar uning parametrlari (diametri, egrilik radiusi, harakat yo‘nalishiga nisbatan o‘rnatilish burchagi) va harakat tezligini hisobga olgan holda olingan. Kombinatsiyalashgan agregat pushta olgichi parametrlarining o‘zgarish chegaralari sferik disk kesayotgan tuproq palaxsasining shakli va o‘lchamlarini hisobga olgan holda keltirib chiqarilgan analitik ifodalar asosida aniqlangan

Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot institutida o‘tkazilgan tadqiqotlarning ko‘rsatishicha chigit pushtaga ekilib, paxta yetishtirilganda:

- g‘o‘za ildizlari rivojlanadigan mayin tuproq mavjud bo‘lgan zona ortadi;
- chigitlar traktor va qishloq xo‘jalik mashinalari g‘ildiraklari tomonidan ezilmagan mayin tuproqqa ekiladi;
- dalaning quyosh nurini qabul qilib oladigan sathi ortishi hisobiga tuproqda issiqliq ko‘proq to‘planishi va uning harorati tekis yerga nisbatan ikki-uch gradusga ortiq bo‘lishiga erishilinadi. Bu ekish ishlarini erta muddatda boshlash va chigitni qiyg‘os undirib olish imkoniyatini beradi;
- pushtalar kuzda olib qo‘yilganligi sababli yerlarga ekish oldidan ishlov berish ishlari ancha yengillashadi;
- yog‘ingarchilik kam bo‘lgan yillari pushta ustidagi quruq tuproq surib tashlanib, chigit nam tuproqqa ekiladi va uni qiyg‘os unib chiqishi ta’minlanadi;
- pushta ustiga tushgan yomg‘ir suvlari uning egatiga oqib tushib ketishi sababli chigit ekilgan qator ustida kuchli qatqaloq paydo bo‘lmaydi. Shu sababdan o‘simliklarni ildiz chirish kasalligi kam bo‘ladi;
- g‘o‘za qator oralariga birinchi ishlov berishda endi chiqqan yoki unib chiqayotgan g‘o‘za nihollarining tuproq bilan ko‘milish ehtimoli kamayadi;
- ekish oldidan beriladigan o‘g‘itlar yoppasiga emas, faqat pushta-larning chigit

ISSN 3030-3907

ekiladigan qismiga beriladi;

- g‘o‘zaning har xil kasalliklarga chalinishi kamayadi.

Ushbu afzalliklar tufayli chigit pushtaga ekilganda tekis yerga ekilganga nisbatan qiyg‘os unib chiqadi, o‘simliklar yaxshi rivojlanadi va natijada ertangi yuqori hosil yetishtirilishiga erishiladi [2].

ADABIYOTLAR TAHLILI. Chigitni pushta olingan paykallarga ekish uchun tayyorlashning mavjud texnologiyalari alohida-alohida agregatlar bilan bajariladigan o‘g‘itlash, shudgorlash, chizellash, boronalash, molalash va pushta olish kabi ko‘plab agrotexnika tadbirlaridan iborat bo‘lib, ularni bajarish uchun kamida 2-3 turdagi traktor va 5-6 turdagi qishloq xo‘jalik mashina va qurollari qo‘llanilmoqda. Bu o‘z navbatida yerlarni ekishga tayyorlashda mehnat, yonilg‘i va boshqa moddiy xarajatlar sarfini ortishiga, agregatlarni daladan ko‘p martalab o‘tishi tuproq strukturasining buzilishi va haydov osti qatlamini zichlanishiga olib keladi. Ushbu ko‘rsatib o‘tilgan kamchiliklarni bartaraf etishning eng muhim yo‘llaridan biri kombinatsiyalashgan agregatlarni qo‘llab, bajariladigan texnologik jarayonlarni qo‘shib va bir vaqtda olib borish, ular sonini qisqartirish hamda ishlov berish chuqurligini kamaytirish va haydov qatlamiga to‘liq ishlov bermasdan yo‘l-yo‘l ishlov berishga o‘tishdan iborat.

METODOLOGIYA. Yerlarga ishlov berishda qo‘llaniladigan kombinatsiyalashgan agregatlar daladan bir o‘tishda ularga asosiy va ekish oldidan ishlov berish bo‘yicha bajariladigan bir nechta yoki barcha texnologik jarayonlarni qo‘shib bajaradi. Bu traktorlar va qishloq xo‘jalik mashinalarining tuproqqa ko‘rsatadigan salbiy ta’siri hamda yonilg‘i sarfi, mehnat sarfi va boshqa moddiy xarajatlarni kamayishi, ish sifati va unumini ortishi, tuproqqa ishlov berish muddati qisqarishi, unda to‘plangan namning saqlanib qolishiga olib keladi.

Hozirgi davrda yerlarga ishlov berishda qo‘llaniladigan kombinatsiyalashgan agregatlarni quyidagi guruhlarga bo‘lish mumkin [3,4]:

- yerlarga asosiy va qo‘shimcha ishlov berishni qo‘shib bajaruvchi agregatlar. Bunday agregatlar asosan yerga asosiy ishlov beradigan mashina (ag‘dargichli plug, chizelli plug, chuqur yumshatkich) hamda unga o‘rnatilgan ish organlardan tashkil topgan bo‘lib, ish organlar shudgorlangan yoki yumshatilgan dala yuzasini maydalab, tekislab hamda zichlab ketadi;

- yerlarga ekish oldidan ishlov berish jarayonlarini qo‘shib olib boruvchi agregatlar. Bunday agregatlar daladan bir o‘tganda tuproqni belgilangan chuqurlikka yumshatadi, uning yuza qismini tekislaydi, maydalaydi hamda talab darajasida zichlab ketadi;

- yerlarga asosiy yoki ekish oldidan ishlov berishni o‘g‘itlash bilan birgalikda bajaradigan agregatlar. Bunday agregatlar o‘g‘itlagichlar bilan ham jihozlangan bo‘lib, daladan bir o‘tishda tuproqqa asosiy yoki ekish oldidan ishlov

ISSN 3030-3907

beradi hamda unga o‘g‘it solib ketadi;

- yerlarga ishlov berish va ekish tadbirlarini birgalikda bajaradigan agregatlar. Bunday agregatlar tuproqqa ishlov beradigan va ekish mashinalari yoki ish organlaridan tashkil topgan bo‘ladi. Shu sababli ular tuproqqa ishlov berish va ekishni birgalikda qo‘shib bajaradi [5].

NATIJALAR VA MUHOKAMA. Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot institutida ishlab chiqilgan kombinatsiyalashgan agregat g‘o‘zapoyasi yulib olingan yoki maydalanib dala yuzasiga sochib yuborilgan maydonlarda qo‘llash uchun mo‘ljallangan.

Kombinatsiyalashgan agregat pushta olgichining agrotexnik talab darajasidagi ish sifatini kam energiya sarflagan holda ta’minlovchi turi va parametrlari asoslangan.Ishlab chiqilgan pushta olgichlar bilan jihozlangan kombinatsiyalashgan agregatni dalalarni pushtali ekishga tayyorlashda qo‘llash energiya va resurs sarflari kamayishiga olib kelishi aniqlangan. Kombinatsiyalashgan agregat amalga oshiradigan texnologik jarayon tasvirlangan (1-rasm). Natijalarning ilmiy ahamiyati kombinatsiyalashgan agregat pushta olgichining kam energiya sarflangan holda talab darajasidagi ish sifatini ta’minlovchi parametrlari asoslanganligi hamda olingan matematik modellar va analitik bog‘lanishlardan boshqa shunga o‘xshash ish organlarining parametrlarini asoslashda qo‘llash mumkinligi bilan izohlanadi. Tuproqqa ishlov beruvchi kombinatsiyalashgan agregatni texnologik ish jarayoni quyidagicha kechadi: agregatni bir o‘tishida o‘tgan mavsumdagi egatlar tubi chuqur yumshatgichlar bilan 30-40 sm chuqurlikda yumshatiladi va bir yo‘la lentasimon usulda o‘g‘itlanadi, pushta olgichlar bilan eski pushtalar shu yumshatilgan va o‘g‘itlangan joylarga surilib, yangi pushtalar hosil qilinadi, ya’ni o‘tgan mavsumdagi egatlar o‘rnida osti yumshatilgan va o‘g‘itlangan pushtalar, pushtalar o‘rnida esa egatlar hosil bo‘lad [1,2].

1-jadvalda omillar, ularning shartli belgilanishi hamda variatsiyalanish oraliqlari keltirilgan. Ular o‘tkazilgan nazariy tadqiqotlar va bir omilli eksperimentlar natijalaridan kelib chiqqan holda belgilandi.

1-jadval

Omillar, ularning shartli belgilanishi, variatsiyalanish oralig‘i va sathi

Omillarning nomlanishi	O‘lchov birligi	Belgi-lanishi	Oralig‘i	Omillar sathi		
				-1	0	+1
1. Pushta olgichning harakat yo‘nalishiga nisbatan o‘rnatilish burchagi	grad	X_1	10	20	30	40

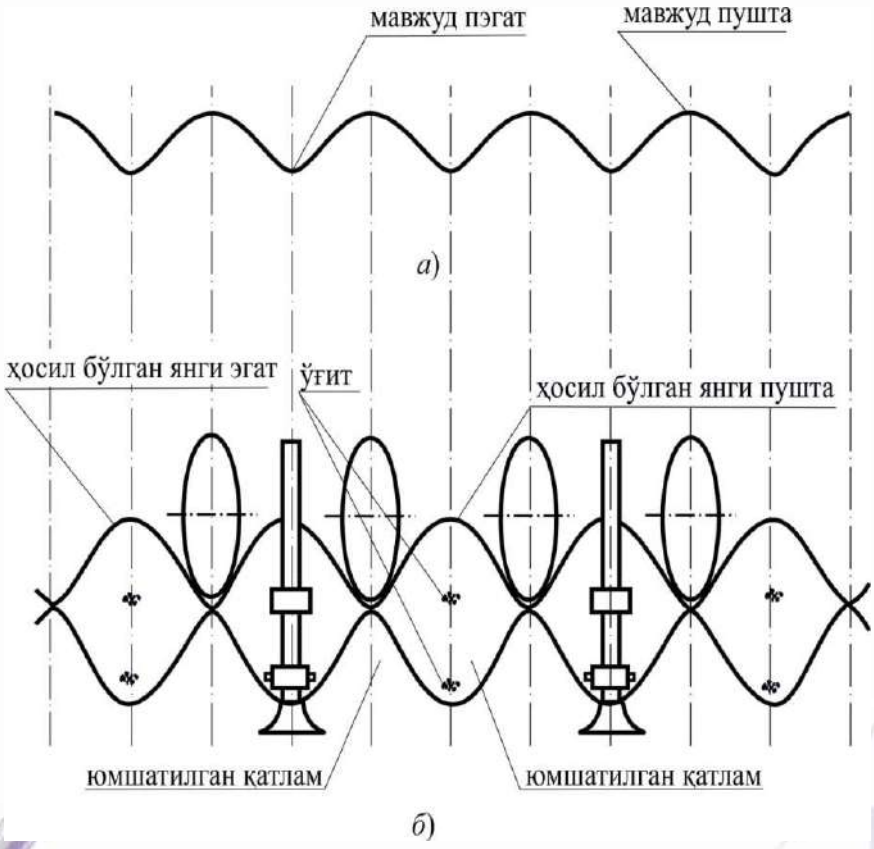
ISSN 3030-3907

2. Pushta olgichning Diametri	mm	X_2	100	450	550	650
3.Agregatning harakat tezligi	km/soat	X_3	1,5	5,0	6,5	8,0

Ko‘p omilli eksperimentlarni o‘tkazishda baholash mezoni sifatida tuproqning uvalanish darajasi, ya’ni o‘lchami 50 mm dan kichik bo‘lgan fraksiyalar miqdori, hosil qilingan pushtaning balandligi hamda yumshatgichning tortishga qarshilik kuchi olindi. Olingan regressiya tenglamalari tahlilidan ko‘rinib turibdiki barcha omillar baholash mezonlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatgan. Pushta olgich diskining o‘rnatilish burchagini ortishi tuproqning uvalanish darajasini oldin ortib, so‘ng kamayishiga, hosil qilingan pushtaning balandligi va ish organining tortishga qarshiligini oshishiga olib kelgan [5,6].

Tajribalar diametri 450, 550 va 650 mm bo‘lgan pushta olgichlar bilan 6,0 va 8,0 km/soat tezliklarda o‘tkazildi. Bunda disklar harakat yo‘nalishiga nisbatan 30° burchak ostida va 17 sm ishlov berish chuqurligiga o‘rnatildi.

Kam energiya sarflagan holda agrotexnik talab darajasidagi pushtalarni hosil qilish uchun diametri 550 mm bo‘lgan sferik disklar ko‘rinishidagi pushta olgichni qo‘llash lozim.



a – agregat o‘tishdan avvalgi pushta va egat; *b* – hosil bo‘lgan yangi pushta va egat

1-rasm. QXMITI da ishlab chiqilgan kombinatsiyalashgan agregat amalga oshiradigan texnologik jarayon

ISSN 3030-3907

Ish jarayonida kombinatsiyalashgan agregat egatlar tubini yumshatib, ular o‘rnida yangi pushtalar, eski pushtalar o‘rnida esa yangi sug‘orish egatlarini hosil qilib ketadi [6].

Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot institutida ishlab chiqilgan kombinatsiyalashgan agregat boshqa agregatlarga nisbatan bir muncha sodda, kam material va energiyahajmdor. Kombinatsiyalashgan agregat qo‘llanilganda yerlarni chigit ekishga tayyorlash uchun mehnat va yonilg‘i moylash materiallari sarfi kamayishi, paxta hosili esa oshishini ko‘rsatdi.

XULOSA.

1. Yerlarni pushta olishga tayyorlashning mavjud texnologiyasi o‘g‘itlash, shudgorlash, boronalash, chizellash, molalash kabi ko‘plab agrotexnika tadbirlaridan iboratdir, ular qo‘shimcha mehnat, yonilg‘i va boshqa moddiy xarajatlarni sarflanishiga hamda tuproq strukturasining buzilishiga olib keladi.

2. Pushta olishga dalalarni tayyorlashda yonilg‘i sarfi va boshqa moddiy xarajatlarni kamaytirishga bir yo‘la bir nechta agrotexnik tadbirlarni amalga oshiruvchi kombinatsiyalashgan agregatni qo‘llagan holda erishish mumkin.

3. Olingan natijalarning amaliy ahamiyati ishlab chiqilgan pushta olgichlar bilan jihozlangan kombinatsiyalashgan agregat qo‘llanilganda agrotexnika talablari darajasidagi pushtalar hosil qilinishi, yonilg‘i-moylash materiallari, mehnat sarfi va foydalanish xarajatlarini kamaytirish va ish unumini oshirishga erishilganligidan iborat.

Natijada ishlov berilgan qatlamda o‘lchami 50 mm dan kichik bo‘lgan fraksiyalar miqdori 80,1 foiz hamda hosil qilingan pushtalar balandligi esa 24,7 sm dan kam bo‘lmasligiga erishilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Qishloq xo‘jaligi ekinlarini paravarishlash va mahsulot yetishtirish bo‘yicha namunaviy texnologik kartalar. 2016-2020 yillar uchun. I-qism. – Toshkent: QXIITI, 2016. – 140 b.

2. Shoumarova M.Sh., Abdullaev T.A. Qishloq xo‘jalik mashinalari. –Toshkent: O‘qituvchi, 2002. – 424 b.

3. Маматов Ф., Худояров Б., Мирзаходжаев Ш. Комбинированный агрегат для подготовки почвы к севу хлопчатника на гребнях //Агроинженерияда таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси. – Тошкент, – С.54-56.

4. To‘xtaqo‘ziev A., Xudoyorov A., Mamadaliev M. Tuproqqa ag‘darmasdan minimal ishlov berishga yo‘naltirilgan texnologiya // FarPI ilmiy-texnika jurnali – Farg‘ona, 2008. - №2. – B.12-16.

5. Igamberdiev A., Burxonov Z. Yerlarga ishlov berishda qo‘llaniladigan kombinatsiyalashgan agregat va uning afzalliklari// AndMI. Mashinasozlik ilmiy-texnika jurnali, № 2, 2022 yil.

ISSN 3030-3907

6. Igamberdiev, A. U. (2023). TUPROQQA ISHLOV BERUVCHI KOMBINATSIYALASHGAN AGREGATNING TEXNOLOGIK JARAYONI. Innovations in Technology and Science Education, 2(7), 1502-1508. URL; https://humoscience.com/index.php/itse/article/view/516

ISSN 3030-3907