



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA QAYD ETILGAN BIOLOGIK FAOL QO'SHIMCHALAR ASSORTIMENT TAHLILI

Rizaeva Nilufar Muxutdinovna¹

Madatova Nazira Abdugaffarovna²

¹Toshkent vaktsina va zardoblar ilmiy tadqiqot instituti

²Toshkent farmatsevtika instituti

e-mail: nilufar1979@list.ru

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.10695386>

ARTICLE INFO

Received: 25th January 2024

Accepted: 30th January 2024

Online: 31th January 2024

KEY WORDS

Biologik faol qo'shimchalar, oziq-ovqat mahsulotlari, nutritsevtiklar, parafarmatsevtiklar, probiotiklar, aholi salomatligi, mahalliy ishlab chiqaruvchilar, taqqoslash usuli, kontent-tahlil, me'yoriy hujjatlar, dori shakllari, farmatsevtik korxonalar.

ABSTRACT

Maqolada 2020-2023 yillarda O'zbekiston Respublikasida qayd etilgan biologik faol qo'shimchalarning ro'yxatdan o'tkazilish dinamikasi kontent-tahlil o'rganilib, natijalari keltirildi. Bugungi kunda BFQLarni keng tarqalishining asosiy sabablaridan biri to'g'ri ovqatlanish ratsionining buzilganligi, ekologik holat hamda aholi salomatlik ko'rsakichini pasayishi bilan baholanmoqda. BFQ, nutritsevtik yoki parafarmasevtik preparatlar bu – biofaol moddalarning konsentratlari bo'lib, to'g'ri dan to'g'ri yoki oziq-ovqat mahsulotlari tarkibiga qo'shish uchun mo'ljallangan inson ovqatlanish tizimini alohida biofaol moddalar bilan boyitish uchun qo'llaniladigan vositadir.

Butun dunyoda oziq-ovqat mahsulotlari qimmatligi, ular tarkibining tabiiylik darajasi yo'qolib borishi hamda insonlarda vaqt yetishmovchiligi singari omillar sog'lom ovqatlanish imkonini bermayapti. Mazkur muammolarni bartaraf etish maqsadida biologik faol qo'shimcha, ya'ni BFQLar iste'moli tobora ommalashib bormoqda. Bugungi kunda ovqatlanish ratsionimizda salbiy o'zgarishlar kuzatilib, oqsillar, vitaminlar, mikroelementlar yetishmovchiligi kuzatilmoqda. Ba'zi vitaminlar yetishmovchiligi nafaqat mavsumiy, balki yil davomida ham kuzatiladi.

Kirish. Biologik faol qo'shimchalar(BFQ)-bu inson organizmi uchun zarur moddalar yetishmovchiligini to'ldiruvchi mikroelementlar, vitaminlar kompleksi tabiiy birikmalar manbaidir. Ushbu moddalarni organizmda yetishmovchiligi turli kasalliklar rivojlanishi va oldindan qarishiga olib keladi. Bu qo'shimchalar turli hil moddalar almashinuvini tartibga soladi, tana a'zolari va ularning faoliyatini me'yorlashtirish va yaxshilash, kasalliklar havfini kamaytirish, oshqozon-ichak trakti mikroflorasini yaxshilash uchun xizmat qiladi. Biologik faol qo'shimchalar dori vositasi hisoblanmaydi.

Biologik faol qo'shimchalar - tabiiy (tabiiy bilan bir xil) biologik oziq-ovqat bilan bir vaqtda iste'mol qilish yoki tarkibga kiritish uchun mo'ljallangan bo'ladi. Bugungi kunda biologik faol qo'shimchalarning ommalashuvining asosiy sabablardan biri so'nggi 100 yil



ichida inson ratsionining tuzilishi va sifatining jiddiy buzilishidir. Biologik faol qo'shimchalar qo'llanilishi tobora ommalashib bormoqda, chunki axolining turli guruhleri ovqatlanish rejimi turlichaligi bilan izoxlanadi. Ilmiy-texnik inqilobning faol rivojlanishi uning barcha afzalliklari va kamchiliklari odamlarning energiya sarfini kuniga 2000-2300 kkalgacha pasayishiga olib keldi.

Mamlakatimizda va chet elda to'plangan nutrisiologya sohasidagi o'rganilgan ma'lumotlarga qaraganda, muhim oziq moddalarning uzoq vaqt etishmasligi organizmning tashqi muhit omillariga moslashuvchanligini (qarshilikning) pasayishiga olib keladi, metabolik jarayonlarning sustlashuvi, organizmning alimentar kasalliklarning paydo bo'lishi va rivojlanishi (temir tanqisligi anemiyasi, yod etishmovchiligi, vitamin etishmasligi, bolalarda raxit, yoshi katta odamlarda osteoporoz va boshqalar). Boshqa tomondan, zamonaviy odamning parhezi hayvon yog'lari va oson hazm bo'ladigan uglevodlarning ortiqcha miqdori bilan ajralib turadi, bu esa harakatsiz turmush tarzi bilan birga yana bir bugungi kun kasalligini - ortiqcha vazn va semirishni keltirib chiqaradi. Bularning barchasi hayot sifati va davolash choralarning samaradorligini pasayishiga olib keladi.

MDH davlatlarida biologik faol qo'shimchalar bozori biroz keyinroq shakllana boshladi - XX asr oxirida. Biologik faol qo'shimchalarga ratsional ovqatlanish, immunitetni mustahkamlash masalalari bo'yicha aholida keng qiziqish paydo bo'ldi. Sog'lom turmush tarzining muhim omili bu bizning ovqatlanishimizning tabiati. Oziq-ovqat mahsulotlari-inson tomonidan tabiiy yoki qayta ishlangan oziq-ovqat sifatida ishlatiladigan mahsulotlar. Ilmiy nuqtai nazardan, to'g'ri ovqatlanish oqsillar, yog'lar va uglevodlar kabi asosiy oziq moddalar bo'yicha muvozanatli bo'lishi kerak. Oziq-ovqat ekologik toza bo'lishi kerak (tarkibida og'ir metallarning tuzlari, radionuklidlar va boshqa zararli aralashmalar bo'lmasligi kerak), iloji bo'lsa tabiiy va mineral va vitamin qo'shimchalari bilan to'yingan bo'lishi kerak, chunki bugungi kunda kundalik ovqatlanish tananing ushbu moddalarga bo'lgan ehtiyojini to'liq qondira olmaydi. Hozirgi sharoitda, ba'zi olimlar parhezni tuzatish zarurati bilan bog'liq muammoni hal qilishning samarali usuli sifatida BFQni qo'llashni tavsiya etadilar. Shu bilan birga, biologik faol qo'shimchalarni qo'llashning ko'plab jihatlari ularning ta'sirini etarlicha o'rganmaganligi va ularning samaradorligini tasdiqlash qiyinligi sababli munozarali bo'lib qolmoqda.

Foydalanish maqsadlariga ko'ra, biologik faol qo'shimchalarini quyidagi asosiy guruhlariga bo'lish mumkin:

- moddalar almashinuvi buzilishi natijasida (uglevod, yog', oqsil, vitamin va tananing turli funktsional) qo'shimcha manba sifatida qo'llanilishi mumkin bo'lgan biologik faol qo'shimcha;
- oganizmni umumiy xolatini me'yorlash va yaxshilash uchun, biologik faol modda o'zi yoki tarkibida turli xil mahsulotlar bilan birga inson organizmiga umumquvvatlovchi, yengil diuretik, tonik, tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi;
- enterosorbent ta'sirli biologik faol qo'shimchalar kasalliklar oldini olish va oshqazon ichak mikroflorasini yaxshilash uchun biologik faol qo'shimcha.

Biologik faol qo'shimchalar uchta asosiy guruhga bo'linadi:

- nutritsevtiklar,
- parafarmatsevtiklar,
- probiotiklar.



- **Nutritsevtiklar** - inson oziq-ovqatining kimyoviy tarkibini tuzatish uchun ishlatiladigan biologik faol oziq-ovqat qo'shimchalari (oqsillar, aminokislotalar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar, minerallar, ozuqa tolalari)

- **Parafarmatsevtiklar** – biologik faol moddalar bo'lib, ichki organlar va tizimlar funksional faolligini profilaktikasi, qo'shimcha davolash terapiyasi va umumquvvatlovchi ozuqaga biologik faol qo'shimchalar

- **Probiotiklar** — tirik mikroorganizmlar bo'lib, yetarli darajada bo'lganida inson organizmiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Probiotiklar qisqa muddat ichida ichaklardagi foydali bakteriyalar salmog'ini oshiradi va bu ayniqsa, antibiotiklar bilan davolangandan keyin muhim ahamiyatga ega. Biroq bu samara uzoq muddat saqlanmaydi va organizmimizdagi yot mikroorganizmlar tezda halok bo'ladi [1].

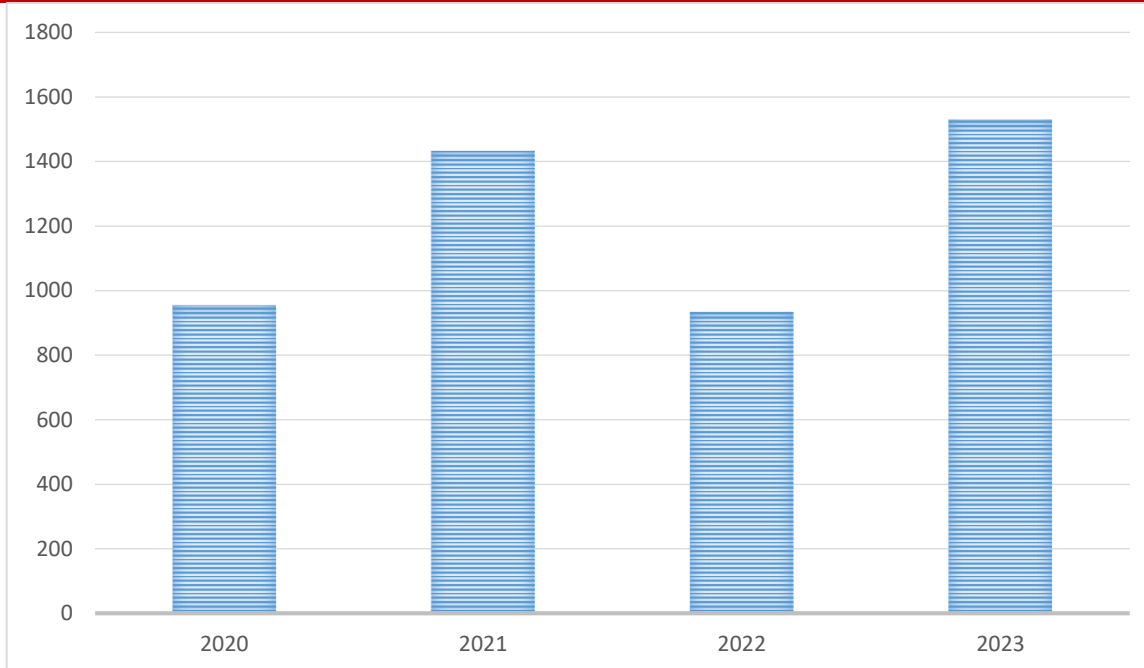
Ishning maqsadi: biologik faol qo'shimchalarning 2020-2023 yillardagi davri uchun assortiment tahlilini farmatsevtik bozordagi o'rnini o'rganish [2].

Material va tadqiqot usullari: farmatsevtika bozorining salohiyatini belgilovchi marketing ko'rsatkichlaridan biri biologik faol qo'shimchalar assortiment tahlili hisoblanadi[3].

Natijalar: Ushbu maqola bir qator maqolalarning davomi bo'lib farmatsevtika sohasida ijtimoiy-iqtisodiy masalalari bo'yicha bozor va yangi yo'nalishlarga tegishli segmentlar (biologik faol qo'shimchalar, davolovchi kosmetik vositalar, dori-darmonlarni reklama qilish)ni bozorini o'rganishga bag'ishlangan.

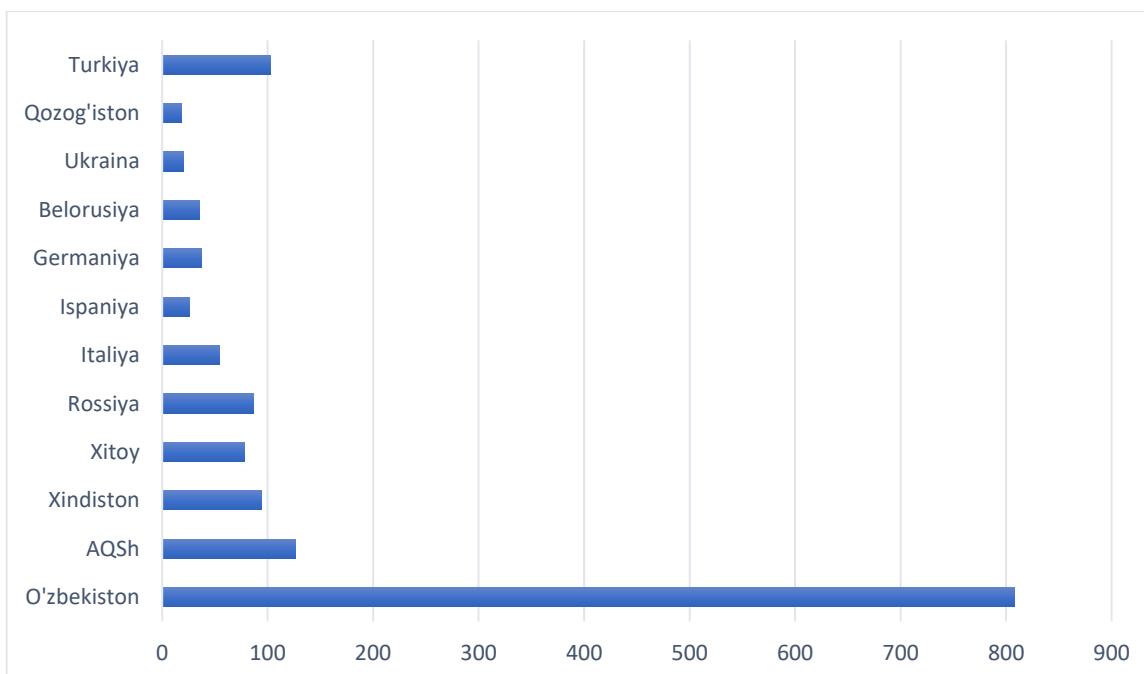
Biologik faol qo'shimchalar (BFQ) - bu oziq-ovqat bilan bir vaqtda iste'mol qilish yoki oziq-ovqat tarkibiga kiritish uchun mo'ljallangan tabiiy (tabiiy bilan bir xil) biologik faol moddalar hisoblanadi. Biologik faol qo'shimchalar paydo bo'lishiga insonning muhim moddalarga bo'lgan ehtiyojini qondirishga imkon beradigan noyob zamonaviy texnologiyalar yordam berdi, masalan: vitaminlar, minerallar, dorivor o'simliklarning ekstraktlari, aminokislotalar, ko'p to'yinmagan yog'li kislotalar va boshqalar[4,5,6,7,8,9].

Izlanishlarning boshlang'ich qismida "OzStandart" agentligi ma'lumotlari asosida Respublikamizda qayd etilgan BFQlarning miqdoriy ko'rsatkichi o'rganildi. Tahlil asosida 2020 - 2023 yillarda BFQlarni qayd etilgan soni o'rganilib, 1 rasmda keltirildi. Rasmdan ko'rishimiz mumkinki, biologik faol qo'shimchalarni 2020-2023 yillar orasidagi ro'yxatdan o'tkazilish sonlari turlicha bo'lib, 2023 yilda eng ko'p ro'yxatdan o'tkazilish sonini ko'rishimiz mumkin.



1-rasm. O'zbekiston Respublikasida ro'yxatdan o'tkazilgan BFQlarni 2020-2023 yillardagi tahlili.

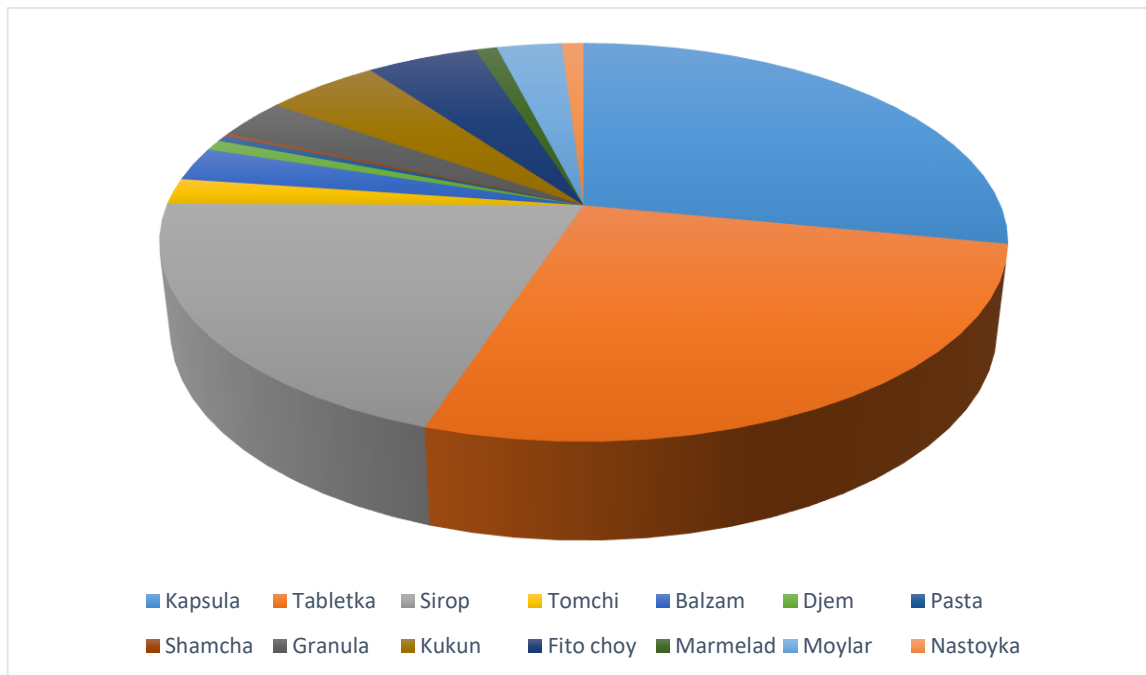
Tahlilning keyingi qismida, 2023 yilda BFQlarni ishlab chiqaruvchi davlatlari tahlil qilindi. Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, BFQlarni eng ishlab chiqaruvchi davlatlar sifatida O'zbekiston, Rossiya, Xindiston, Xitoy, AQSh davlatlarini ko'rishimiz mumkin. Tahlil natijalari 2- rasmda berilgan.



2-rasm. 2023 yilda ro'yxatdan o'tkazilgan BFQlarni ishlab chiqaruvchi davlatlar bo'yicha tahlili.

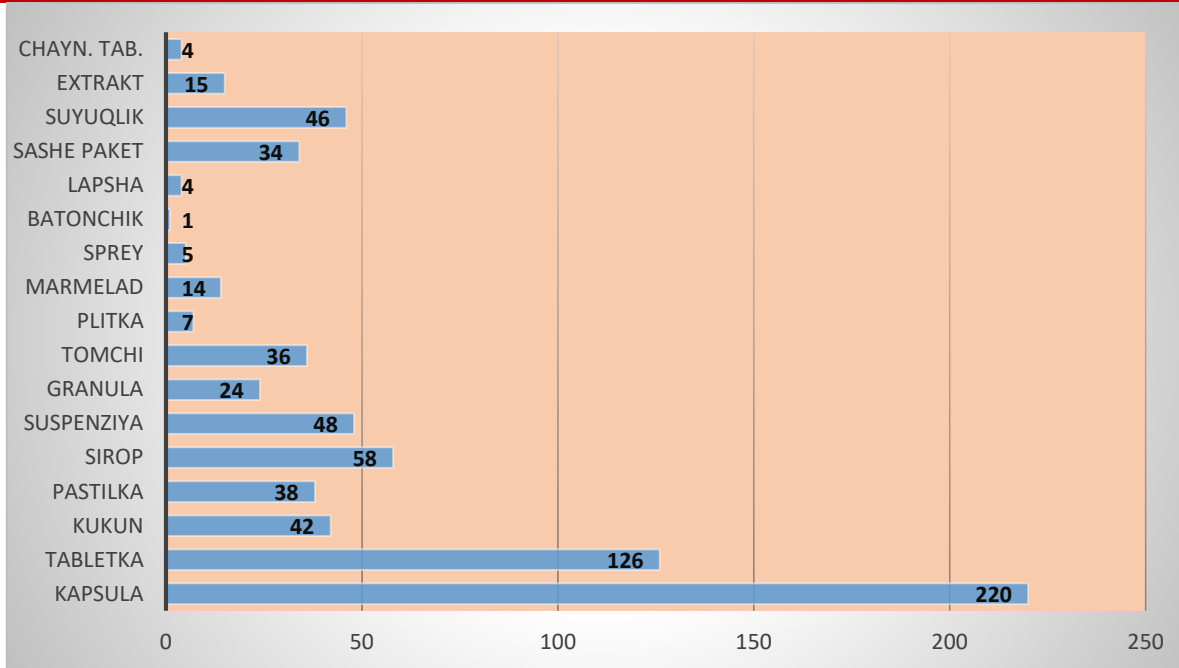
Tahlilimizning keyingi qismida ro'yhatdan o'tkazilgan BFQlarni ishlab chiqarilish shakli bo'yicha tahlili amalga oshirildi. Ro'yxatdan o'tgan biologik faol qo'shimchalarning aksariyati

qattiq shaklda (tabletka, kapsula, kukun va granular) ekanligi aniqlangan. Ayniqsa bunday shakllardagi BFQlarni mahalliy farmatsevtik korxonalaridan ishlab chiqarilgan biologik faol qo'shimchalar tashkil etgan. Chet davlatlarida ishlab chiqarilgan BFQlar shakllari xilma-xillikni namoyon etgan. Mahalliy ishlab chiqaruvchi korxonalar tomonidan ishlab chiqarilgan BFQlarni ishlab chiqarilish shakli bo'yicha tahlili rasmda keltirilgan.



3- rasm. 2023 yilda ro'yxatdan o'tkazilgan O'zbekistonda ishlab chiqarilgan BFQlar shakli bo'yicha tahlil natijalari.

Rasmdan ko'rinib turibdiki, 2023 yilda mahalliy korxonalar tomonidan asosan kapsula, tabletka, qiyom, kukun va fito choy shaklidagi biologik faol qo'shimchalar ishlab chiqarilgan. Chet davlatlardan olib kelingan BFQlar 2023 yilda mahalliy korxonalaridan ishlab chiqarilgan BFQlarga nisbatan oz bo'lsada chet davlatlaridan olib kelingan BFQlar shakli bo'yicha xilma-xillikni namoyon etadi. Chet davlatlardan olib kelingan BFQlarni shakli bo'yicha tahlili 3-rasmda keltirilgan.



4- rasm. 2023 yilda ro'yxatdan o'tkazilgan chet davlatlarida ishlab chiqarilgan BFQlar shakli bo'yicha tahlil natijalari.

Xulosa. 2020-2023 yillarda ro'yxatdan o'tkazilgan BFQlarni tahlil qilish orqali, 2020-2023 yillarda BFQlarni ro'yxatdan o'tkazilish soni ortib borgan, bunga mos ravishda mahallish ishlab chiqarish korxonalaridan ham ishlab chiqarilgan va ro'yxatdan o'tkazilgan BFQlar soni ham ortgan. 2023 yilda ro'yxatdan o'tkazilgan BFQlarni aksariyat ishlab chiqarilish shakli qattiq (tabletkalar, kapsulalar, kukun va granulalar) shaklda bo'lishiga qaramasdan, chet el korxonalaridan ro'yxatdan o'tkazilgan BFQlar shakllari turli tumanligi bilan ajralib turishi ko'rildi. Bu esa mahalliy ishlab chiqarish korxonalaridan faqatgina qattiq shaklda emas, balki suyuq, yumshoq va gazsimon shakllarda ham BFQlar ishlab chiqarish maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi.

References:

1. Poznyakovskiy, V.M. Пищевые и биологические активные добавки / V.M. Poznyakovskiy, A.N. Avstrieв-skix, A.A. Vekovsev. - 2-ye izd. ispr. i dop. - M.; Kemerovo: Izdatelskoe ob'edinenie «Rossiyskie universi-tety»: «Kuzbassvuzizdat: ASTSh», 2005. - 275 s.
2. Madatova N. A., Ibragimova G. B. PHARMACOECONOMIC ANALYSIS OF MEDICINES USED IN THE TREATMENT OF ITSENKO-CUSHING'S DISEASE //Conferencea. - 2022. - S. 81-82.
3. Madatova N. A. et al. DIAREYANI OLDINI OLISH VA DAVOLASHDA QO'LLANILADIGAN DORI VOSITALARINING ANKETA (SO'ROVNOMA) ASOSIDA TAXLILINI O'TKAZISH //Conferencea. - 2022. - S. 4-8.
4. Lin A.A., Sokolov B.I. Farmasevticheskiy rынок i yego osobennosti // Vestn. S.Peterb. un-ta. Ser. 5. Ekonomika. — 1998. — № 3. — S. 33-42.
5. Lin A.A., Sokolova S.V. Farmasevticheskiy rынок: fundamentalnye osobennosti. Statya 1, ch. 1. // Problemy sovremennoy ekonomiki. — 2012. — № 2 (42). — S. 372-375.
6. Lin A.A., Sokolova S.V. Farmasevticheskiy rынок: fundamentalnye osobennosti. Statya 1, ch. 2. // Problemy sovremennoy ekonomiki. — 2012. — № 3 (43). — S. 322-325.



7. Sokolov B.I., Lin A.A., Orlov A.S. Farmasevticheskiy ryнок: strukturnye osobennosti v Rossii // Problemy sovremennoy ekonomiki. — 2012. — № 4 (44). — S. 336–341.
8. Lin, A.A., Sokolov B.I., Slepnev D.M. Farmasevticheskiy ryнок: proizvodstvo lekarstvennykh sredstv v Rossii // Problemy sovremennoy ekonomiki. — 2013. — № 1 (45). — S.191–194.
9. Sokolov B.I., Lin A.A., Terexov M.Ye. Farmasevticheskiy ryнок: optovoe zveno // Problemy sovremennoy ekonomiki. —2013. — № 2 (46). — S. 267–270.