



QISHLOQ XO'JALIGIDA BENTONITDAN FOYDALANISHNING ILMIY JIHATLARI VA SAMARADORLIGI

Rahimova Gulnoza Yomg'irovna

Osiyo xalqaro universiteti "Umumiy fanlar" kafedrası o'qituvchisi
e-mail: rahimovagulnozayomg'irovna@oxu.uz
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10147537>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 10-November 2023 yil
Ma'qullandi: 14- November 2023 yil
Nashr qilindi: 17-November 2023 yil

KEY WORDS

Bentonid, g'oz'a navlari, tuproq sho'rligi, tuproq unumdorligi, mikroelementlar, hosildorlik.

ABSTRACT

Bentonitdan qishloq xo'jaligida foydalanishning ilmiy jihatlari maqolada batafsil bayon etilgan. Bentonitning kimyoviy tarkibi va paxta yetishtirishda qollanishining ijobiy tomonlari haqida ma'lumotlar berilgan. Go'za chigitlarini sho'rlangan tuproq sharoitida bentonit bilan ishlov berish hosildorlik va sifat ko'rsatkichlarini oshiradi.

Qishloq xo'jaligida noan'anaviy agrorudalardan qo'shimcha oziq moddalar sifatida foydalanish tuproq unumdorligini saqlash va oshirishda yaxshi natijalar berishi o'rganildi. Ma'lumki, tuproqdagi organik moddalarning, ayniqsa chirindining kamayishi ekinlardan yuqori hosil olish uchun qo'llaniladigan sintetik o'g'itlar samaradorligini keskin pasaytiradi.

Mineral va mahalliy o'g'itlar taqchilligini yumshatishda noan'anaviy agrorudalar glaukonit, fosforit va bentonit shlamlari ko'plab mikro va makroelementlarga boy.

Noan'anaviy agrorudalardan biri hisoblangan bentonit gil tuproqning makro va mikroelementlar bilan optimal nisbatlarda ta'minlanish darajasi tufayli qishloq xo'jaligida o'g'it sifatida ishlatilishi mumkin. Mikroelementlar yuqori agrokimyoviy va fiziologik ahamiyatga ega bo'lib, ular metabolizmni yaxshilaydi, fiziologik va biokimyoviy jarayonlarning optimal o'tishiga yordam beradi, xlorofill sintezi jarayoniga ijobiy ta'sir qiladi va fotosintez tezligini oshiradi. Ularning ta'siri ostida o'simliklar qo'ziqorin va bakterial kasalliklarga chidamli bo'lib, ulardan birinoqulay ekologik sharoitlar - namlikning etishmasligi, haroratning ko'tarilishi yoki tushishi. Respublikamiz sharoitida paxtadan barqaror, sifatli hosil yetishtirish iqtisodiyotimizning tayanchi bo'lib, valyuta tushumining asosiy qismini paxta tolasi eksporti ta'minlamoqda. Shuningdek, qishloq xo'jaligi va sanoatning ko'plab tarmoqlari rivoji bevosita paxtachilik bilan bog'liq. Shu nuqtai nazardan, paxta xomashyosi ishlab chiqarishni ko'paytirish, iste'mol xarajatlarini 30 foizga kamaytirish, hosildorlikni 20 foizga oshirish, zamonaviy sharoitlarga mos ravishda yuqori hosil yetishtirish bo'yicha agrotexnik tadbirlarni ishlab chiqish va modernizatsiya qilish, tabiiy iqlim sharoitining kamchiliklariga qaramay

Ma'lumki, fiziologik faol moddalar fotosintez jarayoniga, fermentlar faolligiga, aminokislotalar, nuklein kislotalar va

oqsillar biosinteziga, g'oz almashinuvidagi fitogormon almashinuv jarayoniga o'ziga xos ta'sir ko'rsatadi, chigitning unib chiqish qobiliyati va unumdorligini oshiradi, qurg'oqchilikka, tuzga chidamliligini oshiradi. va kasalliklarga duchor bo'lib, o'simlikning tez o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi., ekinlarning pishishini tezlashtiradi va hosildorlik va mahsulot sifatini oshiradi.

MATERIALLAR VA USULLAR

Buxoro viloyatining o'tloqi-allyuvial tuproqlari, Navbahor konlaridagi bentonit loylari, kapsulalangan chigit, mahalliy va mineral o'g'itlar, g'oz va noan'anaviy agrorudalar, bentonitli loy bilan o'ralgan chigitning g'ozaning o'sishi va mahsuldorligiga ta'siri o'rganiladi. . Ilmiy ishning asosiy maqsadi - bentonit loy bilan qoplangan urug'larni ekishning ta'sirini o'rganish.

Turli g'oz navlarida g'ozaning o'sishi va hosildorligi.

Mamlakatimizda va xorijda ko'plab olimlar noan'anaviy agrorudalardan foydalanish bo'yicha ilmiy izlanishlar olib bordilar.

Qishloq xo'jaligida, xususan, agrorudalar o'simliklardagi fiziologik va biokimyoviy jarayonlarga keng ta'sir ko'rsatishi aniqlangan.

Bentonit va glaukonit agrorudalarining mexanik ta'sirini yaxshilash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borildi.

tuproqning tuzilishi, o'simliklarning fiziologik jarayonlarida, fotosintezda, metabolizmida va kasalliklarga chidamlilikda katalizator sifatida.

Aniqlanishicha, tuproqqa turli me'yor va muddatlarda bentonit shلامي qo'shilsa, tuproqning suv-fizik xossalari yaxshilanadi, mavsumiy suv sarfi tejaladi, g'oz vilti va ildiz chirishi kasalliklari oldini oladi.25-40 foizga kamaygan, paxta hosildorligi esa 14,2-20,6 foizga oshgan.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Ta'kidlash joizki, turli noan'anaviy agrorudalar va ular asosida tayyorlangan kompostlarning g'oz va g'oz kompleks ekinlari hosildorligiga ta'siri bo'yicha ilmiy ishlar olib borilgan bo'lsa-da, ilmiy ishning yangiligi shundaki, Buxoro viloyatining o'tloq-allyuvial tuproqlari sharoiti, turli g'oz urug'lari navlar bentonit eritmasi bilan qoplangan. ekishning g'oz dinamikasiga ta'siri unib chiqishi va rivojlanish fazalarining tezligi va hosildorligi aniqlanadi.

An'anaviy bo'lmagan agrorudali bentonit shلامي bilan qoplangan urug'larni ekish uni tezlashtirishi isbotlangan.G'oz nihollarining 1-2 kunga unib chiqishi, vaznini 10-12% ga, hosildorlikni 2,2-2,7 5 t/ga oshiradi.

G'oz ontogenez jarayonlarida va turli agrotexnik tadbirlar ta'sirida ekin elementlari o'simliklarda tez hosil bo'ladi. Ammo ekstremal sharoitlar ta'siri ostida, ilmiy asoslangan amal qilmaslik mineral o'g'itlarni qo'llash nisbati yoki past stavka, suv etishmasligi yoki ortiqcha namlik va sifatsizligi sababli agrotexnika tadbirlari, kasalliklar va zararli hasharotlar ta'sirida o'simlik elementlarining yo'qolishi kuzatiladi;

buning natijasida ekinlarning hosildorligi pasayadi va mahsulot sifati pasayadi. Bir tup g'ozada yana 1-2 ta ko'sak saqlanib qolsa yoki yig'ilsa, hosildorlik 3-4 ts/s ga oshadi yoki Respublikamizda bir necha 100 ming tonna qo'shimcha paxta hosili yetishtirish imkonini beradi. Bizning maqsadimiz paxta hosildorligi va uni fermer xo'jaliklarida keng joriy etish bo'yicha bentonit kukuni qanchalik samarali ekanligini aniqlashdir.

Shu bois g'ozaning rivojlanish davrlarida tashqi omillar ta'sirida paydo bo'ladigan ekin elementlarining to'kilishini kamaytirish, hosildorlik va mahsulot sifatini oshirish uchun uning

ta'sirini o'rganish muhim ahamiyatga ega.

paxtaga mahalliy xomashyo bentonit kukuni va respublikamiz sharoitida qo'llashning optimal texnologiyasini ishlab chiqish.

Bu muammoni hal etish natijasida arzon, ekologik toza yangi qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtiriladi kabi muammolarga yechim bo'ladigan korxonada esa mahalliy darajada yangi ish o'rinlari yaratiladi

bizning mamlakatimiz sanoat ishlab chiqarishini mahalliyashtirish, korxonalarni modernizatsiya qilish va yangi ish o'rinlari ochish bo'yicha rahbarlik qilgan

Bentonit gilining mineral tarkibida montmorillonit 80 foizga etadi. Ikkilamchi mineral gidroslyuda miqdori 10-25 foizni tashkil qiladi. Kvarts, kristobalit, temir gidroksidlari, kaltsit, paligorskit, pallasit, xola, yarosit va boshqalar. qo'shimchalar sifatida topiladi

Tadqiqotning yakuniy bosqichida bentonit kukuni bilan qoplangan urug'larning unib chiqishi, o'sishi va rivojlanishiga hamda hosildorlikka ta'siri aniqlanadi. Fermer xo'jaliklariga urug'larga bentonit kukunini qo'llash bo'yicha tavsiyalar berildi. Shu asosda g'o'za yetishtirishning agrotexnik tadbirlari takomillashtirilib, modernizatsiya qilinmoqda.

Bentonitni qo'llash. Bu o'simlik elementlarining to'kilishini kamaytirishga, o'simliklarning o'sishini yaxshilashga imkon beradi.

Rivojlantirish, erta, sifatli hosil yetishtirish, resurslarni tejaydigan, iqtisodiy jihatdan samarali agrotexnologiyani joriy etish.

Bentonit dunyoning ko'plab mamlakatlarida muvaffaqiyatli qo'llaniladi: Chexoslovakiya, Italiya, AQSh, Misr, Ukraina, Gruziya, Rossiya, Yaponiya, Xitoy va boshqalarda ekinlar hosildorligini 20-32,6 foizga oshirish imkonini beradi va sifatini yaxshilaydi. Chexoslovakiyada bentonit bilan dala tajribalari shuni ko'rsatdiki, bentonit organik moddalar ta'sirini uzaytiradi.

O'g'itlar va ularning samaradorligini oshiradi.

So'nggi yillarda bir qancha olimlar qishloq xo'jaligida noan'anaviy agrorudalardan foydalanish ustida ish olib bordilar. Bo'ldi agrorudalar o'simliklardagi fiziologik va biokimyoviy jarayonlarga keng ta'sir ko'rsatishini aniqladilar.

Qizilqum fosforit va go'ng asosida tayyorlangan kompostlarda organik kislotalarning mavjudligi fosforitning foydali darajasini oshirishi va mahalliy go'ng miqdorini sezilarli darajada kamaytirishi mumkinligini isbotladi.

Tuproq.

U agrorudalarning tuproq mexanik tarkibini yaxshilaydi, o'simliklarning fiziologik jarayonlarida, fotosintezda, moddalar almashinuvida,

kasalliklarga chidamliligida katalizator sifatida muhim ahamiyatga ega. Boltayev S.M. mavzusida ilmiy ish olib bordi

Xovdak bentonit va mahalliy o'g'it asosida tayyorlangan kompostlarning tuproq unumdorligiga, g'o'za va g'o'za kompleksiga ta'siri.

Turli tuproq va iqlim sharoitida ekinlar, lekin organometal ta'siri bo'yicha tajribalar o'tkazilmagan meliorant sifatida kompostlar .Shu bilan birga, tuproq tuzilishi ham yaxshilandi, bu o'z navbatida asirlarning tez o'sishiga olib keldi. Bundan tashqari, insektitsidlar, fungitsidlar va makkajo'xori silosiga bentonit qoldiqlarini qo'shish samarali bo'ldi. dan foydalanish bo'yicha tadqiqotlar

Tataristonda engil sod-podzolik tuproqlarning unumdorligini oshirish uchun bentonit gil

o'tkazildi. Quyidagi tajribalarda bentonit gil dozalari ishlatilgan: 1 gektar ekin maydoniga 3, 5, 8 va 10 t.

eksperimental variantlarda takrorlashlar uch xil bo'lib, ular turli qatlamlarga joylashtiriladi. Qozog'istonda 1986 yilda N.M.Ivkin, V.A. Sokolov bentonit gilini shirin kartoshka, kartoshka, makkajo'xori, pomidor, bodring, karam, piyoz, uzum va beda plantatsiyalari gektariga 150 dan 300 kg gacha bentonit qo'shiladi; kartoshka hosildorligi 45 foizga, beda 1,7-35,5 foizga, qand lavlagi 46,5 foizga, pomidor 35,4 foizga, karam 31,3 foizga oshdi. Eng muhimi, hosil 10-15 kun erta pishib, sabzavotda ko'proq vitamin va shakar to'planadi. Tailand shimoli-sharqidagi fermerlar tomonidan bentonit gilidan foydalangan holda siloslash texnologiyasini qo'llash sezilarli darajada bo'ldi, tuproq degradatsiyasini qaytardi va yuqori rentabellik bilan iqtisodiy foyda keltirdi. 2002-2003 yillarda Xalqaro suv xo'jaligi instituti va hamkorlar tomonidan o'tkazilgan tadqiqot bentonit gilini mahalliy fermerlarga qo'llashga qaratilgan.

Mintaqadagi degradatsiyaga uchragan tuproqlarda dalalar. Ushbu choralar dala sinovlarida qo'llanilgan. Tadqiqot natijalari ko'rsatdi faqat yomg'ir suvi yordamida yetishtirilgan jo'xoridan olingan mahsulot sifati bentonit gilidan yuqori bo'lgan ishlatilgan. Bentonit loydan foydalangan fermerlar boshqa fermerlarga qaraganda yuqori sifatli mahsulotga erishdilar.

Bundan tashqari, mikroelementlar bilan o'simliklarning oziqlanishini yaxshilash uchun ular sorbent sifatida bentonit gilidan foydalanganlar, bu marganets va molibden mikro o'g'itlari bilan oz miqdorda bor bilan birgalikda qo'llanilganda yaxshi natija berdi. Sho'rlangan tuproqlarda asosan 12 turdagi suvda eriydigan tuzlar bo'lib, tuproq unumdorligi va ekinlar hosildorligining pasayishiga olib keladi.

Sho'rlangan tuproqlarda sho'r yuvish uchun ishlatiladigan suv ekinlarni bir marta sug'orish uchun sarflangan suvdan 2-3 baravar ko'p bo'ladi. Tuproqdagi tuzlarning eruvchanligini oshiradigan kimyoviy preparatlardan foydalanish, shuningdek, ishlatiladigan toza suvni tejash uchun muhimdir.

Tuzni yuvish.

Shuningdek, kimyoviy meliorant tuproqda mustahkam joylashadi, qiyin eriydigan kationlarni siqib chiqaradi va ularning hosil bo'lishini tezlashtiradi.

Tuproq eritmasiga singishi. Ular cho'kadi va koagulyatsiyalanadi, qolgan suvda eriydigan anionlar va kationlar suvda eriydi va tuproqning faol qatlamidan yuviladi. Shunday qilib, tuzsizlantirish jarayoni davom etadi

Kimyoviy meliorantlardan foydalanilgan variantlarda 4000 m^3 o'rniga 2112 m^3 suv sarflangan.

O'rtacha sho'rlangan tuproqlar sharoitida haydash qatlamidagi tuzni yuvish uchun fitomeliorant o'simliklarni sho'rlangan tuproqlarda, asosan, kuzgi bug'doydan bo'shagan maydonlarda, suv tanqisligi sharoitida ekish, tuproq qatlamlaridagi suvda eriydigan zararli tuzlar miqdorini kamaytiradi hamda miqdorining keskin kamayishiga ham sabab bo'ladi.

Mavsumda tuzni yuvish uchun ishlatiladigan suv. Olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlarida qachon ekanligi isbotlangan g'alladan bo'shatilgan yerga oq jo'xori (jo'xori) fitomeliorant ekilgan, suv miqdori kuzda tuzni yuvish shudgor sifatida qoldirilgan variantga nisbatan $2392 \text{ m}^3/\text{ga}$ kam edi. Bugungi kunda Respublikamiz tuprog'ining oziq moddalar bilan ta'minlanish darajasi quyidagicha: Tarkibidagi harakatchan azot miqdori 20 mg/kg , ya'ni juda kam ta'minlangan yerlarning ko'payishi 4% ni tashkil etadi. past daraja $20-30 \text{ mg/kg}$ 10% ga oshdi. Tuproq miqdori $50-60 \text{ mg/kg}$ bo'lgan maydonlar 6% ga kamaydi, yuqori ta'minlangan

maydonlar 60% dan ortiq 2,5% ga kamaydi, shuningdek 30 mg / kg fosfor miqdori kam bo'lgan yerlar mobil fosfor - 6%, yuqori darajada 45% dan ortiq maydonlar 8% ga kamaydi. Kaliy past bo'lgan joylar 200 mg/kg dan kam etkazib berish 9-13% ga kamaygan.

Shuning uchun tuproqdagi ozuqaviy muvozanatni ijobiy tomonga o'zgartirish uchun nafaqat mineral o'g'itlar, balki qo'shimcha manbalardan ham foydalanish kerak. Tuproqqa qo'shimcha oziq-ovqat va meliorant sifatida go'ng, sanoat chiqindilari, chuchuk suvning loyqaligi, daraxt barglari va noan'anaviy agrorudalarni kiritish juda ijobiy natija beradi.

Tuproqqa organik o'g'itlarni surunkali qo'llamaslik tuproqning mexanik tuzilishining buzilishiga olib keladi.

Tuproq g'ovakligining kamayishi va hajm massasining ortishi uning dala namlik sig'imining yomonlashishiga olib keladi. Tuproqning dala namlik sig'imiga nisbatan o'rtacha namligi 70% bo'lganda, suv kapillyarlardagi oqim to'xtatiladi, bu o'simliklarning tuproq eritmasidan ozuqa moddalarini o'zlashtirishini qiyinlashtiradi. Noqulay suv-fizik xususiyatlar og'ir mexanik tuzilishga ega bo'lgan tuproqlarda uzoq vaqt davom etadi, degan xulosaga kelish mumkin.

Sho'rlangan tuproqlarda o'simliklarning azotni singdirishi har xil, tuproq va eritma tarkibida bir valentli natriy va kaliy elementlarning ko'payishi o'simliklar tomonidan nitrat azotning so'rilishini faollashtiradi, lekin ikki valentli kaltsiy va magniy kationlarining ko'payishi bilan nitrat azotning singishi kamayadi, ammiak va ammiak yaxshiroq so'riladi.

Tabiatda bir-biridan fizik-kimyoviy xossalari va kimyoviy mineralogik jihatlari bilan farq qiluvchi 40 dan ortiq mayda bentonit minerallari uchraydi. Mavjud noan'anaviy mineral xomashyolar ular uchun katta ahamiyatga ega.

Qishloq xo'jaligida etishmayotgan ba'zi mineral ozuqa moddalarini almashtirishda yoki ularning yuqoriligi tufayli qo'shimcha oziq moddalar sifatida yuqori samaradorlik mavjudligi va arzonligi.

XULOSA

Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, bentonit va bentonitga o'xshash jinslar, glaukonit va boshqalar agrorudalarning o'ziga xos xususiyatlari va tarkibi, turli komponentlarga boyligi va ko'p maqsadli xom ashyo hisoblanadi.

Yutilishning fizik-kimyoviy xossalari. Jumladan: - o'simliklarning oziqlanishida makro va mikroelementlarning boy manbai sifatida;

- adsorbent sifatida, kationlar va anionlar almashinuvida so'rilishini kuchaytiruvchi, tuproqning suvni saqlash

xususiyatlarini yaxshilaydigan, tuproq va suvni zaharli kimyoviy elementlardan, og'ir metallardan va radiatsiyadan tozalovchi sifatida; meliorant sifatida, tuproqdagi zararli tuzlar sonini kamaytiradi, qumli va mexanik tarkibini yaxshilaydi.

Qumloq tuproqlar;

- o'simliklarning fiziologik jarayonlarida katalizator sifatida fotosintez, metabolizm, nafas olish va o'simliklarning kasalliklarga chidamliligini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Foydalanilga adabiyotlar:

1. Rahimova, G. (2023). MAKTABLARDA BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA ZAMONAVIY INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH. B CENTRAL ASIAN JOURNAL OF EDUCATION AND INNOVATION (T. 2, Выпуск 10, cc. 103-109). Zenodo.
2. Yomgirovna, R. G. (2023). AGROBIOLOGICAL PROPERTIES OF BENTONITE IN

- AGRICULTURE. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(9), 126-130.
3. Rakhimovna, T. D., & Yomgirovna, R. G. (2023). AGROBIOLOGICAL PROPERTIES OF BENTONITE IN AGRICULTURE. Conferencea, 9-14.
 4. Yomgirovna, R. G. (2023). AGROBIOLOGICAL PROPERTIES OF BENTONITE IN AGRICULTURE. *Gospodarka i Innowacje.*, 40, 179-183.
 5. Yomgirovna, R. G. (2023). AGROBIOLOGICAL PROPERTIES OF BENTONITE IN AGRICULTURE. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(9), 126-130.
 6. Ergasheva, G. (2023). METHODS TO PREVENT SIDE EFFECTS OF DIABETES MELLITUS IN SICK PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 104-108.
 7. Qobilovna, A. M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF TEACHER'S PROFESSIONAL COMPETENCY. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(09), 32-44.
 8. Ataulayeva, M. (2023). COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A FACTOR OF PERSONAL AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A FUTURE SPECIALIST. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 109-114.
 9. Qobilovna, A. M. (2021). BOSHLANG 'ICH SINFI O 'QITUVCHILARIDA KOMMUNIKATIV KOMPITENTLIK SHAKLLANISHINING IJTIMOYIY-PSIXOLOGIK DETERMINANTLARI. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, (Special Issue), 102-105.
 10. Ergasheva, G. T. (2022). QANDLI DIABET BILAN KASALLANGANLARDA REABILITATSIYA MEZONLARINI TAKOMILASHTIRISH. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 335-337.
 11. . ГТ, Э., & Саидова, Л. Б. (2022). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕАБИЛИТАЦИОННО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ КРИТЕРИЕВ БОЛЬНЫХ С СД-2 ТИПА. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 206-209.
 12. Narzulaeva, U. R. (2023). ETIOPATHOGENESIS OF HEMOLYTIC ANEMIA. *Web of Medicine: Journal of Medicine, Practice and Nursing*, 1(1), 1-
 13. Ахмедова, М. (2020). НАРУШЕНИЯ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПРИ РАЗВИТИИ АФТОЗНОГО СТОМАТИТА. *Достижения науки и образования*, (18 (72)), 65-69.
 14. Bakhshullayevich, T. B., & Shaxina, S. (2022). Classification of Enzymes. *EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND OPEN SOCIETY*, 2(5), 37-39.
 15. Obidovna, D. Z., & Sulaimonovich, D. S. (2023). Influence of the Mode of Work and Recreation of the Student's Health. *INTERNATIONAL JOURNAL OF HEALTH SYSTEMS AND MEDICAL SCIENCES*, 2(3), 3-5.
 16. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2023). Forming a Healthy Lifestyle for Students on the Example of the Volleyball Section in Universities. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 3(3), 22-25.
 17. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2(5), 587-589. Retrieved from <https://univerpubl.com/index.php/horizon/article/view/1726>
 18. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). Physical activity and its impact on human health and longevity. *Достижения науки и образования*, (2 (82)), 120-126.
 19. Obidovna, D. Z., & Sulaymonovich, D. S. (2022). THE CONCEPT OF "HEALTHY LIFESTYLE" IN PSYCHOLOGICAL RESEARCH. *ResearchJet Journal of Analysis and Inventions*,

3(06), 53-64.

20. Jo'rayev, S., & Djalilova, Z. (2022). NEUROLOGICAL STATUS OF CHILDREN WITH INTRAUTERINE DEVELOPMENTAL DELAY. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 2(9), 34-37.
21. Azamat o'g'li, A. A. (2023). KANAKUNJUT O 'SIMLIGINING DORIVOR XUSUSIYATLARI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(5), 200-202.
22. Hazratova, D. (2023). ORGANIK KIMYODA "ALKANLARNING TUZILISHI VA IZOMERIYASI" MAVZUSINI OQITISHDA ZAMONAVIY KIMYOVIY KOMPYUTER DASTURLARIDAN FOYDALANISH. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz), 38(38).
23. Toxirov, B. B., Tagaeva, M. B., & Shukurova, S. (2023). Obtaining stabilized enzymes and their application in the food industry. *Science and Education*, 4(4), 529-537. Retrieved from <https://openscience.uz/index.php/sciedu/article/view/5560>
24. Irgashev, I. E. (2022). COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA ANTIKAOGULYANT TERAPIYANING YANGICHA TAMOILLARI. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(12), 462-466.
25. Джалилова, З. (2023). The notion of illocution in the theory of speech acts by John Austin. *Современные тенденции при обучении иностранному языку в XXI веке*, 1(1).
26. Azamat ogli, A. A., & A'zamovna, H. D. (2022). МАКТАБ OQUVCHILARIDA KIMYO FANINI OQITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISHNING TALIM SAMARADORLIGIGA TA'SIRI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(3), 152-155.
27. Azamat ogli, A. A., & Shahribonu, B. (2023). BOIKIMYO FANIDA CHEM OFFICE DASTURLARIDAN FOYDALANISH. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(3), 272-274.
28. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/rjtds/article/view/467>
29. Хафизова, М. Н. КРИТЕРИИ ОБУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.
30. Rakhmatova, D. B., & Zikrillaev, F. A. (2022). DETERMINE THE VALUE OF RISK FACTORS FOR MYOCARDIAL INFARCTION. *FAN, TA'LIM, MADANIYAT VA INNOVATSIYA*, 1(4), 23-28.
31. Kazakova, N. N., & Sh, S. D. (2022). Evaluation of the prevalence and intensity of caries in children with rheumatism. *INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876*, 16(5), 156-160.
32. Togaydullaeva, D. D. (2022). ARTERIAL GIPERTONIYA BOR BEMORLARDA KOMORBIDLIK UCHRASHI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(11), 32-35.
33. Togaydullaeva, D. D. (2022). Erkaklarda yurak ishemik kasalligining kechishida metabolik sindrom komponentlarining ta'siri. *Fan, ta'lim, madaniyat va innovatsiya*, 1(4), 29-34.
34. Gafurovna, A. N., Xalimovich, M. N., & Komilovich, E. B. Z. (2023). KLIMAKTERIK YOSH DAGI AYOLLARDA ARTERIAL GIPERTENZIYANING KECHISHI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(6), 26-31.

35. Саидова, Л. Б., & Комилжонова, О. О. Патологическое течение гипотиреоза в климактерическом период в йододефицитной зоне Узбекистана. In International Conference Science and Education/Uluslararası konferans bilim ve eğitim//2021-15may-49b.
36. Djalilova, Z. (2023). THE USE OF LATIN TERMINOLOGY IN MEDICAL CASE. Академические исследования в современной науке, 2(14), 9-15.
37. Numonova, A., & Narzulayeva, U. (2023). EPIDEMIOLOGY AND ETIOPATHOGENESIS OF CHF. Наука и инновация, 1(15), 115-119.
38. Axmedova, M. (2023). THE IMPACT OF SOCIOCULTURAL FACTORS ON THE PERVASIVENESS OF DENTAL CARIES AS A COMPLEX HEALTH CONDITION IN CONTEMPORARY SOCIETY. International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research, 3(9), 24-28.
39. Djalilova, Z. (2023). THE SIGNIFICANCE AND POSITION OF TEACHING METHODS IN PROFESSIONAL TRAINING. Solution of social problems in management and economy, 2(10), 31-42.
40. Нарзулаева, У., Самиева, Г., & Насирова, Ш. (2023). Гемореологические нарушения на ранних стадиях гипертензии в жарком климате. Журнал биомедицины и практики, 1(1), 221-225. <https://doi.org/10.26739/2181-9300-2021-1-31>
41. Narzulaeva, U. R. (2023). Important Aspects of Etiology And Pathogenesis of Hemolytic Anemias. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 1(7), 179-182.
42. Kholliyev, A., & Boltayeva, Z. (2020). Resistance of cotton varieties to water deficiency. Збірник наукових праць Л'ОГОС, 70-72.
43. Холлиев, А., Махмудова, Ш., & Иргашева, Н. (2019). Меры борьбы против зерновок на зернобобовых культурах. НАУКА, ПРОИЗВОДСТВО, БИЗНЕС, 192.
44. Kholliyev, A., Boltayeva, Z., & Norboyeva, U. (2020). Cotton water exchange in water deficiency. Збірник наукових праць Л'ОГОС, 54-56.
45. Ergashovich, K. A., & Akmalovna, A. S. (2022). Soybean Cultivation Technology and Basics of Land Preparation for Planting. Eurasian Journal of Research, Development and Innovation, 7, 8-13.