

UDK.:619.636.616.24.002.185

PASTERELLA SEROTIPLARINI SEROLOGIK REAKSIYALAR YORDAMIDA ANIQLASH

Nurgaliyeva J.S.- tayanch doktorant,
Salimov I.X. – ilmiy rahbar.
Veterinariya ilmiy-tadqiqot instituti

Annotatsiya: *Pasterella* shtammlarini serologik tipizatsiya qilish uchun bir vaqtning o'zida serologik reaksiyalardan agar gelidagi prisipitatsiya reaksiyasi va aglyutinatsiya reaksiyasini qo'llash maqsadga muvofiqdir. Olingan natijalarni taqqoslash natijasida tekshirilayotgan shtammlarning serologik mansubligi to'g'risida ishonchliroq xulosalar chiqarish imkonini berdi. Shu bilan birga bilvosita gemaglyutinatsiya reaksiyasi qo'llanildi va antigen sifatida sensibilizatsiyalangan "O" guruhli odam eritrotsitlaridan foydalanildi. Ammo shuni ta'kidlash joizki doimiy "O" guruhli odam eritrotsitlarini olishdagi qiyinchiliklar uni boshqa reaksiyalar bilan parallel ravishda o'rganishda qiyinchiliklar mavjud.

Аннотация: При проведении серологической типизации пастереллѐзных штаммов целесообразно одновременно использовать реакцию преципитации в агаровом геле и реакцию агглютинации. Сопоставление полученных результатов позволяет делать более достоверные выводы о серологической принадлежности проверяемых штаммов. Нами применялась также и реакция непрямой гемагглютинации с использованием в качестве антигена сенсibilizированных эритроцитов «O» группы, однако затруднения с регулярным получением для ее постановки человеческих эритроцитов «O» группы не позволяли изучить ее более широко в параллельных исследованиях с другими реакциями.

Kalit so'zlar: shtamm, tipizatsiyalash, antigen, kapsulyar, somatik, aglyutinatsiya, tipga xos, giperimmunizatsiya, virulent, bufer.

Kirish. Qishloq xo'jalik hayvonlarining pasterellyozi va ayniqsa parrandalarning pasterellyozi sezilarli darajada tarqalgan.

O'ziga xos profilaktika vositalarini ko'paytirish uchun mamlakatimizda keng tarqalgan pasterellyoz qo'zg'atuvchisi shtammlarining o'lgan hayvonlar va parrandalardan ajratilgan serologik turlari haqida ma'lumotga ega bo'lish kerak. Biologik preparatlar ishlab chiqarish uchun *Pasterella* shtammlarini tanlash maqsadida serologik tipizatsiyalashning oddiy va qulay usullariga ega bo'lish kerak. Kasallangan barcha tur hayvonlardan ajratilgan pasterellalarning serologik turlarini o'rganish masalasi dolzarb hisoblanadi.

Chet el tadqiqotchilaridan Namioka va Myurata, Perro, Todorov, Obreshkov, Bayn pasterellalarning serologik turlarini o'rganishga ko'plab tadqiqotlar bag'ishladilar. Ushbu ishlarni tahlil qilishdan kelib chiqadiki, *P. Multocida* ning antigen tuzilishi juda murakkab va uni o'rganish ko'pincha qarama-qarshi natijalar beradi.

Ushbu ishlar asosida turli xil hayvonlar turlaridan ajratilgan *Pasterella* shtammlari turli mamlakatlar tadqiqotchilari tomonidan kapsulyar antigenga ko'ra shartli ravishda (Karter bo'yicha) A, B, C, D, E yoki (Robert bo'yicha) I, II, III va IV guruhlariga bo'linadi, va somatik antigeni bo'yicha Namioka va Myurat ma'lumotlariga ko'ra 15 guruhga bo'linadi.

P. Multocida ning antigenik tuzilishi turli "K" (kapsulyar) va "O" guruhi antigenlari birikmasidan iborat antigenik kompleksini tashkil qiladi.

"A" serologik tipiga mansub *Pasterella* "O" guruhi antigenlarida farq qilishi mumkin. Ushbu holat pasterellyozning aktiv profilaktika vositasi sifatida ishlatiladigan vaksinalarni ishlab chiqarishda hisobga olinishi kerak.

Tadqiqotlarning maqsadi o'ziga xos aglyutinatsiya qiluvchi va prisipitatsiyalovchi zardoblarni olish va ular yordamida laboratoriyada to'plangan *Pasterella* shtammlarini tipizatsiyalashni amalga oshirishdan iborat.

Mamlakatning turli hududlarida qoramollardan ajratilgan ko'p sonli Pasterella shtammlarini o'rganish asosida bu shtammlarning asosiy qismini Karter bo'yicha "B" serologik tipga kiritish mumkinligi, ammo shu bilan birga, "A" serologik tipga tegishli ajratilgan Pasterella shtammlari asosan "A" tipga (kapsulyar antigeni bo'yicha) kiritilgan. Odatda yuqori immunli zardoblarni olish uchun quyonlarni giperimmunizatsiya qilishning turli sxemalari Karterning tipik pasterellyoz shtammlari yordamida o'rganildi.

Giperimmunizatsiyadan oldin quyonlarning zardobida o'ziga xos aglyutininlar mavjudligi tekshirildi va faqat zardoblari Pasterella antigeni bilan reaksiyaga kirishgan quyonlar tanlab olindi. Quyonlarni giperimmunizatsiya qilish uchun turli usullar bilan tayyorlangan o'ziga xos Pasterella antigenlari ishlatilgan, xususan:

1. Formalin bilan inaktivasiyalangan pasterellaning virulent kulturasidan olingan kapsulali antigeni.
2. Somatik antigen, shuningdek, Pasterellaning virulent kulturasidan tayyorlangan, 18 soat davomida bir normal xlorid kislotasi eritmasi bilan oldindan ishlov berilgan, so'ngra bufer (formalinlashtirilgan) eritma bilan yuvildi (Namioka va Myurata bo'yicha).
NaHPO₄ - 1,9 gr; KH₂PO₄ - 1,1 gr; NaCl - 4 gr; Formalin - 3 ml; Distillangan suv - 1 litr pH - 7,4. Keyin yuvilgan Pasterella kulturalari 1 ml antigenda 8 milliard mikroorganizm tanasi konsentratsiyasini olish uchun o'sha buferda suyultirildi.
3. Bundan tashqari, agglyutinatsiya reaksiyasida tirik antigen o'rganilgan, qaysikim qonli agardan yuvib olingan Pasterella kulturasini.
4. Mertiolat bilan ishlov berilgan antigen.

Natijalar va ularning tahlili. Quyonlarni giperimmunizatsiya qilish sxemasi 7-8 sikldan iborat bo'lib, 5-6 kunlik oraliq bilan antigen qon tomir ichiga yuborildi. Ko'pincha, yetarlicha faol zardobni olish uchun 40 martagacha antigen in'ektsiyasini amalga oshirish kerak bo'ldi. Giperimmunizatsiya davrida quyonlardan qon vaqti-vaqti bilan olindi va zardob titrlandi, titr yuqori bo'lganda quyonlar to'liq qonsizlantirildi.

Bir nechta giperimmunizatsiya sxemalarini qiyosiy baholash natijasida yuqori titrli zardob formalin bilan zararsizlangan pasterella suspenziyasida 1 ml dagi 8 mlrd Pasterella konsentratsiyasi yoki suspenziyasini ifodalovchi antigen yordamida olinganligi aniqlandi. Pasterella bir normal xlorid kislotasi eritmasi bilan ishlangan, keyin yuviladi va formalin bilan zararsizlantirilib, buferda bilan suspenziya qilinadi, Pasterella 1 ml dan 8 mlrd. Shunday qilib, titri 1:3200 bo'lgan "A" serologik tipdagi zardoblar, titri 1:800 bo'lgan "B" serologik tipdagi zardoblar, titri 1:1600 bo'lgan "C", titri "D" 1:800 gacha, "E" 1:3200 titrlandi.

Giperimmunli quyonlar to'liq qonsizlantirildi, zardoblar mertiolat yoki borat kislotasi bilan konservasiyalanadi.

Zardoblar muzlatgichda saqlandi, zardoblarning bir qismi liofilizatsiya qilindi.

Serologik reaksiyalarda ham tabiiy, ham quruq zardoblar teng darajada yaxshi ishladi.

Pasterella shtammlarini serologik tipizatsiyalash maqsadida quyidagi reaksiyalardan foydalanildi: agglyutinatsiya reaksiyasi, agar gelida diffuziyali pretsipitatsiya reaksiyasi, bilvosita gemaglyutinatsiya reaksiyasi.

Reaksiyalarda turli antigenlar sinab ko'rildi: spirtli, isitilgan, tirik va formalinlashtirilgan pasterella kulturalari. GAR uchun antigen sifatida sensibilizatsiyalangan "O" guruhli odam eritrotsitlaridan foydalanildi.

Diffuziyali presipitatsiya reaksiyasini plastinkalardagi agarda o'yilgan chuqurchalarda mikromodifikatsiya usulida qo'yildi. Ushbu reaksiya uchun antigenni mikroblar kulturasini sulfat kislotasi bilan ishlov berilib, so'ngra ekstraksiya qilindi va ishqor bilan pH - 7,4 gacha neytralizatsiyalantirildi. Antigen sifatida pasterellyozdan o'lgan hayvonlarning organlaridan olingan ekstraktlar ham sinovdan o'tkazildi.

Agarli plastinkalar chuqurchali zardob va antigen bilan to'ldirilib, eksikatorga joylashtirildi va xona haroratida 24-48 soat davomida qoldirildi, shundan so'ng hosil bo'lgan pretsipitatsiya chiziqlari tahlil qilindi.

P.Multocida ni tipizasiya qilish uchun qo'llanilgan reaksiyalardan o'ta aniq natijalar maxsus chuqurchalarda tomchili va klassik agglyutinasiya reaksiyasi va agar gelida diffuziyali presipitasiya reaksiyalarida olindi.

Xulosalar: Bizning fikrimizcha, Pasterella shtammlarini serologik tipizasiyalashda agar gelida diffuziyali pretsipitatsiya reaksiyasi va aglyutinatsiya reaksiyasini bir vaqtda qo'llash maqsadga muvofiqdir. Olingan natijalarni taqqoslash orqali tekshirilayotgan shtammlarning serologik mansubligi to'g'risida ishonchliroq xulosalar chiqarishga imkon beradi. Bilvosita gemagglyutinatsiya reaksiyasini ham qo'lladik, antigen sifatida sensibilizatsiyalangan "O" guruhi odam eritrotsitlari yordamida, ammo uni ishlab chiqarish uchun odamning "O" guruhi eritrotsitlarini muntazam ravishda olishdagi qiyinchiliklar uni boshqa reaksiyalar bilan parallel ravishda organishga imkon bermadi.

Ta'riflangan serologik tipizasiyalash usullaridan foydalanib, asosan Karter yoki Robertsga ko'ra Pasterella shtammlarining ma'lum guruhlariga tegishlilikini aniqlashga muvaffaq bo'ldi.

Qiyosiy baholashda bilvosita gemagglyutinatsiya reaksiyasining odamning "O" guruhi tanglangan eritrotsitlaridan foydalangan holda, bu yo'nalishdagi tadqiqotlarni kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Салимов, И. Х., Салимова, Д. И., & Уракова, Р. М. ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ И ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ БРАДЗОТЕ ОВЕЦ.

2. Хакимов, Ш., & Салимов, И. (2022). Эпизоотология инфекционно-некротического гепатита овец. Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности, 1(1), 195-198.

3. ҲАКИМОВ, Ш., & САЛИМОВ, И. Х. (2023). QISHLOQ LANINFЕКЦИОН НЕКРОТИК ГЕПАТИТ КАСАЛЛИГИНИ КЛИНИК БЕЛГИЛАРИДСHAFT ARXITEKTURASINING ZAMONAVIY TENDENTSIYALARI. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 2(5), 62-64.

4. I Kh, S., & Z Zh, S. (2023). The Spread of Emphysematous Carbuncle in Cattle.

5. Sarsengalieva, N. J., & Khaitovich, S. I. (2023). PREVENTION OF POULTRY PASTEURELLOSIS. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 35(1), 100-103.

6. Тураев, Ш. К., & Салимов, И. Х. (2023). ҚОРАМОЛЛАРНИ ҚОРАСОН КАСАЛЛИГИГА ДИАГНОЗ ҚЎЙИШ. AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI, 2(11), 5-8.

7. Salimov, I., Salimova, D., Salimov, H., Xudjamshukurov, A., & Qambarov, A. (2024). Specific prevention of emphysematous carbuncle of cattle and sheep. In BIO Web of Conferences (Vol. 95, p. 01036). EDP Sciences.

8. Салимов, И. Х., & Рудзит, Д. Ю. (2024). РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА У ОРТОДОНТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ. *СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ*, 169.

9. Уракова, Р. М., Салимов, Х. С., Салимов, И. Х., & Джураев, О. А. (2021). ЗНАЧЕНИЕ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДИАГНОСТИКЕ БРАДЗОТА ОВЕЦ. *Academic research in educational sciences*, 2(6), 912-917.

10. Кличов, О., Хакимов, Ш., & Салимов, И. (2022). Диагностика инфекционной энтеротоксемии овец. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 199-203.

11. Ilkhomovich, K. O., Shorasul, K., & Khaitovich, S. I. (2022). Infectious Enterotoxemia Disease of Sheep Epizootology. *Web of Scholars: Multidimensional Research Journal*, 1(7), 70-73.

12. Ilkhomovich, K. O., Shorasul, K., & Khaitovich, S. I. (2022). Infectious Enterotoxemia Disease of Sheep Diagnostics. *Web of Scholars: Multidimensional Research Journal*, 1(7), 91-95.

13. Кличов, О., Хакимов, Ш., & Салимов, И. (2022). Кўйларнинг инфекция энтеротоксемия касаллиги диагностикаси. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 199-203.
14. Klichov, O. I., & Salimov, I. X. (2022). QO ‘YLARNING INFEKSION ENTEROTOKSEMIYA KASALLIGI DIAGNOSTIKASI VA PROFILAKTIKASI. *AGROBIOTEKNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 111-116.
15. Ilkhomovich, K. O., & Khaitovich, S. I. (2023). Infectious Anaerobic Enterotoxemia Disease of Sheep. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 99-105.
16. Salimov, X. S., Qambarov, A. A., & Salimov, I. X. Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar. *Darslik Toshkent-2020 yil*.
17. Сатторов, Д., Курбонов, Ф., & Салимов, И. (2022). Грибные заболевания рыб. Сапролегниоз. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 137-141.
18. Салимов, И. (1997). Инфекционный ринотрахеит у телят. *Ветеринария Узбекистана*, (2), 6.
19. Салимов, И. Х. (1994). Среднее Поволжье. *Книга для чтения по краеведению*.
20. Khatamov, A. K., & Salimov, H. S. Results of a Study to Determine the Lethal Doses (Ld100 and Ld50) of *S. Typhimurium* in Experiments on Laying Chickens. *International Journal on Integrated Education*, 4(1), 164-168.
21. Давлатов, Р. Б., Насимов, Ш. Н., Ниёзов, Х. Б., Жабборов, Ш. А., Хўджамшукуров, Ш. А., & Сафаров, Х. А. (2019). Парранда касалликларини профилактикаси ва даволаш бўйича ТАВСИЯЛАР. *Тошкент-2019*, 21-26.
22. Давлатов, Р. Б., Салимов, Х. С., & Худжамшукуров, А. Н. (2018). Парранда касалликлари" ўқув кўлланма Самарқанд.
23. Давлетов, Р. Б., Салимов, Х. С., & Тоиров, Ж. Э. (2019). ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КОЛИБАКТЕРИОЗА ПТИЦ К АНТИБИОТИКАМ. In *СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗВИТИИ АПК* (pp. 39-44).
24. Газнакулов, Т. К., Орипов, А. О., Сафаров, А. А., Хушназаров, А. Х., Давлатов, Р. Б., Абдухакимов, Ш., & Мавланов, С. (2023). ХС Салимов, МК Бутаев, ЗЭ Рузиев, – Биохавфсизлик.
25. Давлатов, Р. Б., Салимов, Х. С., & Хўджамшукуров, А. Н. (2018). Паррандалар касалликлари. *Ўқув кўлланма, Самарқанд-2018*, 10.
26. Давлатов, Р. Б., Салимов, Х. С., & Тоиров, Ж. Э. (2018). ВОПРОСЫ ЭПИЗООТОЛОГИИ ЭШЕРИХИОЗА ПТИЦ В УЗБЕКИСТАНЕ. In *Современное состояние, традиции и инновационные технологии в развитии АПК* (pp. 67-73).
27. Ниязов, Ф. А., Давлатов, Р. Б., & Дурдиев, Ш. К. (2007). Особенности ассоциированного течения эймериоза и колибактериоза птиц. In *Болезни птиц в промышленном птицеводстве. Современное состояние проблемы и стратегия борьбы. Матер. научно-произв. конф* (pp. 324-327).
28. Butaeva, I. M., Salimov, H. S., & Davlatov, R. B. (2020). On The Diagnosis Of Mixed Bacterial Infections Of Birds. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(9s), 2308-2315.
29. Salimov, H. S., & Kambarov, A. A. (2016). Epizootology, textbook.
30. Salimov, X. S., Qambarov, A. A., & Salimov, I. X. Epizootologiya va infeksiyon kasalliklar" darslik 2021 yil. *F. Nasimov nashriyoti*.
31. Davlatov, R. B., Salimov, X. S., & Xudjamshukurov, A. N. (2018). Parranda kasalliklari, O ‘quv qo ‘llanma. *Samarqand: “Zarafshon*.
32. Менглиев, А., & Салимов, Х. С. (2004). Мониторинг распространения и предотвращение особо опасных болезней животных: сб. материалов конф. *Самарканд*, 26-27. 09, (2004), 107.

УДК 577.4.388.59.

ЯЙЛОВЛАРДА СИНБОВИЛ ЧИВИНЛАР ФАУНАСИ ВА МАВСУМИЙ ДИНАМИКАСИ

Исмоилов А.Ш. - кичик илмий ходим.

Шеркулов А.М. - мустақил изланувчи

*Ветеринария илмий-тадқиқот институти
Камалова А.И.,* - ассистент, в.ф.ф.д. (PhD).

Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети Нукус филиали.

Аннотация. Мақолада яйловлар шароитида синбовил чивинлар фаунаси, тарқалиши ва мавсумий динамикаси ўрганилган ҳамда бу тўғрисидаги маълумотлар батафсил баён қилинган.

Калит сўзлар. Ҳашаротлар, синбовил, яйлов, паразит, фауна, мавсумий динамика, қорамол, тур, систематика, энтомологик тутқич.

Аннотация. В статье изучены фауна, распространение и сезонная динамика синбовил мухв в условиях пастбищ и подробно изложены сведения об этом.

Ключевые слова. Насекомые, синбовиль, пастбище, паразит, фауна, сезонная динамика, крупный рогатый скот, виды, систематика, энтомологическая ловушка.

Summary. The article studies the fauna, distribution and seasonal dynamics of flies in pasture conditions and provides detailed information about this.

Key words. Insects, sinboville, pasture, parasite, fauna, seasonal dynamics, cattle, species, taxonomy, entomological trap.

Мавзунинг долзарблиги. Чорвачилик фермалари ва яйловларда зарарли ҳашаротлар, хусусан, синбовил чивинлар паразитлик қилиши оқибатида чорвачилик маҳсулотларининг салмоқли қисмига зарар етказмоқда. Масалан, соғин сигирларнинг сут маҳсулдорлигининг камайиши, ёш ҳайвонларнинг вазни пасайиши, шунингдек, касалликнинг манбалари юқумли ва паразитар касалликларининг патогенларини ташувчиси бўлиб кўплаб юқумли ва инвазион касалликларни тарқатади. Шу сабабли қорамолларни паразит ҳашаротлар таъсиридан, хусусан, синбовил чивинлардан ҳимоя қилиш долзарб муаммо ҳисобланади.

Бугунги кунда дунёда зоофил чивинларнинг мингдан ортиқ тури бўлиб, халқ хўжалигига кўрсатадиган салбий таъсирлари оқибатида чорва ҳайвонларининг сут маҳсулдорлигини 30-40 фоизгача, гўшт маҳсулдорлигини эса йилига 10-12 фоизгача камайишига, айниқса ёш молларни кўплаб нобуд бўлишига олиб келмоқда.

Шу сабабли яйловлар шароитида синбовил чивинлар фаунасини, тарқалишини ҳамда мавсумий динамикасини ўрганиш муҳим илмий-амалий аҳамиятга эга.

Тадқиқот мақсади. Яйловлар шароитида синбовил чивинлар фаунасини ва мавсумий динамикасини ўрганиш.

Тадқиқот услуби. Илмий тадқиқот ишлари Пайарик туманидаги Кўлтўсин ва Накурт маҳалласи ҳудудларидаги яйловлар шароитида олиб борилди. Қорамоллар сақланадиган экотоплар (молхона ва айвонлар)да зоофил ҳашаротлар эрталаб, сигирларни соғишдан олдин, туш пайти ва кечги соғимдан олдин энтомологик тутқич (сачок) ёрдамида тутилиб, пробиркаларга жойлаштирилди. Йиғиб олинган ҳашаротлар турлари ВИТИ арахноэнтомология ва акарология лабораториясида микроскоп МБС ва махсус энтомологик аниқлагич адабиётлар ёрдамида аниқланди

Тадқиқот натижалари. Илмий тадқиқотлар давомида тадқиқот ўтказилган ҳудудлардаги яйловларда боқиладиган аҳоли қарамоғидаги қорамоллар танасида паразитлик қиладиган синбовил ҳашаротлар энтомологик текширувдан ўтказилди. Бу қорамолларда

паразитлик қилаётган синбовил чивинлар энтомологик тутқич (дока тутқич) ёрдамида кўплаб нусхаларда тутилиб, лаборатория шароитида аниқлагич адабиётлар ва жадваллар ҳамда микроскоп (МБС) ёрдамида уларнинг типи, синфи, туркуми, оиласи, авлоди ва турлари билан биргаликда мавсумий динамикаси ҳам аниқланиб борилди (1-2-расмлар, 1-жадвал).



1,2-расмлар. Яйловлар шароитида синбовил чивинларни тутиш жараёни

Яйловларда тарқалган синбовил ҳашаротларнинг мавсумий динамикаси

1-жадвал

№	Синбовил ҳашаротлар турлари	I-II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Жами	%
		соғи	сон и	сон и	сон и	сон и	сон и	сон и	сон и	сон и	сон и	сон и		
1	<i>L.titillans</i>	-		-	28	51	63	56	41	26	6	-	271	7,72
2	<i>L.irritans</i>	-		-	24	52	67	58	40	23	8	-	272	7,74
3	<i>S.calcitrans</i>	-		14	32	56	64	53	38	19	7	-	283	8,05
4	<i>M.domestica</i>	-	25	53	61	70	87	74	46	28	15	-	459	13,06
5	<i>M.autumnalis</i>	-	23	46	58	74	92	72	44	23	12	-	444	12,64
6	<i>M.tempestiva</i>	-		-	20	45	54	48	32	16	10	-	225	6,4
7	<i>M.vitripennis</i>	-		-	17	38	49	41	31	18	8	-	202	5,75
8	<i>M.simplex</i>	-		-	19	65	73	61	48	24	9	-	299	8,5
9	<i>H.dentipes</i>	-		-	21	51	62	53	38	17	6	-	248	7,06
10	<i>M.osiris</i>	-		-	6	39	56	42	29	14	4	-	190	5,41
11	<i>L.sericata</i>	-		-		32	48	37	24	12	7	-	160	4,55
12	<i>M.larvipara</i>	-		-		27	39	28	18	8	-	-	120	3,42
13	<i>M.lucidula</i>	-		-		31	46	34	22	11	-	-	144	4,1
14	<i>Muscidaesp.n.</i>	-	13	17	21	40	48	31	18	7	-	-	195	5,55
	Жами:												3512	

Бу жадвалдан кўриниб турибдики, яйловлардан жами 3512 нусхада синбовил ҳашаротлар тутилиб, уларнинг систематикаси ва мавсумий динамикаси ўрганилган.

Lyperosia titillans Bezzi. - Қорамолларнинг жанубий искаб топар чивини. Асосан яйловларда яшашга мослашган, йирик шохли ҳайвонларнинг қонини сўрувчи тур ҳисобланади. Олиб борилган тадқиқотларимизда май ойида 10,33%, июнь ойида 18,82%, июль ойида 23,25%, август ойида 20,66%, сентябрь ойида 15,13%, октябрь ойида 9,59%, ноябрь ойида 2,21% учраши қайд қилинди.

Lyperosia irritans L. тарқалиш ҳудудлари ва экологик хусусиятлари жиҳатидан *Lyperosia titillans*га ўхшаш бўлиб, кўплаб нусхаларда қорамолларга ёпишиб қонини сўради. Бу тур ҳашарот ўтказилган тадқиқотларда йилнинг март ва апрель ойларида учрамади. Май ойида 8,82%, июнь ойида 19,12%, июль ойида 24,63%, август ойида 21,32%, сентябрь ойида 14,70%, октябрь ойида 8,45% ва ноябрь ойида 2,94% учради.

Stomoxys calcitrans L. Бу тур чивин қон сўрувчи чивинларнинг ичида кенг тарқалган турлардан бири ҳисобланади. Улар чорвачилик биолари ва яйловларда ҳайвонларга хужум қилиб, уларнинг қони билан озиқланади. *S.calcitrans* чивини март ойидаги текширишларимизда учрамади. Апрель ойида 4,95%, май ойида 11,31%, июнь ойида 19,78%, июль ойида 22,61%, август ойида 18,73%, сентябрь ойида 13,43%, октябрь ойида 6,71%, ноябрь ойида 2,47% миқдориди учради.

M.domestica. Ҳамма жойда тарқалган тур ҳисобланади. Бу чивин термофил тур бўлиб, йилнинг иссиқ мавсумларида максимал даражада учрайди.

Энтомологик тадқиқотларимизда йилнинг март ойида 5,45%, апрель ойида 11,55%, май ойида 13,28%, июнь ойида 15,25%, июль ойида 18,95%, август ойида 16,12%, сентябрь ойида 10,02%, октябрь ойида 6,10%, ноябрь ойида 3,26% миқдориди учради. Мазкур ҳашарот тури қиш фаслидаги ўрганишларимизда учрамади.

Musca autumnalis Deg. чивини кенг тарқалган тур ҳисобланади. Бу турдаги чивинлар баҳор фаслининг охирида ва ёз фаслининг бошларида ҳайвонларни кўплаб безовта қилади. Бу тур чивинлар ёз ойининг иссиқ кунларида дашт ва яйловларда чорва ҳайвонларига кўплаб миқдорда хужум қилади. *Musca autumnalis* чорва ҳайвонларининг конъюнктивал халтасида яшовчи нематода *Thelazia rhodesi* Desm. нинг оралиқ хўжайини ҳисобланади. Телязиоз касаллигининг асосий тарқатувчиларидан бири ҳисобланади.

Дала чивини текширишларимизда йилнинг март ойида 5,18%, апрель ойида 10,36%, май ойида 13,06%, июнь ойида 16,67%, июль ойида 20,72%, август ойида 16,22%, сентябрь ойида 9,91%, октябрь ойида 5,18% ва ноябрь ойида 2,70% учраган бўлса, қиш фаслидаги ўрганишларимизда умуман учрамади.

Musca tempestiva Flln. Кенг тарқалган тур ҳисобланади. Энг кўп қорамоллар танасида паразитлик қилади. Бу чивин ёз ойларининг иссиқ кунларида уй ҳайвонларининг кўзлари атрофига, бурун ва оғиз бўшлиғи атрофига, тана терисининг яраланган жойларига хира пашшадек ёпишиб озиқланади. Факултатив гемотафаг ҳисобланади. Асосан яйловларда, қишлоқ худудидаги чорвачилик хўжаликларида кўплаб миқдорда учрайди. Бу тур текширишларда йилнинг март, апрель ойларида учрамади. Май ойида 8,89%, июнь ойида 10,13%, июль ойида 24%, август ойида 21,33%, сентябрь ойида 14,22%, октябрь ойида 7,11% ва ноябрь ойида 4,44% даражасида учради.

M.vitripennis тури йилнинг март ва апрель ойларидаги тадқиқотларимизда учрамади. Май ойида 8,41%, июнь ойида 18,81%, июль ойида 24,25%, август ойида 20,29%, сентябрь ойида 15,34%, октябрь ойида 8,91%, ноябрь ойида 3,96% миқдориди учради.

M.simplex тури йилнинг март ва апрель ойларидаги ўрганишларимизда учрамади. Май ойида 6,35%, июнь ойида 21,74%, июль ойида 24,41%, август ойида 20,40%, сентябрь ойида 16,05%, октябрь ойида 8,02%, ноябрь ойида 3,01% миқдориди учради.

H.dentipes тури йилнинг март ва апрель ойлардаги текширишларимизда учрамади. Май ойида 8,46%, июнь ойида 20,56%, июль ойида 25%, август ойида 21,37%, сентябрь ойида 15,32%, октябрь ойида 6,85%, ноябрь ойида 2,42% даражасида учради.

Musca osiris Wd. тури ҳам йилнинг март ва апрель ойларида учрамади. Май ойидаги текширишларимизда 3,16%, июнь ойида 20,52%, июль ойида 29,47%, август ойида 22,10%, сентябрь ойида 15,26%, октябрь ойида 7,36%, ноябрь ойида 2,10% учраган бўлса

L.sericata тури қиш ва баҳор фаслларида учрамади. Июнь ойида 20%, июль ойида 30%, август ойида 23,12%, сентябрь ойида 15%, октябрь ойида 7,5%, ноябрь ойида 4,37% даражасида учради.

Musca larvipara Ports. Тирик туғувчи дала чивини йилнинг қиш ва баҳор фаслларида деярли қайд қилинмади. Июнь ойида 22,5%, июль ойида 32,5%, август ойида 23,33%, сентябрь ойида 15%, октябрь ойида 6,67% учраган бўлса, ноябрь ойида эса учрамади.

M.lucidula тури йилнинг қиш ва баҳор фаслларида учрамади. Июнь ойида 21,53%, июль ойида 31,94%, август ойида 23,61%, сентябрь ойида 15,27%, октябрь ойида 7,64% микдорида учраган бўлса, ноябрь ойида эса зараркунанда учрамади.

Muscidae sp.n. тури йилнинг март ойидаги текширишларимизда 6,67%, апрель ойида 8,72%, май ойида 10,76%, июнь ойида 20,51%, июль ойида 24,61%, август ойида 15,89%, сентябрь ойида 9,23%, октябрь ойида 3,58% учраган бўлса. Ноябрь ойида ҳамда қиш ойларида мазкур зараркунанда учрамади.

Тадқиқотлар давомида ўрганилган намуналардан аниқланган жами 14 турдаги хашаротлар орасида 6 тури *Lyperosia titillans*, *Lyperosia irritans*, *Stomoxys calcitrans*, *Musca domestica*, *Musca autumnalis*, *M.simplex* турлари - доминант турлар эканлиги аниқланди. 5 тур эса субдоминант турлар ва 3 тур эса кам сонли турлар сифатида қайд қилинди. Аниқланган бу турларнинг аксарияти қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг инфекцион ва инвазион касалликларининг механик тарқатувчилари эканлиги фанда аниқланган.

Хулосалар:

Яйловлар шароитида олиб борилган тадқиқотларимизда синбовил чивинларнинг фаунаси ва мавсумий динамикаси ўрганилди. Доминант синбовил чивинлар асосан ёз мавсумида энг кўп учраши аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Штакельберг А.А. Синантропные двукрылые фауны СССР. Изд АН СССР. М. 1956, 162 с.
2. Рузимуратов А. Паразитизм биологический. Оптимизация живодноводства. ГП “Zarafshon” нашриёти. Самарқанд, 2010, 157 с.
3. Рузимуратов А. Мухи, паразитирующие на кожных покровах домашних животных. “Паразитология”, Т. 8, в.5, 1974, с. 447- 448.
4. Муродов С.А. “Умумий энтомология курси” Меҳнат, Тошкент. 1986 й. 271 б.
5. Pulatov, F. S., Rakhimov, M. Y., Sh, I. A., Boltayev, D. M., & Saifiddinov, B. F. (2022). Ecogenesis of ectoparasites of agricultural animals. *Eurasian Med Res Period*, 6, 165-167.
6. Pulatov, F. S., Rakhimov, M. Y., Ismoilov, A. S., Boltayev, D. M., Kamalova, A. I., & Djalolov, A. A. (2022). Fauna and phenoecology of zooparasites. *Annals of forest research Scopus journal*, 65(1), 854-863.
7. Pulatov, F. S., Sh, I. A., Rakhimov, M. Y., Abdullaeva, D. O., Sayfiddinov, B. F., & Ruzimuradov, A. Fauna and ecology of zooparasites in zoobiocenoses. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(2).
8. Pulatov, F. S., Rakhimov, M. Y., Ismoilov, A. S., Boltayev, D. M., Kamalova, A. I., & Djalolov, A. A. (2023). Ecogenesis of ECTO and Endoparasites in Animals. *Journal of Survey in Fisheries Sciences*, 10(3S), 2238-2245.
9. Рўзимуратов, А., Раҳимов, М., Исмоилов, А., Абдуллаева, Д., & Пулатов, Ф. С. Монография. *Пиретроидлар. Табиий ўчоқли ва трансмиссив касалликлар муҳофазаси.* “Zarafshon” нашриёти ДК, Самарқанд-2018 й.
10. Исмоилов, А. (2022). Фауна мух синдбовила и воздействие на них препарата альфа-шакти. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 126-131.
11. Исмоилов, А., & Рузимуратов, А. (2021). Борьба с зоофилами и мухами синбовил в домашнем скоте и их борьба с ними. *in Library*, 21(1), 60-63.
12. Pulatov, F. S., Rakhimov, M. Y., Ismoilov, A. S., Boltayev, D. M., & Djalolov, A. A. Prevalence of Ecto-and Endoparasites in Animals. *MIDDLE EUROPEAN SCIENTIFIC BULLETIN*.

13. Исмоилов, А., & Мавланов, С. (2023). Экология синбовиловых мух. *in Library*, 3(3), 408-411.
14. Рахимов, М., Пулотов, Ф., & Исмоилов, А. (2023). Иксодидоз крупного рогатого скота и овец. *in Library*, 3(3), 1277-1279.
15. Рахимов, М., Пулатов, Ф., Исмоилов, А., Болтаев, Д., & Джалолов, А. (2023). Распространенность экто-и эндопаразитов у животных. *in Library*, 1(1), 19-22.
16. Исмоилов, А. (2018). Экология насекомых рода *Fannia* R.-D. в экотопах. *in Library*, 18(2), 31-32.
17. Исмоилов, А. (2017). Разнообразие и фенология зоофильных насекомых в условиях животноводческих ферм. *in Library*, 17(1), 18-19.
18. Исмоилов, А., Рўзимуродов, А., & Абдуллаева, Д. (2016). Зообиоценоз, насекомое, зоофил, препарат, каратин, дезинсекция, борьба с мухами, животноводство. *in Library*, 16(4), 46-47.
19. Исмоилов, А. (2016). Экология зоофильных насекомых. *in Library*, 16(1), 26-27.
20. Shuhratovich, I. A. FAUNA OF SINDBOVIL FLIES AND THE EFFECT OF THE DRUG AGAINST THEM.
21. Рахимов, М., Рўзимуродов, А., & Исмоилов, А. (2016). Ветеринария лечит человечество. *in Library*, 16(2), 30-31.
22. Исмоилов, А. (2016). Зоофильные насекомые в биоценозах. *in Library*, 16(3), 1044-1045.
23. Балиев, Ш., Суванов, С., & Исмоилов, А. (2022). Причины эндометрита у продуктивных коров, содержащихся в хозяйствах. *in Library*, 22(2), 56-58.
24. Рахимов, М., Пулатов, Ф., Исмоилов, А., & Болтаев, Д. (2022). Экогенез эктопаразитов сельскохозяйственных животных. *in Library*, 22(1), 165-167.
25. Пулатов, Ф., Рахимов, М., Исмоилов, А., Болтаев, Д., Камалова, А., & Джалолов, А. (2022). Фауна и феноэкология зоопаразитов. *in Library*, 22(4), 855-863.
26. Пулотов, Ф., & Исмоилов, А. (2021). Фауна зоопаразитов. *in Library*, 21(1), 187-189.
27. Исмоилов, А. (2021). Зоопаразиты фауны. *in Library*, 21(1), 187-189.
28. Исмоилов, А., & Исаев, З. (2021). Распространение синбовильных и зоофильных насекомых в антропогенных биоценозах. *in Library*, 21(4), 1-8.
29. Ainura, K. (2023). STUDY OF THE DISEASES IXODIDOSIS IN EXPERIMENTAL EXPERIMENTS. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, 3(28), 190-196.
30. Ainura, K. (2023, November). DISTRIBUTION OF ECTOPARASITES IN LIVESTOCK FARMS OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN. In *Formation and Development of Pedagogical Creativity: International Scientific-Practical Conference (Belgium)* (Vol. 1, pp. 193-194).
31. Рахимов, М., Камалова, А., & Мавлонов, С. (2023). Изучение заболевания иксодидозом крупного рогатого скота в экспериментальных экспериментах. *in Library*, 3(3), 18-21.
32. Мавланов, С., & Камалова, А. (2023). ҚОРАМОЛЛАРНИ ИКСОДИДОЗ КАСАЛЛИГИНИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ТАЖРИБАЛАРДА ЎРГАНИШ. *Science and innovation*, 2(Special Issue 8), 1755-1761.
33. Мавланов, С., Камалова, А., & Маматкулов, У. (2022). Экология энтомофагов. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(1), 267-271.
34. Иргашев, У. К., Холов, Ш., Камалова, А. И., & Мавланов, С. И. (2021). Меры борьбы против эктопаразитов.