

15-iyun, 2026-yil

KORPUSI QO‘SHIMCHA AG‘DARGICHLAR BILAN JIHOZLANGAN DISKLI PLUG XO‘JALIK SINOVLARINING NATIJALARI

Ishmuradov Shuxrat Ulug‘berdiyevich

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti, PhD., v.v.b.professor
shuxrat7223@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada qo‘shimcha ag‘dargichlar bilan jihozlangan diskli plug New Holland TD 5.110 traktoriga qo‘shib, ishlatilib, ularning quyidagi ko‘rsatkichlari aniqlanganligi to‘g‘risida dala tajriba natijalari keltirilgan, ularga harakat tezligi, qamrash kengligi va shudgorlash chuqurligi, tuproqning uvalanish sifati, o‘simlik qoldiqlarining ko‘milish to‘liqligi va chuqurligi, shudgor yuzasida hosil bo‘ladigan notekisliklar balandligi, pluglarning tortishga umumiy va solishtirma qarshiliklari, asosiy vaqtdagi ish unumi, yonilg‘i sarfini aniqlash bo‘yicha xo‘jalik sinovlarining natijalari keltirilgan.

Tayanch so‘zlar: Qo‘shimcha ag‘dargichli diskli plugi, harakat tezligi, qamrash kengligi va shudgorlash chuqurligi, tuproqning uvalanish sifati, o‘simlik qoldiqlarining ko‘milish to‘liqligi va chuqurligi, shudgor yuzasida hosil bo‘ladigan notekisliklar balandligi, pluglarning tortishga umumiy va solishtirma qarshiliklari, asosiy vaqtdagi ish unumi, yonilg‘i sarfi.

Kirish: Keyingi yillarda qishloq xo‘jaligida energiya-resurstejamkor texnologiyalar va texnika vositalari keng joriy etilishi munosabati bilan yerlarga asosiy ishlov berish(shudgorlash)da diskli, ya‘ni ish organi sferik disk ko‘rinishida bo‘lgan pluglarni qo‘llash muhim ahamiyat kasb etmoqda. Chunki ular ag‘dargichli pluglarga nisbatan tortishga kam qarshilik ko‘rsatadi, ish unumi yuqori, o‘simlik qoldiqlari va begona o‘tlarga tiqilmasdan ishlaydi[1].

Masalaning quyilishi:

1-jadvalda ishlab chiqilgan qo‘shimcha ag‘dargichlar bilan jihozlangan diskli plugning texnik tavsifi, 2-jadvalda esa xo‘jalik sinovlarda olingan natijalar keltirilgan.

Sinovlarda qo‘shimcha ag‘dargichlar bilan jihozlangan diskli plug New Holland TD 5.110 traktoriga qo‘shib, o‘tkazildi hamda ularning quyidagi ko‘rsatkichlari aniqlandi: harakat tezligi, qamrash kengligi va shudgorlash chuqurligi, tuproqning uvalanish sifati, o‘simlik qoldiqlarining ko‘milish to‘liqligi va chuqurligi, shudgor yuzasida hosil bo‘ladigan notekisliklar balandligi, pluglarning tortishga umumiy va solishtirma qarshiliklari, asosiy vaqtdagi ish unumi, yonilg‘i sarfi.

Sinovlar o‘tkazilishidan oldin dala tuprog‘ining namligi va qattiqligi, sug‘orish egatlarining chuqurligi, o‘simlik qoldiqlarining 1 m² yuzadagi miqdori va ang‘izning balandligi o‘rganildi.

Sinovlarda olingan natijalarning tahlili shuni ko‘rsatadiki, har ikkala harakat tezligida ham sinalayotgan pluglarning agrotexnik ish ko‘rsatkichlari ularga qo‘yilgan talablarga mos

keladi.

1- jadval

Qo‘shimcha ag‘dargichlar bilan jihozlangan diskli plugning texnik tavsifi

№	Ko‘rsatkichlarning nomi	Ko‘rsatkichlar ning qiymati
1	Turi	osma
2	Qo‘shib ishlatiladigan traktorning sinfi	1,4-2,0
3	Diskli korpuslar son, dona	4
4	Ish tezligi, km/h	6-9
5	Bitta korpus qamrash kengligi, m	0,3
6	Umumiy qamrash kengligi, m	1,2
7	Ishlov berish chuqurligi, cm	25-30
8	Massasi, kg	600
9	Ish organlarining o‘rnatilish burchaklari: harakat yo‘nalishiga nisbatan °; tikka nisbatan, °.	35-45° 15-25°
10	Korpuslar orasidagi masofa, cm: ko‘ndalang; bo‘ylama.	30 65
11	Plug korpusiga o‘rnatiladigan qo‘shimcha ag‘dargichning parametrlari: egrilik radiusi, cm; gorizontga nisbatan o‘rnatilish burchagi, °; korpus aylanish markaziga nisbatan o‘rnatilish balandligi, cm; uzunligi, cm.	30-35 10°-20° 10-15 30-35
12	Tashqi o‘lchamlari, mm: uzunligi; balandligi; kengligi.	2280 1210 1200
13	Asosiy vaqtdagi ish unumi, ga/h	0,72-1,08

Tadqiqot usuli: Sinovlar QXMITI tajriba uchastkasining bug‘doydan bo‘shagan va nam suvi berilgan dalalarida o‘tkazildi.

Tajribalarni o‘tkazishda qurilmaning tortishga solishtirma qarshiligi O‘zDSt 3193:2017 «Qishloq xo‘jaligi texnikasini sinash. Mashinalarni energetik baholash usuli» bo‘yicha tenzometrik barmoqlar qo‘llanilib, agrotexnik ko‘rsatkichlari esa O‘zDSt 3355:2018 “Qishloq xo‘jaligi texnikasini sinash. Tuproqqa chuqur ishlov beruvchi mashinalar va qurollar. Sinov dasturi va usullari” bo‘yicha aniqlandi[2;3.].

2-jadval

Qo‘shimcha ag‘dargichlar bilan jihozlangan diskli plug xo‘jalik sinovlarining natijalari

15-iyun, 2026-yil

№	Ko‘rsatkichlarning nomlanishi	Ko‘rsatkichlarning qiymati		
		Dastlabki talablar bo‘yicha	Korpusi qo‘shimcha ag‘dargichlar bilan jihozlangan diskli plugi	
1.	Harakat tezligi, km/h	6-9	6,51	8,45
2.	Qamrash kengligi, cm: $M_{o'r}$ $\pm \sigma$	120± 5 -	121,1 1,86	122,4 1,95
3.	Shudgorlash chuqurligi, cm: $M_{o'r}$ $\pm \sigma$	25-30 -	27,5 1,8	26,2 2,1
4.	Quyidagi o‘lchamli (mm) fraksiyalar miqdori, %: >100 100-50 <50	- - <80	4,5 5,2 90,3	3,5 5,3 91,2
5.	O‘simlik qoldiqlarining ko‘milish: to‘liqligi, % chuqurligi, cm	>90 >10	95,8 11,8	96,8 14,1
6.	Shudgor yuzasida hosil bo‘ladigan notekisliklar balandligi, cm	<5	4,1	3,2
7.	Plugning tortishga qarshiligi: umumiy, kN solishtirma, kN/m	< 20,0 < 0,1	9,91 8,19	10,24 8,39
8.	Asosiy vaqtdagi ish unumi, ga/h	>0,50	0,78	1,03
9.	Yonilg‘i sarfi, kg/ha	-	14,20	15,30

Xulosa

Sinovlarda olingan natijalarning tahlili shuni ko‘rsatadiki, har ikkala harakat tezligida ham sinalayotgan korpuslari qo‘shimcha ag‘dargichlar bilan jihozlangan diskli plugning agrotexnik ish ko‘rsatkichlari ularga qo‘yilgan talablarga mos keldi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. To‘xtaqo‘ziev A., Ishmuradov Sh.U., Abzalova M. Diskli plug // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. – Toshkent, 2010. – №12. – B.29.
2. O‘zDSt 3193:2017 “Qishloq xo‘jaligi texnikasini sinash. Mashinalarni energetik

15-iyun, 2026-yil

baholash usuli”. – Toshkent, 2017. – 21 b.

3. O‘z DST 3412:2019 “Qishloq xo‘jaligi texnikasini sinash. Tuproq yuzasiga ishlov beruvchi mashinalar va qurollar. Sinov dasturi va usullari”. – Toshkent, 2019. – 52 b.

