

## **VITAMINLARNING INSON HAYOTIDA TUTGAN O'RNI**

**Aminjonova Charosxon Akmalovna**

Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti o'qituvchisi

**Jaloldinova Madina Mirodil qizi**

Buxoro Davlat Tibbiyot Instituti talabasi

### **ANNOTATSIYA**

*Maqolada vitaminlarning inson hayotida tutgan o'rni, vitaminlarning turlari va ularning ahamiyati, qanday kasalliklarni keltirib chiqarishi haqida fikrlar bayon etilgan.*

**Kalit so'zlar:** vitamin, beriberi, multivitamin, gipovitamin, gipervitamin, dorivor giyohlar, biotin, asparagin, serin, karotin, katexin, flavonol.

### **ABSTRACT**

*The article describes the role of vitamins in human life, the types of vitamins and their importance, and what diseases they cause.*

**Key words:** vitamin, beriberi, multivitamin, hypovitaminosis, hypervitaminosis, medicinal herbs, biotin, asparagine, serine, carotene, catechin, flavonol.

### **KIRISH**

Vitaminlar inson va hayvonlar uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan, turli kimyoviy tuzilishdagi organik birikmalardir. Organizm uchun juda kam miqdorda talab etiladigan (oqsil, yog' va uglevodlardan farqi) bu birikmalar fermentlar molekulasida tarkibiga kirib, to'qimalardagi moddalar almashinuvida ishtirok etadi. Odam va hayvonlar organizmi ko'pchilik vitaminlarni faqat o'simliklardan oziq-ovqat bilan birga oladi. Shuning uchun ovqat mahsulotlari tarkibida biror vitaminning bo'lmashligi yoki yetishmasligi inson va hayvonlar organizmida moddalar almashinuvining buzilishiga, keyinchalik esa avitaminoz hamda gipovitaminoz deb ataladigan og'ir kasalliklarning yuzaga kelishiga sabab bo'ladi.

Vitaminlar o'simliklar hayotida katta rol o'ynaydi. Ular moddalar almashinuvining asosiy regulyatori - fermentlar biosintezida ishtirok etadi. Vitaminlarning ko'pchiligi oqsillar bilan birlashib, fermentlar hosil qiladi. Ba'zi vitaminlar aminokislotalar (masalan, vitamin H-biotin, asparagin, serin va boshqa aminokislotalar) almashinuvida ishtirok etadi. Vitamin C, karotin, katexinlar va flavonollar o'simlik to'qimalarida doimiy ravishda ro'y berib turadigan oksidlanish va qaytarilish jarayonida faol qatnashadi. Bu jarayon davrida vitaminlar ma'lum vaqt ichida oksidlanib va qaytarilib turadi. Vitaminlar ta'sirida o'simliklarning hosildorligi oshadi, yetilishi tezlashadi va ildizi tez rivojlanadi. Ba'zi vitaminlar (karotinoidlar) esa fotosintez jarayonida va o'simlik gullarining changlanishida ishtirok etadi.

Vitaminlarning biosintezi - deyarli barcha vitaminlar o'simlik organizmida sintezlanadi. Faqat vitamin A va D ni hosil qiladigan birikmalar - provitaminlar o'simlik to'qimalarida sintezlanib, hayvon organizmiga o'tgandan so'ng ular o'z vitaminiga aylanadi. O'simlik to'qimalarida vitaminlar biosintezining borishi hanuzgacha tajribalarda to'la aniqlangan emas.

## MUHOKAMA VA NATIJALAR

Inson kundalik hayotida turli xil narsalarni iste'mol qilishi mumkin. Uning tarkibida esa turli xil moddalar va vitaminlar mavjud. Inson organizmi uchun A, B, B1, B2, B6, B12, C, D, PP, K vitaminlari nihoyatda zarurdir. Ularning ta'siri inson organizmi faoliyatida juda muhim rol o'ynaydi. Agar mazkur vitaminlardan birortasi yetishmasa, inson organizmida turli xastaliklarning kelib chiqishiga sharoit tug'iladi.

**A vitamini.** Agar inson organizmida bu vitamin kamayib ketsa, uning ko'rish qobiliyati pasayadi, jumladan, qorong'i bo'lganda ko'ra olmay qoladi. Shabko'rlik ham organizmida ana shu vitamin yetishmasligi natijasida paydo bo'lishi aniqlangan.

Bundan tashqari, A vitamini yetishmasligi oqibatida kishi tanasi sho'rlaydi, sochlar tagi qurib ketadi, tirnoq esa yumshab qoladi. Bu vitamin ko'proq sabzi, pomidor, ko'k no'xat, qovun, apelsin hamda sut mahsulotlarida bo'ladi.

**B1 vitamini** va uning guruhi kamayib ketsa, kishida parisonxotirlik ro'y beradi, xotira pasayadi, asablari tez shamollaydigan bo'lib qoladi va ishtahasi bo'g'iladi. Bu darmondori suli, arpa non, qo'y go'shti va yana boshqa bir qator mahsulotlarda bo'ladi.

**B2 vitamini** inson organizmida kamayib ketsa, ko'z yoshlanaveradi, kamqonlik kelib chiqadi, kishi darmonsizlanadi, lablari bichilib ketadigan bo'lib qoladi, lablar ustida ajinlar ham paydo bo'ladi. U tuxum, qo'y go'shti, xamirturush va pishloqda bo'ladi.

**B6 vitamini** organizmida kamayib ketishi natijasida kishi yuragi o'ynaydigan bo'lib qoladi. U arpa non, karam, sabzi, qovoq, suzma, pishloq va baliqda bo'ladi.

**C vitamini** inson organizmida kamayib ketsa, milklarda og'riq paydo bo'ladi, bo'g'imlar og'riy boshlaydi, yaralar tez bitmaydi va kishi tez charchaydigan bo'lib qoladi. U kartoshka, karam, bulg'or qalampiri, turli xil oshko'klar, qulupnay, limon va apelsinda ko'p miqdorda uchraydi.

**D vitamini** inson organizmida yetishmasligi oqibatida uni oftob tez uradigan bo'lib qoladi, sochlari to'kila boshlaydi. Bu vitamin sut mahsulotlarida ko'proq bo'ladi.

**K vitamini** yetishmasligi oqibatida inson ichak, jigar va buyrak xastaliklariga ko'proq chalinadi, qon yaxshi ivimaydi. Bu vitamin piyoz, karam, qovoq, ko'k no'xat, loviya, ko'katlar, jigar va tuxumda mavjuddir.

**E vitamin** yetishmasa, organizmda yog' bezlarining faoliyati buziladi. Bunday holda sochlar tez oqaradi va to'kiladi. Bu darmondori buxanka non, guruchli ovqatlar, jo'xori go'ja va jigarda ko'p miqdorda bo'ladi.

Yuqorida nomlari qayd etilgan vitaminlar inson organizmida yetishmasa, turli salbiy o'zgarishlar sodir bo'lishi mumkin. Tirnoqlar tushib ketishi, bo'yin qismiga tez-tez chipqon chiqishi, yuzga yara toshishi shular jumlasidandir. Bu xastaliklarda ko'proq yong'oq, kungaboqar, kanop yog'idan foydalanish tavsiya etiladi.

### **Vitaminlarga kundalik ehtiyoj va ularning asosiy vazifalari**

<b>Vitamin</b>	<b>Kundalik kerak</b>	<b>Funksiyalar</b>	<b>asosiy manbalar</b>
Askorbin kislotasi (C)	50-100 mg	Redoks jarayonlarida ishtirok etadi, tananing ekstremal ta'sirlarga chidamliligini oshiradi	Sabzavotlar, mevalar, rezavorlar. Hammayoqni - 50 mg. atirgul - 30-2000 mg.
Tiamin, anevrin (B1)	1,4-2,4 mg	Markaziy va periferik asab tizimining normal ishlashi uchun zarur	Bug'doy va javdar noni, don - jo'xori uni, no'xat, cho'chqa go'shti, xamirturush, ichak mikroflorasi.
Riboflavin (B2)	1,5-3,0 mg	Oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida ishtirok etadi	Sut, tvorog, pishloq, tuxum, non, jigar, sabzavotlar, mevalar, xamirturush.
Piridoksin (B6)	2,0-2,2 mg	Aminokislotalar, yog' kislotalari va to'yinmagan lipidlarning sintezi va metabolizmida ishtirok etadi.	Baliq, loviya, tariq, kartoshka
Nikotink kislota (PP)	15,0-25,0 mg	Hujayralarda oksidlanish-qaytarilish reaksiyalarida qatnashadi. Kamchilik pellagrani keltirib chiqaradi	Jigar, buyrak, mol go'shti, cho'chqa go'shti, qo'zichoq, baliq, non, don, xamirturush, ichak mikroflorasi

Folik kislota, folitsin (Vs)	0,2-0,5 mg	Aminokislotalar, nuklein kislotalar sintezida ishtirok etadigan gematopoetik omil	Petrushka, salat, ismaloq, tvorog, non, jigar
Siyanokobalamin (B12)	2-5 mg	Nuklein kislotalarning biosintezida, gematopoetik omilda ishtirok etadi	Jigar, buyrak, baliq, mol go'shti, sut, pishloq
Biotin (N)	0,1-0,3 mg	Aminokislotalar, lipidlar, uglevodlar, nuklein kislotalar almashinuvida ishtirok etadi.	No'xat, tuxum, sut, go'sht, jigar
Pantotenik kislota (B3)	5-10 mg	Oqsillar, lipidlar, uglevodlar almashinuvi reaksiyalarida ishtirok etadi	Jigar, buyraklar, grechka, guruch, jo'xori, tuxum, xamirturush, no'xat, sut, ichak mikroflorasi
Retinol (A)	0,5-2,5 mg	Hujayra membranalari faoliyatida ishtirok etadi. Bu insonning o'sishi va rivojlanishi, shilliq pardalarning ishlashi uchun zarurdir. Fotoreseptsiya jarayonida ishtirok etadi - yorug'likni idrok etish	Baliq yog'i, baliq jigari, sut, tuxum, sariyog'
Kaltsiferol (D)	2,5-10 mkg	Qondagi kaltsiy va fosforni tartibga solish, suyaklar, tishlarning mineralizatsiyasi	Baliq yog'i, jigar, sut, tuxum

Hozirgi vaqtda 13 ga yaqin vitamin ma'lum bo'lib, ular oqsillar, yog'lar va uglevodlar bilan birgalikda vitaminlarning normal ishlashini ta'minlash uchun odamlar va hayvonlarning ratsionida bo'lishi kerak. Bundan tashqari, *vitaminga o'xshash moddalar* guruhi mavjud, vitaminlarning barcha xususiyatlariga ega, ammo oziq-ovqatning qat'iy talab qilinadigan komponentlari emas.

Vitaminlar bo'lmagan, ammo organizmda ularning shakllanishi uchun kashshof bo'lib xizmat qila oladigan birikmalar *provitaminlar* deyiladi. Bularga, masalan, organizmda parchalanib, A vitamini hosil qiluvchi karotinlar, D vitaminiga aylanadigan ba'zi sterollar (ergosterol, 7-degidroxolesterin va boshqalar) kiradi.

Shunday qilib, yog'lar, oqsillar, uglevodlar va mineral tuzlar bilan bir qatorda, inson hayotini saqlab qolish uchun zarur bo'lgan kompleks teng ahamiyatga ega beshinchi komponentni - vitaminlarni o'z ichiga oladi. Vitaminlar organizmdagi barcha metabolik jarayonlarda eng to'g'ridan-to'g'ri va faol ishtirok etadi, shuningdek, katalizator sifatida ishlaydigan ko'plab fermentlarning bir qismidir.

Inson tanasi uchun vitaminlarning qiymati juda yuqori. Ushbu oziq moddalar mutlaqo barcha organlarning va umuman butun organizmning ishini qo'llab-quvvatlaydi. Vitaminlarning yetishmasligi uning alohida organlarining emas, balki insonning sog'lig'ining umumiy yomonlashishiga olib keladi.

### XULOSA

Oziq-ovqatlarda ma'lum vitaminlar yetishmasligi tufayli yuzaga keladigan *beriberi* kasalligini chaqira boshlashdi. Agar kasallik bir nechta vitamin yetishmasligi tufayli yuzaga kelsa, u *multivitamin*oz deyiladi. Ko'pincha siz biron bir vitaminning nisbiy yetishmasligi bilan kurashishingiz kerak; bu *gipovitamin*oz kasallik deyiladi. Agar tashxis o'z vaqtida amalga oshirilsa, u holda beriberi va ayniqsa gipovitaminozni tanaga tegishli vitaminlarni kiritish orqali osongina davolash mumkin. Ba'zi vitaminlarning tanaga haddan tashqari kiritilishi *gipervitamin*ozga sabab bo'lishi mumkin.

### REFERENCES

1. AMINJONOVA, C. TECHNOLOGIES OF EDUCATIONAL INNOVATION AND USE OF METHODS IN THE DEVELOPMENT OF BIOLOGICAL SCIENCE. *ИНТЕРНАУКА Учредители: Общество с ограниченной ответственностью "Интернаука"*, 27-30.
2. Akmalovna, A. C. (2022). Innovative Methods used in Biological Science Teaching. *Scholastic: Journal of Natural and Medical Education*, 1(2), 5-11.
3. Akmalovna, A. C., & Ismatovna, B. B. (2022). YURAK XASTALIKLARIDA QO'LLANILADIGAN DORIVOR O'SIMLIKLAR. *Uzbek Scholar Journal*, 10, 309-314.
4. Ergashovich, K. A., & Akmalovna, A. C. (2022). Soybean Cultivation Technology and Basics of Land Preparation for Planting. *Eurasian Journal of Research, Development and Innovation*, 7, 8-13.
5. Akmalovna, A. C. (2022). TALABALARDA TABIIY-ILMIY DUNYOQARASHINI RIVOJLANTIRISHNING METODIK TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH. *IJTIMOY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(11), 109-117.

6. Akmalovna, A. C. (2022). SOG'LOM AVLOD QOLDIRISH-BUYUK KELAJAK POYDEVORI. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 177-181.
7. Aminjonova, C. A. (2022). Sog'lom ona va bola–baxtli kelajak asosi. *Scientific progress*, 3(1), 874-880.
8. Akmalovna, A. C. (2022, March). BIOLOGICAL PROPERTIES OF SOYBEAN. In E Conference Zone (pp. 90-94).
9. Аминжонова, Ч. А., & Мустафаева, М. И. (2017). БИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДРОСЛЕЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРУДОВ г. БУХАРЫ. In *Экологические проблемы промышленных городов* (pp. 387-389).
10. Aminjonova, C. A. (2021). METHODOLOGY AND PROBLEMS OF TEACHING THE SUBJECT "BIOLOGY" IN MEDICAL UNIVERSITIES. *Смоленский медицинский альманах*, (1), 15-18.
11. AMINJONOVA, C. (2021). Problems and methods of teaching the subject "Biology". *Центр научных публикаций (buxdu. uz)*, 1(1).
12. Akmalovna, A. C. (2022). Characteristics and Advantages of Soybean Benefits in Every way. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, 1(8), 67-69.
13. Akmalovna, A. C., & Olimovna, A. G. (2020). METHODOLOGY AND PROBLEMS OF TEACHING THE SUBJECT" BIOLOGY" IN MEDICAL UNIVERSITIES AND SECONDARY EDUCATIONAL SCHOOLS. *Eurasian Medical Journal*, (2), 6-8.
14. Akmalovna, A. C. (2022). SOYA-OQSIL TANQISLIGINI HAL ETISHDA ENG MUHIMMANBALARDAN BIRI. *БАРҚАРОРЛИК ВА ЕТАКЧИ ТАДҚИҚОТЛАР ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ*, 410-415.
15. Aminjonova, C. A. (2022). TALABALAR O'QUV FAOLLIGINI RIVOJLANTIRISHDA TA'LIM INNOVATSIYALARIDAN VA METODLARIDAN FOYDALANISH. *Scientific progress*, 3(3), 447-453.
16. Аминжонова, Ч. А., & Мавлянова, Д. А. (2020). МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА "БИОЛОГИЯ" В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ. In *МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ* (pp. 8-11).
17. Асроров, А. А., & Аминжонова, Ч. А. (2021). ОИЛАВИЙ ШИФОКОР АМАЛИЁТИДА ИНСУЛЬТ ЎТКАЗГАН БЕМОРЛАРДА КОГНИТИВ БУЗИЛИШЛАР ҲОЛАТИНИ БАҲОЛАШ. *ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ*, (SPECIAL 1).



18. Асроров, А. А., & Аминжонова, Ч. А. (2021). Оценка Состояния Когнитивных Нарушений У Пациентов Перенесших Инсульт В Практике Семейного Врача. *CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES*, 397-401.
19. Aminjonovich, A. A., & Akmalovna, A. S. (2021, March). METHODS OF TEACHING THE SUBJECT "BIOLOGY" IN MEDICAL UNIVERSITIES. In *Euro-Asia Conferences* (Vol. 3, No. 1, pp. 38-40).
20. Хасанов, С. А., Асроров, А. А., & Вохидов, У. Н. (2006). Распространенность хронического тонзиллита в семье и его профилактика. *Врач-аспирант*, 12(3), 214-218.
21. Khasanov, S. A., Asrorov, A. A., & Vokhidov, U. N. (2006). Prevalence of chronic family tonsillitis and its prevention. *Vestnik Otorinolaringologii*, (4), 38-40.
22. Асроров, А. А., & Вохидов, У. Н. (2006). Частота встречаемости гаптоглобина и церулоплазмينا у детей больных хроническим тонзиллитом. *Врач-аспирант*, 11(2), 180-184.
23. Асроров, А. А. (2020). ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГАПТОГЛОБИНА И ЦЕРУЛОПЛАЗМИНА У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ. *Новый день в медицине*, (4), 626-629.
24. Асроров, А. А., Гафарова, С. У., & Мухамеджанова, М. Х. (2016). Формирование хронического тонзиллита у детей в зависимости от клиничко-иммуногенетических факторов. *Педиатрический вестник Южного Урала*, (2), 10-20.
25. Асроров, А. А., Юлдашева, Р. У., Халилова, Ф. А., Ашурова, Н. Г., Адизова, Д. Р., & Джураева, Н. О. (2020). Dermatoglyphic indexes of hand fingers at children with chronic tonsillitis. *Новый день в медицине*, (1), 136-139.
26. Асроров, А. А., Юлдашева, Р. У., Халилова, Ф. А., Ашурова, Н. Г., Адизова, Д. Р., & Джураева, Н. О. (2019). DERMATOGLYPHIC INDEXES OF HAND FINGERS AT CHILDREN WITH CHRONIC TONSILLITIS. *Новый день в медицине*, (4), 215-218.
27. Асроров, А. А., Ярикулов, Ш. Ш., & Турдиев, М. Р. (2017). Особенности встречаемости и повышение эффективности лечения семейного хронического тонзиллита у детей. *Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области*, 3(2 (17)), 14-23.
28. Асроров, А. А., Жарылкасынова, Г. Ж., Юлдашова, Р. У., & Ахмедов, Н. И. (2017). ОСОБЕННОСТИ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА И АНАЛИЗ КЛИНИКО-ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ. *V съезд терапевтов Забайкальского края*, 14-15

марта 2017 года, г. Чита [Электронный ресурс]: сборник научных трудов/Под общей ред. НВ Ларёвой; Читинская государственная медицинская академия.- Электрон. текстовые дан.-Чита: РИЦ ЧГМА, 2017.-1 электрон. опт. диск (CD-ROM)-Мин. систем. требования: IBM PS 100 МГц; 16 Мб RAM; Windows XP; AdobeReader Сборник содержит статьи и тезисы докладов работников Читинской государственной медицинс, 15.

29. Асроров, А. А., Юлдашова, Р. У., Тошева, Х. Б., & Гафарова, С. У. (2016). АНАЛИЗ КЛИНИКО-ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ. *Таърир майъати*, 21.

30. Асроров, А. А., Косимов, У. У., Мусаева, Р. Х., & Нуритов, А. И. (2015). ФОРМИРОВАНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА В СЕМЬЕ. *Редакционная коллегия*, 4.

31. Asrorov, A. A. (2022). Yangi, sog'lom va buyuk ma'rifatli jamiyatni yaratishda yoshlarning o'rni. *Scientific progress*, 3(1), 868-873.

32. Aminjonovich, A. A. (2022). A Healthy Mother and Child is the Key to a Happy Future. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, 1(8), 63-66.

33. Asrorov, A. A. (2022). THE MOST IMPORTANT FACTORS IN THE ORGANIZATION OF PHYSICALLY FIT MEDICAL GROUPS. *Scientific progress*, 3(2), 1132-1138.

34. Асроров, А. А., Жарылкасынова, Г. Ж., Солиев, А. У., & Халилова, Ф. А. (2013). THE MEANING OF CHRONICAL MEDIA OTITIS IN TNE CONDITIONS OF FAMILY AND ITS PROPHYLACTIC. *Новый день в медицине*, (4), 21-23.

35. Асроров, А. А. (2022). СУРУНКАЛИ ТОНЗИЛЛИТ БИЛАН ОҒРИГАН БОЛАЛАРДА ГАПТОГЛОБИН ВА ЦЕРУЛОПЛАЗМИННИНГ УЧРАШ ҲОЛЛАРИ. *Conferencea*, 234-241.

36. Aminjonovich, A. A. (2022). AHOLI ORASIDA ALLERGIK TUMOV KASALLIGINI SKRININGI SIFATINI OSHIRISH. *Uzbek Scholar Journal*, 5, 189-191.

37. Асроров, А. А. (2022). МАМЛАКАТИМИЗ ФАРМАЦЕВТИКА СОҲАСИ УЧУН ЯНА БИР РИВОЖЛАНИШ ДАВРИ БОШЛАНДИ. *Scientific progress*, 3(3), 725-730.

38. Aminjonovich, A. A. (2022). TREATMENT AND DIAGNOSTIC METHODS OF PNEUMONIA IN CHILDREN OF UZBEKISTAN. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 560-566.



39. Асроров, А. А., Нурханова, Н. О., & Ахмедов, Н. И. АНАЛИЗ КЛИНИКО-ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ.
40. Комилова, Б. О. (2022). Влияние Физической Нагрузки На Функцию Внешнего Дыхания У Школьников И Студентов. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, 2(2), 33-37.
41. Комилова, Б. О. (2021). ОНТОГЕНЕЗДА ЛАКТАЗА ВА САХАРАЗА ФАОЛЛИГИГА ТИРОКСИННИНГ ТАЪСИРИ. *Биология и интегративная медицина*, (6 (53)), 148-154.
42. Odilovna, K. B. (2022). Effect of the thyroxine on disaccharidases activity. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(02), 531-537.
43. Odilovna, K. B. (2022). The effect of small doses of the drug “Edil” on the picture of leukocytes. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(02), 441-446.
44. Комилова, Б. О. (2020). The influence of the low-temperature environment on the activity of lactase in various parts of the small intestine. *Новый день в медицине*, (2), 692-694.
45. Комилова, Б. О. (2022). ВЛИЯНИЕ ТИРОКСИНА НА АКТИВНОСТЬ ЛАКТАЗЫ И САХАРАЗЫ В ОНТОГЕНЕЗЕ. *Scientific progress*, 3(2), 502-509.