



**NOAN'ANAVIY MOYLAR OLISH TEXNOLOGIYASINI
TAKOMILLASHTIRISH POLIZ EKINLARI MISOLIDA**

Abrolov A.A

Ferghana Polytechnic Institute, Uzbekistan,

E-mail: anvarjonabrolov8812@mail.com

Annotatsiya: Biz o'z tadqiqotlrimizda funktsional ovqatlanishda ishlatiladigan noan'anaviy moylar bilan boyitilgan funktsional moylarining, jumladan tarvuz moyini inson organizmi uchun foydali xususiyatlari, biologik faol moddalar, makro va mikroelementlar miqdorini o'rganish va ularning xossalarini aniqlashga harakat qildik.

Kalit so'zlar: Oqsil,uglevod,vitamin,mineral moddalar,pectin,ozuqa tolalari,energiya

Аннотация: В нашем исследовании мы попытались изучить полезные свойства функциональных масел, обогащенных нетрадиционными маслами, используемыми в функциональном питании, в том числе арбузным маслом, количество биологически активных веществ, макро- и микроэлементов, и определить их свойства.

Ключевые слова: Белки, углеводы, витамины, минералы, пектин, пищевые волокна, энергия

Abstract: In our study, we tried to study the beneficial properties of functional oils enriched with non-traditional oils used in functional nutrition, including watermelon oil, the



amount of biologically active substances, macro- and microelements, and determine their properties.

Key words: Proteins, carbohydrates, vitamins, minerals, pectin, dietary fiber, energy.

Tarvuz mamlakatimiz poliz ekinlari qatorida qadim zamonlardan beri yetishtiriladi. O'zbekiston o'zining shirin ta'mli va ajoyib shifobaxsh xususiyatlarga ega poliz mahsulotlari bilan dunyoga dong taratgan. Tarvuzning etida glyukoza, fruktoza va saxaroza ko'rinishida to'planadigan 12 foizgacha engil o'zlashtiriladigan qandlar mavjud. Shuningdek, unda C, B1, B2, A, foliy kislotasi, pektin moddolari, karotinoidlar, kaliy tuzlari, temir, magniy va kalsiy moddolari, aminokislotalar ham bor. Tarvuz qadimdan dori vositasi sifatida qo'llaniladi olim tabib Mahammad A'zamxonning "Buyuk ummon" asarida tarvuzning etini yilning issiq davrida paydo bo'ladigan kuydiruvchi bezgakda foydalanish haqidagi ma'lumotlar keltiriladi. Tarvuzni jigar kasalliklarida, qon quyulib qolishida va organizmdan shlaklarni chiqarishda qo'llashgan. O'rta asrlarda arablar "agar tarvuz muntazam ravishda ovqatdan oldin tanovul qilinsa, badanni tozalash va undagi kasalliklarni olib chiqish" xususiyatiga ega bo'lishi haqida gapirishgan. Qadimgi hind tabiblari sanskrit yozma manbalarida tarvuz butun organizmni yumshatishi va peshob haydovchi vosita sifatida yaxshi ekanini ta'kidlashadi. Tarvuzning shifobaxsh xususiyatlari zamonaviy tibbiyotda ham qo'llanadi Xususan, tadqiqotchilar bergan ma'lumotlarga ko'ra, tarvuz tarkibidagi foliy va askorbin kislotasi boshqa moddalar bilan birgalikda sklerozga qarshi ta'sir ko'rsatar ekan. Tarvuzning suvi artrit, podagra, ichak kasalliklari, ateroskleroz kabi kasalliklarni davolashga yordam beradi. Uning peshob haydovchi xususiyati yurak va buyrak kasalliklari bilan bog'liq a'zolardagi shishlarni yo'q qiladi. Jigar xastaliklarida tarvuz suvi organizmdan ortiqcha suyuqlik va shlaklarni chiqaribgina qolmasdan, jigar to'qimalarini yengil o'zlashtiriladigan qandlar bilan ham ta'minlaydi. Turli ilmiy manbalarga qaraganda, organizmda suyuqliklarni ushlab turmasdan kechadigan buyrak



toshi, sistit, nefrit va pielonefrit kasalliklarida sutkasiga 2,5 kg gacha tarvuz tanovul qilish tavsiya etiladi. Tarvuz buyraklar va peshob yo'llarini achishtirmaydi. Shifobaxsh ozuqa sifatida kamqonlikda qo'llaniladi, tarkibidagi fruktoza esa qonda qand moddasi ko'p bo'lganida ham organizm tomonidan yaxshi o'zlashtiriladi, shu bois uni qandli diabetda ham tanovul qilish mumkin. Aytish joizki, poliz ekinlarini yetishtirishda unga beriladigan ortiqcha azotli o'g'itlar tarvuzlarning ozuqaviylik va shifobaxsh xususiyatlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Savdoga chiqariladigan tarvuzlar sanitariya-epidemiologiya xizmatlari tomonidan kimyoviy tahlildan o'tkaziladi.

Tarvuz (*Citrullus*)– qovoqgullilar oilasiga mansub bir yillik o'simlik (*Cucurbitaceae*).

Tarvuz issiq va quruq iqlimli xududlarda madaniylashgan, (Ukraina, Povolje, Maldova, Krim, Qozog'istonning janubida, Moskva viloyatlari, Tatariston va O'rta Osiyo respublikalari)da ekiladi.

Tarvuz tarkibida: 0,7-3,5% urug'; tarvuzning o'rtacha terimi 60s/ga bo'lganda 1 ga er maydonidan 120-150 kg urug' olinadi.

Tarvuz nafaqat istemol uchun, balki konservalash va sharbat ishlab chiqarish sanoatida shuningdek, tarvuz asali, vinolar, murabbolar, meva pyurelari va h.q. lar olishda ham keng qo'llaniladi.

Ishlab chiqarish sanoatida qo'llanilgan tarvuzning chiqindisi uning urug'i xisoblanib, yog'liligi bo'yicha tomat va uzum urug'laridan o'tadi. SHuning uchun yog'lar assortimentini ko'paytirish maqsadida, tarvuz urug'ini yog'-moy ishlab chiqarish sanoatida qo'shimcha xom ashyolar qatoriga kiritsa bo'ladi.

Tarvuz urug'i quydagicha tavsiflanadi: yog'liligi 12-45% (ko'pincha 26-32%); namliligi 7-10%; xom protein 18-27%; kletchatkalar 38-54%; kul 2,4-2,5%; bundan tashqari, tarvuz urug'ida 1,0% shakar; 8-9% kraxmal mavjud.



Urug'ning po'chog'i 53,4% tashkil etadi, yadro-46,6%; po'chog'ining botanik yog'liligi-51% gacha; urug' naturasi – 0,464 g/l. Tarvuz urug'idan yog' olish va uni rafinasiyalash jarayoni hozirgi kunda yaxshi o'rganilmagan.

Yog' olish uchun tarvuz urug'ini presslash va ekstarksiya usullari yordamida qayta ishlash ko'rsatilgan, ammo tarvuz urug'i po'stlog'ining botanik yog'liligini, po'stlog' mag'izga yopishganligini va mag'izning o'lchamlarida doimiylik mavjud emasligini xisobga olinsa, chaqilmagan urug'larni birlamchi presslash va presslamasdan ekstraksiya jarayoni orqali yog' olish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Tarvuz urug'i - mayin, yoqimli ta'mga ega; xidsiz. Presslashdan olingan yog' rangi och-sariqdan to to'q-sariq rangacha bo'lib, tillo rangda tovlanadi. Ekstraksiyalangan yog' – yashilsimon rangda bo'ladi.

Tarvuz urug'i yog'ining tarkibidagi yog' kislotasining 30% gacha (umumiy miqdordan) to'yingan bo'lib, bular palmitin 9-11%, stearin 6-10 % va 1% dan ozroq araxin va miristin kislotalar; to'yinmagan kislotalardan (umumiy miqdorning 70%) olein va linol 14-25 va 45-60% mavjud.

Rafinasiya jarayonidan o'tmagan tarvuz urug'ining yog'i salat yog'i sifatida istemol uchun yaxshi qo'llanilib, organoleptik xususiyatga ega. Rafinasiyalangan va gidrogenizasiyalangan xolda boshqa istemol uchun yog' mahsulotlarini ishlab chiqarishda ko'llash mumkin.

Yog'ning texnik navlari sovun ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Forpressdan chiqqan kunjara va ekstarksiyon shrot quydagi tarkibga ega:		
absolyut quruq modda	Kunjara % da	Shrot % da
xom yog'lar	13 gacha	1,2 gacha
xom protein	34 gacha	39 gacha



kletchatka va pentozanlar	37 gacha	43 gacha
kul	2,5 gacha	3 gacha
azotsiz ekstarktiv moddalar	13 gacha	14 gacha

Tarkibida ko'p miqdorda proteinlar bo'lganligi uchun, kunjara va shrot yem sifatida qo'llaniladi.

Qovun urug'i.

Qovun poliz ekini bo'lib, (Cucurbitaceae) oilasiga mansub. Janubiy xududlarda madaniylashgan. Qovun xosildorligi 55dan 270 s/ga.

Qovun tarkibida 0,3 dan 1.2 % urug' bo'lib, murabbo, pavidillo va boshqa mahsulotlar ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

Chiqindi sifatida olingan urug'lar tarkibida: 5-6% namlik; xom yog' 26% gacha; kletchatkalar 20-21%; uglevodlar (shakar va kraxmal) 10-11%; pentozanlar 8%; kul 2,5-3,0%; Urug'larda po'stlog' va mag'iz miqdori bir xil; shu bilan birga yog'ning asosiy miqdori mag'izda joylashgan (po'stlog'da 0,5-0,6%, mag'iz yog'liligi 50% gacha); urug'larning og'irligi 0,41.

Qovun urug'idan yog' olish usullaridan presslash va ekstraksiyalash usullari ko'rsatilgan.

Qovun yog'i intensiv sariqdan to'q sariq ranggacha (qig'il rangda tovlanadi) bo'lib, shirin ta'mli, xidsiz. Yog'da 1,0% fosfatidlar mavjud.

Qovoq yog'ini rafinasiya qilish va keyinchalik qayta ishlash bo'yicha savollar xozirgi kunga kelib yaxshim o'rganilmagan.

Qovun yog'i quydagicha tavsiflanadi:

Solishtirma og'irligi 15° xaroratda 0,923-0,928; sindirish ko'rsatkichi 20° xaroratda 1,474; qotish xarorati 0 dan 5° gacha; qovushqoqligi 20° da 9° E atrofida; kislota soni 1,-



2,0 (5,0); yod soni 101-133; sovunlanish soni 187-207; sovunlanmaydigan sonlar miqdori 0,5-0,6% gacha.

Yogʻning kislota tarkibi koʻproq toʻyinmagan kislotalardan tashkil topgan (umumiy miqdoridan 85% gacha)bular ichida linol kislota 55% tashkil etadi.

Qovun yogʻi ozuqa yogʻi sifatida qoʻllaniladi. Sifatsiz qovun yogʻi sovun ishlab chiqarishda qoʻllaniladi.

Qayta ishlashdan olingan kugjara tarkibida xom prtein miqdori 32%, uglevodlar 14% atrofida, shuning uchun qimmatbaxo em xisoblanadi.

Qovoq urugʻi. Qovoq poliz ekini (Cucurbita) boʻlib, qovoqlilar oilasiga mansub (Cucurbitaceae).

Yevropaning janubida, Shimoliy Kavkazda va Oʻrta Osiyo Respublikalarida madaniylashgan.

Qovoqning juda koʻp turlari mavjud, bulardan: Cucurbita rero-oddiy qovoq; Cucurbita maksima-katta qovoq va Cucurbita mochata- muskusli (mushk) qovoq.

Qovoq mevasida 2-3% urugʻ, va oʻrtacha terimda 200 s/ga urugʻning terilagn miqdori 600-700 kg ni tashkil etadi.

Qovoq mevalarining maʼlum miqdori boshqa poliz mevalar singari konservalash sanoatida, sharbat, pyurelar, pavidillo va murabbo ishlab chiqarishda keng qoʻllaniladi.

Chiqindi sifatida chiqqan urugʻlar tarkibida 40% gacha yogʻ boʻladi va yogʻ ishlab chiqarishda xom ashyo sifatida qoʻllaniladi.

Urugʻlar (quruq modda xolida) tarkibida: 20-40% gacha yogʻ; xom protein 30-32%; kletchatka 16-18%; kul 3-5%; azotsiz ekstrativ moddalar 9-10%, urugʻdagi poʻchogʻ



miqdori 28-30%; mag'iz miqdori 70-72%. Yog'ning asosiy miqdori mag'izda joylashgan, po'stlog'i juda kam miqdorda yog' bo'ladi.

Urug'i po'stlog'siz bo'ladigan qovoq navlari xam mavjud. Ulardagi mag'iz yupqa parda bilan qoplangan bo'lib, mag'izning o'rtacha yog'liligi 50% bo'lganda, qoplangan parda umumiy urug' miqdorini 3% tashkil etadi.

Qovoq urug'lari chaqilgan va chiqilmagan xolda qayta ishlanadi.

Chaqish jarayoni oson kechishi uchun urug'lar oldindan quritiladi, ammo shunda xam po'stlog'ning mag'izdan ajralishi kerakli miqdorda bo'lmaydi. Bu esa mag'izlarning o'lchami xar xil bo'lganligiga bog'liq. SHuning uchun qovoq urug'lari chaqilmagan xolda qayta ishlanadi. Presslash uchun qovurishga berishdan oldin urug'lar yaxshilab maydalanadi. Birlamchi presslash 70° - 80° xaroratda bajariladi; ikkilamchi presslash esa, boshqa urug'larni presslash jarayoniga o'xshash bo'ladi.

Qovoq yog'ining rafinasiya qilish jarayoni qiyin kechadi. Rafinasiya jarayonidagi sharoiti va tartibi paxta yog'ini rafinasiya qilish jarayoniga o'xshash. Adsorbsiya usulida yog'ni oqartirish samarasiz bo'lib, konsentrlangan ishqor yordamida neytralizasiya qilish orqali yog' rangini ochartirishga erishiladi.

Urug'larni tozalash. Yog'-moy ishlab chiqarish korxonasiga keltirilgan tarvuz urug'i tarkibida ko'p miqdorda xar-xil aralashmalar, ko'proq organik aralashmalar, qovun, qovoq, uzum olma urug'lari, tavrurning mayda bo'laklari bo'ladi.

Tarvuz urug'ini bu aralashmalardan tozalash, ayniqsa ekstraksiyalash jarayonidan o'tadigan urug'lar uchun o'ta muhimdir, chunki aralashmalar bo'lgan urug'lardan olingan yog' rangi to'q bo'ladi. Qovoq yoki qovun urug'lari tarvuz urug'iga aralashgan bo'lsa, unda olingan yog' rangi qizg'ich bo'ladi. Bu esa olingan yog'ni olif va ozuqa yog'i ishlab chiqarishda qo'llashda jarayonni murakkablashtiradi.



Tarvuz urug'larini mineral va organik chiqindilardan tozalash separatorlarda amalga oshiriladi. Buning uchun separatorlarga elak o'rnatiladi, mm:

Elak tagiga elak.....12-4

Yuqori elak.....8-10

Pastki elak.....4-5

Elak tagi elagidan yirik chiqindilar va oshqovoq urug'lari o'tadi;

Yuqori elakdan qovoq urug'i (o'rtacha o'lchamdagi) va chiqindi aralashmalari o'tadi. Tarvuz urug'ining asosiy fraksiyalari pastki elakdan o'tadi; bu elakdan tarvuz urug'idan kichikroq chiqindilar o'tadi: qovun, olma uzum urug'lari. Tarvuz urug'lari separatorlarda tozalangandan so'ng chiqindilar miqdori 1% dan oshmaydi.

Separatorlarga tarvuz urug'larini berishdan oldin ularni temir qoldiqlaridan tozalanadi.

Rafinasiyalangan va gidrogenizasiyalangan xolda funksional ovqatlanish uchun yog' mahsulotlarini ishlab chiqarishda qo'llash mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Саттарова Б. Н., Аскарлов И. Р., Джураев А. М. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ КЛАССИФИКАЦИИ КУРИНОГО МЯСА //Universum: химия и биология. – 2018. – №. 11. – С. 36-38.
2. Саттарова Б. Н., Омонов Н. О. Ў., Уринов Х. К. У. Определение антиоксидантов в местном курином мясе на хромато-масс-спектрометре //Universum: технические науки,(5-5 (86)). – 2021. – С. 6-8.



3. Саттарова Б. Н. и др. Влияние полученных биостимуляторов на повышение живой массы цыплят //Universum: химия и биология. – 2019. – №. 12 (66). – С. 34-36.
4. Саттарова Б. Н., Кодиров З. З., Хусанова Н. С. Синтез литиевых солей п-ферроценил-бензойной кислоты и их применение как биостимуляторов при выращивании кур //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 11-1 (77). – С. 46-48.
5. Намозов А. А., Аскарлов И. Р., Саттарова Б. Н. Анализ синтетических красителей в безалкогольных напитках методом капиллярного электрофореза //Вестник Белгородского государственного технологического университета им. ВГ Шухова. – 2011. – №. 3. – С. 120-123.
6. Саттарова Б. Н., Ибрагимов Л. А. Химический состав и свойства куриного мяса //Universum: технические науки. – 2021. – №. 4-4 (85). – С. 36-37.
7. Саттарова Б. Н., Аскарлов И. Р., Джураев А. М. Товуқ гўштининг кимёвий таркибини ўрганиш орқали инсон саломатлигини муҳофаза қилиш //анду Илмий хабарномаси. – 2018. – Т. 3. – С. 31-33.
8. Utanova N. M. et al. Non mahsulotlari tarkibidagi oziq-ovqat emulsifikatorlari va non mahsulotlarining ozuqaviy sifatini yaxshilash //Innovative Society: Problems, Analysis and Development Prospects (Spain). – 2022. – С. 130-134.
9. Sattarova B., Xurshid A. Methods of cleaning micelles in the production of vegetable oils //Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences (USA). – 2021. – С. 293-296. Sattarova B. N., Maxmudova A. A. MEVA-REZAVOR QANDOLAT MAHSULOTLARI //Innovative Society: Problems, Analysis and Development Prospects (Spain). – 2022. – С. 112-116.
10. Саттарова Б. и др. ТАБИЙ ВА СИНТЕТИК ОЗИҚ-ОВҚАТ ҚЎШИЛМАЛАРИНИНГ ФОЙДАЛИ ВА ЗАРАРЛИ ХУСУСИЯТЛАРИ //Farg‘ona davlat universiteti ilmiy jurnali. – 2019. – №. 2. – С. 4-4.
11. Yunusov O. et al. Development of technology for refining of black cotton oil miscella //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 497. – С. 03034.



12. Yunusov O. et al. Investigating the process of refining rapeseed oil //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 497. – С. 03053.
13. Kodirov Z. Z. ANALYSIS OF LOCAL WHEAT GRAIN PROCESSING TECHNOLOGY //Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 15. – №. 1. – С. 152-158.
14. Ibragimov L., Kodirov Z. HUMAN SAFETY AND TOXICOLOGY //Archive of Conferences. – 2022. – С. 79-81.
15. Усманов Б. С., Кодиров З. З., Ибрагимов Л. А. Способы использования высокочастотных лучей при длительном хранении сырья для производства растительных масел //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-3 (86). – С. 93-96.
16. Кодиров З. З. Влияние концентрации NaOH и избытка щелочи на состав продукта при рафинировании хлопкового, соевого, подсолнечного масла //Universum: технические науки. – 2021. – №. 3-3 (84). – С. 50-52.
17. Усманов Б. С., Кодиров З. З. Влияние солнечных лучей на состав продуктов при хранении высококачественных растительных масел //Universum: технические науки. – 2021. – №. 2-2 (83). – С. 92-95.
18. Усманов Б. С., Кодиров З. З. Влияние солнечных лучей на состав продуктов при хранении высококачественных растительных масел //Universum: технические науки. – 2021. – №. 2-2 (83). – С. 92-95.
19. Буранова Д. Я., Кодиров З. З., Кенжаев Ф. Я. У. Исследование кинетики и селективности экстракции хлопкового масла на основе модификации растворителя //Universum: технические науки. – 2020. – №. 11-3 (80). – С. 32-34.
20. Саттарова Б. Н., Кодиров З. З., Хусанова Н. С. Синтез литиевых солей п-ферроценил-бензойной кислоты и их применение как биостимуляторов при выращивании кур //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 11-1 (77). – С. 46-48.



21. Madaminovich P. X., Hamroqulovich M. M. PROCESSING OF FISH AND FISH PRODUCTS //American Journal of Interdisciplinary Research and Development. – 2022. – Т. 4. – С. 212-215.
22. Маматкулов М. Х., Абдилалимов О. Перспективы использования пищевого рыбьего жира в медицине //Universum: технические науки. – 2020. – №. 12-3 (81). – С. 79-81.
23. Маматкулов М. Х. и др. К вопросу о перспективах применения технологических продуктов из рыбы в лечебных целях //Вестник науки и образования. – 2019. – №. 19-3 (73). – С. 15-17.
24. Маматкулов М. Х. и др. К вопросу о перспективах применения технологических продуктов из рыбы в лечебных целях //Вестник науки и образования. – 2019. – №. 19-3 (73). – С. 15-17.
25. Aronov D. A. et al. Postdegradation characteristics of pin photoelectric cells made of hydrogenated amorphous silicon (a-Si: H) //Semiconductors (Woodbury, NY). – 1993. – Т. 27. – №. 6. – С. 550-556.
26. Aronov D. A., Mamatkulov R., Rubinov V. V. The Effects of Field and Temperature Heating in Intrinsic Semiconductors with Non-Injecting Contacts //physica status solidi (a). – 1982. – Т. 69. – №. 1. – С. 159-165.
27. Усманов Б. С., Кодиров З. З. Влияние солнечных лучей на состав продуктов при хранении высококачественных растительных масел //Universum: технические науки. – 2021. – №. 2-2 (83). – С. 92-95.
28. Усманов Б. С. и др. Особенности состава и свойств сафлорового соапстока, определяющие области его применения //Universum: технические науки. – 2019. – №. 12-3 (69). – С. 18-20.
29. Усманов Б. С., Медатов Р. Х., Мамажонов И. Р. Интенсификация теплообмена при течении HNO_3 В трубах с кольцевыми турбулизаторами //Universum: технические науки. – 2019. – №. 10-2 (67). – С. 35-37.



30. Медатов Р. Х. и др. Экспериментальные установки для исследования теплоотдачи при конвективном теплообмене //Universum: технические науки. – 2019. – №. 11-2 (68). – С. 28-31.
31. Усманов Б. С., Кодиров З. З., Ибрагимов Л. А. Способы использования высокочастотных лучей при длительном хранении сырья для производства растительных масел //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-3 (86). – С. 93-96.
32. Усманов Б. С. и др. Подбор эффективного щелочного реагента для нейтрализации сафлорового масла //Universum: технические науки. – 2019. – №. 12-3 (69). – С. 10-12.
33. Усманов Б. С. Исследование процесса разложения низкосортных фосфоритов при неполной норме серной кислоты //Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences (USA). – 2021. – С. 297-300.
34. Усманов Б. С., Юнусов О. К., Отакулова Х. Ш. Изучение влияние способа гидратации на цветность подсолнечного масла //Universum: технические науки. – 2020. – №. 11-2 (80). – С. 91-93.
35. Усманов Б. С. Аммонизации Суперфосфата Водным Раствором Аммиака //Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali. – 2022. – С. 200-208.
36. Annaev N. A. et al. Compacting solid waste from chemical industries //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2022. – Т. 2432. – №. 1.
37. Хакимов М. У., Абдусаматова Д. Д. Эффективность комбинированного применения инсектицидов и фунгицидов в борьбе с вредителями и болезнями винограда //International Journal of Formal Education. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 186-190.
38. Саттарова Б. Н. и др. Витамин В Кондитерских Изделиях Проблемы Обогащения //International Journal of Formal Education. – 2023. – Т. 2. – №. 12. – С. 191-195.



39. Abdusamatova D., Aliyeva F. IMPROVING THE PRODUCTION OF SEMI-FINISHED PRODUCTS FROM WILD PLUMS //Research and implementation. – 2024. – Т. 2. – №. 5. – С. 99-104.
40. Ergashov A. A., Abrolov A. A. Sanoatda ishlatilayotgan adsorbentlar va ulardan foydalanishdagi muammolar //Research and implementation. – 2024. – Т. 2. – №. 7. – С. 26-31.
41. Azizbek E. Adsorbent used in industry and problems in their use //International Journal of Advance Scientific Research. – 2022. – Т. 2. – №. 06. – С. 55-61.
42. Атамухамедова М. Возрастные особенности изменения деятельности кардиореспираторной системы //Research and implementation. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 70-75.
43. Атамухамедова М. Возрастные особенности изменения деятельности кардиореспираторной системы //Research and implementation. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 70-75.
44. Ergashev A. A., Najmitdinova G. K. Features of differentiated teaching of chemistry //Экономика и социум. – 2020. – №. 12 (79). – С. 89-92.
45. Курбанов Ж. Х. и др. Интенсивность теплообмена при нагреве раствора $\text{nh}_2\text{coonh}_4$ в теплообменнике с высокоэффективными трубами //Universum: технические науки. – 2019. – №. 12-2 (69). – С. 24-27.
46. Ergashev A. Методы приготовления сложных удобрений //Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 100-105.
47. Медатов Р. Х. и др. Экспериментальные установки для исследования теплоотдачи при конвективном теплообмене //Universum: технические науки. – 2019. – №. 11-2 (68). – С. 28-31.
48. Шодиев Д. А., Нажмитдинова Г. К. Пищевые добавки и их значение //Universum: технические науки. – 2021. – №. 10-3 (91). – С. 30-32.



49. Шодиев Д. А. У., Нажмитдинова Г. К. К. А. Специфические аспекты производства продуктов питания //Universum: технические науки. – 2021. – №. 3-2 (84). – С. 91-94.
50. Ergashev A. A., Najmitdinova G. K. Features of differentiated teaching of chemistry //Экономика и социум. – 2020. – №. 12 (79). – С. 89-92.
51. Guljakhon N. The role of the stevia plant in the food industry //Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences (USA). – 2021. – С. 334-338.
52. Najmitdinova G. Useful properties of natural dry milk //International Journal of Advance Scientific Research. – 2022. – Т. 2. – №. 04. – С. 43-50.
53. Зокирова Саноат Хамдамовна, Хамракулов Жахонгир Бахтиярович, Кадирова Нафиса Баннобовна Полевая влагоемкость, влажность почв и песков Центральный Ферганы // Universum: химия и биология. 2020. №5 (71). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/polevaya-vlagoemkost-vlazhnost-pochv-i-peskov-tsentralnyy-fergany> (дата обращения: 05.10.2024).
54. Зокирова Саноат Хамдамовна, Акбаров Рахматилло Файзуллаевич, Кадирова Нафиса Баннобовна, Махсталиев Навруз Солижон Угли Характеристика галечниковых почв Ферганской области и их пути к улучшению // Universum: химия и биология. 2020. №2 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-galechnikovyh-pochv-ferganskoy-oblasti-i-ih-puti-k-uluchsheniyu> (дата обращения: 05.10.2024).
55. Рахимов Бобомурод Рустамович, Адизов Бобуржон Замирович, Абдурахимов Саидакбар Абдурахманович, Аноров Рустам Абдурахмонович, Ходжаев Сарвар Фахреддинович, Кадирова Нафиса Баннобовна ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОАПСТОКОВ В КАЧЕСТВЕ ДЕПРЕССАТОРОВ ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ВЯЗКОСТИ МЕСТНЫХ НЕФТЕЙ // Universum: технические науки. 2021. №5-4 (86). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-soapstokov-v-kachestve->



depressatorov-dlya-izmeneniya-vyazkosti-mestnyh-neftey (дата обращения: 05.10.2024).

56. Рахимов Бобомурод Рустамович, Адизов Бобуржон Замирович, Абдурахимов Саидакбар Абдурахманович, Аноров Рустам Абдурахманович, Ходжаев Сарвар Фахреддинович, Кадирова Нафиса Баннобовна ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СМЕСИ ФОСФОЛИПИДОВ С ТРИАЦИЛГЛИЦЕРИДАМИ НА ИЗМЕНЕНИЕ ВЯЗКОСТИ ТЯЖЕЛЫХ НЕФТЕЙ // Universum: технические науки. 2021. №5-4 (86). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-vliyaniya-smesi-fosfolipidov-s-triatsilglitseridami-na-izmenenie-vyazkosti-tyazhelyh-neftey> (дата обращения: 05.10.2024).
57. Zokirova Sanoat, Akbarov Rakhmatillo, Kadirova Nafisa CHANGES OF THE MOBILE FORMS OF PHOSPHORUS IN SANDS UNDER INFLUENCE OF FERTILIZERS // European science review. 2020. №3-4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/changes-of-the-mobile-forms-of-phosphorus-in-sands-under-influence-of-fertilizers> (дата обращения: 05.10.2024).
58. Zokirova, S. X., R. F. Akbarov, and N. B. Kadirova. "Характеристика галекнических почв ферганской области и их пути к улучшению." *Glavniy redaktor* 8 (2020).
59. Зокирова Саноат Хамдамовна, Акбаров Рахматилло Файзуллаевич, Кадирова Нафиса Баннобовна, Қодиров Зуфаржон Зафаржон Ўғли Генезис пустынно-песчаных почв Центральной Ферганы // Universum: технические науки. 2019. №12-1 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/genezis-pustynno-peschanyh-pochv-tsentralnoy-fergany> (дата обращения: 05.10.2024).
60. Усманов Ботир Сотволдиевич, Кадирова Нафиса Баннобовна, Мамажонов Ирода Рахматовна, Хусанова Нафиса Садуллаевна Подбор эффективного щелочного реагента для нейтрализации сафлорового масла // Universum: технические науки. 2019. №12-3 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podbor-effektivnogo-schelochного-reagenta-dlya-neytralizatsii-saflorovogo-masla> (дата обращения: 05.10.2024).



61. Хамракулова Муборак Хакимовна, Абсарова Дилрабо Камроновна, Хошимов Илхомжон Эркин Угли, Кадилова Нафиса Баннобовна, Мамажоновна Ирода Рахматовна Использование газохроматографического метода для контроля качества мяса курицы // Universum: технические науки. 2019. №12-2 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-gazohromatograficheskogo-metoda-dlya-kontrolya-kachestva-myasa-kuritsy> (дата обращения: 05.10.2024).
62. Kadirova N.B., Abdurahimov A.A., Salixanova D.S. International scientific and practice conference on " international experience in increasing the effectiveness of distance education: problems and solutions" special issue., 27 th March., 2022., France ., Joint Conference IJSSIR . Published: 2022-04-03 colloid-chemical properties of the produced detergents.
63. KadirovaN. B., Abdurahimov A.A, Salixanova D.S.International scientific and practice conference on " international experience in increasing the effectiveness of distance education: Problems and solutions" SPECIAL ISSUE., 27 th March., 2022., France., Joint Conference IJSSIR Colloid-chemical properties of the produced detergents
64. Кадилова Нафиса Баннобовна, Салиханова Дилноза Саидакбаровна, Сагдуллаева Дилафруз Саидакбаровна, Аноров Рустам Абдурахмонович, Абдурахимов Саидакбар Абдурахмонович ОТРАБОТАННЫЕ ЖИРНЫЕ ГЛИНЫ ОТБЕЛКИ РАСТИТЕЛЬНЫХ МАСЕЛ - ЦЕННОЕ СЫРЬЁ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЫЛОПОДОБНЫХ ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ // Universum: технические науки. 2021. №2-3 (83). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otrabotannye-zhirnye-gliny-otbelki-rastitelnyh-masel-tsennoe-syryo-dlya-proizvodstva-mylopodobnyh-poverhnostno-aktivnyh-veschestv> (дата обращения: 05.10.2024).
65. Юнусов Обиджон Кодирович, Кадилова Нафиса Баннобовна, Содикова Забида Тулкиновна Исследование процесса рафинации соевого масла // Universum: технические науки. 2019. №11-1 (68). URL:



66. <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-protssessa-rafinatsii-soevogo-masla> (дата обращения: 05.10.2024).
67. Зокирова Саноат Хамдамовна, Хамракулов Жахонгир Бахтиярович, Кадирова Нафиса Баннобовна Полевая влагоемкость, влажность почв и песков Центральный Ферганы // Universum: химия и биология. 2020. №5 (71). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/polevaya-vlagoemkost-vlazhnost-pochv-i-peskov-tsentralnyy-fergany> (дата обращения: 05.10.2024).
68. Zokirova, S. Kh, E. Zhalilo, N. B. Kadirova, and N. Sh Khakimjonova. "Origin of central asian sands." ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal 11, no. 10 (2021): 2249-2251.
69. Кадирова Нафиса Баннобовна, Салиханова Дилноза Саидакбаровна, Аноров Рустам Абдурахмонович, Абдурахимов Саидакбар Абдурахмонович, Сагдуллаева Дилафруз Саидакбаровна Влияние состава и содержания глинистых минералов на моющую способность мылоподобных веществ // Universum: технические науки. 2021. №3-3 (84). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-sostava-i-soderzhaniya-glinistyh-mineralov-na-moyuschuyu-sposobnost-mylopodobnyh-veschestv> (дата обращения: 05.10.2024).
70. Медатов Р. Х. и др. Экспериментальные установки для исследования теплоотдачи при конвективном теплообмене //Universum: технические науки. – 2019. – №. 11-2 (68). – С. 28-31.
71. Усманов Б. С., Медатов Р. Х., Мамажонов И. Р. Интенсификация теплообмена при течении HNO_3 В трубах с кольцевыми турбулизаторами //Universum: технические науки. – 2019. – №. 10-2 (67). – С. 35-37.
72. Мамажанова И. Р., Медатов Р. Х. Преимущества местных адсорбентов при рафинации хлопкового масла //Universum: технические науки. – 2020. – №. 11-2 (80). – С. 78-81.



73. Медатов Р. Х., Хасанов А. Х., Хасанов Х. Т. Влияние целлюлолитических и протеолитических ферментов на процесс очистки хлопкового масла //Universum: технические науки. – 2022. – №. 4-7 (97). – С. 33-36.
74. Rustamjon M., Bobir K., Hasan H. Reduction of free fatty acids in cotton oil with immobilized lipase //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-6 (86). – С. 74-78.
75. Usmanov B., Umurzakova S. Investigation of the chemical composition and properties of low-grade phosphorites of tashkur //Innovative Technologica: Methodical Research Journal. – 2021. – Т. 2. – №. 12. – С. 100-105.
76. Хакимов, М. У., and Ш. М. Умурзакова. "Определение Содержания Воды В Моркови В Продуктах Питания." *Central Asian Journal Of Theoretical & Applied Sciences* 2.12 (2021): 60-63.
77. Umurzakova, Shokhsanam, and Zilolaxon To'lanova. "The quality of wheat grains and the process that affects their storage." *American Journal Of Agriculture And Horticulture Innovations* 2.05 (2022): 09-18.
78. Umurzakova S. Improving the process of preparing the grain for grinding //International Journal of Advance Scientific Research. – 2022. – Т. 2. – №. 04. – С. 11-18.
79. Khamrokulovich M. M., Kodirov Z. Z., Muzaffarovna U. S. The importance of fish oil in the human body and methods for determining the quality of fats //Innovative Technologica: Methodical Research Journal. – 2021. – Т. 2. – №. 12. – С. 16-24.
80. Buranova D. Y., Umurzakova S. M. Missellani qayta ishlashning zamonaviy usullari //Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 91-99.
81. Umarova M., Umurzakova S. Quality and Composition Analysis of Meat and Meat Products //European Journal of Emerging Technology and Discoveries. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 1-6.



82. Umurzakova S. NUTRITIONAL VALUE AND CHEMICAL COMPOSITION OF MEAT //British Journal of Global Ecology and Sustainable Development. – 2024. – T. 27. – C. 38-45.
83. Ergashov A. A., Abrollov A. A. Sanoatda ishlatilayotgan adsorbentlar va ulardan foydalanishdagi muammolar //Research and implementation. – 2024. – T. 2. – №. 7. – C. 26-31.
84. Kodirov Z. Z., Ahmadjonovich A. A. Research and control measures of powdery mildew (oidium) diseases in vine fruit production //European Journal of Emerging Technology and Discoveries. – 2023. – T. 1. – №. 2. – C. 86-92.
85. Adahamjonovich A. A. Diarrhea and healing function from watermelon seed //International Journal of Advance Scientific Research. – 2022. – T. 2. – №. 05. – C. 84-89.
86. Nabievna S. B., Adxamjonovich A. A. The chemical composition and properties of chicken meat //Innovative Technologica: Methodical Research Journal. – 2021. – T. 2. – №. 10. – C. 25-28.
87. Mahammadjon Q., Anvar A. Bioazot-n biopreparate in agriculture //Innovative Technologica: Methodical Research Journal. – 2021. – T. 2. – №. 11. – C. 101-105.
88. Мадалиев Т. А., Гоппиржонович Қ. М., Абролов А. А. Биоразведка бактерий-продуцентов экзополисахаридов из различных природных экосистем для синтеза биополимеров из барды //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 12-1 (78). – C. 6-9.
89. Қосимов М. Г., Мадалиев Т. А., Абролов А. А. Улучшения качества зерна, выращиваемого в условиях ферганской области //Интернаука. – 2019. – №. 40-2. – C. 28-30.
90. Ибрагимов А. А. и др. К вопросу о перспективах организации рыбной промышленности в Узбекистане и о рыбохозяйственном освоении водохранилищ



Ферганской долины //Universum: технические науки. – 2019. – №. 12-3 (69). – С. 21-23.

91. Курбанов Ж. Х. и др. Интенсивность теплообмена при нагреве раствора $\text{nh}_2\text{coonh}_4$ в теплообменнике с высокоэффективными трубами //Universum: технические науки. – 2019. – №. 12-2 (69). – С. 24-27.

92. Хамракулова Муборак Хакимовна, Абдуллаева Масохат Абдулбориевна, Хошимов Илхомжон Эркин Угли, Турдибоев Илхомжон Хаётжон Угли Оптимизация процесса отбелки соевого масла // Universum: технические науки. 2019. №10-1 (67). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-protsessa-otbelki-soevogo-masla> (дата обращения: 05.10.2024).

93. Тожибоев Мирзаабдулла Мустафакулович, Абдуллаева Масохат Абдулбориевна, Хамракулова Муборак Хакимовна, Сайдазимов Муродхон Сайджамолович Методы снижения слёживаемости аммиачной селитры // Universum: технические науки. 2020. №1 (70). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-snizheniya-slyozhivaemosti-ammiachnoy-selitry> (дата обращения: 05.10.2024).

94. Рахматов Улмас, Хамракулова Муборак Хакимовна, Мирзаев Дилшоджон Мирзахалимович, Абдисаматов Элмуроджон Дилмуродович ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ МЕДИ, НИКЕЛЯ И КАДМИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ПОЧВ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ // Universum: технические науки. 2021. №11-4 (92). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-kontsentratsii-medi-nikelya-i-kadmiya-v-razlichnyh-tipah-pochv-ferganskoj-oblasti> (дата обращения: 05.10.2024).

95. Хамракулова Муборак Хакимовна, Абсарова Дилрабо Камроновна, Хошимов Илхомжон Эркин Угли, Кадирова Нафиса Баннобовна, Мамажоновна Ирода Рахматовна Использование газохроматографического метода для контроля качества мяса курицы // Universum: технические науки. 2019. №12-2 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-gazohromatograficheskogo-metoda-dlya-kontrolya-kachestva-myasa-kuritsy> (дата обращения: 05.10.2024).



96. Хамракулова Муборак Хакимовна, Абдуллаева Масохат Абдулбориевна, Абдуллажонов Холмаджон, Хайдаров Азамжон Аскарлович Исследование процесса нейтрализации экстракционного хлопкового масла // Universum: технические науки. 2019. №11-1 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-protssessa-neytralizatsii-ekstraktsionnogo-hlopkovogo-masla> (дата обращения: 05.10.2024).
97. Рахматов Улмас, Хамракулова Муборак Хакимовна, Абдуллажонов Холмаджон, Мирзаев Дилшоджон Мирзахалимович, Абдисаматов Элмуроджон Дилмуродович ИЗУЧЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ НЕКОТОРЫХ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ // Universum: технические науки. 2022. №1-3 (94). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-kontsentratsii-nekotoryh-tyazhelyh-metallov-v-pochvah-ferganskoy-oblasti> (дата обращения: 05.10.2024).
98. Юнусов Обиджон Кодирович, Кадилова Нафиса Баннобовна, Содикова Забида Тулкиновна Исследование процесса рафинации соевого масла // Universum: технические науки. 2019. №11-1 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-protssessa-rafinatsii-soevogo-masla> (дата обращения: 05.10.2024).
99. Рахматов Улмас, Хамракулова Муборак Хакимовна, Абдуллажонов Холмаджон, Мирзаев Дилшоджон Мирзахалимович, Мамажонова Рашида Тухташевна, Абдисаматов Элмуроджон Дилмуродович КОНЦЕНТРАЦИЯ CU, NI И CD В ПОЧВАХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ // Universum: технические науки. 2022. №2-5 (95). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsentratsiya-cu-ni-i-cd-v-pochvah-andizhanskoj-oblasti> (дата обращения: 05.10.2024).
100. Хамракулова Муборак Хакимовна, Иброхимова Феруза Эминжон Кизи ИЗУЧЕНИЕ МЕСТНОГО РАПСОВОГО МАСЛА ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ЦЕЛИ // Universum: технические науки. 2021. №3-3 (84). URL:



101. <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-mestnogo-rapsoвого-masla-dlya-pischevoy-tseli> (дата обращения: 05.10.2024).
102. Хамракулова, М.Х., Кадыров, Ю., Турсунова, Р.М. and Турсунов, М., 2003. Адсорбционное осветление нейтрализованного соевого масла сорбентами местного происхождения. *Хранение и переработка сельхозсырья*, (10), pp.53-55.
103. Матякубов Рузбой, Хамракулова Муборак Хакимовна, Қосимова Хафиза Холматовна, Мадаминов Сардор СЕЛЕКТИВНОЕ ГИДРИРОВАНИЕ ФУРАНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА МЕДНЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ // *Universum: химия и биология*. 2021. №4 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/selektivnoe-gidrirovaniye-furanovyh-soedineniy-na-mednyh-katalizatorah> (дата обращения: 05.10.2024).
104. Матякубов Рузбой, Хамракулова Муборак Хакимовна, Қосимова Хафиза Холматовна, Мадаминов Сардор СЕЛЕКТИВНОЕ ГИДРИРОВАНИЕ ФУРАНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА МЕДНЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ // *Universum: химия и биология*. 2021. №4 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/selektivnoe-gidrirovaniye-furanovyh-soedineniy-na-mednyh-katalizatorah> (дата обращения: 05.10.2024).
105. Хамракулова Муборак Хакимовна, Бадамшоева Мафтуна Исроил Кизи ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СОЕВОГО МАСЛА ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ УЗБЕКИСТАНА // *Universum: технические науки*. 2021. №1-2 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-fiziko-himicheskogo-sostava-soevogo-masla-iz-mestnogo-syrya-uzbekistana> (дата обращения: 05.10.2024).
106. Матякубов Рузбой, Хамракулова Муборак Хакимовна, Қосимова Хафиза Холматовна, Мадаминов Сардор СЕЛЕКТИВНОЕ ГИДРИРОВАНИЕ ФУРАНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА МЕДНЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ // *Universum: химия и биология*. 2021. №4 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/selektivnoe-gidrirovaniye-furanovyh-soedineniy-na-mednyh-katalizatorah>



gidrirovaniye-furanovyh-soedineniy-na-mednyh-katalizatorah (дата обращения: 05.10.2024).

107. Хамракулова Муборак Хакимовна, Бадамшоева Мафтуна Исроил Кизи
ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СОЕВОГО МАСЛА
ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ УЗБЕКИСТАНА // Universum: технические науки. 2021.
№1-2 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-fiziko-himicheskogo-sostava-soevogo-masla-iz-mestnogo-syrya-uzbekistana> (дата обращения: 05.10.2024).

108. Матякубов Рузбой, Хамракулова Муборак Хакимовна, Қосимова Хафиза
Холматовна, Мадаминов Сардор СЕЛЕКТИВНОЕ ГИДРИРОВАНИЕ
ФУРАНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА МЕДНЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ // Universum:
химия и биология. 2021. №4 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/selektivnoe-gidrirovaniye-furanovyh-soedineniy-na-mednyh-katalizatorah> (дата обращения: 05.10.2024).

109. Хамракулова Муборак Хакимовна, Бадамшоева Мафтуна Исроил Кизи
ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА СОЕВОГО МАСЛА
ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ УЗБЕКИСТАНА // Universum: технические науки. 2021.
№1-2 (82). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-fiziko-himicheskogo-sostava-soevogo-masla-iz-mestnogo-syrya-uzbekistana> (дата обращения: 05.10.2024).

110. Hamrokulova Muborak, Qodirov Yuldoshxon Reserch on the refining process of
prepressed cotton oil // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. 2016.
№11-12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/reserch-on-the-refining-process-of-prepressed-cotton-oil> (дата обращения: 05.10.2024).

111. Хамракулова, М.Х., Кадыров, Ю. and Турсунова, Р.М., 2003. Исследование
процесса рафинации соевого масла в мисцелле с применением соевого
соапстока. *Хранение и переработка сельхозсырья*, (9), pp.56-58.



112. Ramizitdinovna, A.R., Zinatullaevna, D.G., Muborak, K., Faxretdinovich, K.S. and Mirzayevich, N.A., 2020. APPLICATION OF PHOSPHATIDE CONCENTRATES FROM LOCAL RAW MATERIALS TO IMPROVE THE QUALITY OF BAKERY PRODUCTS. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(6), pp.3705-3716.
113. КРАСИТЕЛЕЙ С. И. С., НАПИТКАХ В. Б. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ //Главный редактор: Ахметов Сайранбек Махсутович, д-р техн. наук; Заместитель главного редактора: Ахмеднабиев Расул Магомедович, канд. техн. наук; Члены редакционной коллегии. – 2021. – С. 66.
114. Zipaev D. V., Tulina A. A., Kozhukhov A. N. The use of capillary electrophoresis in the evaluation of food and beverages //Proceedings of the Voronezh State University of Engineering Technologies. – 2020. – Т. 82. – №. 1. – С. 82-87.
115. Seifulla D. K., Aliev I. E. Preparation of Development of the Assessment System of Quality of Wine and Wine Products //Acta Universitatis Danubius. Œconomica. – 2024. – Т. 20. – №. 3. – С. 23-29.
116. Alieva F., Namunakhon A. Current issues of product certification at the international level //Innovative Society: Problems, Analysis and Development Prospects (Spain). – 2022. – С. 86-90.
117. Alieva F. Scientific foundation of producing technology of non-alcoholic drinks //Interdisciplinary Conference of Young Scholars in Social Sciences (USA). – 2021. – С. 330-333.
118. Aliyeva F. Food safety and to them adverse events caused by certain nutritional supplements being added //SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2022. – Т. 5. – №. 1. – С. 78-84.
119. Alieva F., Abdulloev S., Sattorova B. ПОВЫШАЕТ ЛИ РИСК ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ СМЕРТИ ЧАСТОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ СЛАДКИХ



БЕЗАЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКОВ? //Nazariy va amaliy tadqiqotlar xalqaro jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 80-86.

120. Hamrakulov Z. A., Askarova M. K., Tukhtaev S. Preparation of calcium-magnesium chlorate defoliant from dolomite //Journal of Chemical Technology and Metallurgy. – 2015. – Т. 50. – №. 1. – С. 65-70.

121. Хамрокулов З. А., Ахунджанов У. Ю. Распространение одномерных нелинейных пластических волн однородной среде //Universum: технические науки. – 2018. – №. 11 (56). – С. 26-28.

122. Хамдамова Ш. Ш., Тухтаев С. Изучение кинетики процесса конверсии хлорида кальция с хлоратом натрия //Universum: технические науки. – 2017. – №. 8 (41). – С. 29-36.

123. Турсунов А. С. У., Эргашев Д. А., Хамракулов З. А. Исследование процессов фильтрации при получении хлоратсодержащий дефолиант из доломита //Universum: технические науки. – 2018. – №. 10 (55). – С. 57-65.

124. Хамракулов З. А. Хлорат кальций-магниевый дефолиант на основе доломита //International scientific review. – 2016. – №. 4 (14). – С. 52-54.

125. Khamrakulov Z. A., Askarova M. K., Tukhtaev S. Solubility of components in the systems $MgCl_2$ – $CaCl_2$ – H_2O and $(48.2\% CaCl_2 + 51.8\% MgCl_2)$ – $NaClO_3$ – H_2O //Russian Journal of Inorganic Chemistry. – 2015. – Т. 60. – С. 1286-1291.

126. Khamrakulov Z. Study of filtration processes in obtaining a chlorate-containing defoliant from dolomite //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 84. – С. 05041.

127. Хамракулов З. А., Мамажонов Р. Т., Юсупова Н. А. Создание химического препарата для защиты сельскохозяйственных культур на основе промышленных отходов //Universum: технические науки. – 2021. – №. 5-5 (86). – С. 26-29.



128. Эргашев Д. А. и др. Диаграмма растворимости системы Ca (ClO₃) 2·ch₃cooh·nh₂c₂h₄oh·h₂o при 25° с //Universum: технические науки. – 2018. – №. 4 (49). – С. 1-1.
129. Хамракулов З. А. и др. Кинетика разложения доломита соляной кислотой //Химическая промышленность. – 2018. – Т. 95. – №. 1. – С. 1-6.
130. Hamrakulov Z. A., Askarova M. K., Tukhtaev S. Preparation of calcium-magnesium chlorate defoliant from dolomite //Journal of Chemical Technology and Metallurgy. – 2015. – Т. 50. – №. 1. – С. 65-70.
131. Khamrakulov, Z. A., M. K. Askarova, and S. Tukhtaev. "Poluchenie rastvora khloridov kal'tsiia i magniia iz dolomita [Obtaining of solution of calcium magnesium chloride from dolomite]." *Khimicheskaiia promyshlennost'-Russian Chemical Industry* 2 (2013): 70-78.
132. Khamrakulov, Zohidjon Abusamadovich, Sobir Boqiyevich Mamajonov, and Olimjon Gulamlanovich Abdullayev. "Localization of welding electrode components." *Scientific Bulletin of Namangan State University* 2.10 (2020): 64-70.
133. Хамракулов З. А., Мамажонов Р. Т., Юсупова Н. А. Растворимость в системе карбамид-ацетат-вода //Universum: технические науки. – 2020. – №. 11-4 (80). – С. 65-67.
134. Хамракулов З. А., Азизова У. Х. Кинетика разложения доломита соляной кислотой //Universum: технические науки. – 2019. – №. 7 (64). – С. 38-42.
135. Giyasidinov, Abduaziz, et al. "STUDY OF SOME TECHNOLOGICAL PARAMETERS FOR QUALITATIVE INDICATORS OF SINGLE FERTILIZERS." *Scientific Bulletin of Namangan State University* 2.1 (2020): 69-79.
136. Эргашев Д. А. и др. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ФИЛЬТРАЦИИ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ХЛОРАТСОДЕРЖАЩИЙ ДЕФОЛИАНТ ИЗ ДОЛОМИТА //Universum: технические науки. – 2018. – №. 10. – С. 57-65.



- 137.** Zohidbek K. et al. OBTAINING OF CALCIUM-MAGNESIUM CHLORATES ON THE BASIS OF DOLOMITES OF SHORSU'S DEPOSIT //ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ. – 2017. – С. 202-205.
- 138.** Khamrakulov Z. A. et al. Obtaining of calcium-magnesium chlorates on the basis of dolomites of Shorsu's deposit //Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. – 2017. – №. 5 (103). – С. 91-93.
- 139.** Zohidbek K. et al. Study of filtration processes at preparation of calcium-magnesium chlorate defoliant from dolomite //Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. – 2015. – №. 11-12. – С. 61-67.