

QIYA ROTORLI O'RGICH ISHCHI ORGANI DIAMETRINI ANIQLASH.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИАМЕТРА РАБОЧЕГО ОРГАНА КОСИЛКИ С
НАКЛОННЫМ РОТОРОМ
DETERMINING THE DIAMETER OF THE WORKING BODY OF A TILT-
ROTOR MOWER

F.M. Mamatov¹, R.R. Karimov², R.R. CHoriyev^{2*}

¹Qarshi muhandislik – iqtisodiyat instituti.

²Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti.

* ravshantdu20@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada sug'oriladigan maydonda yetishtirilgan bug'doy hosilini yig'ishtirib olgandan so'ng, dalalarda qolgan somonni o'rish balandligini qayta o'rgich ishchi organining tajriba nusxasi ishlab chiqildi, shuningdek tahlil qilingan natijalar, qiya rotorli o'rgichning samarali ishlashi uchun ishchi organini maqbul diametri aniqlangan.

Аннотация. В статье после уборки урожая пшеницы, выращенной на орошаемом поле, разработан опытный образец рабочего агрегата для повторного скашивания высоты оставшейся соломы на полях, проанализированы результаты и рабочий агрегат для эффективной работы, разработана наклонно-роторная косилка, определен оптимальный диаметр органа.

Abstract. In the article, after harvesting wheat grown on an irrigated field, a prototype of a working unit was developed for re-mowing the height of the remaining straw in the fields, the results and the working unit for efficient operation were analyzed, a tilt-rotary mower was developed, and the optimal diameter of the organ was determined.

Kalit so'zlar : Sug'oriladigan maydonlar, bug'doy, arpa, somon, qayta o'rgich, qiya rotorli, ishchi organi diametri, aylanishlar chastotasi, o'rish samaradorligi, geometrik shakliga.

Kirish. O'zbekiston Respublikasida chorvachilik qishloq xo'jaligining asosiy tarmoqlaridan biri hisoblanadi va u aholini go'sht mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirishda muhim vazifani o'taydi. CHorvachilik ozuqa bazasining asosiy turlaridan biri dag'al hashak tayyorlashga erishish, bu esa xozirgi kunda barcha turdagi chorvachilik xo'jaliklarida amalga oshirilmoqda.

Respublikamiz qishloq xo'jaligida qo'l mehnati va sarf xarajatlarni kamaytirish, resurslarni tejash, chorvachilik uchun ozuqa mahsulotlarini tejamkor

texnologiyalar asosida tayyorlash va unda qo'llaniladigan texnik vositalarni ishlab chiqish yuzasidan keng qamrovli chora – tadbirlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yildagi "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020 - 2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasida" gi PF-5853-sonli Farmoni , jumladan, «...qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat tarmog'ini modernizatsiyalash, diversifikatsiya qilish va barqaror o'sishini qo'llab-quvvatlash uchun xususiy investitsiya kapitali oqimini ko'paytirishni nazarda tutuvchi sohada davlat ishtirokini kamaytirish va investitsiyaviy jozibadorlikni oshirish mexanizmlarini joriy qilish, er va suv resurslaridan oqilona foydalanish, fermer xo'jaliklarida ish unumini oshirish, mahsulot sifatini yaxshilash...» vazifalari belgilab berilgan. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda jumladan, chorvachilik uchun dag'al hashakni tayyorlashda somonni sifatli o'rib yig'ishtirib olish texnologiyasi va texnik vositalarini ishlab chiqish muhim vazifalardan hisoblanadi. Bugungi kunda somon O'zbekistonda eng ko'p foydalanilayotgan asosiy dag'al ozuqa bo'lib qolyapti. Bug'doy va arpalaridan olingan somondan samarali foydalanish maqsadida ushbu maqoladan foydalaniladi [1].

Asosiy qism

Sug'oriladigan maydonlarda bug'doyning pishgan davridan , "Keys" va "Klass" rusumli kombaynlarda doni yig'ib olingandan so'ng somon yig'ichlar bilan somon yig'ib olinadi. Dala yer sirtining geometrik shakliga ko'ra, o'rish balandligidagi somon poyasini qayta o'ra olmaydi, hamda somonni to'liq yig'a olmaydi.

Dag'al hashak tayyorlash mashinalariga farqli, sug'orish jo'yakiga nisbatan qiya o'rnatilgan hashakli somon o'rgich. Shuningdek, don yig'ishtirib olingan somon poyalardan somonni yig'ishtirib olish uchun somon poyasi o'rish balandligini qayta o'radigan sug'orish jo'yagiga nisbatan qiya o'rnatilgan o'rgich bilan o'rgandan so'ng, barmoqli – halqasimon ishchi qismlil hashak bilan somon yig'ishtiriladi [2].

Sug'orish jo'yakiga nisbatan qiya o'rnatilgan yassi rotorli tekis aylanuvchi disk-pichoqli apparat somon poyasini qolgan qismini o'rgichlar quyidagicha tuzilgan: rama, xarakat uzatish mexanizmi, val va pichoq, somon poyasini va hashakli makkani o'rgich g'ildirakli traktorlariga o'rnatma holatda agregatlanadi va aylanma xarakatni traktorlarning quvvat olish validan olinadi. Valning bir uchi traktor quvvat olish valiga xarakat uzatish kardoni orqali maxkamlansa, ikkinchi uchiga esa xarakat shkifiga shponkali birikma yordamida maxkamlanadi, yetaklovchi shkif tasma orqali yetaklanuvchi shkifga uzatadi. Yetaklanuvchi shkif valining ikkinchi uchiga qiya rotorli o'rgichning diski o'rnatilgan, disk aylanasi bo'ylab teshiklar ochilib, ularga bolt-gayka yordamida pichoq mahkamlanadi, pichoqning kesuvchi qirradi o'tkir

burchak hosil qilingan. Shuningdek, pichoqning uchki qismi gorizontaal yer sirtiga nisbatan parallel qilib egilgan.

Muhokama va natijalar:

O'tkazilgan tadqiqotga ko'ra, somon o'rish balandligini qayta o'rgichning ishchi organining tajriba nusxasi tayyorlandi .



1-rasm. Qiya rotorli somon o'rgichning tajriba nusxasi.

Qiya rotorli somon o'rgich ishchi organi diametri 350 mm dan 450 mm gacha har 50 mm interval oraliqqa o'zgarganda aylanishlar chastotasi 400 rad/min dan 600 rad/min gacha har 50 rad/min o'zgarganda o'rish samaradorligi o'zgardi . Qiya rotorli somon o'rgich ishchi organ diametri 350 mm va aylanishlar chastotasi 550 rad/min ga to'liq o'rish 3,1 foizga oshdi, so'ngra aylanishlar chastotasi 600 rad/min ga o'zgarganda to'liq o'rish 2,0 foizga kamaydi [2].

Qiya rotorli somon o'rgich ishchi organ diametri 400 mm va aylanishlar chastotasi 600 rad/min gacha oshganda to'liq o'rish 4 foizga oshdi, shuningdek ishchi organ diametri 450 mm va aylanishlar chastotasi 550 rad/min to'liq o'rish 2,9 foiz oshdi, so'ngra aylanishlar chastotasi 600 rad/min ga o'zgarganda to'liq o'rish 1,2 foizga kamaydi. Qiya rotorli somon o'rgich ishchi organ diametri 500 mm va aylanishlar chastotasi 600 rad/minga to'liq o'rish 2,3 foizga oshdi, shuningdek ishchi organ diametri 550 mm va aylanishlar chastotasi 600 rad/min ga to'liq o'rish . Qiya rotorli somon o'rgich ishchi organ diametri 400 mm va aylanishlar chastotasi 600 rad/min gacha oshganda to'liq o'rish 4,0 foizga oshganda maqbul hisoblanadi [4].

Xulosa

Sugʻoriladigan maydonda etishtirilgan bugʻdoy va arpa hosillari yigʻishtirib olinganda dalalarida qolgan somon oʻrsh balandligini qayta oʻrich ustida oʻtkazilgan tajriba tadqiqotlardan oʻrgich ishchi organi oʻrshga somaradorligi diametri va aylanishlar chastotasini bogʻliq ekan

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 18 martdagi “CHorvachilik tarmogʻini yanada rivojlantirish va qoʻllab - quvvatlash chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi PQ-4243-sonli Qarori.

2. Резник Н.Е. Теория резания лезвия и основы расчета режущих аппаратов. Машиностроение. Москва. 1975, -С.11-85.

3. F M Mamatov , R R Karimov , Sh X Gapparov , F U Karshiev , R M Choriyev. Determination of the parameters of the canonical working body of the straw chopper. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1076(2022) 01202

4. Mamatov F.M.(QMII), Karimov R.R , Musurmonov I.E va Choriev R.M Takomillashgan barmoqli-xalqasimon xaskashning ishchi organi parametrlarini asoslash 2024 yil. QISHLOQ XOʻJALIGINI MEXANIZATSIYALASH ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI (QXMITI)