



UO'T 631.312.8

IKKI YARUSLI DISKLI PLUG YUQORI YARUS KORPUS ISHLOV BERISH  
CHUQURLIGINI ISH KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI

Ishmuradov Shuxrat Ulug'berdiyevich

*TDTU dotsenti, PhD*

Hamroyev Ramzjon Komiljon o'g'li

*TDTU katta o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** *Maqolada ikki yarusli diskli plugning konstruksiyasi ishlab chiqilib, ikki yarusli diskli plug bilan tuproqqa ag'darib ishlov berishda tuproq palaxsasining ag'darilish ish jarayonlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *diskli plug; yuqori diskli korpus; pastgi diskli korpus; tuproq palaxsasi; tuproqning ag'darilish texnologik jarayoni; ishlov berish chuqurligi; qamrash kengligi; rama.*

**Abstract:** *The paper develops the design of a double-deck disc plough and provides information on the working processes of tilting of the ground plate when ploughing soil with a double-deck disc plough.*

**Keywords:** *disk plows; upper disk housing; lower disk housing; soil layer; technological process of formation wrapping; plowing depth; width of grip; frame.*

Tajribalarni o'tkazishda ish organlarning harakat yo'nalishiga nisbatan o'rnatilish burchagi  $40^\circ$ , tikka nisbatan o'rnatilish burchak  $20^\circ$  va ular orasidagi bo'ylama masofa 70 sm bo'ldi.

Plug yuqori yarus korpus ishlov berish chuqurligi o'zgarishini uning agrotexnik va energetik ish ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganish bo'yicha o'tkazilgan tajribalardan olingan natijalar 1-jadvalda keltirilgan. Ushbu ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, yuqori yarus korpus ishlov berish chuqurligini 10 sm dan 20 sm gacha o'zgarishi tuproqning uvalanish sifatini ortishiga, ya'ni mayda fraksiyalar miqdorini ortib, katta kesaklar miqdorini ortishiga olib kelgan. Buning sababi shundaki, yuqori yarus korpus ishlov berish chuqurligi ortishi bilan ular tomonidan egat tubiga ag'darilayotgan palaxsalar najmi ortib ketish ehtimoli ko'payadi.

Yuqori yarus korpus ishlov berish chuqurligi ortishi bilan shudgor yuzasidagi notekisliklarning balandligi jadal sur'atda ortgan. Birinchi holat yuqori yarus korpus orasida ishlov berilmay qoladigan zonaning ortishi bilan izohlansa, ikkinchisi esa yuqori yarus korpus ishlov berish chuqurlik ortishi bilan tuproqning uvalanish sifati yomonlashuvi va shudgor yuzasida hosil bo'ladigan notekisliklar balandligi ham ortishi bilan izohlanadi. Ushbu holat yuqori yarus korpus tomonidan qirqib olinayotgan (ag'darilayot) palaxsalar hajmining ortib ketishi sababli ular egat tubiga tushganidan so'ng, orqada kelayotgan pastki korpus bilan qirqib olinayot (ag'darilayot)gan palaxsa hajmining kamayib ketganligi sababli uni to'liq ko'milmas (yopilmas)ligi bilan izohlash mumkin, Ya'ni pastki korpus tomonidan ag'darilayotgan palaxsa yuqori yarus korpus tomonidan ag'darilayotgan palaxsani to'liq yopa olmasligidadir. Yuqori yarus korpus ishlov berish



chuqurligini ortishi bilan plugning tortishga umumiy qarshiligi ortgan. Minimal solishtirma qarshilik bu chuqurlik 10-12,5 sm oralig'ida bo'lganda kuzatilgan.

1-jadval.

Yuqori korpus ish organlarining tuproqqa botish (ishlov berish) chuqurligining ikki yarusli diskli plugning ish ko'rsatkichlariga ta'siri m;

Yuqori korpus ish organlari tuproqqa botish (ishlov berish) chuqurligi, sm	Tuproq fraksiyalarining miqdori, %			O'simlik qoldiqlarining ko'milish sifati		Plugning tortishga qarshiligi, kN/m
	Fraksiyalar o'lchami, mm			to'liqligi, %	chuqurligi, sm	
	>100	100-50	<50			
V=6 km/soat balandligi, sm						
10,0	3,7	6,3	90,0	75,4	5,2	3,31
12,5	3,4	5,5	92,1	78,8	5,6	3,60
15,0	2,5	3,4	93,1	81,5	8,1	4,10
17,5	4,2	4,6	92,2	82,4	9,5	4,61
20,0	4,8	5,4	89,8	83,1	11,3	5,13
V=9 km/soat						
10,0	3,5	6,1	90,4	76,2	5,4	3,52
12,5	3,1	5,2	92,7	79,5	5,8	3,67
15,0	2,1	3,1	93,8	81,9	8,4	4,25
17,5	3,8	4,3	92,9	82,8	9,9	4,82
20,0	4,3	5,3	90,4	83,7	11,7	5,47

Muxtasar qilib aytganda, o'tkazilgan tadqiqot natijalari bo'yicha plugning yuqori yarus korpus ishlov berish chuqurligi 15-17,5 sm oralig'ida bo'lishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Xulosa. Yuqori yarus korpus ishlov berish chuqurligi 10 sm dan 20 sm gacha ortganda ag'darilayotgan palaxsalar egat tubiga talab darajasida (keragicha) ag'darilishining yaxshilanishi hisobiga o'simlik qoldiqlarining ko'milish to'liqligi va chuqurligi ortgan. Ishlov berish chuqurligini 17,5 sm dan 20 sm gacha oshirilganda plugning tortishga qarshiligi sezilarli darjada oshgan. Yuqori yarus korpusining ishlov berish chuqurligi 20 sm bo'lganda palaxsalar kengligi va qalinligi ortib ketishi sababli egat tubini to'liq yopib qo'yishi kuzatildi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Sh.U.Ishmuradov, R.K.Hamroev. Development of A Double-Deck Disc Plug Ploughing Scheme. International Journal of Biological Yengineering and Agriculture. In Vol. 2 No. 10 (2023). ISSN: 2833-5376
2. Sh.U.Ishmuradov, R.K.Hamroev. Results of Acceptance Tests of the Double-Deck Disc Plough. World Journal of Agriculture and Urbanization Volume: 02 | No: 10 | Oct 2023 | ISSN: 2835-2866. (IF – 10.28: ResearchBib; №14).
3. Ш.У.Ишмурадов, Р.К.Хамроев. Результаты экспериментальных испытаний современного двухъярусного дискового плуга. Multidisciplinary Journal of Science and Technology. ISSN: 2582-4686. pp 356-364. 2024. (IF – 8.848: ResearchBib; №14).



4. Sh.U.Ishmuradov, R.K.Hamroyev. Ikki yarusli diskli plugning ish jarayonini tadqiq yetish. "AGRO ILM", 2023 y., №6 [95], 95-96 b. ISSN 2091-5616.

5. Sh.U.Ishmuradov, R.K.Hamroyev. Ikki yarusli diskli plug ishlab chiqish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarning natijalari "AGRO ILM", 2023 y., № (3) 9 [96], 61-62 b. ISSN 2091-5616.