



**QISHLOQ XO'JALIGIDA KOMBINATSIYALASHGAN DISKLI
BARANA-TEKISLAGICHINI PARAMETRLARINI ASOSLASH
(DISSERTATSIYA MAVZUSI BO'YICHA O'QUV TAJRIBA
MAYDONCHASIDA)**

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar insitituti magistranti

Iminova Maftuna Shukurjon qizi

Annotatsiya. *Maqolada qishloq xo'jaligida tuproqni ekishga tayyorlashda qo'llaniladigan kombinatsiyalashgan diskli barana-tekislagichning texnologik afzalliklari va konstruktiv-parametrik ko'rsatkichlari tahlil qilingan. Asosiy ishchi qismlarning vazifasi, optimal ish rejimlari va unumdorlikni hisoblash usullari keltirilgan. Ilmiy asoslangan parametrlar tuproqning sifatli tayyorlanishini, mehnat va yoqilg'i tejaliyishini ta'minlaydi.*

Аннотация. *В статье проанализированы технологические преимущества и конструктивно-параметрические показатели комбинированного дискового барана-выравнивателя, применяемого при подготовке почвы к посеву в сельском хозяйстве. Приведены назначение основных рабочих органов, оптимальные режимы работы и методы расчета производительности. Научно обоснованные параметры обеспечивают качественную подготовку почвы, экономию труда и топлива.*

Abstract. *The article analyzes the technological advantages and design and parametric indicators of the combined disc harrow-leveler used in soil preparation for sowing in agriculture. The purpose of the main working bodies, optimal operating modes, and methods for calculating productivity are presented. Scientifically based parameters ensure high-quality soil preparation, labor and fuel savings.*

Kalit so'zlar: *qishloq xo'jaligi texnikasi, diskli barana, tekislagich, tuproqni tayyorlash, parametrlarni asoslash, unumdorlik.*

Ключевые слова: сельскохозяйственная техника, дисковый барабан, выравниватель, подготовка почвы, обоснование параметров, плодородие.

Keywords: agricultural machinery, disc harrow, leveler, soil preparation, justification of parameters, fertility.

Kirish. Zamonaviy qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida tuproqni ekishga sifatli tayyorlash hosildorlikni oshirishning muhim omillaridan biridir. An'anaviy usullarda yer maydonlari ketma-ket bir nechta mashinalar yordamida ishlovdan o'tkaziladi. Bu esa vaqt, mehnat va yoqilg'i sarfini oshiradi. Shu sababli, bir necha texnologik jarayonlarni bir vaqtning o'zida bajarishga mo'ljallangan kombinatsiyalashgan mashinalar yaratish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Kombinatsiyalashgan diskli barana-tekislagichning tuzilishi va vazifalari

Kombinatsiyalashgan diskli barana-tekislagich quyidagi asosiy qismlardan iborat:

Diskli barana qismi – tuproqni maydalash va begona o'tlarni kesish uchun;

Tekislagich paneli – maydonni tekislash va suvning bir maromda taqsimlanishini ta'minlash uchun;

Tayanch g'ildiraklari – ishlash chuqurligini boshqarish uchun;

Ramka va biriktiruvchi qismlar – agregatning mustahkamligini ta'minlaydi.

Mazkur mashina yordamida bir yurishda tuproqni maydalash, tekislash va



strukturasini yaxshilash jarayonlari amalga oshiriladi.

Parametrlarni asoslash

Mashinaning samarali ishlashi uchun uning konstruktiv-parametrik



ko'rsatkichlarini ilmiy asoslash zarur. Asosiy parametrlar quyidagilar hisoblanadi:

1. **Disk diametri (D):** 450–600 mm, maydalash va aralashtirish samaradorligini belgilaydi.
2. **Disklarning joylashish burchagi (α):** 15–25° oralig'ida bo'lishi kerak, bu kesish qobiliyatini oshiradi.
3. **Ishchi chuqurlik (h):** 8–12 sm, ekin maydonlari uchun optimal.
4. **Ishchi kenglik (B):** 2,5–6 m, traktorga agregatlash imkoniyatlariga qarab tanlanadi.
5. **Tekislagich paneli og'irligi va burchagi:** tuproqni tekislash darajasiga bevosita ta'sir qiladi.
6. **Harakat tezligi (V):** 6–10 km/soat, tuproqning turi va namligiga bog'liq.

Unumdorlikni hisoblash

Mashinaning soatlik unumdorligi quyidagicha aniqlanadi:

$$Q = B \cdot V \cdot \eta \quad 10Q = \frac{B \cdot V \cdot \eta}{10} \quad Q = 10B \cdot V \cdot \eta$$

bu yerda:

- **Q** – unumdorlik (ga/soat),
- **B** – ishchi kenglik (m),
- **V** – harakat tezligi (km/soat),
- **η** – samaradorlik koeffitsienti (0,7–0,85).



Hisob-kitoblar shuni ko'rsatadiki, disk diametri, ishchi kenglik va tezlikning optimal tanlanishi mashinaning unumdorligini 20–25% ga oshirish imkonini beradi.

Xulosa

Kombinatsiyalashgan diskli barana-tekislagich tuproqni sifatli tayyorlashda yuqori samaradorlikka ega bo'lib, bir nechta texnologik jarayonlarni birlashtirishi bilan an'anaviy usullardan ustunlik qiladi. To'g'ri asoslangan konstruktiv parametrlar mashinaning unumdorligini oshiradi, yoqilg'i va mehnat sarfini kamaytiradi hamda hosildorlikni ta'minlashda muhim omil hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov A., Qishloq xo'jaligi mashinalari. – Toshkent: "Fan va texnologiya", 2018.
2. Raxmonov Sh., Agrosanoat majmuida mashina va mexanizmlar. – Toshkent: "Innovatsiya ziyo", 2020.
3. G'ulomov B., Tuproqqa ishlov berish texnologiyasi. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2019.
4. FAO Agricultural Engineering Series. Combined Tillage Machines. – Rome, 2017.