

G'O'ZA ZARARKUNANDALARINING TUR TARKIBI VA BIOEKOLOGIYASI

**Rahimova Gulnoza Yomgirovna**

*Teacher of the "General Sciences" department of the Asian International University,  
Bukhara, Uzbekistan*

*E-mail: rahimovagulnozayomgirovna@oxu.uz*

**Annotatsiya:** Paxta uchun eng katta xavf O'zbekistonda chatnik tomonidan taqdim etilgan qishki kesuvchi qurt (*Agrotis segetum* Den. va boshqalar Shiff), paxta qoshiq (*Helicoverpa armigera* Hbn.), o'rgimchak kanalar (*Tetranychus urticae* Koch.), har xil shira turlari (*Aphididae*), hasharotlar myridy (*Miridae*) hisoblanadi. Bu zararkunandalarga samarali darajada qarshi kurash yo'qligida ular paxta hosilini yo'qotmoqda, yiliga 1,1 million tonnadan oshishi mumkin bu zararkunandalar zarari. Bu zarrakunandalarga alohida e'tibor berilishi kerak bu turdagi hasharotlar generativ organlarga zarar etkazadi. Ularning shakllanishi davri paxta qurishiga va yetilmaslikka olib kelyabdi.. Bunday o'sishda tana to'qimal arining almashinuvi buzulida. Bundan tashqari g'o'za gulidan ajraladigan nektar shira va hasharotlarni jalb qiladi. Yopishqoq sekretsiyalar qanotli chivinlar massani qo'zg'atadi tsellyuloza kompleksining rivojlanishi mikroorganizmlarni yo'q qiladi.

**Kalit so'zlar:** g'o'za, hasharot, tunlam, bioekologiya, tur, ozuqa zanjiri, zararkunanda

**KIRISH**

Respublikamiz milliy daromadi 1/3 qismi paxta tolasini hisobiga yaratiladi. Respublikada 2014 yilda 3350,0 ming tonna paxta xom-ashyosini tayyorlash rejalashtirilib, amalda 3400,3 ming tonna paxta xomashyosi tayyorlanib, reja 101,5 foizga bajarildi. Respublika bo'yicha o'rtacha hosildorlik ko'rsatkichi 26,5 s/ga ni tashkil etdi. Hisobot yilida respublika bo'yicha fermerlarning 44,5 foizi (jami paxta ekin maydonlarining 45,4%) 25–35 s/ga hosildorlikka erishgan bo'lsa, gektaridan 40 sentnerdan ortiq hosil olgan fermer xo'jaliklari soni 2547 tani (6,4 %) tashkil qildi.

G'o'za o'simligi hashorat va kasalliklarga tez chalinuvchan va tez kunlarda zararlanganligini bildiradigan o'simliklar toifasiga kiradi. Shuning uchun uni zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurash choralarini qo'llab turish kerak, aks xolda kutilgan paxta hosiliga erishib bo'lmaydi. G'o'za mamlakatimizning asosiy strategik ekinlaridan biri hisoblanadi. O'zbekiston sharoitida paxta etishtirishda eng ko'p zarar keltiradigan omillardan biri bu g'o'za zarkunandalari hisoblanadi.

Agar o'z vaqtida shiralarga qarshi kurash chorasini olib borilmasa, ular g'o'za hosildorligini 30-50 % gacha ayrim xollarda yosh nixollarni umuman yo'qolishiga olib keladi.<sup>56</sup> [1]. Tadqiqotchilar tomonidan vodiy faunasini tadqiq etish bo'yicha ko'plab izlanishlar olib borilmoqda ayniqsa, keying yillarda turli entomosenozlar tadqiqiga bag'ishlangan ishlar ko'lamini kengaytdi. [11,12,13,14,15,16,17,18,19,20]

Shiralarning zararlilik darajasi ularning o'simliklardagi soni va o'simlikka tushgan vaqti hisoblanib, oxirgi natija hosildorlikni o'zgarishi bilan aniqlanadi. Xozirgi paytda ko'pchilik olimlar tomonidan shiralarning biologiyasi, rivojlanish dinamikasi sistematikasi yaxshi o'rganilgandir.

### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA**

G'o'za zararkunandalari paxtachilikda eng ko'p zarar keltiradigan omillardan biri hisoblanadi. O'zbekiston sharoitida g'o'zaga zarar keltiruvchi 210 dan ortiq zararkunandalar aniqlangan. Bulardan biri shiralar g'o'za chinbarg chiqarganda to hosil yig'ib olingunga qadar g'o'zada rivojlanadi, zarar keltiradi. Natijada o'simlik o'sishidan va rivojlanishidan to'xtaydi, barglar bujmayib to'kiladi va oxiri hosildorlik keskin kamayadi. Agar o'z vaqtida shiralarga qarshi kurash chorasi olib borilmasa, ular g'o'za hosildorligini 30-50 % gacha ayrim xollarda yosh nixollarni umuman yo'qolishiga olib keladi. Yaxontov (1931), Davletshina (1953), Narziqulov (1981),

A.A.Kan (1988). [1,21,22,23,24,25,26]

Shiralarning zararlilik darajasi ularning o'simliklardagi soni va o'simlikka tushgan vaqti hisoblanib, oxirgi natija hosildorlikni o'zgarishi bilan aniqlanadi. Xozirgi paytda ko'pchilik olimlar tomonidan shiralarning biologiyasi, rivojlanish dinamikasi sistematikasi yaxshi o'rganilgandir. Nikobunkley (1934), Nibskiy (1934), Davletilna, Shurovskaya (1955), Xodotevich (1978), Narziqulov (1985).[2] V.P.Nebbskiy (1942) ma'lumot berishicha, O'zbekiston sharoitida beda shirasi 52 botanik oilaga mansub bo'lgan o'simliklarda yashab, rivojlanib zarar keltiradi. Ular zarar keltirgan o'simliklar o'sish va rivojlanishdan to'xtaydi.[3]

Davletinka, Avanesova (1980) kuzatishlari shuni ko'rsatadiki, beda shirasi

260<sup>o</sup> C xarorat va 60-70% nisbiy namlikda juda yaxshi rivojlanadi. G'o'zada beda shirasining 7 avlodi rivojlanadi va zarar keltiradi. Umuman, mavsum davomida 10-18 avlod berib rivojlanadi. Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, beda shirasi g'o'zada ko'p yashaydi. Lekin shu davr darajasi ko'pchilik olimlar tomonidan o'rganilgandir.[4]

Xozirgi paytda O'zbekistonda shiralarning zararlilik iqtisodiy chegarasi 1 bargda 25-30 donada shira yoki shiralar o'simlikda 3-5 % tarqalgan bo'lganda hisoblanadi. Alimuxammudov va boshqalar (1982). [5]

### **Natijalar**

G'o'za shiralarning rivojlanish dinamikasi quyidagicha: Kuzatishlarimiz shuni ko'rsatdiki, g'o'za chin barg chiqargan davrdan boshlab, g'o'za shiralariidan birinchi bo'lib, beda shirasi zarar keltira boshlaydi. G'o'za shonalash davriga kelganda bu shiralar soni kamayib boradi va beda shirasi umuman yo'qolib ketadi. G'o'za hosil tugish davriga kelib, poliz shirasi bilan birgalikda g'o'za katta shirasi xam zarar keltira boshlaydi. Bu davrda shiralar soni bir o'simlikda 25-30 donagacha etganligi aniqlandi

Bulardan biz shunday xulosaga keldikki, g'o'za o'sib rivojlanib, to hosilni yig'ib olgunga qadar g'o'za shiralari bir-birini o'rnini almashlab rivojlanadi xamda zarar keltiradi. SHularni hisobga olib biz tajribamizda g'o'za shiralari sonini chegaralash uchun Konfidor 20% li s.e.k. 0,2l/ga qo'llanildi. Tajriba maydonida g'o'za shiralari

rivojlanish dinamikasini aniqlash uchun har 10 kunda kuzatuv ishlari olib borildi. Natijada nazorat variantidagi standart variantidagi va tajriba variantidagi g'ozalar shiralari soni hisobga olib borildi.

Tajribaning hamma variantlarida Konfidor 20% li s.e.k. 0,2l/ga qo'llanilganda standart va nazorat variantiga nisbatan shiralari soni kam bo'lishi kuzatildi. Masalan, g'ozaning intensiv rivojlanish davri 10 iyunda nazorat, standart va tajriba variantlarimizdagi g'ozada shiralari soni tegishli 35,1:26,9:9,2 bo'lishi kuzatildi. (1-jadval) Demak, Konfidor 20% li s.e.k. 0,2l/ga Sumi-alfa 5% li e.k. 0,5 l/ga preparatidan ko'ra shiralarga ko'proq ta'sir qilgan ekan.



Kuzatish ishlari	Nazorat	Standart Sumi-alfa 5% li e.k. 0,5 l/ga	Tajriba Konfidor 20% li s.e.k. 0,2l/ga
	G‘o‘zadagi shiralar soni (dona)	G‘o‘zadagi shiralar soni (dona)	G‘o‘zadagi shiralar soni (dona)
10. IV	5,5	2,8	1,2
20. IV	8,6	5,2	4,3
1. V	14,2	11,3	8,2
10. V	18,6	16,5	12,1
20. V	35,6	26,2	16,2
1. VI	42,6	31,5	19,6
10. VI	35,1	26,9	9,2
20. VI	37,3	28,6	11,2
1. VII	20,9	13,6	9,8
10. VII	16,3	12,4	5,3
20. VII	10,6	7,2	4,4
1. VIII			



### **XULOSA**

Kimyoviy vositalarning g‘o‘za etishtirishda qo‘llash uchun o‘tkazga tajribalarimizda quyidagcha xulosalarga keldik 1. G‘o‘za shiralariga qarshi kimyoviy vositalardan foydalanganimizda vositalarning biologik samaradorligi biologik samaradorligi Standart variantimizda g‘o‘za shirasiga qarshi Sumi alfa 5% k.e. 0,5 l/ga qo‘llaganimizda g‘o‘za shonasiga 50% samara bergan bo‘lsa gullash fazasiga 63% samara berdi.

Tajriba variantimizda esa g'oz shirasiga qarshi Konfidor 20% s.e.k. 0,2 l/ga qo'llaganimizda shonalash va gullash fazalarida 69% samara berdi. 2. G'oz hosildorligi nazorat variantida 31,12 s/ga, standart variantimizda 34,8 s/ga va tajriba variantda bo'yicha o'rtacha hosildorlik 36,0 s/ga hosil olishga erishildi. Natijada standart variantda nazoratga nisbatan 3,68 s/ga qo'shimcha hosil olingan bo'lsa, tajriba variantida esa nazoratga nisbatan 4,88 s/ga qo'shimcha hosil olishga erishildi 3. Standart variantda shartli rentabellik 48,13% ni tashkil etgan bo'lsa, tajriba variantda esa 58,12% ni tashkil etdi. Demak, shartli rentabellik Konfidor 20% s.e.k. 0,2 l/ga qo'llanilganda Sumi alfa 5% e.k. 0,5 l/ga paxta etishtirishda shira bitiga qarshi qo'llanilganda yaxshi samara beradi.

Yuqoridagi natijalardan kelib chiqqan holda quyidagi takliflarni kiritamiz. G'oz shirasiga qarshi kurashishda entomofaglardan tashqari iqtisodiy zarar keltirish chegarasidan oshganda kimyoviy kurash choralarini qo'llash maqsadga muvofiqdir. G'oz shirasiga qarshi kimyoviy kurash vositalari Sumi-alfaga nisbatan Konfidor yaxshi samara berishi tajribada kuzatildi.

G'oz bitlari iqtisodiy zarar keltirish chegarasidan oshganda Konfidor 20% s.e.k.

0,2 l/ga me'yorda qo'llash tavsiya qilinadi.

#### **ADABIYOTLAR:**

1. Yomg'irovna, R. G. (2024). Role of Medicinal Plants in Nature and Human Life. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 4(5), 140-143.
2. Yomg'irovna, R. G. (2023). CHIGITDA SODIR BO 'LADIGAN FIZIOLOGIK VA BIOKIMYOVIY JARAYONLAR. JOURNAL OF HEALTHCARE AND LIFE-SCIENCE RESEARCH, 3(4), 273-277.
3. Yomg'irovna, R. G. (2024). NOAN'ANAVIY AGRORUDALARNI QISHLOQ XO'JALIGIDA FOYDALANISHNING ILMIY ASOSLARI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 4(3), 240-244.
4. Yomg'irovna, R. G. (2024). QISHLOQ XO 'JALIGI MAHSULOTLARINING ERTA PISHISHI VA UNUMDORLIGINI OSHIRISH UCHUN BENTONIT GILLARINI GEOBIOFAOLLASHTIRUVCHILAR SIFATIDA QO'LLASH. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 39(3), 229-234.
5. Yomg'irovna, R. G. (2024). BENTONITNING QISHLOQ XO'JALIGIDA QO'LLASHNING ILMIY ASOSLARI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 39(3), 219-228.
6. Yomg'irovna, R. G. (2024). G'O'ZA O'SIMLIGIDA HOSIL ELEMENTLARNING RIVOSHLANISHI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 102-108.
7. Yomg'irovna, R. G. (2024). CHIGITNI BENTONID BILAN KAPSULA QILIB EKISHNING G'O'ZA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 109-115.

8. Yomgirova, R. G. (2024). EFFECT OF SEED ENCAPSULATION ON COTTON YIELD. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 38(7), 116-122.
9. Rahimova, G. (2024). G'O'ZA HOSIL ELEMENTLARINING SHAKLLANISHI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 3(1), 212-216.
10. Yomgirova, R. G. (2023). EFFECT OF SEED ENCAPSULATION ON COTTON YIELD. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(12), 42-44.
11. Yomgirova, R. G. (2023). FORMATION OF COTTON CROP ELEMENTS. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(12), 113-115.
12. Rahimova, G. (2023). SHO'RLANGAN TUPROQLAR SHAROITIDA G'O'ZANING MORFOLOGIK BELGILARI VA RIVOJLANISHIGA BENTONITNING TA'SIRI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(12), 141-145.
13. Rahimova, G. (2023). QISHLOQ XO'JALIGIDA BENTONITDAN FOYDALANISHNING ILMIY JIHATLARI VA SAMARADORLIGI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(11), 189-196.
14. Yomgirova, R. G. (2023). SCIENTIFIC ASPECTS AND EFFICACY OF BENTONITE USE IN AGRICULTURE. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(11), 116-120.
15. Rahimova, G. (2023). MAKTABLARDA BIOLOGIYA FANINI O 'QITISHDA ZAMONAVIY INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(10 Part 3), 103-109.
16. Yomgirova, R. G. (2023). AGROBIOLOGICAL PROPERTIES OF BENTONITE IN AGRICULTURE. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(9), 126-130.
17. Ostonova, G. (2023). ICHKI SEKRETSIYA BEZLARI FIZIOLOGIYASI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(10 Part 3), 110-115.
18. Rashidovna, O. G. (2023). PHYSIOLOGY OF THE ENDOCRINE GLANDS. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(11), 1-6.
19. Ostonova, G. (2023). TURLI XIL STRESS OMILLARDAN GARMSEL OMILINING G'O'ZA BARG SATHIGA TA'SIRI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(11 Part 2), 107-111.
20. Rashidovna, O. G. (2023). EFFECT OF SOILS WITH DIFFERENT LEVELS OF SALINITY ON COTTON GERMINATION IN FIELD CONDITIONS. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(12), 116-119.
21. Rashidovna, O. G. (2023). THE EFFECT OF THE HARMSEL FACTOR ON THE LEVEL OF COTTON LEAVES FROM VARIOUS STRESSORS. EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE, 3(12), 105-107.
22. Ostonova, G. (2023). DALA SHAROITIDA TURLI DARAJADA SHO'RLANGAN TUPROQLARNING G'O'ZA UNUVCHANLIGIGA TA'SIRI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(12), 206-211.

23. Ostonova,G. (2024).TURLI DARAJADA SHO 'RLANGAN TUPROQLARNING G'O'ZANING O'SISH VA RIVOJLANISH DINAMIKASIGA TA'SIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1 Part 2), 73-80.
24. Rashidovna,O.G.(2024).DALA SHAROITIDA TURLI DARAJADA SHO'RLANGAN TUPROQLARNING G'O'ZANING ILDIZ SISTEMASIGA TASIRI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 186-193.
25. Rashidovna,O. G.(2024). THE EFFECT OF DIFFERENT DEGREES OF SALINITY ON THE ROOT SYSTEM OF COTTON. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 194-201.
26. Rashidovna, O. G.(2024). OF SOILS WITH DIFFERENT DEGREES OF SALINITY GROWTH AND DEVELOPMENT DYNAMICS OF COTTON EFFECT. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 167-176.
27. Rashidovna, O.G.(2024). OF SOILS WITH DIFFERENT DEGREES OF SALINITY GROWTH AND DEVELOPMENT DYNAMICS OF COTTON EFFECT. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 167-176.
28. Rashidovna, O. G. (2024). ФИЗИОЛОГИЯ ЖЕЛЕЗ ВНУТРЕННЕЙ СЕКРЕЦИИ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 39(3), 171-179.
29. Rashidovna, O. G. (2024). ВЛИЯНИЕ ПОЧВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ЗАСОЛЕНИЯ НА ВСХОЖЕСТЬ ХЛОПЧАТНИКА В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*,39(3), 163-170.
30. Rashidovna,O.G. (2024). ZANJABIL (ZINGIBER OFFICINALE) NING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 4(3), 269-272.
31. Rashidovna, O. G. (2024). ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ГАРМСЕЛЯ НА УРОВЕНЬ ЛИСТЬЕВ ХЛОПЧАТНИКА ОТ РАЗЛИЧНЫХ СТРЕССОРОВ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 39(3), 155-162.
32. Rashidovna, O. G. (2024). ZA'FARON (CROCUS SATIVUS) NING DORIVORLIK XUSUSIYATLARI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 4(4), 151-156.
33. Rashidovna, O. G. (2024). Medicinal Properties of Mint (Mentha) Plants. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(5), 133-139.
34. Tuyg'unovna, S. S. (2023). CHEMICAL COMPOSITION OF MEDICINAL PLANTS AND CLASSIFICATION. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 33-35.
35. Shukurova, S. (2023). DORIVOR ACHCHIQ BODOM URUG'INING SHIFOBAKSHLIGI, DORI TAYYORLASH USULLARI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(10 Part 3), 116-120.
36. Tuyg'unovna, S. S. (2023). DORIVOR NA'MATAKNING FOYDALI XUSUSIYATLARI VA TIBBIYOTDA QO'LLANILISHI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 3(9), 11-13.

37. Shukurova, S. (2023). DORIVOR O'SIMLIKLARNING KIMYOVIY TARKIBI VA TASNIFI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(11), 5-10.
38. Shukurova, S. (2023). KIYIKO'T VA YALPIZDAN FOYDALANISH USULLARI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 171-177.
39. Shukurova, S. (2024). TARKIBIDA GLIKOZIDLAR BO'LGAN DORIVOR O'SIMLIKLAR. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 217-222.
40. Tuvgunovna, S. S. (2023). Ways to Use Mint and Peppermint. *EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND OPEN SOCIETY*, 3(12), 20-23.
41. Tuvgunovna, S. S. (2023). Medicinal Plants Containing Glycosides. *EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND OPEN SOCIETY*, 3(12), 24-27.
42. Tuvgunovna, S. S. (2024). DORIVOR O'SIMLIKLAR XOMASHYOSINI ISHLATISHGA TAYYORLASH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 123-132.
43. Tuvgunovna, S. S. (2024). TARKIBIDA LIPIDLAR BO'LGAN DORIVOR O'SIMLIKLAR. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 133-140.
44. Tuvgunovna, S. S. (2024). TARKIBIDA VITAMINLAR BO'LGAN DORIVOR O'SIMLIKLAR. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 141-147.
45. Tuvgunovna, S. S. (2024). ABOUT USEFUL MEDICINAL PLANTS RICH IN LIPIDS USED IN MEDICINE. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 39(3), 235-241.
46. Tuvgunovna, S. S. (2024). THE PROCESS OF PACKAGING MEDICINAL PLANTS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 39(3), 248-256.
47. Tuvgunovna, S. S. (2024). MEDICINAL PLANTS THAT ARE WIDELY USED IN NATURE, RICH IN VITAMINS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 39(3), 242-247.
48. Tuvgunovna, S. S. (2024). TARKIBIDA EFIR MOYLAR BO'LGAN DORIVOR O'SIMLIKLAR. *ТА'ЛИМ ВА RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 4(3), 164-167.
49. Tuvgunovna, S. S. (2024). MEDICINAL PLANTS CONTAINING ESSENTIAL OILS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(4), 62-69.
50. Tuvgunovna, S. S. (2024). TARKIBIDA ALKALOIDLAR BO'LGAN DORIVOR O'SIMLIKLAR. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 41(4), 70-77.
51. Tuvgunovna, S. S. (2024). CULTIVATION OF MEDICINAL PLANTS AND FORMS OF PREPARATION. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(5), 71-75.
52. Tuvgunovna, S. S. (2024). SYSTEMATIC ANALYSIS OF MEDICINAL



PLANTS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 19(5), 159-164.

53. Tuyg'unovna, S. S. (2024). DORIVOR O'SIMLIKLARNING SISTEMATIK TAHLILI. *TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 4(4), 180-184.

54. Rashitova, S. (2023). USE OF INTERACTIVE METHODS IN CHEMISTRY. *International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research*, 3(10), 115-119.

55. Rashitova, S. (2023). BENTONIT GIL KUKUNINI SORBSION XOSSASINI KIMYOVIY USULDA FAOLASHTIRISH. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(10 Part 3), 98-102.

56. Shukhrat, R. S. (2023). PROCUREMENT OF SORBENTS WITH HIGH SORPTION PROPERTIES AND WASTEWATER TREATMENT ON THEIR BASIS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 75-76.

57. Рашитова, Ш. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВИРОВАННОГО СОРБЕНТА ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(12), 135-140

58. Рашитова Ш.Ш. (2023). ПРИМЕНЕНИЕ АКТИВИРОВАННОГО СОРБЕНТА ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 2(16), 656- 672.

59. RSS Qizi "TUSHUNCHALAR TAHLILI "USULI YORDAMIDA VI GURUH ELEMENTLARINI O'RGANISH.TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI 4 (3), 168-170.

60. TA'LIM, V. R. T., & JURNALI, O. I. NITROFURAL MOLEKULASINING NITROREDUKTAZA FERMENTI BILAN MOLEKULYAR DOKINGI.