

UDK 619:615.3:579.873.21

## **QORAMOLLAR TUBERKULYOZINI ETIS-2 PREPARATI YORDAMIDA KIMYOPROFILAKTIKA QILISH USLUBINING IQTISODIY SAMARADORLIGI**

*Djurakulov O.K. tayanch doktorant  
Mamadullayev G.H. v.f.d., kat.ilm.xod. ilmiy rahbar  
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti  
[oybekdjurakulov435@gmail.com](mailto:oybekdjurakulov435@gmail.com)*

### **Аннотация**

Maqolada ETIS-2 kompleks preparatining qoramollar tuberkulyozini kimyoprofilaktika qilish uslubining iqtisodiy samaradorligini o'rganish va kasallikka qarshi kurashish choralari haqida bayon qilingan.

### **Аннотация**

В статье приведены сведения об изучении экономической эффективности метода химиофилактики туберкулёза крупного рогатого скота с применением комплексного препарата ЭТИС-2, а также по мерам борьбы с данным заболеванием

### **Summary**

The article provides information on the study of the economic effectiveness of the method of chemoprophylaxis of tuberculosis in cattle using the complex drug ETIS-2, as well as on measures to combat this disease.

**Kalit so'zlar:** ETIS-2 kompleks preparati, kimyoprofilaktika, tuberkulyoz, PPD tuberculin, dezinfeksiya, trivit, tetravit, mikobakteriya, infeksiya, latent holat.

**Mavzuning dolzarbligi.** Tuberkulyoz qo'zg'atuvchisini 1882 yilda nemis olimi R.Kox tomonidan aniqlangan. Hozirgi vaqtda tuberkulyoz qo'zg'atuvchisi «tuberkulyoz mikobakterialari» deb ataladi [1].

R.Kox sil tayoqchasini aniqlash uchun 17 yil laboratoriyada tinimsiz ishlashiga to'g'ri keldi. Tuberkulyoz tayoqchasini, R.Kox bemor balg'amini vezuvin va metilin bilan bo'yab ko'rsatib bergan. Keyinchalik R.Kox tuberkulyoz qo'zg'atuvchisining toza kulturasini ajratib olib, ularni hayvon organizmiga yuborib, tuberkulyoz kasalligini hosil qilgan [1].

Berlin shahrida Fiziologlar jamiyatida R.Kox 1882 yil 24 mart kuni «Tuberkulyoz etiologiyasi» mavzusida ma'ruza qildi va tuberkulyoz tayoqchasini hammaga ko'rsatdi. R.Koxga 1905 yilda Nobel mukofoti berildi [1].

Shuning uchun Jaxon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) tavsiyasiga binoan, 1982 yildan boshlab, 24 mart –Xalqaro tuberkulyozga qarshi kurash kuni deb e'lon qilingan [1].

«Tuberkulyoz» termini asosida lotincha «tuberculum» - do'nglik so'zi mavjud. Tuberculum so'zini birinchi marta fransuz anatomi Ya.Silvius XVI asrda ishlatgan. Faqat XIX asr boshlarida klinik tibbiyot va patologik anatomiya asoschisi R.Laennek do'nglik va kazeozli nekroz tuberkulyoz kasalligining tipik ko'rinishlariga xos ekanligini isbotlab berdi. Laennik va nemis terapevti I.Shenleyn tibbiyotga «tuberkulyoz» terminini kiritishdi. Laennek tuberkulyoz do'ngliklarini xavfli o'smalar, davosi yo'q kasalliklar qatoriga kiritgan edi. Tuberkulyoz haqidagi fanni «fiziologiya» (grekcha «phthisis» - ozib-to'zish, o'lim) deb atashni ko'proq qo'llaniladi [1].

2022-yilda dunyo bo'ylab taxminan 10,6 million sil kasali qayd etilgan, jumladan, 5,8 million erkak, 3,5 million ayol va 1,3 million bola. Sil bilan kasallanish holatlari barcha mamlakatlar va yosh guruhlarida qayd etilgan. Silni davolash mumkin va oldini olish mumkin [9].

2022-yilda sil kasalligi jami 1,3 million odamni (jumladan, OIV bilan kasallangan 167 000 kishini) nobud qildi. Dunyo miqyosida sil kasalligi yuqumli kasalliklardan o'limning COVID-19 dan keyin ikkinchi asosiy sababidir (OIV infeksiyasi va OITSDan o'lim darajasi yuqori) [9].

Uy hayvonlarining yuqumli kasalliklarini davolashda asosiy muammolardan biri bu antibakterial preparatlarga chidamli mikroorganizmlar shtammlarining tarqalishidir [6, 7].

VITI Tuberkulyoz laboratoriyasi olimlari tomonidan farmakopeya dorivorlardan tashkil topgan kompleks ETIS-2 kompleks preparati ishlab chiqilgan. ETIS-2 kompleks preparat sil kasalligining oldini olish va davolash uchun veterinariya amaliyotda qo'llanilsa, boshqa turdagi antibiotik yoki boshqa davolash vositalarni qo'llashga hojat bo'lmaydi [2].

Tuberkulyoz kasalligining oldini olishning vazifalaridan biri qishloq xo'jaligi hayvonlarida sil kasalligining tashxisini yaxshilashdir, chunki mavjud diagnostika usullari kasallikning dastlabki bosqichida qo'zg'atuvchini aniqlashni ta'minlamaydi. Klinik belgilar har doim ham xarakterli emas. infeksiya paytidan boshlab tuberkulyoz kasalligining birinchi belgilari paydo bo'lishigacha bir necha oy va hatto yillar davom etishi mumkin. Tuberkulyoz kasalligini tashxislashda veterinar shifokorlarga sensibilizatsiya holatini aniqlash, klinikadan oldingi davrda allergik jarayon rivojlanishining barcha bosqichlarida tuberkulyoz kasalligida tuberkulin reaksiyalarining etiologiyasini aniqlash uchun ko'proq sezgir usullar kerak [3].

Kimyoterapiya preparatlarini qo'llash tegishli laboratoriya tadqiqotlari bilan oqlanishi kerak. Boshqa chora-tadbirlar bilan birgalikda selektiv zararsizlantirishni o'z ichiga olgan samarali sxema qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

Hayvonlarning sil kasalligini bartaraf etish nafaqat iqtisodiy, balki ijtimoiy, gigienik va epidemiologik ahamiyatga ega [3].

#### **Materiallar va tadqiqot usullari.**

Ilmiy tadqiqotlar O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va Chorvachilikni rivojlantirish Qo'mitasi tomonidan tasdiqlangan "Hayvonlar tuberkulyozini oldini olish va qarshi kurashish" yo'riqnomasi, uslubiy qo'llanma va ko'rsatmalariga (M.1982, 1988 yy., Toshkent 1998, 2011 yy.) hamda "Hayvonlar tuberkulyoziga qarshi ETIS-2 preparatini qo'llash bo'yicha Yo'riqnomasi" va "ETIS-2 kompleks preparati bilan qishloq xo'jalik hayvonlari kasalliklarini davolash va profilaktika qilish bo'yicha Uslubiy tavsiyanoma" binoan o'tkazildi.

Muzey mikobakteriya shtammlarini o'stirish va saqlash, laboratoriyada tajriba hayvonlaridan olingan, xo'jaliklardan keltirilgan patologik namunalarni tekshirish "Hayvonlar tuberkulyozining laboratoriya diagnostikasi" (Omsk 1988) ko'rsatmasi, "Tuberkulyozda laboratoriya diagnostikasi" qo'llanmasi va "Hayvonlar tuberkulyozining diagnostikasi" (Toshkent 2011) yo'riqnomasi, T.H.Ященко, И.С.Мечеваларнинг "Руководство по лабораторным исследованиям при туберкулезе. – М.: Медитсина, 1973" qo'llanmalari asosida o'tkazildi.

ETIS-2 kompleks preparati bilan qoramollar tuberkulyozini kimyoprofilaktika qilish uslubining samaradorligini ishlab chiqarishga tatbiq etish tadbirlari Toshkent viloyati Qibray tuman «Agro Fresh Production» MChJ sut tovar fermasida 137 bosh qoramollarda o'tkazildi.

#### **Tadqiqot natijalari.**

ETIS-2 kompleks preparatini qoramollar tuberkulyozini kimyoprofilaktika qilishdan oldin qoramollar ikki oy davomida klinik kuzatilgan va barcha qoramollar har oyda allergik usulda tekshirilgan. Allergen sifatida Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti Tuberkulyoz laboratoriyasi tomonidan ishlab chiqarilgan sut emizuvchilar uchun PPD tuberkulin diagnostikumidan foydalanilgan (standart eritma). "Hayvonlar tuberkulyoziga qarshi kurashish tadbirlari bo'yicha" yo'riqnomasiga muvofiq, tuberkulin yuborilgandan keyin reaksiya natijasi 72 soatdan keyin qayd etilgan.

Fermada qoramollar maxsus qurilgan binolarda saqlanadi, yayratish maydonlari mavjud. Fermaning sanitariya holati qoniqarli, hududi to'liq beton devor bilan o'ralgan, sanitariya o'tkazgichlar – dezomat va dezobarer bilan ta'minlangan. Qoramollar vodoprovod suvi bilan sug'oriladi. Ratsion- dag'al xashak, ko'k beda, somon, oziqa lavlagi, silos, kunjara, omuxta yem va yosh mollar uchun soya sutidan iborat. Yosh mollar guruhlarga taqsimlangan va alohida guruh usulida yetishtiriladi. Sigirlar tabiiy va sun'iy usulda qochiriladi. 1 yilda 2 marta qoramollar tuberkulyozga klinik va allergik usulda tekshirib boriladi.

Epizootologik ma'lumotlar tahliliga ko'ra, sut tovar fermasida 2018-2019 yillar davrida qoramollar orasida tuberkulyoz aniqlangan va sanitariya usulida kasallikdan sog'lomlashtirish chora tadbirlari o'tkazilgan. Kasal mollar amaldagi yo'riqnomaga muvofiq bartaraf qilingan va fermada sanatsiya o'tkazilgan. Lekin, keyingi tekshirishlarda fermada tuberkulinga reaksiya beruvchi qoramollar doimiy ajratilib turilgan va sog'lomlashtirish muddati cho'zilib ketgan. Shuning uchun fermani tuberkulyozdan to'liq va qisqa muddatlarda sog'lomlashtirish uchun VITI da yaratilgan ETIS-2 kompleks preparati yordamida qoramollar tuberkulyozini kimyoprofilaktika qilish uslubi tadbir etilgan.

Fermada hududida tashkiliy xo'jalik, veterinariya sanitariya, mexanik tozalash, joriy ta'mirlash tadbirlari yo'lga qo'yilgan. Har 10–15 kunda dezinfeksiya va dezinseksiya tadbirlari o'tkazilib, sut pasterizatsiya qilingan, ferma xodimlari kerakli sanitariya-gigienik vositalar va maxsus kiyim-kechak bilan ta'minlangan. Fermada xodimlarni ishdan oldin va keyin kiyim almashtirish xonalari, dush va yuvinish jihozlari ishga tushirildi. Go'ng maxsus o'ralarga joylashtirildi va biotermik zararsizlantirish yo'lga qo'yildi. Oziqa bazasi umumiy ferma binosidan chegaralangan hududga joylashtirildi. Kasal mollar uchun izolyator qayta ta'mirlandi va ishga tushirildi, oziqlantirish ratsioni kuchaytirildi.

Xo'jalik fermasida qoramollar har 45-60 kun oralig'ida tuberkulinizatsiya qilindi. Buning uchun «VITI-BIO-VET» tomonidan 01/04/2019 yilda ishlab chiqarilgan «Sut emizuvchi hayvonlar tuberkulyozini allergik diagnostikasi uchun PPD tuberkulin» diagnostikumidan foydalanildi (Ts 28346332-01:201 Tashkilot standarti).

ETIS-2 kompleks preparati 3 marta inyeksiya qilingandan so'ng fermada PPD tuberkulinga reaksiya beruvchi qoramol aniqlanmadi. Qolgan 3 ineksiya o'tkazilgandan so'ng o'tkazilgan allergik tekshirishda qoramollar orasida tuberkulinga ijobiy reaksiya beruvchilari aniqlanmadi. 6 oylik allergik nazorat tekshiruvida ham poda orasida allergenga ijobiy reaksiya beruvchi qoramol aniqlanmadi. Keyingi yillarda ham xo'jalikda allergik nazorat tekshiruvlari o'tkazib turildi va qoramollar orasida PPD tuberkulinga ijobiy reaksiya aniqlanmadi.

Kimyoprofilaktika tadbirlarini o'tkazish jarayonida sut mahsulot fermasining rejasiga ko'ra, davriy ravishda qoramollardan tanlab olib, so'yib, patologoanatomik tekshirishlar o'tkazildi. Patologoanatomik tekshirishlarda so'yilgan qoramollarning ichki a'zolari – o'pka, jigar, yurak, taloq, buyraklar, oshqozon-ichak trakti va – yelka oldi, yelin ustki, tomoq orti, xalqum orti, traxeal, bronxial, o'rta devor, portal, mezenterial limfa tugunlari patologoanatomik usulda tekshirildi va hech qanday patologik o'zgarishlar topilmadi. Shunday qilib, xo'jalik fermasining tuberkulyozdan daxlsizligi saqlab qolindi. ETIS-2 kompleks preparati bilan kimyoprofilaktika qilish uslubi yordamida xo'jalikda 137 bosh qoramol tuberkulyoz infeksiyasidan talofatsiz saqlab qolindi.

Amaldagi yo'riqnomaga muvofiq tuberkulyoz bo'yicha nosog'lom xo'jaliklarda PPD-tuberkulinga ijobiy reaksiya bergan qoramollar har bir allergik tekshirishda yo'q qilib boriladi (Ostertaga usuli) va bu jarayon uzoq vaqt davom etishi mumkin. Bunday tadbirda ko'plab naslli, mahsuldor qoramollar yo'qotiladi va xo'jalik iqtisodiga jiddiy zarar yetadi. ETIS-2 preparati yordamida kimyoprofilaktika qilish uslubi orqali qolgan ko'plab shartli sog'lom qoramollarni saqlab qolishga erishildi.

Shuning uchun ETIS-2 kompleks preparati bilan kimyoprofilaktika qilish uslubini Respublika chorvachilik xo'jaliklariga joriy etilishi tuberkulyoz kasalligidan keltiriladigan katta iqtisodiy va ijtimoiy zararning oldini olishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. ETIS-2 pre-parati yordamida chorvachilik fermalarini tuberkulyozdan sog'lomlashtirish muddatlari keskin qisqaradi. Adabiyotlar ma'lumotlariga ko'ra, qoramollar tuberkulyozi bo'yicha nosog'lom sut mahsulot fermalarini sog'lomlashti-rishga 3-5 yil, ba'zan 5-10 yilgacha davom etishi mumkin, ba'zan bunday fermalar statsionar nosog'lomligicha qolib ketadi va og'ir ijtimoiy va iqtisodiy muammolar paydo qiladi.

ETIS-2 preparati yordamida kimyoprofilaktika qilish uslubining iqtisodiy samaradorligi uslubiy tavsiyanoma bo'yicha xisoblandi [4].

Sut tovar fermasida jami 145 bosh qoramoldan iborat sut tovar fermasida 8 bosh qoramolda tuberkulyoz aniqlangan.

Mazkur “Yo‘riqnoma” bo‘yicha bir bosh qoramol tuberkulyozidan keltiriladigan iqtisodiy zarar 4410000 so‘m tashkil qiladi.

ETIS-2 kompleks preparati yordamida 1 bosh qoramolni 1 kurs (120 kun) kimyoprofilaktika qilish uchun 72000 so‘m sarflanadi.

Umumiy sog‘lomlashtirish uchun 1 bosh sigirga xarajat  $4410000+72000=4482000$  so‘m.

Kutiladigan iqtisodiy zararining oldi olinishidan olingan iqtisodiy samaradorlik –Is , quyidagicha hisoblanadi:

$Is = 137 \text{ bosh} \times 0,1 \times 4410000 = 60417000$  so‘m

(0,1 – tuberkulyoz bilan zararlanish koeffitsienti);

Jami iqtisodiy samaradorlik:  $60417000-4410000=56007000$  so‘m;

Sarflangan 1 so‘mni qoplanishi  $56007000:4410000 = 12,7$  so‘m;

Sarflangan 1 so‘mga 12,7 so‘m iqtisodiy samaradorlik olindi. (UzVITI Vladimir Aleksadrovich Seryodkin iqt.fan.nomzodi va VIEV olimlari tomonidan yaratilgan uslub).

ETIS-2 preparati orqali kimyoprofilaktika uslubini tadbiq etilishi borasida o‘tkazilgan tadqiqotlardagi kuzatuvlarimizga ko‘ra, infeksiyaning latent holatdagi ko‘rinishiga barham berishda preparat muhim rol o‘ynaydi. Chunki, preparat tuberkulyozni davolashda qo‘llaniladigan asosiy antibiotiklar, kimyo-terapevtik, antiallergik, antigistamin va antinekroz dorivorlar, hamda organizmda infeksiya jarayonida hosil bo‘ladigan vitamin tanqisligi (avitaminoz) klinikasini oldini oluvchi trivit yoki tetravit vitaminlari kompleksidan tuzilgan. Preparat tarkibi tibbiyotda tuberkulyoz bilan kasallangan odamlarni davolash uchun qo‘llaniladigan asosiy dorivorlar kompleksidan tuzilgan.

ETIS–2 preparati tarkibiga kiruvchi komponentlar keng doirali antimikrob ta‘siriga ega bo‘lib, farmakokinetikasi tuberkulyoz mikobakteriyalari, grammanfiy (ichak tayoqchalari, salmonellalar, klebsiellalar, tulyaremiya va b.sh.) va ba‘zi grammusbat (stafilokokklar, pnevmokokklar, streptokokklar) mikroorganizmlarga bakteritsid va bakteriostatik ta‘sir ko‘rsatadi. Parenteral (teri ostiga) yuborilgan preparatning in‘eksiya joyida depo hosil bo‘lib, sekin so‘riladi va organizmda 15-20 kundan so‘ng maksimal to‘planadi va 30 kungacha saqlanadi. Preparat tarkibidagi trivit yoki tetravit moyi adyuvant rolini bajaradi va uzoq muddat davomida (30 kungacha) organizmga sekin so‘rilib turadi va prolongatsiya xususiyatini beradi. ETIS-2 tarkibiga kiruvchi komponentlarning o‘zaro kombinatsiyasi – uning boshqa tuberkulostatiklarga nisbatan afzalligini hosil qildi. Bunday kombinatsiya sinergetik (bir dori ta‘sirini ikkinchisi kuchaytiri-shi) va prolongatsiya (dorining ta‘sir muddatini uzaytirishi) samarasini berdi. ETIS-2 preparati yordamida kimyoprofilaktika qilish uslubi natijasida xo‘jaliklarda infeksiyani bartaraf qilish muddatlari keskin qisqardi va ko‘plab shartli sog‘lom molni kasallikdan asrab qolishga erishildi.

Amaldagi “Yo‘riqnoma”ga muvofiq tuberkulyozdan sog‘lomlashtirish uchun kamida 3-4 yil, ba‘zan 5-10 yildan ham ko‘proq vaqt sarflanadi. ETIS-2 preparati qo‘llash usuli orqali nosog‘lom fermari 9 oy muddat ichida sog‘lomlashtirish imkoniyati yaratildi.

Preparat organizmdan asosan buyrak va o‘t suyuqligi orqali ajratib chiqariladi, hech qanday antidot qo‘llashga extiyoj yo‘q.

ETIS-2 preparati yordamida kimyoprofilaktika qilish uslubi natijasida xo‘jaliklarda infeksiyani bartaraf qilish muddatlari keskin qisqaradi va ko‘plab shartli sog‘lom qoramollarni kasallikdan asrab qolishga erishiladi.

So‘nggi yillarda qoramollar tuberkulyozi bo‘yicha epizootik ma‘lumotlar tahlili shuni ko‘rsatmoqdaki, Respublikada epizootik vaziyat turg‘un saqlanmoqda, ammo bu bilan xotirjamlikka berilish mumkin emas. Chunki xo‘jaliklarda ferma egalarining tez-tez almashinuvi, PPD-tuberkulinga ijobiy reaksiya bergan qoramollarni bartaraf qilinmasdan boshqa shartli sog‘lomlari bilan bir joyda saqlanishi, PPD tuberkulin diagnostikumi ta‘minotidagi muammolar, mexanik tozalash va go‘ngni biotermik zararsizlantirmaslik, chegaradosh xo‘jaliklar fermalarida tuberkulinizatsiya tadbirlarining o‘tkazilmasligi, veterinariya-sanitariya va dezinfeksiya tadbirlarining o‘z vaqtida bajarilmasligi, qoniqarsiz oziqa ratsioni va boshqa material-moliyaviy tanqisliklar va boshqa sabablar tuberkulyoz epizootiyasining zanjiri hisoblanadi.

Shunday qilib, epizootik ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatmoqdaki, kasallik butun dunyoda va shu jumladan Respublikamizda ham qiyin vaziyatni keltirib chiqarishi mumkin va uning yechimini topish hozirgi kunda olim va mutaxassislar oldida eng faol muamolardan biri bo'lib qolmoqda.

Qoramollarga ETIS-2 kompleks preparatni tana vazniga 5 ml/100 kg hisobida in'yeksiya qilindi. ETIS-2 kompleks preparati har 20 kunda 1 marta teri ostidan 6 marta qo'llanilgan.

Kimyoprofilaktika o'tkazilgandan so'ng qoramollarda tuberkulyoz aniqlanmadi.

**Xulosa va takliflar.** Shunday qilib, ETIS-2 kompleks preparatning tuberkulyozga qarshi qo'llashda uning 100% profilaktika samaradorligini ko'rsatdi. Preparatni qo'llash dozasi 5 ml /100 kg ni tashkil etadi.

Qoramollarda ETIS-2 kompleks preparatni kimyoviy profilaktikasi bo'yicha bu usul qoramollarni tuberkulyozdan himoya qilishni ta'minlaydi va qisqa muddatda sog'lomlashtirishga yordam beradi. ETIS-2 kompleks preparatdan foydalanishga qarshi ko'rsatmalar yo'q. Hech qanday nojo'ya ta'sirlar aniqlanmadi.

ETIS-2 kompleks preparati 3 marta ineksiya qilingandan so'ng fermada PPD tuberkulinga reaksiya beruvchi qoramol aniqlanmadi. ETIS-2 kompleks preparati bilan kimyoprofilaktika qilish uslubi yordamida xo'jalikda 137 bosh qoramol tuberkulyoz infeksiyasidan talofatsiz saqlab qolindi.

Sarflangan 1 so'mga 12,7 so'm iqtisodiy samaradorlik olindi.

ETIS-2 preparati orqali kimyoprofilaktika uslubini tadbiq etilishi borasida o'tkazilgan tadqiqotlardagi kuzatuvlarimizga ko'ra, infeksiyaning latent holatdagi ko'rinishiga barham beradi. ETIS-2 preparati yordamida kimyoprofilaktika qilish uslubi natijasida xo'jaliklarda infeksiyani bartaraf qilish muddatlari keskin qisqaradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.**

1. Мамадуллаев, Г., Элмуродов, Б., Джураев, О., Джуракулов, О., & Файзиев, У. (2022). Рифизостреп–новый комбинированный препарат против микобактерий туберкулёза. *in Library*, 22(2).

2. Navruzov, N. I., Elmurodov, B. A., & Mamadullaev, G. K. (2021). THE ROLE OF CHITOSAN IN THE PATHOMORPHOLOGY AND IMMUNOPROPHYLAXIS OF COLIBASILLOSIS OF CALVES.

3. Do'skulov, V. M., Ibragimov, F. M., & Mamadullaev, G. X. (2022). QORAMOLLARDA TUBERKULOZ KASALLIGIDA OLINADIGAN MAXSULOTLARNING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(7), 18-20.

4. Шомуротов, Ш. А., Ахмедов, О. Р., Тураев, А. С., & Мамадуллаев, Г. Х. (2021). Противотуберкулезная активность и фармакокинетика полимерных конъюгатов изониазида и этамбутола. *Химико-фармацевтический журнал*, 55(6), 23-27.

5. Шомуротов, Ш. А., Мамадуллаев, Г., & Тураев, А. С. (2016). Медико-биологические свойства полисахаридных комплексов изониазида и этамбутола. *Биомедицинская химия*, 62(1), 45-49.

6. Усмонова, Х., Избасаров, У., Мамадуллаев, Г., & Рузиев, З. (2022). Современные требования к лечению дерматозов (псориаза, экземы) сложной этиологии, трихофитии у человека, овец и коз. *in Library*, 22(2), 684-687.

7. ShA, S., Mamadullaev, G., & Turaev, A. S. (2016). Mediko-biologicheskie svojstva polisaharidnyh kompleksov izo-niazida i etambutola [Medical and biological properties of polysaccharide complexes isoniazid and ethambutol]. *Biomedicinskaya khimiya. Taskent*, 62(1), 45-9.

8. Мамадуллаев, Г. Х. (2011). Хайвонлар туберкулёзининг диагностикаси бўйича Йўриқнома.

9. Джураев, О. А., & Мамадуллаев, Г. Х. (2023, May). Влияние рифизострепа на морфологию внутренних органов. *In International Conference on Research Identity, Value and Ethics* (pp. 387-391).

10. Джураев, О., Мамадуллаев, Г., & Файзиев, У. (2023). Испытания IN VIVO нового препарата против туберкулеза животных. *in Library*, 4(4), 8-12.

11. Саидов, А., Файзиев, У., Джуракулов, О., & Мамадуллаев, Г. (2022). Факторы, влияющие на проявление аллергических туберкулиновых реакций у крупного рогатого скота. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 154-158.
12. Джураев, О., Мамадуллаев, Г., & Файзиев, У. (2022). Патоморфологические результаты испытания препарата «Рифизострепт» на морских свинках. *in Library*, 22(2), 62-64.
13. Джураев, О., & Мамадуллаев, Г. (2020). Результаты патологоанатомных исследований при экспериментальном туберкулезе с применением препарата «Рифизострепт». *in Library*, 20(2), 11-12.
14. Джураев, О., Мамадуллаев, Г., & Рузимуродов, М. (1999). Сравнительная эффективность ППД-туберкулина и SKJ-туберкулина в аллергодиагностике туберкулеза крупного рогатого скота. *in Library*, 1(1), 109-111.
15. Джураев, О., Мамадуллаев, Г., & Рузимуродов, М. (1999). Сравнительная эффективность туберкулина ППД и туберкулина SQJ в аллергической диагностике туберкулеза крупного рогатого скота. *in Library*, 1(1), 110-111.
16. Джураев, О., & Мамадуллаев, Г. (1994). Изучение эффективности химической вакцины при туберкулезе птиц. *in Library*, 1(1), 1-2.
17. Мамадуллаев, Г. Х. (2023). Патоген микобактерияларнинг эпидемиологик ва эпизоотологик муаммолари. *Актуальные проблемы пустынного животноводства, экологии и создания пастбищных агрофитоценозов*, 1(1), 333-335.
18. Наврузов, Н., Джуракулов, О., Хамидов, С., & Мамадуллаев, Г. (2023). Антибактериальное действие в отношении возбудителя сальмонеллеза действие наркотиков. *in Library*, 3(3), 65-69.
19. Наврузов, Н., Джуракулов, О., Хамидов, С., & Мамадуллаев, Г. (2023). Комплекс Этис-2 возбудителя пастереллеза чувствительность и устойчивость к препарату. *in Library*, 3(3), 59-64.
20. Наврузов, Н., Мамадуллаев, Г., Джуракулов, О., & Хамидов, С. (2023). Комплекс Этис-2 возбудителя колибактериоза чувствительность и устойчивость к препарату. *in Library*, 3(3), 47-50.
21. Эгамова, Д. Х., Нематов, С. А., & Мамадуллаев, Г. Х. (2022). “ВИТИ БИОВЕТ” ТУБЕРКУЛИННИНГ ЛАБОРАТОРИЯ СИНОВЛАРИ. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMII JURNALI*, 382-386.
22. Нематов, С. А., Эгамова, Д. Х., & Мамадуллаев, Г. Х. (2022). ТУБЕРКУЛЁЗ МИКОБАКТЕРИЯЛАРИГА “ТУБАЗИД-МАСКГ” ПРЕПАРАТИНИНГТАЪСИРИ. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMII JURNALI*, 431-434.
23. Эгамова, Д. Х., & Мамадуллаев, Г. Х. (2022, October). “ВИТИ БИОВЕТ” ТУБЕРКУЛИННИНГ БИОЛОГИК ПАРАМЕТРЛАРИ. In *INTERNATIONAL CONFERENCES* (Vol. 1, No. 13, pp. 14-18).
24. Нематов, С. А., & Мамадуллаев, Г. Х. (2022, October). М. TUBERCULOSIS VA M. BOVIS ШТАММЛАРИГА “ТУБАЗИД-МАСКГ” ПРЕПАРАТИНИНГ БАКТЕРИЦИД ТАЪСИРИ. In *INTERNATIONAL CONFERENCES* (Vol. 1, No. 13, pp. 19-23).
25. Файзиев, У., Саидов, А., Джуракулов, О., & Мамадуллаев, Г. (2022). Эпидемиологические и эпизоотические проблемы туберкулеза сельскохозяйственных животных и птиц. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 256-262.
26. Файзиев, У., Саидов, А., Джуракулов, О., & Мамадуллаев, Г. (2022). Особенности проявления эпизоотического и эпидемического процесса туберкулеза крупного рогатого скота. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 240-247.

27. Мамадуллаев, Г. Х., Саидов, А. А., & Ахмадалиева, Л. Х. (2022). ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ СМЕШАННЫХ ИНФЕКЦИЙ. In *ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ-ОСНОВА БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ* (pp. 286-289).
28. Shomurotov, S. A., Akhmedov, O. R., Turaev, A. S., & Mamadullaev, G. K. (2021). Antituberculosis Activity and Pharmacokinetics of Polymer Conjugates of Isoniazid and Ethambutol. *Pharmaceutical Chemistry Journal*, 55, 551-555.
29. Мамадуллаев, Г. Х., Рузимуродов, М. А., Саидов, А. А., Файзиев, У. М., Журакулов, О. К., & Арзимурадова, Р. Э. (2021). ВИТИ-БИОВЕТ ТУБЕРКУЛИН ДИАГНОСТИКУМИНИНГ МАХСУС ФАОЛЛИГИ. *ВЕСТНИК ВЕТЕРИНАРИИ И ЖИВОТНОВОДСТВА*, 1(2).
30. Рузимуродов, М., Мамадуллаев, Г., Саидов, А., Файзиев, У., & Джуракулов, О. (2021). Испытания туберкулина «ВИТИ-Биовет» в производственных условиях. *in Library*, 21(2), 8-10.
31. Рузимуродов, М., Мамадуллаев, Г., Саидов, А., Файзиев, У., Журакулов, О., & Арзимурадова, Р. (2021). Специфическая активность туберкулиновой диагностики ВИТИ-Биовет. *in Library*, 21(2), 50-54.
32. Мамадуллаев, Г. Х., Джуракулов, О. К., & Шапулатова, З. Ж. (2020). СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЙ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ КОМПЛЕКС. In *СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ АПК* (pp. 120-126).
33. Рузимуродов, М., Мамадуллаев, Г., Тухлиев, А., & Рахимов, А. (2016). Специфическая активность ППД туберкулинового диагноста. *in Library*, 16(1), 14-15.
34. ShA, S., Mamadullaev, G., & Turaev, A. S. (2016). Medical and biological properties of polysaccharide complex of isoniazid and ethambutol. *Biomeditsinskaia Khimiia*, 62(1), 45-49.
35. Курченко, Г. А. (2014). 211. Эффективный способ профилактики и борьбы с туберкулёзом крупного рогатого скота [В условиях Узбекистана]. Мамадуллаев ГХ//Ветеринар. медицина/Нац. акад. аграр. наук Украины.-Харьків, 2012.-Вип. 96.-С. 219-221.-Рез. англ.-Библиогр.: с. 221. Шифр 794206. *Ветеринария. Реферативный журнал*, (1), 211-211.
36. Мамадуллаев, Г. Х. (2012). Эффективный способ профилактики и борьбы с туберкулёзом крупного рогатого скота. *Ветеринарна медицина*, (96), 219-221.
37. Мамадуллаев, Г. Х. (2011). Результаты испытания аллергодиагностикума «ИЭКВМ туберкулин» производства «ДП ветеринарная медицина».
38. Мамадуллаев, Г. Х., Мавланов, С. И., Сарымсаков, А. А., & Гафуров, Д. Р. (2011). Изучение антибактериальной активности препарата Целазон относительно возбудителей туберкулёза. *Ветеринарна медицина*, (95), 212-214.
39. Мамадуллаев, Г. Х., & Нуриддинова, Н. (2010). Результаты изучения специфической активности нового противотуберкулезного препарата. *Ветеринарна медицина*, (94), 123-125.
40. Джураев, О., Мамадуллаев, Г., & Рузимуродов, М. (1999). Сравнительная эффективность Prd-туберкулина и skj-туберкулина в аллергодиагностике туберкулеза крупного рогатого скота. *in Library*, 1(1), 4-5.
41. Мамадуллаев, Г. Х. (1995). Химио-специфические средства профилактики туберкулеза крупного рогатого скота.
42. Izbasarov, U. K., Mamadullaev, G. K., Ruziev, Z. E., & Usmonova, K. Z. Modern Requirements for the Treatment of Dermatoses (Psoriasis, Eczema) of Complex Etiology, Trichophytosis in Humans, Sheep and Goats.
43. Мамадуллаев, Г. Х., Джуракулов, О. К., & Шапулатова, З. Ж. (2020). СУПРАМОЛЕКУЛЯРНЫЙ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ КОМПЛЕКС. In *СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ АПК* (pp. 120-126).
44. Мамадуллаев, Г. Х., Рузимуродов, М. А., Саидов, А. А., Файзиев, У. М., & Журакулов, О. К. Ветеринария илмий тадқиқот институти. *ВЕТЕРИНАРИЯ ТИББИЁТИ ВА ЧОРВАЧИЛИК БЮЛЛЕТЕНИ*, 50.