



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI
RIVOJLANTIRISH QO'MITASI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI NUKUS
FILIALI**

**"VETERINARIYA MEDITSINASI VA CHORVACHILIKDAGI DOLZARB
MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI" mavzusidagi xalqaro
ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari**

TO'PLAMI

13-noyabr 2025-yil

СБОРНИК материалов

**международной научно и научно-технической конференции на тему
"АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И
ЖИВОТНОВОДСТВА И ИХ РЕШЕНИЯ"**

13 ноября, 2025 г

**International scientific and scientific-technical conference
"ACTUAL PROBLEMS OF VETERINARY MEDICINE AND LIVESTOCK
AND THEIR SOLUTIONS"**

November 13, 2025

NUKUS-2025

“Veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari”
Xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik konferensiyasi materiallari [Matn]: to‘plam / Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali. – Nukus: “Golden Print Nukus” nashriyoti, 2025. – 389 b.

Anjuman tashkiliy qo‘mitasi

Tashkiliy qo‘mita raisi: Esimbetov Adilbay Tlepovich, b.f.d., professor;

Tashkiliy qo‘mita raisi muovini: Avezimbetov Shavkat Dosumbetovich, v.f.n.;

Tashkiliy qo‘mita kotibi: Rozumbetov Kenjabek Umar og‘li, b.f.f.d.;

D. Bazarbayeva – “Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi” kafedrasida katta o‘qituvchisi, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

Tashkiliy qo‘mita a‘zolari:

Sh. Jabbarov – O‘zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi boshqarmasi boshlig‘i o‘rinbosari, veterinariya fanlari doktori, professor.

X. Yunusov – Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti rektori, biologiya fanlari doktori, professor.

M. Y. Karpuxin – Ural davlat agrar universitetining ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, agrar fanlar doktori, dotsent (Rossiya Federatsiyasi)

N. G. Malkov – N. F. Vereshagin nomidagi Vologda davlat sutchilik akademiyasi rektori, texnika fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya Federatsiyasi)

A. Abdurasulov – Qirg‘iziston Respublikasi O‘sh davlat universiteti “Veterinariya meditsinasi va biotexnologiyasi” kafedrasida mudiri, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, professor. (Qirg‘iziston Respublikasi)

R. Miqtibayeva – Qozog‘iston milliy agrar tadqiqot universiteti “Mikrobiologiya va virusologiya” kafedrasida professori, veterinariya fanlari nomzodi. (Qozog‘iston Respublikasi)

S. Mirzakulov – Olmaota texnologiya universiteti “Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedrasida professori, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, dotsent. (Qozog‘iston Respublikasi)

Q. Atanazarov – O‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosari, biologiya fanlari nomzodi, dotsent.

A. Mambetnazarov – Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagog kadrlarni tayyorlash bo‘limi boshlig‘i, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, dotsent.

A. Kaniyazov – “Veterinariya va zootexnologiya” fakulteti dekani, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

X. Mamatov – “Zootexnologiya” kafedrasida mudiri, qishloq xo‘jalik fanlar bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

R. Turg‘anbayev – “Zootexnologiya” kafedrasida professori, agrar fanlar doktori

A. Kamalova – “Veterinariya meditsinasi va farmakologiyasi” kafedrasida mudiri, veterinariya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

P. Xojalepesov – “Iqtisodiyot va gumanitar fanlar” kafedrasida mudiri, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent.

R. Rzaev – “Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi” kafedrasida mudiri, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Ushbu to‘plam O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirining 2024-yil 27-dekabrda 490-son buyrug‘i bilan oliy ta‘lim tashkilotlari hamda ilmiy tashkilotlarda 2025-yilda o‘tkaziladigan xalqaro va respublika miqyosidagi ilmiy anjumanlar, simpoziumlar, seminarlar va boshqa ilmiy hamda ilmiy-texnik tadbirlar ro‘yxati 2-ilovasiga muvofiq tasdiqlangan – 2025-yilda xalqaro miqyosida o‘tkaziladigan ilmiy va ilmiy-texnik tadbirlar rejasi asosida Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filialida 2025-yil 13-noyabr kuni – **“Veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari”** mavzusida o‘tkazilgan Xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik konferensiyasi materiallari asosida tuzilgan.

Konferensiyada, veterinariya sohasida faoliyat olib borayotgan universitet va filialarning professor-o‘qituvchilari, ilmiy markazlarning va insitutlarning ilmiy xodimlari, doktorantlar, magistrantlar, iqtidorli yosh tadqiqotchilarning ilmiy-tadqiqot ishlariga bag‘ishlangan maqolalar o‘rin olgan

To‘plamga kiritilgan maqolalar materiallarining to‘g‘riligi va haqqoniyligiga mualliflar mas‘ul hisoblanadi.

© Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali, 2025

© “Golden Print Nukus” nashriyoti, 2025

MELANOIDES KAINARENSIS GEPATOPANKREASIGA PHILOPHTHALMUS LUCIPETUS (RUDOLPHI, 1819) TREMATODA LICHINKALARINING TA'SIRI

Shakarbayev U.A.
Alfraganus universiteti

Kirish. XXI asr biologik fanlar taraqqiyotida parazitologiya fani nafaqat organizmlararo ekologik munosabatlarni o'rganishda, balki biosferaning barqarorligini saqlash hamda insoniyat sog'lig'ini himoya qilishda strategik ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy ekologik sharoitda parazit organizmlar, jumladan, trematodalar, global biosenozlarning ajralmas qismi sifatida namoyon bo'lib, ular turli xo'jayinlar, suvli ekotizimlar va geografik omillar o'rtasida murakkab evolyutsion va ekologik bog'liqliklarni shakllantirgan. Shu boisdan trematodalar biologiyasini, xususan ularning oraliq xo'jayinlarida – mollyuskalarda rivojlanish bosqichlarini chuqur o'rganish, ekologik xavfsizlik, veterinariya gigiyenasi va tibbiy parazitologiya nuqtai nazaridan dolzarb masalalardan biridir.

Trematodalar bilan bog'liq kasalliklar (trematodozlar) inson va hayvonlarda keng tarqalgan invazion kasalliklardan biri bo'lib, ularning tarqalishi ko'plab ekologik, iqlimiy, gidrologik va antropogen omillar bilan chambarchas bog'liq. Tabiiy suv havzalarining antropogen ifloslanishi, qishloq xo'jaligi faoliyatining kengayishi, suv qushlari populyatsiyasining ortishi, shuningdek, iqlim o'zgarishlari natijasida mollyuskalar va ularning parazitlari o'rtasidagi ekologik muvozanat buzilmoqda. Bu esa trematodalar serkariyalarining populyasion faolligini oshirib, yangi invazion o'choqlarning shakllanishiga olib kelmoqda.

Zamonaviy parazitologiyada serkariyalar faunasi, ularning morfo-biologik tiplari va ekologik tarqalishini o'rganish nafaqat nazariy ahamiyatga, balki amaliy diagnostika va profilaktika uchun ham muhimdir. Ayniqsa, serkariyalar va partenitlarning morfologik tiplari asosida yangi taksonomik yondashuvlarni shakllantirish, molekulyar-genetik diagnostika usullarini ishlab chiqish hamda ularning bioekologik moslashuv mexanizmlarini ochib berish yo'nalishlari bugungi kunda xalqaro ilmiy markazlarda keng tadqiq etilmoqda.

Material va metodika. Tadqiqotlarimiz natijalari buloq suvlarida uchrovchi *Melanoides kainarensis* mollyuskalarida *Philophthalmus lucipetus* (Rudolphi, 1819) trematodasining lichinkalarining ta'sirini baholash imkonini berdi. Tadqiqot davomida turli yoshdagi 2450 nusxa *Melanoides kainarensis* mollyuskalaridan 308 tasida (10,8%) trematodaning partenit va serkariyalari bilan zararlanish qayd etildi.

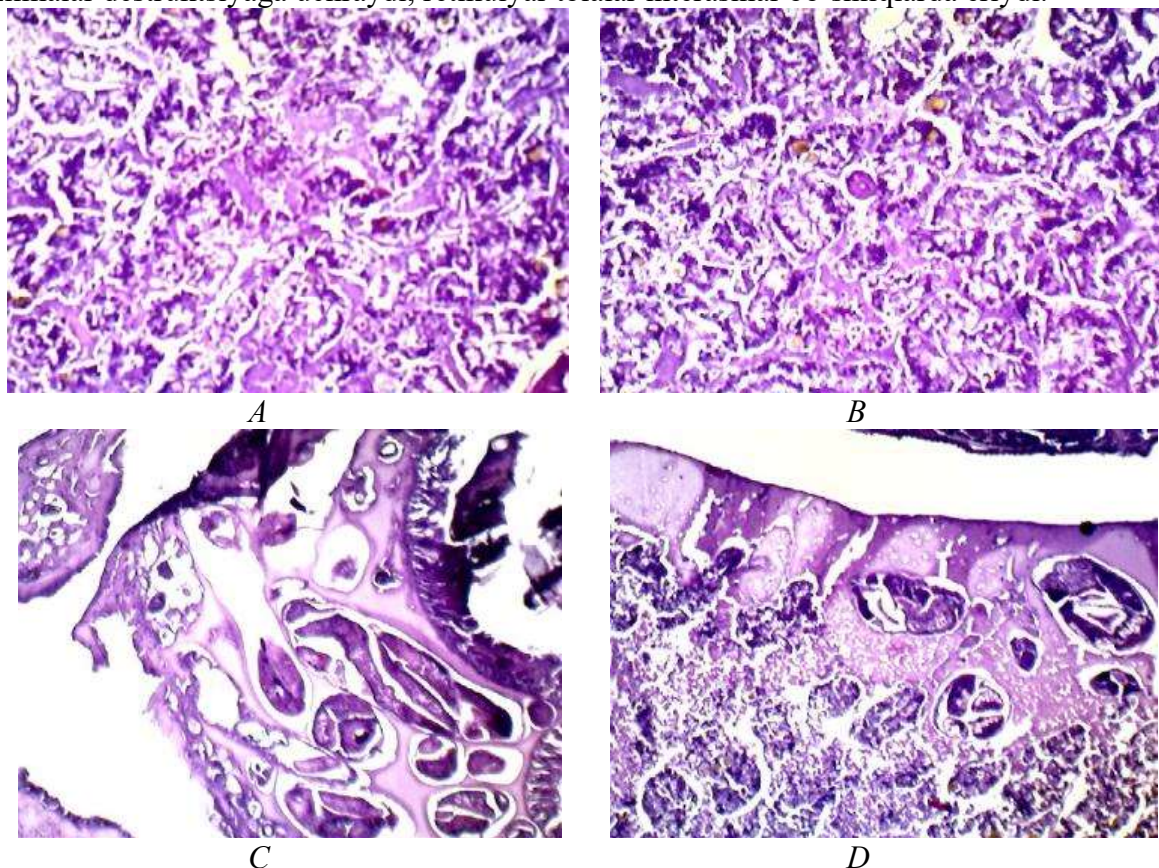
Gistologik tahlil uchun 22 ta namuna tanlab olindi, ular mollyuskalarning gepatopankreatik bezida (jigar) qayd etilgan. Organlar morfologik baholash uchun Eozin, Van Gizon va Mallori uslublari bo'yicha bo'yaldi, bu esa to'qimalarning tarkibi va patologik o'zgarishlarni aniqlashga imkon berdi.

Natijalar va ularning tahlili. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, *Philophthalmus lucipetus* trematodasining partenitlari asosan mollyuskaning gepatopankreatik bezida lokalizatsiya qilinadi. Shu bilan birga, trematoda partenitlari ularning organlar faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkinligini tasdiqlaydi.

Mollyuska organizmida *Philophthalmus lucipetus* trematodasining partenogenetik rivojlanishi natijasida gepatopankreatik bezning strukturasida sezilarli patologik o'zgarishlar kuzatiladi. Zararlangan gepatopankreas elastiklikni yo'qotadi, bezning hajmi partenitlar sonining ko'payishi sababli ortadi. Jigarning tabiiy jigarrang fonida qaymoq rangli trematoda partenitlari jigar parenximasiga kirib borayotgandek yaqqol ko'rinadi.

Gepatopankreatik bez kesmalari bo'yalganidan keyin kulrang–sariq va oq–yashil ranglarda namoyon bo'ladi, bu esa bez to'qimalaridagi patologik o'zgarishlarni aniqlash imkonini beradi. Gistologik tahlillar shuni ko'rsatadiki, barcha preparatlarda partenit va serkariyalar asosan bezning biriktiruvchi to'qimasida joylashgan. Parazitlarning patogen ta'siri biriktiruvchi to'qima va asinuslarga mexanik bosim tarzida namoyon bo'ladi (15–rasm).

Intensiv zararlanish holatlarida lakun bo'shliqlari va qon tomirlari siqilgan, natijada biriktiruvchi to'qima hujayralarida degenerativ va nekrotik o'zgarishlar yuz beradi. Biriktiruvchi to'qima hujayralarining yadrolari ko'p hollarda yuqori darajadagi qarshilik bilan ajralib turadi, nobud bo'lgan hujayralar esa uzoq vaqt davomida interasinar bo'shliqda qoladi. Shuningdek, tolali tuzilmalar destruktiviyaga uchraydi, retikulyar tolalar interasinar bo'shliqlarda eriydi.



1.rasm. *M. kaimarensis* gepatopankreasning gistologik kesmalari: A-B - *Ph. lusipetus* gepatopankreasning zararlanmagan (normal) ko'ndalang kesmasi (A: ob. - 40, ok. - 10; B: ob. - 40, ok. - 10). C - D - *Ph. lusipetus* gepatopankreasining partenitlar bilan zararlangan kesmalari (C - D: ob. - 8, ok. - 10)

Parazitlarning yuqori darajadagi invaziyasi natijasida gepatopankreas sezilarli darajada kattalashadi, asinuslar soni esa sezilarli darajada kamayadi. Ushbu o'zgarishlar mollyuskaning jigar faoliyati va umumiy organizm salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, bu esa trematoda-partenitlarning patogen potensialini tasdiqlaydi.

Mikroskopik tekshiruvlar shuni ko'rsatadiki, organing markaziy qismida to'plangan *Philophthalmus lucipetus* partenitlari asinuslarni gepatopankreasning periferiyasiga siqib boradi. Natijada, aksariyat asinuslar destruktiviyaga uchraydi. Parazitlar interasinar biriktiruvchi to'qimalarni eriydi va asinuslar orasiga to'planadi, bu esa ularning bosim ostida qolishiga olib keladi.

Asinus devorlari zichlashadi, ularning yorqinligi kamayadi va aksariyat hollarda butunlay yo'qoladi. Devorda joylashgan hujayralar deformatsiyaga uchraydi, qisqaradi va yassilanadi. Jigar hujayralarida invaziya vaqtida yadrolarning topografiyasida o'zgarishlar kuzatiladi, ularda degenerativ va nekrotik jarayonlar davom etadi, jumladan, piknoz, karioreksis va kariolizis kabi o'zgarishlar qayd etiladi.

Ushbu o'zgarishlar mollyuska gepatopankreasining tuzilishi va funksiyasiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatadi, bu esa trematoda-partenitlarning patogen potensialini yana bir bor tasdiqlaydi.

Philophthalmus lucipetus partenitlari mollyuskalar gonadalarida jigarga qaraganda kamroq lokalizatsiyalangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, gepatopankreasda odatda qiz rediyalar joylashishi.

Aniqlanishicha, trematodalarning turli guruhlari, xususan partenit va serkariyalar yuqori intensivlik bilan zararlenganda, xo'jayin mollyuskalarining gepatopankreas bezida sezilarli gistologik o'zgarishlar yuz beradi (Rasm).

Gepatopankreatik bezning keng nekrotik emirilishi fonida mollyuskalarning boshqa organlarida ham jiddiy halokatli o'zgarishlar ro'y beradi. Schistosomatidae va Bilharziellidae oilalariga mansub trematodalarning partenit va serkariyalarining mollyuska ichki organlariga va metabolizmiga ta'siri bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar ham shuni tasdiqlaydi.

Trematoda lichinkalarining mollyuska organizmiga patogen ta'siri turli omillarga bog'liq: invaziyaning intensivligi, mollyuskaning yoshi va fiziologik holati, shuningdek uning immunologik reaksiyalarining xususiyatlari. Shu bilan birga, yuqoridagi omillar aksariyat hollarda mollyuskalarning trematoda lichinkalari bilan zararlanishining oldini olish uchun yetarli samarali himoya mexanizmlarini tashkil etmaydi.

Gistologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, partenit va serkariyalarning organlardagi lokalizatsiyasi tufayli gepatopankreas bezining tuzilishi va funksiyalarida sezilarli o'zgarishlar kuzatiladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, *Philophthalmus lucipetus* trematodasining partenit va serkariyalari *Melanoides kainarensis* mollyuskalarining gepatopankreas bezida jiddiy gistopatologik o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. Gepatopankreatik bezning strukturasiga qaratilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, zararlanish natijasida organning elastikligi pasayadi va hajmi sezilarli darajada ortadi. Parazitlar asosan biriktiruvchi to'qimalarda joylashadi, bu esa asinuslarning deformatsiyasiga, interasinar bo'shliqlar va retikulyar tolalarning emirilishiga olib keladi.

Hujayra yadrolarida degenerativ jarayonlar – piknoz, karioreksis va kariolizis – kuzatiladi. Fibrillar tuzilmalarda va asosiy moddalar tarkibida nekrotik va degenerativ o'zgarishlar ro'y beradi. Yuqori intensivlikdagi invaziya natijasida asinuslar soni kamayadi, interasinar bo'shliqlar esa deformatsiyalanadi. Shu bilan birga, parazitlar gipertrofik holatga ega bo'lgan jigar to'qimalarini mexanik ravishda siqadi va ularning metabolik faoliyatini izdan chiqaradi.

Shuni ta'kidlash lozimki, gepatopankreatik bezlardagi patogen o'zgarishlar trematodalarning intensivligi, mollyuskaning yoshi, fiziologik holati va immunologik javoblariga bog'liq bo'lib, turli sharoitlarda turlicha namoyon bo'ladi. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, *Philophthalmus lucipetus* partenit va serkariyalari bilan zararlangan mollyuskalarda organlarning gistostrukturasida kuzatilgan o'zgarishlar boshqa trematodalarga nisbatan xos bo'lib, ularning patogenligi yuqori ekanligini tasdiqlaydi.

Xulosalar. Natijaviy xulosa shundan iboratki, *Philophthalmus lucipetus* trematodasi lichinkalari bilan zararlangan *Melanoides kainarensis* mollyuskalarida:

Gepatopankreasning biriktiruvchi to'qimalari va asinuslari deformatsiyalanadi, interasinar bo'shliqlar siqiladi va nekrotik jarayonlar rivojlanadi.

Organlardagi strukturaviy o'zgarishlar trematoda lichinkalari joylashuvi, invaziyaning intensivligi va mollyuskaning fiziologik xususiyatlariga bog'liq.

Tadqiqot natijalari trematodalarning mollyuska organlariga bo'lgan patogen ta'sirini va ularning rivojlanish sikli bilan bog'liq ekologik moslashuvlarni yaxshiroq tushunishga imkon beradi.

Shu asosda, *Philophthalmus lucipetus* bilan zararlangan mollyuskalar organizmida kuzatilgan gistopatologik o'zgarishlar trematodalarning patogenligi va oraliq xo'jayinning biologik ahamiyatini baholashda muhim ilmiy ma'lumot sifatida xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Аванесян А.А. Влияние защитных реакций моллюсков на развитие партенит трематод (на примере семейства Echinostomatidae): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – СПб.: СПбГУ. 2002. – 18 с.
2. Стадниченко А.П. О патогенном воздействии личинок трематод на *Viviparus viviparus* (L., 1758) (Gastropoda, Prosobranchia) // Паразитология. Ленинград, 1972. –Т. 6(2). – С. 154-160.
3. Стадниченко А.П. Зараженность *Unio pictorum* и *Anodonta piscinalis* (Mollusca, Lamellibranchia) партенитами *Bucephalus polymorphus baer* (Trematodes) воздействие паразитов на организм хозяев // Паразитология. Ленинград, 1974. –Т. 8(5). – С. 420-425.
4. Стадниченко А.П., Иваненко Л.Д., Бургомистренко Л.Г. Изменение физикохимических свойств гемолимфы *Planorbarius corneus* (Gastropoda, Pulmonata) при инвазии партенитами *Cotylurus cornutus* (Trematoda, Strigeidae) // Паразитология, 1980. –Т. 14(1). –С. 66-70.
5. Cheng T.C., Snyder R.W. Studies on liost-parasite relationship between larval trematodes and their hosts. II. The utilization of the host's glycogen by the intramolluscan larvae of *Glyphelmins pennsylvaniensis* Cheng, and associated phenomena // Trans. Amer. Microsc. Soc., 1962. – Vol. 81(3). –P. 209-228.
6. James B.L. The effects of parasitism by larval digenea on the digestive gland of the intertidal prosobranch, *Littorina saxatilis* (Oliv) subsp. *tenebrosa* (Montagu) // Parasitology, 1965. – Vol. 55. –P. 93-115.
7. Morand S., Manning S. D., Woolhouse M. E. J. Parasite-host coevolution and geographic patterns of parasite infectivity and host susceptibility // Proceed. Royal Soc. London. Ser. Biol. 1996. – Vol. 263. – P. 119-128.
8. Russo J., Lagadic L. Effects of parasitism and pesticide exposure on characteristics and functions of hemocyte populations in the freshwater snail *Lymnaea palustris* (Gastropoda, Pulmonata) // Cell Biol. Toxicol. 2000. – Vol. 16. –P. 15-30.
9. Sapp K.K., Loker E.S. A comparative study of mechanisms underlying digenean-snail specificity: in vitro interactions between hemocytes and digenean larvae // J. Parasitol. 2000. – Vol. 86. –P. 1020-1029.
10. Shakarbaev U.A., Mingbaev A.S., Akramova F.D., Shakarboev E.B., Azimov D.A. Changes in the structure and functions of mollusc organs under the effect of *Orientobilharzia turkestanica* larvae // Vestnik zoologii. 2013. – Vol. 47(5). –P. 457-461.
11. Zhang S.M., Leonard P.M., Adema C.M. and Loker E.S. Parasite responsive IgSF members in the snail *Biomphalaria glabrata*: characterization of novel genes with tandemly arranged IgSF domains and a fibrinogen domain // Immunogenetics. 2001. – Vol. 53. – P. 684-694.

TREMATODALARNING EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARIGA AMALIY NAZORAT CHORA-TADBIRLARI

Shakarbayev U.A.¹, Avezimbetov Shavkat²

¹*Alfraganus universiteti*

²*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti
Nukus filiali*

Kirish. Markaziy O'zbekistonning mintaqalari tabiiy-iqlim sharoitining xilma-xilligi, suv resurslarining notekis taqsimlanishi va qishloq xo'jaligining intensiv rivojlanishi bilan ajralib