MINTAQAMIZDA YETISHTIRILAYOTGAN JUN XOMASHYOSINING KO‘LAMI VA TEXNOLOGIK XUSUSIYATLARI

Ismoyilov I.B
Buxoro davlat texnika universiteti
Qo‘ldoshev E.I
Buxoro davlat texnika universiteti
Ismoyilov F.B
Buxoro davlat texnika universiteti
Dadaboev.F.M
Buxoro davlat texnika universiteti

Annotasiya. Maqolada hozirgi kunda Respublikamizda jun tolasiga dastlabki ishlov berish texnologiyasi aynan qorako‘l zotli qo‘y juni xomashyosi tarkibidagi begona aralashmalarni tozalash mashinalarida tolalarning fizik-mexanik xususiyatlarini hisobga olgan holda to‘la tahlil qilindi.

Kalit so‘zlar: jun tolasi, titish-tozalash, soda, saqlash, junni yuvish, kompleks, vodorod, : uglerod , vodorod, kislorod, azot oltingugurt.

Аннотация. В статье проведен комплексный анализ современной технологии первичной обработки шерстяного волокна в нашей республике с учетом физико-механических свойств волокон в машинах для очистки шерстяного сырья каракульской породы овец от посторонних примесей.

Ключевые слова: шерстяное волокно, очистка, сода, хранение, промывка шерсти, комплекс, водород, углерод, водород, кислород, азот, сера.

Abstract. The article provides a comprehensive analysis of modern technology for the primary processing of wool fibre in our republic, taking into account the physical and mechanical properties of fibres in machines for cleaning Karakul sheep wool raw materials from foreign impurities.

Keywords: wool fibre, cleaning, soda, storage, wool washing, complex, hydrogen, carbon, hydrogen, oxygen, nitrogen, sulphur.

Kirish

Mamlakatimizda qabul qilinayotgan farmonlarda yetishtirilayotgan jun xomashyosi hajmini oshirishga qaratilgan chora tadbirlar tog‘risidagi ma’lumotlar keng yoritilmoqda, jumladan farmonida O‘zbekiston va Qoraqalpog‘iston respublikasida 2024 yil holatiga ko’ra 20711 ming tonna jun xomashyosini ishlab chiqarish shundan 8286 ming tonna jundan yigirilgan ip ishlab chiqarish maqsad qilingan. Hamda Respublikamiz Prezidentining 2021yil 8-iyuldagi PQ-5178 qaroriga asosan Respublikamiz tabiiy iqlimiga mos ravishda jun, teri xomashyosi va mayda shoxli mollarni import qilish orqali soxani rivojlantirish nazarda tutilgan. Jumladan jun xomashyosini dastlabki va qayta ishlash undan yarim tayyor, tayyor

ISSN 3030-3907

mahsulotlar ishlab chiqarish masalalari qo‘yilgan. Ushbu qarorga asosan qorako‘lchilik va jun sanoatini rivojlantirish qo‘mitasi shakillantirilib, shu qo‘mitaga junni qayta ishlash sanoati raqobatini rivojlantirish vazifalari yuklatilgan. Jun yetishtirish va qayta ishlash sohasini istiqbolli rejalari qarorda o‘z ifodasini topgan.

O‘zbekiston respublikasi mustaqillikka erishgach barcha sohalar jumladan qorako’lchilik va jun tolasini dastlabki ishlash texnologiyasi tubdan isloh qilindi. Respublikamizda tovar ishlab chiqarish va xususiy tadbirkorlikka juda katta e’tibor berildi. Buning natijasida jun mahsulotlarini dastlabki va qayta ishlash xususiy korxonalar va chet el bilan qo‘shma korxonalar jadal suratda ish boshladi.

Hozirda tabiiy tola va jun xomashyosiga bo‘lgan talab nafaqat jahonda balki O‘zbekistonda ham kundan kunga ortib bormoqda. Bu talabni qondirish uchun kimyoviy usulda sintetik tolalar olish va undan tayyor mahsulotlar tayyorlash texnologiyasi ham rivojlanib bormoqda. Biroq, sintetik tolalarning inson salomatligi uchun meditsina nuqtai nazaridan salbiy omillari mavjud. Shu sabab tabiiy to‘qmachilik tolalaridan foydalanish keng ehtiyoj sezilmoqda.Jun tolasi tabiiy xomashyo hisoblanib, undan to‘qilgan matolar bir qancha chidamlilik xususiyatlarga ega. Darhaqiqat, jun matolarining inson salomatligi uchun hech qanday salbiy ta’siri yo‘q. Jun tolasi yengil, pishiq, bo‘yaluvchan, cho‘ziluvchan haroratni yaxshi saqlovchanligi kabi xususiyatlari sabab, boshqa tolalardan yetakchi o’rinda turadi. Hozirga qadar jahon to‘qmachilik sanoatida jun xomashyosidan bo‘lgan matolar o‘z qimmatini yo‘qotgani yo‘q. Shu o‘rinda O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotida “ 2025- yil 26 iyul holatiga ko‘ra qo‘y va echkilarning umumiy soni 23694800 boshga yetdi va 84,1% dehqon xo’jaliklariga to‘g‘ri keldi. Qo‘y va echkilardan olingan jun 385730 tonnaga yetdi”

Qorako‘l zotiga mansub qo‘ylardan olinadigan jun dag‘al jun hisoblanib, asosan noto‘qima mahsulot tayyorlashda ishlatiladi. Ayrim xorijiy davlatlarda qorako‘l zotidan qirqib olingan dag‘al junlar tarkibidan mayin junlar ajratib olinib, yigirilib matolar to‘qiladi. Ammo bu dag‘al jundan mayin jun tolasini ajratish jarayoni murakkab bosqichlardan o‘tadi. Bu murakkab jarayon ancha iqtisodiy tomondan qimmatligi sabab sanoatda ommalashmagan. Junni dastlabki ishlash texnologiyasida uning fizik-mexanik va ximik xossalarini o’rganish muhim ahamiyatga ega. Junni bu xossalarini o’rganib undan keyingi yigiruv va to‘qimachilik sohasida ish olib borishga yetarli imkon yaratadi. Jun tolasining sifati darajasi uning ingichkaligi, uzunligi, egiluvchanligi, toblanuvchanligi kabi hususiyatlariga bog’liq.

ISSN 3030-3907

Adabiyotlardagi mavjud ma’lumotlarga ko‘ra, jun tarkibida oltingugurt miqdori ko‘paysa, uning yigiriluvchanlik xossasi yaxshilanar ekan. Romni-marsh zotiga mansub qo‘ylarning junida oltingugurt miqdori ko‘paygan sari uning uzilish pishiqligi (mustahkamligi) ortib borishi kuzatilgan.

O‘yuvchi natriyning 0,05% li eritmasi ta’sirida jun kalava pishiqligining 50% dan, cho‘ziluvchanligining 40% dan, vaznining 18% dan ko‘prog‘ini yo‘qotadi. Natijada u to‘qimachilikda foydalanish uchun yaroqsiz bo‘lib qoladi.

Jun tolalari boshqa xil to‘qimachilik tolalariga nisbatan eng kam issiqlik o‘tkazish qobiliyatiga ega. Shuning uchun ham hayvon organizmini sovuqdan saqlaydi.

Bir xil hajmdagi to‘qimachilik tolalari orasida eng yengili jundir. Jun tolalari kigizlanish xususiyatiga ega, barcha boshqa turdagi tolalar bunday xususiyatga ega emas.

Jun tolalari organizm sog‘lig‘i uchun muhim bo‘lgan ultrabinafsha nurlarni o‘tkazish va bo‘yoqlarni o‘zida puxta tutish, yuqori darajadagi qayishqoqlik kabi muhim xossalarga ega. Jun tolalarining chidamliligi, ingichkaligi ular bilan bir xil yo‘g‘onlikdagi temir simchaning chidamliligiga to‘g‘ri keladi, shu sababli ham jun buyumlarga bo‘lgan talab katta.

Jun sekin yonadi, shovqindan, elektr tokidan va tebranishdan yaxshi himoyalovchidir. Demak, kompleks xususiyatlariga ko‘ra, jun tolalari boshqa xil tolalarga nisbatan afzal hisoblanadi.

Har xil tolalar o‘rtasidagi farq qancha katta ekanligiga qarab bir xil junning ingichkaligi bir tekis, ikkinchisiniki esa notekis toifaga kiritiladi. Bundan tashqari, hayvon gavdasining turli qismlarida jun tolalarining ham ingichkaligi har xil bo‘ladi.

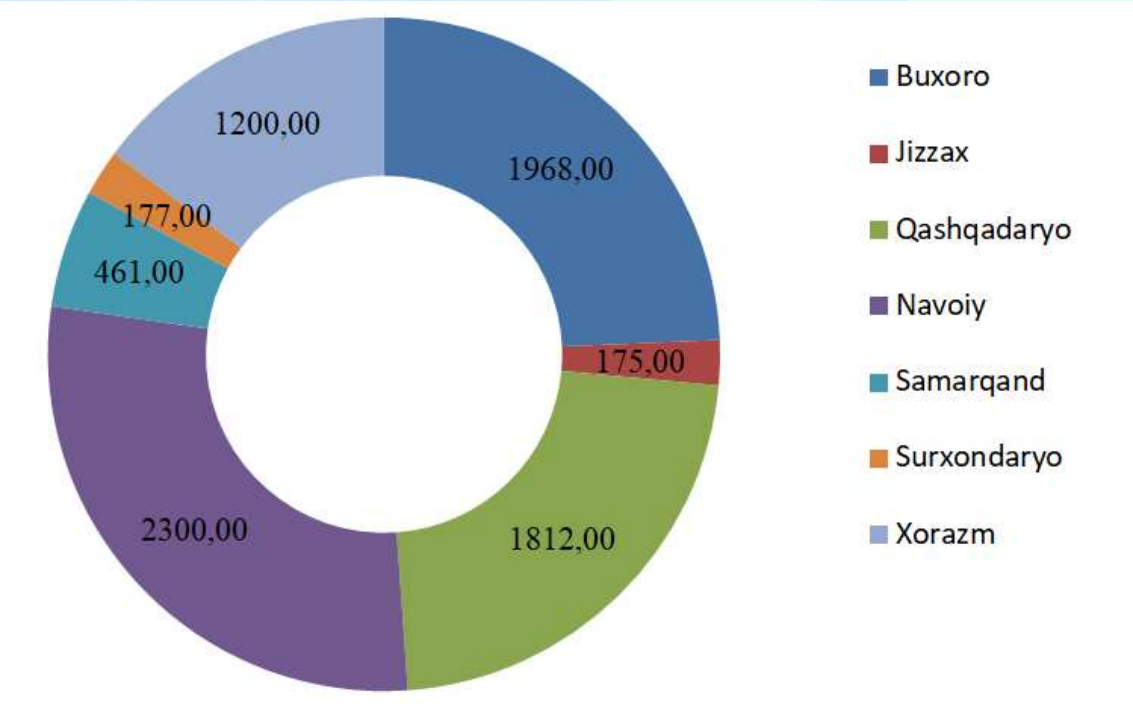
Tolaning jingalakligi yoziltirilgan, lekin tarang tortilmagan holdagi uzunligi uning *asl (haqiqiy) uzunligi* deb ataladi. Tabiiy uzunligi 5 sm dan kalta bo‘lgan jun taroqlab titish va kostyum hamda ko‘ylakbop silliq gazlama to‘qiladigan kalava tayyorlash uchun yaroqsizdir.

Hozirgi vaqtda o‘ziga xos tarzda cho‘zilgan, yigirilish xususiyatiga ega bo‘lgan mayin va egiluvchan tolalar to‘qimachilik tolalari hisoblanadi. Ular kelib chiqishiga ko‘ra tabiiy, sun’iy va sintetik xillarga bo‘linadi.

Tabiiy jundan boshqa tabiiy, suniy va sintetik tolalar bilan birgalikda foydalanish hamma turdagi tolalarning eng qimmatli xossalarini birlashtirish imkonini beradi.

Jun xomashyosi asosan qo‘ylardan qirqish usuli orqali olinadi. Eramizdan oldingi to‘rtinchi ming yillikdayoq odam qo‘ylarni urchitishda uning juni miqdorini ko‘paytirishga va sifatini yaxshilashga harakat qilgan. Insoniyat bugungi kunga kelib ushbu vazifani qisman amalga oshira oldi.

ISSN 3030-3907



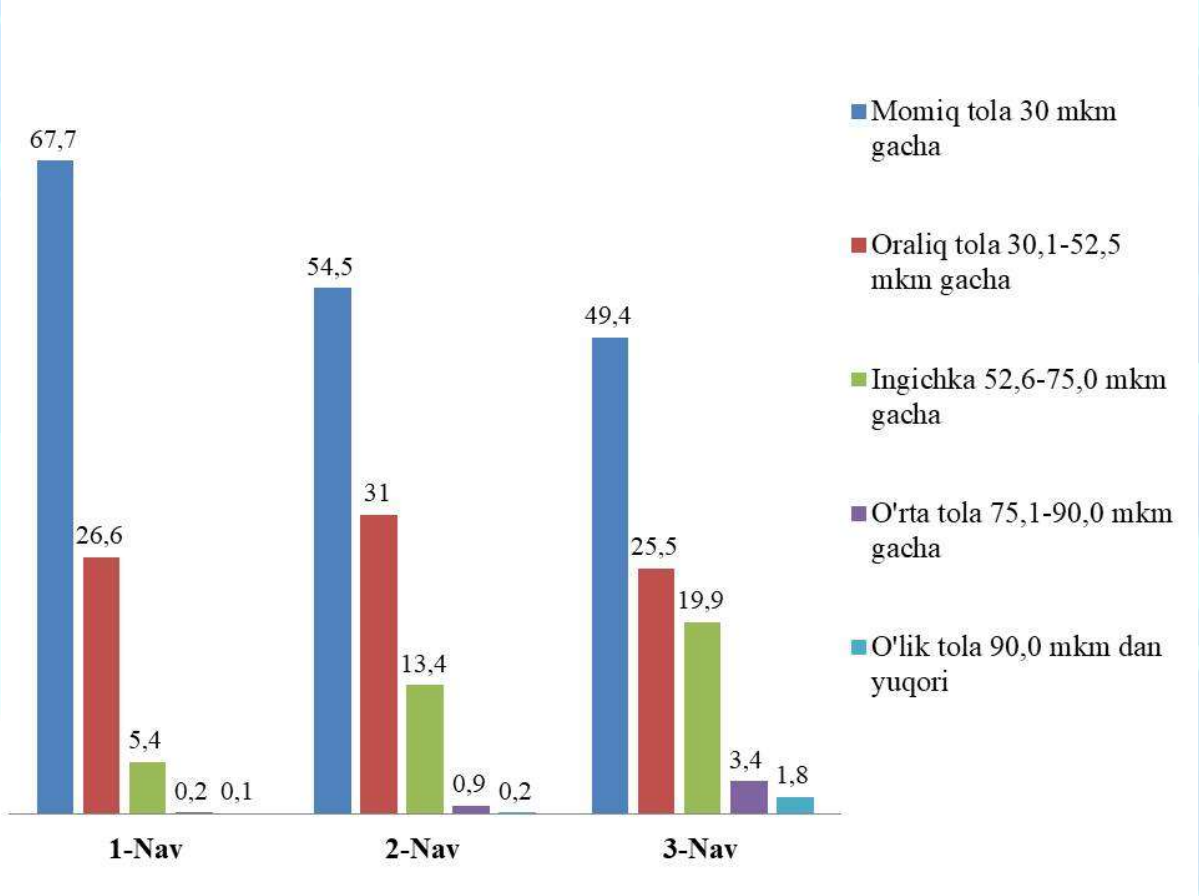
1-rasm.. Viloyatlarda boqilayotgan qorako‘l zotli qo‘ylarning ulushi, ming bosh.

Dastlabki vaqtlarda hamma qo‘ylardan ham har xil tolali, dag‘al jun olingan va bu jundan tabiiy holatda birinchi zaruriyat buyumlari — kigiz (namat), kiyim-kechak, poyabzal va hokazolar tayyorlash uchun foydalanilgan. Qalin mato, gilam, poyabzal, adyol ishlab chiqarish xomashyosi bo‘lgan dag‘al junga hozir ham ehtiyoj katta.

Hozirgi vaqtda dag‘al junli va yarim dag‘al junli qo‘ylar har xil maqsadda boqiladi, odatda, barra teri, po‘stin-mo‘yna xomashyosi, go‘sht, yog‘ va sut yetishtirish bilan bir qatorda ularning juni mahsuldorligining bir turi hisoblanadi.

Mintaqamizda umumiy boqilayotgan qo’ylarning 67.7 % ni qorako‘l zotli qo‘ylar tashkil etadi. Asosan ko‘proq jun tolasi yetishtirayotgan viloyatlarda boqilayotgan qorako‘l zotli qo’ylarning ulushi o‘rganildi va tahlil qilindi. O‘rganish natijalari quyidagi 2-rasmda keltirilgan.

ISSN 3030-3907



2-rasm. Qorako‘l zotli qo‘y junining ingichkalik ko‘rsatgichi va 3 ta navga ko‘ra tolalar ulushi, %

Qorako‘l zotli qo‘ylardan olinayotgan jun tolasi tarkibida 5 xil tipdagi tolalar uchraydi Ushbu 5 xil tolalar bir-biridan barcha ko‘rsatgichlariga ko‘ra farqlanadi hamda 1,2 tipdagi tolalar ingichka va nisbatan yumshoq bo‘lib, qolgan 3 ta tip esa dag‘al va mo‘rt bo‘ladi. Ushbu 3 ta tip tolalari himoya tolalari deyiladi. Quyidagi gistogrammalarda qorako‘l qo‘y zotidan olingan jun xomashyosining 3 ta navidagi tolalarning ingichkalik ko‘rsatgichiga ko‘ra tolalar miqdori 2-rasmda keltirilgan

Fraksiyalarga ajratilmagan har xil dag‘al jun turlarining (ingichkaligi quyidagicha: 23,7 mkm dan 30,9 mkm gacha bo‘lgani eng ingichka; 33,4 mkm dan 39,3 mkm gacha bo‘lgani o‘rtacha ingichka; 40,2 mkm dan 45,8 mkm gacha bo‘lgan dag‘allashgan va 46,5 mkm dan 62,5 mkm gacha bo‘lgani juda dag‘al jun hisoblanadi.

Dag‘al junli qo‘y zotlaridan: qo‘y-teri — po‘stinbop, go‘shtdor- dumbali va qorako‘l terili, qorako‘l, sokol, malich, reshetilov, chushka, lezgin, tushino; afg‘on qo‘ylari — giljon, turki, hozoragi va boshqalardan dag‘al jun olinadi.Har xil jun turlarida keratin hosil qiladigan ximiyaviy elementlar ularning tarkibida turlicha nisbatda bo‘ladi: uglerod salkam 50% ni, vodorod. 6—7% ni, kislorod 21—24% ni, azot 15—21% ni va oltingugurt 2—5% ni tashkil etadi.

ISSN 3030-3907

1- jadval

Qorako‘l zotli qo‘ylar junidagi qiltiq, oraliq tola va tivit tolalar miqdorining foizlardagi nisbati (I. M. Orlov ma’lumoti)

Qo‘ylarning jun tiplari va rang toifalari	Tolalar turlari foizlarda		
	Tivit tolalar(30 mkm gacha)	Oraliq tolalar(30 - 52 mkm)	Qiltiq tolalar(52-99 mkm)
Oqgul	38,2	39,8	22,0
G‘o‘zamoy	57,3	31,3	11,4
Nozik	73,4	26,3	0,3
Qiriq	83,3	17,7	—
Jigarrang	56,3	33,7	10,0
Ko‘k	50,5	40,1	9,5
Sur	57,6	34,3	8,1

O‘rta Osiyoda dag‘al jun namunalari tarkibida 0,2—0,3% sovun va 0,2—0,3% kalsiylangan soda bo‘lgan (40% li) sovun-soda eritmasida yuvish qabul qilingan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI.

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 2-sentabrdagi PF-6059-son farmoni
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 9-fevraldagi PQ-4984-son qaroriga
3. Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 6-iyuldagi 368-son qarori. https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/wool-market
5. .Respublikamiz Prezidentining 2021yil 8-iyuldagi PQ-5178 qaroriga
6. .Ismoyilov F.B Jun tolasini dastlabki ishlash texnologiyasi. Darslik. Buxoro.: «Bukhara Brilliant Cargo» nashriyoti, 2024. – 292 b.
7. ГОСТ 28491-90. Шерсть овечья немытая с отделением частей руна. Характеристика немытой шерсти.
8. Исмойилов И.Б. Чорвачилик сахасида жуннинг арзон олиш усуллари ва саноатда кенг қўлланиши. «Инсонга эътибор ва сифатли таълим йили» га бағишланган илмий-амалий анжуман. Бухоро 15-16 май 2023. .-Б.51-53 бет.
9. IsmoyilovI.B.,IsmoyilovF.B,Ko‘ldoshev.E.I, O‘zbekistonda yetishtirilayotgan jun xomashyosi mahsuldorligi va sifat ko‘rsatgichlari. Fan va texnologiyalar taraqqiyoti. Ilmiy-texnikaviy jurnal. Buxoro: 2025. №2,;355-358b.
10. .Шерсть полугрубая и грубая неоднородная мытая сортированная ГОСТ 26588-85 Издание официального переиздание июнь 1997 г. с Изменением № 1, утвержденным в декабре.

ISSN 3030-3907

11. ГОСТ 30702-2000- Шерсть. Торговая сельскохозяйственно-промышленная классификация.
12. Слепнева. Е.В. Разработки шерстяных волокон с прогнозируемыми физико-механическими свойствами за счёт модификации исходного сырья. Дисс... канд. тех. наук- Казан. КНИТУ, Казан-2013. – 172 с.
13. Ismoyilov F.B Jun tolasini dastlabki ishlash texnologiyasi. Darslik. Buxoro.: «Bukhara Brilliant Cargo» nashriyoti, 2024 -46b
14. ГОСТ 20269-93.Шерсть. Методы определения разрывной нагрузки.
15. Rizaev Sh, Zokirov M, Sidorsov V, Ismoilov L, Ibragimov Yu. “Junshunoslik va jun tovarshunosligi”. Toshkent.: «Mehnat», 1985. – 221 b.
16. ИсмойиловФ.Б.,ИсмойиловИ.Б.Значениеиспользования наклонного очистителя первичной обработки. Universum технические науки//Москва.2023№7(112) июль, 2023г.Ст. 46-49
17. Ismoyilov I.B. Robototexnika uskunalarida junni qayta ishlashning arzon va samarador olish usullaru “Raqamli iqtisodiyod,electron hukumat va sun’iy intellekt uchun dasturiy vositalar,axborotlarni qayta ishlashning zamonaviy usullari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani.Buxoro .20-22 oktabr 2023.-Б.178-181
18. Исмойилов И.Б.Химические свойства шерсти. «Инсонга эътибор ва сифатли таълим йили» га бағишланган илмий-амалий анжуман. Бухоро 15-16 май 2023. .-Б.50-51 бет
19. Исмойилов И.Б. Чорвачилик сахасида жуннинг арзон олиш усуллари ва саноатда кенг қўлланиши. «Инсонга эътибор ва сифатли таълим йили» га бағишланган илмий-амалий анжуман. Бухоро 15-16 май 2023. .-Б.51-53 бет
20. Ismoyilov I.B,Kuldashev E.I, Abrorov A.S, Ismoyilov F.B, Bozorov R.R. Improvement of the machine for wool scutching for obtaining ecologically clean fiber E3S Web of Conferences 390, 01010 (2023)AGRITECH-VIII2023 https://doi.org/10.1051/e3sconf/202339001010
21. Исмойилов И.Б,Исмойилов Ф.Б.,Сатторова Н.Н. Новая разрыхтильная машина. «Современные инновационные технологии в легкой промышленности: проблемы и решения»материалы международной научно-практической конференции. Бухара, 2021г. 264-268 -стр.
22. Ismoyilov I.B., Dadaboyev F.M.,Madaliyev O.X. Jun namunalarini tashqi ko‘rinishini baholash uslublari.Tikuv-trikataj sanoatida innovatsion texnologiyalar,ishlab chiqarishdagi muammo,tahlil va sohani rivojlantirish istiqbollari mavzusida respublika ilmiy anjumani.Namangan,2024 1-tom.402-407,betlar
23. Ismoyilov I.B., Dadaboyev F.M.,Madaliyev O.X. Jun xom-ashosi tarkibidan begona aralashmalarni ajratish uslublari. Tikuv-trikataj sanoatida innovatsion

ISSN 3030-3907

texnologiyalar,ishlab chiqarishdagi muammo,tahlil va sohani rivojlantirish istiqbollari mavzusida respublika ilmiy anjumani.Namangan,2024 1-tom.408-414,betlar

24. Ismoyilov I.B., Alliyev N.F. Junni dastlabki tozalash jarayonida 2BT-150-SH mashinasining yangi konstruksiyadagi kolosnik panjarasini loyihalash. “Mexanika muammolarini yechishda innovatsion yechimlari va istiqbollari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani maqolalar to‘plami. Buxoro .17-18 may 2024 yil, 200-204 betlar

ISSN 3030-3907