

Energiya va resurs tejamkor rotorli pichan o'rib yig'gich

Jurayev Bohodir Botirovich

Texnika fanlari falsafa doktori Qarshi davlat texnika universiteti

Tel: +998885998909

Fayziyev To'xtamurod Zulfiqor o'g'li

Stajiyor-o'qituvchi Qarshi davlat texnika universiteti

toxtamurodfayziyev3@gmail.com Tel: +998900073437

Annotatsiya. Bugungi kunda respublikamizda katta va kichik turdagi chorvachilik fermalarining ekin maydonlaridagi va katta va kichik hajmli fermer xo'jaliklarida yetishtirilgan pichan oldin o'rib keyin yig'ish ishlari olib boriladi bu o'z navbatida bajarilishi hisobiga undan olinayotgan daromad eng past ko'rsatkichlarda qolmoqda. Bundan tashqari pichanni yig'ish jarayonida ko'p isrofgarchilik holatlari kelib chiqmoqda. Ushbu maqolada energiya va resurs tejamkor rotorli pichan o'rib yig'gich konstruksiyasi, ishchi organlari, texnik tavsifi, energiya va resurs tejamkor rotorli pichan o'rib yig'gichning takomillashtirilgan asosiy parametrlari keltirilgan.

Kalit so'zlar: pichan, pichan o'rib yig'ish, energiya va resurs tejamkor, ish unumi, takomillashtirilgan, ish ko'rsatkichlari.

Аннотация. В настоящее время на территории нашей республики на кормовых угодьях крупных и мелких животноводческих ферм, а также фермерских хозяйств с малыми и средними объёмами, сено сначала скашивается, а затем собирается. Это, в свою очередь, приводит к низкой рентабельности из-за затрат на выполнение этих операций. Кроме того, в процессе сбора сена происходят значительные потери. В данной статье представлены конструкция, рабочие органы, технические характеристики и усовершенствованные основные параметры энерго- и ресурсосберегающей роторной косилки-сгребалки для сена.

Ключевые слова: Сено, скашивание и сбор сена, энерго- ресурсосберегающий, производительность, усовершенствованный, рабочие показатели.

Abstract. Nowadays, in our republic, hay harvesting on large and small-scale livestock farms, as well as in farms with large and small areas of land, is carried out by first mowing and then collecting the hay. As a result, the income generated from these processes remains at minimal levels. In addition, significant losses occur during the hay collection process. This article presents the construction, working units, technical specifications, and improved main parameters of an energy- and resource-efficient rotary hay mower and collector.

Keywords: hay, hay mowing and collecting, energy and resource-efficient, work productivity, improved, performance indicators.

Kirish

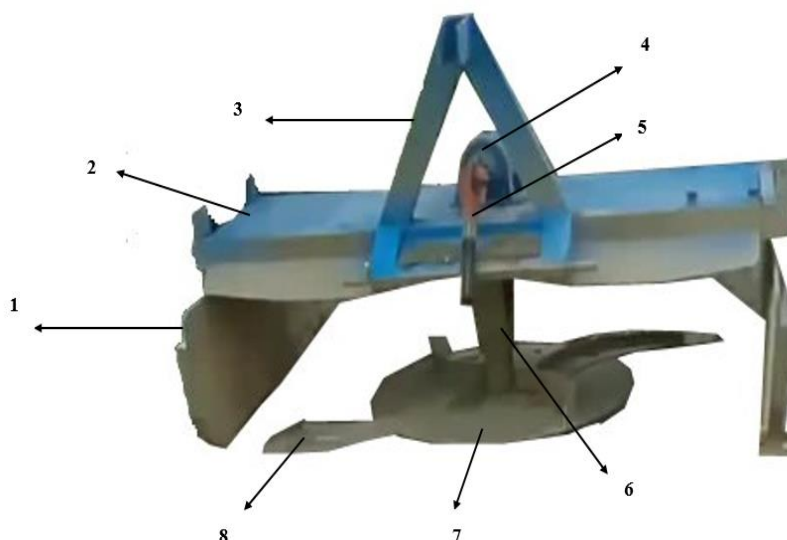
Respublikamizda innovatsion va resurs tejamkor texnologiyalar asosida yaxlit maydonlarda qishloq xo'jaligi mashinasozligi tarmog'ini yanada rivojlantirish, qishloq xo'jaligi texnikalari ishlab chiqarish jarayonini to'liq yo'lga qo'yish, agrar sektorni hududlarning tabiiy iqlim va tuproq sharoitlariga mos keladigan zamonaviy va arzon qishloq xo'jaligi texnikalari bilan ta'minlash yuzasidan keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining

2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida" gi PF-60-son farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-iyuldagi "Qishloq xo'jaligi mashinasozligi sohasida ilmiy-texnikaviy bazani yanada rivojlantirish chora-

tadbirlari to'g'risida" gi PQ-3117-son, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 31-iyuldagi "Qishloq xo'jaligi mashinasozligini jadal rivojlantirish, agrar sektorni qishloq xo'jaligi texnikalari bilan ta'minlashni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashga oid chora-tadbirlar to'g'risida" gi PQ-4410-son qarori va boshqa me'yoriy hujjatlardagi ko'rsatilgan ishlar amaliy natijasini ko'rsatib kelmoqda[1-3]. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini mexanizatsiyalashtirishning asosiy maqsadi, sodda qilib aytganda, mahsulotlarni etishtirishda mehnat sarfini kamaytirishdan iborat. Ma'lumki, dunyo bo'yicha 20-asrning boshlarida qishloq xo'jaligida o'rtacha 38% ishchi kuchi band bo'lgan bo'lsa, bugungi kunda rivojlangan mamlakatlarda bu ko'rsatkich 2% ni tashkil etmoqda[4].

Usul va materiallar. Yem-xashak yig'ishtirishga qo'yiladigan asosiy talab - hosilni kamroq nobud bo'lishini ta'minlashdir. Uning turiga qarab, tarkibiga qo'yiladigan talablar ham turlicha bo'ladi: protein miqdori pichanda kamida 8%, har bir kilogramm ozuqada protein 15 mg bo'lishi kerak. Kletchatka miqdori 30% dan oshmasligi kerak. Senajning 40-60% qismi quruq modda, karotin miqdori kamida 40 mg/kg, protein esa 13-15% bo'lishi talab qilinadi. O'simlik va uning tarkibida 12-18% protein va 250 mg/kg karotin bo'lishi kerak. Pichanni yig'ishtirib olishda o'rigan qismining nobud bo'lishi 5% dan, uyumlangan pichanni presslab yig'ishtirishda 2% dan, yuklab-transportlashda esa 2% dan oshmasligi kerak. Jami nobudgarchilik 8% dan oshib ketishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Tabiiy o'tlar, beda, boshqa madaniylashtirilgan o'simlik poyalari o'rilib, quritilgandan so'ng hosil bo'ladigan mahsulotdan yem-xashak sifatida chorvachilikda foydalaniladi [5-7].

Qarshi davlat texnika universitetida konstruksiyasi yangi bo'lgan energiya va resurstejamkor rotorli pichan o'rib-yig'ichning konstruksiyasi yaratildi (1-rasm). Mashina konstruksiyasi rotorli pichan o'rib yig'ichning yon otvali 1, mashina ramasi 2, traktorga osish qurilmasi 3, harakat yo'nalishini o'zgartirib uzatuvchi reduktor 4, ish organi vali 6, disk 7 va pichoqlar 8 dan iborat.



1-rasm. Energiya va resurs tejamkor rotorli pichan o'rib yig'ich

1-rotorli pichan o'rib yig'ichning yon otvali; 2-rama; 3-traktorga osish qurilmasi; 4-reduktor; 5-reduktorning kardanli vali; 6-ish organi vali; 7-disk; 8-pichoq.

Taklif etilayotgan mashina quyidagicha ishlaydi: Traktor quvvat olish validan harakat reduktorning kardanli vali 5 orqali reduktor 4 ga uzatiladi. Reduktor 4 esa pichoqlar 8 biriktirilgan disk 7 bilan ish organi vali 6 orqali biriktirilgan. Pichoqlar 8 biriktirilgan disk 7 harakatlanishi natijasida pichanlar o'rilib, rotorli pichan o'rib yig'ichning yon otvali 1 ga tegib bir tomonga uyumlanadi. Tajriba sinovlari Mirishkor tumani "Parvoz" fermer xo'jaligi Natijada, pichanni agrotexnik talablar darajasida o'rish va yig'ishtirib olishda mehnat va meterial sarfi kamayishiga, hamda ish unumi oshishiga erishiladi.



Natijalar va munozara.

1-jadval. Energiya va resurs tejamlor rotorli pichan o'rib yig'gichning texnik tavsifi

№	Ko'rsatkichlarning nomlanishi	Rotorli pichan o'rib yig'gichning ko'rsatkichlar qiymati	Energiya va resurs tejamlor rotorli pichan o'rib yig'gichning ko'rsatkichlar qiymati
1	Mashina turi	Osma	Osma
2	Traktorning sinfi, ot kuchi	15–20	15–20
3	Qamrash kengligi,	1.35	2
4	Ish tezligi, km/s	15	20
5	Ish unumi, ha/h	0,4-0,6	1,5-2,0
6	Kesish balandligi, mm	32–42	20-25
7	Xizmat ko'rsatuvchilar soni	1	1
8	Pichoqlar soni va turi	har bir barabanda 3 tadan pichoq, jami 2 ta baraban	bitta baraban va barabanda 4 tadan pichoq
9	Massasi, kg	280	250
10	Pichoqlarning aylanish tezligi, aylanish/minut	2025	2000

Xulosa. Yuqoridagilardan kelib chiqib aytish mumkinki, taklif etilayotgan energiya va resurstejamlor rotorli pichan o'rib-yig'gichning ish ko'rsatkichlari agrotexnik talablarga to'liq mos keladi, belgilangan texnologik jarayonni to'liq va ishonchli bajaradi hamda sinovlarda olingan natijalar unga qo'yilgan dastlabki talablarga mos keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida" gi PF-60-son farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-iyuldagi "Qishloq xo'jaligi mashinasozligi sohasida ilmiy-texnikaviy bazani yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-3117-son qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 31-iyuldagi "Qishloq xo'jaligi mashinasozligini jadal rivojlantirish, agrar sektorni qishloq xo'jaligi texnikalari bilan ta'minlashni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashga oid chora-tadbirlar to'g'risida" gi PQ-4410-son qarori.
4. Krombholz/Bertram/Wandel. "Land-technik". Germany, 2008. 9-b

5. M.Shoumarova, T.Abdillatev. Qishloq xo'jaligi mashinalari. "Qishloq xo'jaligini mexanizasiyalash" mutaxassislarini tayyorlaydigan oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik/. -3-to'ldirilgan va qayta ishlangan nashri. – T.: "O'qituvchi", 2009. – 504 b.
6. Igamberdiev A.K. Aliqulov S. Traktorlar va qishloq xo'jaligi mashinalaridan foydalanish, texnik servis. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan oliy o'quv yurtining 5430100 - Qishloq xo'jaligini mexanizasiyalashtirish talabalari uchun o'quv qo'llanma sifatida tavsiya etilgan. Toshkent -2020. -287 b.
7. Qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtirishda talab etiladigan mehnat va moddiy resurslar sarfi me'yorlari. – Toshkent: QXIITI, 2016. – 80 b.