



**QIRG'ICH(BURCHAKKESAR) BILAN JIHOZLANGAN DISKLI
PLUGLARNING TUZILISHI VA TAHLILI**

Ishmuradov Shuxrat Ulug'berdiyevich

PhD., dotsent,

Abdumajidov Rustamjon Baxtiyor o'g'li

katta o'qituvchi,

Hamroyev Ramzjon Komiljon o'g'li

PhD., katta o'qituvchi,

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Hozirgi paytda AQSh, Kanada, Avstraliya, Italiya, Portugaliya, Ispaniya, Turkiya, Rossiya va boshqa mamlakatlarda oddiy va yerlarni marza va egatlar hosil qilmasdan tekis shudgorlaydigan diskli pluglarni ishlab chiqarish keng yo'lga qo'yilgan. Bu pluglar vazifasi, ularga qo'yilgan talablar, ishlov berish chuqurligi hamda tuproqning fizik-mexanik xossaligidan kelib chiqqan holda diametri 550-800 mm va egrilik radiusi 700-800 mm bo'lgan disklar bilan jihozlangan. Amerika Qo'shma Shtatlarining "John Deere" firmasi erni shudgorlashda marza va ochiq egat kabi notekisliklar hosil qilmasdan shudgorlaydigan o'ziga xos diskli plug ishlab chiqqan (1-rasm) [1].



1-ish organi; 2-taqish moslamasi; 3-gidrosilindr; 4-rama; 5-tortqilar; 6-tayanch disk; 7-o'ng va chap qirg'ichlar

1-rasm. "John

Plugning boshqa pluglardan farqi shundaki, disklarining ustunlari ramaga sharnirli qilib biriktirilgan va traktor harakat yo'nalishini o'zgartirganda ular ham o'z o'qi atrofida 180° ga buralish imkoniyatiga ega. Natijada traktor burilib olib qayta yana shudgorlangan maydonning yonidan tushib ketaveradi va natijada notekisliklar hosil bo'lmasdan er tekis shudgorlanadi. Plugning ravon yurishi esa uning orqa qismiga o'rnatilgan diskli pichoq orqali ta'minlangan.

Iroqda joylashgan Mosul universiteti olimlari diskli plug korpus qirgichining tuproq namligi hisobga olgan holda korpus bilan orasidagi masofasini o'rganishga

qaratgan.

Ushbu tadqiqot ishida 3 korpusli qirg'ich bilan jihozlangan diskli plug daladagi ishlashiga ta'sir qiluvchi asosiy omillar – tuproq namligi, disk va qirg'ich orasidagi masofa hamda traktor harakat tezligi – o'rganilgan (2-rasm). Tadqiqotda Mosul universiteti qishloq xo'jaligi va o'rmonchilik fakultetining tajriba maydonida uch diskli plugdan foydalanilgan. Sinovlar ikki xil tuproq namligi (10.7% va 16.2%), uch xil scraper masofasi (2, 4 va 6 sm) hamda ikki xil traktor tezligi (2.29 va 5.85 km/soat)da olib borilgan.



**2-rasm. Qirg'ich bilan
jihozlangan diskli plugning MF
traktori bilan agregatlangan
umumiy ko'rinishi**

Hindiston dehqonchiligida ham diskli pluglar keng qo'llaniladi va bir qancha rusumli diskli pluglar ishlab chiqarilgan. Hindistonda diskli pluglarni ishlab chiqarish bo'yicha eng yirik korxonalardan biri bu Dasmesh kompaniyasi hisoblanadi. Bu kompaniyaning keng turdagi ko'p maqsadli diskli pluglari turli qishloq xo'jalik mintaqalari uchun mos kelishi bilan ajralib turadi. Hindistonning Dasmesh kompaniyasida ishlab chiqarilayotgan pluglardan biri bu – “Landforce” diskli plugidir [2] (3-rasm). “Landforce” pluglari ochiq egat va notekisliklar hosil qilmasdan shudgorlaydigan o'ziga xos diskli plug hisoblanadi. Plugning ravon yurishi esa uning orqa qismiga o'rnatilgan diskli tayanch g'ildirak orqali ta'minlangan.



1-tayanch disk; 2-qirg'ich; 3-diskli ish organi; 4-rama; 5-taqish moslamasi.

**3-rasm. “Landforce” to'rt
korpusli qirg'ichlar bilan
jihozlangan diskli plugi**



1-tayanch disk; 2-tortqilar; 3-rama; 4-taqish moslamasi; 5-diskli ish organi; 6-qirg'ich.

**4-rasm. “John Deere”
firmasining diskli burilma plugi**

AQSh ning “John Deere” firmasi tomonidan yerni shudgorlashda marza va ochiq egatlar va notekisliklar hosil qilmasdan shudgorlaydigan o'ziga xos diskli plug ishlab chiqqan [3] (4-rasm).

Plugning diskli korpuslari o'z o'qi atrofida 180° ga burilish imkoniyatiga ega bo'lib, plug ishlaganda dalalarni paykallarga ajratmasdan ishlatilishi uchun mo'ljallangan, shu sababli dalalarni shudgorlashda dala yuzasida notekisliklar hosil bo'lmaydi. “John Deere” pluglarining asosiy afzalligi ular tortishga kam qarshilik ko'rsatadi hamda disklarning qirg'ichlari “T” simon bo'lib, ular bir muncha takomillashgan.

Xulosa. Qirg'ich(burchakkesar) bilan jihozlangan diskli pluglar ag'dargichli pluglarga nisbatan tortishga kam qarshilik ko'rsatgan holda yuqori ish unumiga ega hamda tuzilishi jihatidan sodda bo'lib, kam ta'mirlashni talab etadi, disklarning kesuvchi tig'lari o'zini o'zi



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATION G'OYALAR



charxlab yurishi hisobiga ular lemexlarga nisbatan uzoq muddat ishlaydi, tuproqqa botishda va uni kesib olishda aylanib ta'sir etishi tufayli disklar o'simlik qoldiqlari va begona o'tlarga tiqilmaydi. Bundan tashqari ularning tuproqni maydalash va uvalash darajasi yuqori bo'lganligi sababli tuproq ekishga sifatli tayyorlanadi.

ADABIYOTLAR:

1. Ishmuradov Sh.U., Hamroyev R.K. Energiya-resurstejamkor diskli pluglarining konstruktiv tahlili // “Innovatsion texnika va texnologiyalarning qishloq xo'jaligi – oziq-ovqat tarmog'idagi muammo va istiqbollari” mavzusidagi III Xalqaro ilmiy-texnik anjuman to'plami. – Toshkent, 2023. B. – 214-215.
2. Ishmuradov Sh.U., Hamroyev R.K. Diskli ish organlari bilan jihozlangan mashinalarni yaratishda olib borilgan tadqiqot sharhi // “Qishloq xo'jaligi va transportda innovatsion texnika va texnologiyalar: yechimlar va istiqbollar” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani. – Qarshi, 2023. – B. 109-112.
3. Ishmuradov Sh.U., Hamroyev R.K. Diskli plugning sinov natijalari // “Sanoat va mashinasozlik mahsulotlarini ishlab chiqarishda sifat ko'rsatkichlarini ta'minlashda innovatsion texnologiyalar” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferentsiya. – Namangan, 2023. – B. 796-798.