

**ТАДЖИКСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И  
БИОТЕХНОЛОГИИ**

*На правах рукописи*

УДК: 619 (575.3)  
ББК: 48.7 (2 тадж)  
Н-13

**НАБИЕВ МУХАММАД НАБИХОНОВИЧ**

**ЭПИЗООТОЛОГИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМПЛЕКСА  
ПРОТИВОЛЕЙКОЗНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ТАДЖИКИСТАНЕ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук  
по специальности 06.02.02. - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология,  
микология с микотоксикологией и иммунология**

**Душанбе – 2023**

Работа выполнена в государственном учреждении «Институт проблем биологической безопасности и биотехнологии» Таджикской академии сельскохозяйственных наук.

**Научный руководитель:** **Мурватуллоев Сангимурод Акобирович**, доктор ветеринарных наук, заместитель директора по биологической безопасности и инновации ГУ «Институт проблем биологической безопасности и биотехнологии» ТАСХН

**Официальные оппоненты:** **Салимов Хаит Салимович**, доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий лабораторией вирусологии Научно-исследовательского института ветеринарии Узбекистана

**Шарипов Махмадулло Азизович**, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры переработки продуктов сельского хозяйства и ветеринарной медицины Дангаринского Государственного Университета

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я. Р. Коваленко Российской академии наук» (ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН).

Защита диссертации состоится «11» мая 2023 г. в 10:00 часов, на заседании диссертационного совета 6D.КОА-039 при Институте ветеринарной медицины Таджикской академии сельскохозяйственных наук по адресу: 734005, г. Душанбе, ул. А. Каххорова 43, тел: (+992)37 2275192.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке Института ветеринарной медицины Таджикской академии сельскохозяйственных наук на сайте [www.instveterinari.tj](http://www.instveterinari.tj) и на официальном сайте ВАК при Президенте РТ.

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат ветеринарных наук

Хасанов Ф. Д.

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Скотоводство является одним из ведущих отраслей животноводства Таджикистана, которое призвано обеспечивать население страны важными белоксодержащими продуктами - мясом и особенно молоком.

Для развития и поддержки этой стратегической отрасли сельского хозяйства разработаны, приняты Правительством Республики Таджикистан и реализуется ряд целевых программ по животноводству, в том числе племенного скотоводства, которые направлены как на обеспечение внутреннего рынка качественными продуктами питания, так и на экспорт животноводческой продукции.

Естественно, что эти программы не могут быть реализованы без обеспечения эпизоотического благополучия животноводства в целом и скотоводства страны в частности, по инфекционным болезням, в том числе по энзоотическому лейкозу крупного рогатого скота.

Появление лейкоза КРС в Таджикистане связано с ввозом племенных животных черно-пестрого, буро-карпатского, буро-латвийского и красно-эстонской породы скота в 60-ые годы прошлого столетия из Российской Федерации и Прибалтийских стран.

Телок и бычков из этих стран, предназначенных для продажи завозили без учета их серологического статуса по лейкозу, проводились только гематологические исследования, так как в те годы еще не были разработаны серологические методы распознавания болезни.

В Таджикистане в 70-80-ые годы прошлого столетия среди болезней крупного рогатого скота с хроническим течением (туберкулез, бруцеллез, лейкоз) лейкоз, как по степени географического распространения, так и по степени поражения стад занимал первое место.

В структуре инфекционной патологии, лейкоз крупного рогатого скота во многих странах мира, в том числе и в постсоветских республиках занимает лидирующее положение.

Так, в РФ болезнь занимает лидирующее место и составляет 57% от других инфекционных нозологий крупного рогатого скота [20].

Один из параметров, показывающий напряженность эпизоотической ситуации по лейкозу крупного рогатого скота является уровень пораженности маточного поголовья стада и страны в целом.

Так, уровень инфицированности молочных стад вирусом лейкоза КРС в США, Канаде, Аргентине и других стран мира в 21 веке составляет от 23 до 46% [176, 191, 199, 204, 207, 213].

Широкое распространение лейкоза крупного рогатого скота в сельхозпредприятиях и организациях всех форм собственности, большой экономический ущерб, наносимый животноводству, социальная значимость данной нозологии, отсутствие средств терапии и специфической профилактики определяют актуальность фундаментальных и приоритетно-прикладных исследований по этой проблеме во многих континентах, кроме стран западной Европы [4, 11, 18, 19].

Проблема лейкоза крупного рогатого скота в различных регионах Содружества независимых государств (СНГ) занималась и занимается значительная группа исследователей: в Российской Федерации Л. Г. Бурба и др. [7, 8, 9, 10, 11], А. Ф. Валихов [12, 13, 14], М. И. Гулюкин и др. [3, 17, 18, 19, 21]; Г. Ф. Коромыслов и др. [30]; В. А. Крикун и др. [33], Е. С. Красникова [31], В. М. Нахмансон и др. [44, 45, 46, 47], Г. А. Симонян и др. [53, 54, 55, 56], П. Н. Смирнов [59], Ю. П. Смирнов [58], В. П. Шишков и др. [68]; Галеев Р. Ф [15,16], в Белоруссии -В. М. Лемеш [35], в Молдавии - Р. С. [38] и в других республиках, что говорит о важности проблемы лейкоза КРС для содружества и в настоящее время.

Актуальность изучения лейкоза КРС в Таджикистане связана с рядом обстоятельств, том числе:

- отсутствием достаточных эпизоотологических данных о лейкозе КРС для проведения объективного анализа эпизоотической ситуации, разработки научно-обоснованных противолейкозных мероприятий в различных регионах и категориях хозяйств.

С середины 90-х годов прошлого столетия эпизоотическая ситуация по лейкозу крупного в республике не изучалась;

- обеспечения благополучия потомства племенного генофонда крупного рогатого скота, завезенного в республику в 60-80 гг. прошлого столетия и завозимого в настоящее время;

- оздоровления молочно-товарных и мясных ферм от энзоотического лейкоза крупного рогатого скота и обеспечение продовольственной безопасности и безопасности продовольствия, получаемого от КРС;

- защита прав потребителей по доступности здоровой пищевой продукции;

- выполнение обязанностей Таджикистана перед мировым сообществом, как члена Всемирной организации здоровья животных и Всемирной торговой организации.

В свете этих основополагающих обстоятельств наши исследования посвящены изучению эпизоотической ситуации, применению и совершенствованию современных методов диагностики, а также совершенствованию приемлемых для Таджикистана методов профилактики и мер борьбы с этим экономически и социально значимым заболеванием.

#### **Степень изученности научной проблемы**

В Таджикистане вопросам возникновения, распространения лейкоза, степени поражения стад крупного рогатого скота, уровня поражения различных пород скота посвящены работы Г. Н. Бочарникова [5,6], Р. Х. Шадыбаевой [66, 67], С. А. Мурватуллоева [39, 40, 41, 42].

Однако, в течение последних более 20 лет, до начала нашей работы в Таджикистане не велись научные исследования по проблеме лейкоза крупного рогатого скота.

В связи с этим и новым условиям рыночного хозяйствования, требованиями Всемирной организации здоровья животных и Всемирной торговой организации сохраняется актуальность исследований по эпизоотологии, совершенствованию методов и средств диагностики и мер борьбы с энзоотическим лейкозом крупного рогатого скота [2, 20, 47].

Постоянное увеличение населения Таджикистана требует ускоренного развития сельского хозяйства, в том числе скотоводства, увеличения продукции, особенно молока, улучшение его качества и безвредности для человека.

Однако используемая до настоящего времени система противолейкозных мероприятий, проводимая в Таджикистане, не учитывает особенности течения эпизоотического процесса, проявления и распространения заболевания в связи с влиянием форм хозяйствования и не отвечает международным требованиям, установленным Всемирной организацией здоровья животных.

Более полные знания об эпизоотической ситуации и эпизоотическом процессе могут обеспечить разработку и внедрение эффективных научно-обоснованных систем профилактики и оздоровления стад крупного рогатого скота, с учетом уровней эпизоотической напряженности по лейкозу КРС и применительно к технологическим особенностям ведения скотоводства в различных категориях хозяйствования.

#### **Связь темы диссертации с научными программами**

Проведенные нами исследования, являются составной частью государственных тематик: «Изучение эпизоотологии лейкоза крупного рогатого скота в различных категориях хозяйствования и разработка мер по его контролю», Государственный регистрационный номер - №0116ТJ00496 и «Изучение эпизоотология ящура, лейкоза крупного рогатого скота, совершенствование диагностики и мероприятий по борьбе с ними», Государственный регистрационный номер - 0121ТJ1101.

Работа выполнена в государственном учреждении «Институт проблем биологической безопасности и биотехнологии» Таджикской академии сельскохозяйственных наук.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Цель исследований.** Целью исследований явилось изучение эпизоотологии энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в различных категориях хозяйств Таджикистана, разработка комплекса противолейкозных мероприятий.

### **Задачи исследования:**

1. Провести эпизоотологические и серологические исследования скотоводческих ферм на энзоотический лейкоз КРС.
2. Провести эпизоотологические и серологические исследования хозяйств населения на энзоотический лейкоз КРС.
3. Изучить биохимический состав крови и молока больных лейкозом коров.
4. Обследование сельскохозяйственных животных Таджикистана на лейкоз КРС.
5. Усовершенствовать методику постановки реакции иммунодиффузии при диагностике лейкоза КРС.
6. Изучить взаимосвязь энзоотического лейкоза КРС и лейкоза человека.
7. Разработать комплекс мероприятий по совершенствованию диагностики и противолейкозных мероприятий в Таджикистане.

**Объектами исследования** являлись животные разной половозрастной группы скотоводческих коммерческих ферм разной категории и животные домохозяйств населения всех областей республики. Объектами научных исследований также были овцы, козы разных пород, яки, а также люди больные различными формами лейкоза.

**Предметом исследования** являлась эпизоотология энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в Таджикистане, степень его распространения в различных категориях хозяйств, в том числе в хозяйствах населения, среди других видов сельскохозяйственных животных, модернизация реакции иммунодиффузии при диагностике лейкозе КРС, а также эпидемиология лейкоза человека, взаимосвязь лейкоза человека и крупного рогатого скота в условиях Таджикистана.

**Научная новизна работы.** Впервые за последние 25 лет изучены степень распространения вируса лейкоза крупного рогатого скота по территориально-административным зонам и в различных категориях хозяйствования Таджикистана.

Установлено, что яки, козы и овцы в естественных условиях Таджикистана свободны от вируса лейкоза КРС.

Усовершенствована постановка реакции иммунодиффузии при диагностике лейкоза крупного рогатого скота, которая позволяет с одинаковым результатом исследовать большее количество животных на лейкоз, с помощью одного диагностического набора.

Впервые в Таджикистане изучены биохимические показатели крови и молока коров больных энзоотическим лейкозом КРС.

Представлены данные об отсутствии эпизоотологической и эпидемиологической связи между лейкозом крупного рогатого скота и человека в условиях Таджикистана.

### **Теоретическое и научно-практическое значение исследований.**

Теоретическая значимость исследований заключается в установлении закономерностей особенностей эпизоотологического проявления энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в различных категориях коммерческих скотоводческих хозяйствах, домохозяйствах сельского населения и отсутствии взаимосвязи лейкозов крупного рогатого скота и человека в условиях Таджикистана.

**Научно-практическое значение исследований** заключается в том, что на основании выполненных научно-прикладных исследований разработан комплекс

научно обоснованных мероприятий по диагностике, профилактике и мерам борьбы с лейкозом крупного рогатого скота для условий Республики Таджикистан.

Подготовлены и утверждены Комитетом продовольственной безопасности при Правительстве республики Таджикистан следующие нормативные правовые документы:

1. Методические указания по диагностике лейкоза крупного рогатого скота.
2. Инструкция по профилактике, диагностике и ликвидации энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в Таджикистане.
3. Разработана и одобрена Комитетом продовольственной безопасности при Правительстве республики Таджикистан «Государственная целевая программа по оздоровлению племенных и молочно-товарных ферм от лейкоза крупного рогатого скота на период 2021-2025 гг.».

Данные полученные при изучении биохимического состава молока гематологически больных лейкозом коров являются ценными для молочных комбинатов республики при определении его пищевого и сырьевого качества.

Эпизоотологические данные, полученные в результате диссертационной работе, могут быть использованы в качестве учебного материала для преподавателей, аспирантов и студентов ветеринарных институтов и факультетов.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Результаты эпизоотологических и серологических исследований скотоводческих ферм на энзоотический лейкоз.
2. Результаты эпизоотологических и серологических исследований хозяйств населения на энзоотический лейкоз.
3. Результаты изучения биохимического состава крови и молока больных лейкозом и здоровых коров.
4. Результаты обследования сельскохозяйственных животных Таджикистана на ВЛКРС.
5. Результаты опыта по совершенствованию РИД для выявления инфицированных ВЛКРС животных.
6. Результаты изучения взаимосвязи энзоотического лейкоза КРС и лейкоза человека.

**Достоверность результатов исследований** подтверждаются большим количеством и кратностью исследованных коммерческих ферм разной категории, домохозяйств сельского населения, животных разных видов, пород и возрастов, а также 12 публикациями, в том числе 6 в журналах, рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан. Целевые районы, хозяйства, фермы, кишлаки и животные были выбраны методом случайной выборки на 95%, обеспечивающий достоверность получаемых результатов. Выводы и практические предложения основаны на результатах теоретических данных и собственных исследований.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Научная область исследования соответствует пунктам 5,1 5,5 5,11 Паспорта номенклатуры научных специальностей ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 06.02.02. - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология, так как в диссертации описаны работы, проведенные в области эпизоотологии энзоотического лейкоза крупного рогатого скота.

**Личный вклад соискателя.** Определение целевых районов, хозяйств, ферм, кишлаков, хозяйств населения и животных, организация взятия проб крови, выполнены автором самостоятельно, при участии научного руководителя, доктора ветеринарных наук Мурватуллоева С. А.

Эпизоотологическое обследование хозяйств и кишлаков проведены автором самостоятельно.

Серологические и гематологические исследования подопытных животных проведены при участии научного руководителя и старшего научного сотрудника Института проблем биологической безопасности и биотехнологии О. Зуурбековой.

Сбор статистических данных ветеринарных и медицинских учреждений, их анализ, а также анализ и обобщение результатов собственных исследований выполнены автором самостоятельно.

**Апробация работы.** Основные положения диссертационной работы изложены и обсуждены на заседаниях Ученого Совета Института проблем биологической безопасности и биотехнологии ТАСХН (Душанбе 2016-2021), на Республиканских научно-теоретических конференциях (Шахринав 2019, Душанбе, 2020, международной конференции, Душанбе 2021).

**Публикации результатов научных исследований.** По теме диссертации опубликованы в печати 12 статей, в том числе 6 в журналах, рекомендованных ВАК при Президенте РТ и Российской Федерации: «Доклады Таджикской академии сельскохозяйственных наук», Доклады Таджикского аграрного университета - «Кишоварз».

**Структура и объем диссертации.** Диссертация изложена на 150 страницах компьютерного текста, и состоит из следующих глав: введение, обзор литературы, собственные исследования, обсуждение, выводы, практические предложения, список литературы и приложение.

Библиография включает 223 публикации отечественных и иностранных авторов. Собственные исследования иллюстрированы 14 таблицами и 19 рисунками.

Приложение диссертации в объеме 10 страниц содержит документацию, подтверждающую диссертационный материал.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Материалы и методы исследований.** Статистический анализ данных проводили по общепринятым в статистике и эпизоотологии методам.

**Эпизоотологические исследования** скотоводческих хозяйств и кишлаков на энзоотический лейкоз КРС проводили по учебному пособию Макарова В. В. Эпизоотологические исследования проведены на 22 фермах и в 20 кишлаков 28 районов республики. При эпизоотологическом обследовании проводили клинический осмотр животных на предмет выявления характерных для лейкоза клинических признаков, а именно увеличение поверхностных лимфатических узлов, пучеглазия и состояния кожи.

**Объектом исследования** служил интактный, инфицированный вирусом лейкоза КРС и больной лейкозом крупный рогатый скот в возрасте 3-7 лет и телки случного возраста из 22 ферм и 20 кишлаков из разных регионов Республики Таджикистан. Объектом исследования, также были овцы и козы исследованных хозяйств, и больные лейкозом люди.

**Предметом исследования** были пробы сывороток периферической крови и молока здоровых и инфицированных вирусом лейкоза КРС животных, взятые для

серологических, гематологических и биохимических исследований, и людей больных лейкозом.

**Отбор проб крови** крупного рогатого скота, овец, коз и яков проводили по всей территории республики на племенных, молочно-товарных, мясных фермах и в хозяйствах населения, выбранных по принципу случайного отбора.

**Серологическую диагностику** проводили с помощью реакции иммунодиффузии в агаровом геле (РИД), используя диагностический набор Курской биофабрики РФ. Всего было исследовано 2539 проб сывороток крови животных и 11 проб крови людей больных разными формами лейкоза.

**Гематологические исследования** проводили по общепринятым в ветеринарии методами.

**Биохимические исследования** сывороток крови и молока коров с персистентным лимфоцитозом и здоровых животных проводили с помощью биохимического анализатора. Всего биохимическому исследованию крови и молока были подвергнуты 9 больных лейкозом и 5 здоровых коров 6-8 летнего возраста.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Особенности современного скотоводства Таджикистана.** Скотоводство является одним из основных отраслей животноводства Таджикистана, и по численности крупный рогатый скот занимает второе место после поголовья овец и коз. На 01.01.2022 года поголовье КРС в республике составлял 2385482 голов, в том числе на сельхозпредприятиях – 25220; дехканских хозяйствах – 145428; хозяйствах населения – 2214834. Хозяйствам населения принадлежит 92,8% КРС. Количество овец и коз в республике на 01.01.2022г. составлял 5840342 голов, из них хозяйствам населения принадлежат 81,5%.

В 2022 году в общем производстве мяса доля хозяйств населения в производстве говядины, баранины и козлятины составил 95,3%, а производства молока – 94,5%.

Следовательно, научно-прикладные ветеринарные исследования, наряду с коммерческими фермами, должны быть направлены на обеспечение эпизоотического благополучия хозяйств населения, тем самым обеспечить продовольственную безопасность республики и безопасность производимой животноводческой продукции.

Распределение поголовья КРС по областям и районам республики не одинаково. Так, на 01.01.2022 г. в Хатлонской области содержатся 42,2% поголовья крупного рогатого скота в Согдийской области 30%, в РРП 27,2% и в ГБАО – 0,6%.

Соотношение пород крупного рогатого скота по регионам республики также отличаются. Так, в Согдийской области и в Гиссарской долине районов республиканского подчинения выращивают черно-пестрый скот, в Хатлонской области, ГБАО и в горных районах РРП в основном содержат швицкую породу скота и помеси этого вида с местным зебувидным и черно-пестрым скотом. Отличаются и категории хозяйствования республики. В республике функционируют несколько типов хозяйств, занимающиеся наряду с другими отраслями сельского хозяйства и скотоводством: сельхозпредприятия, дехканские хозяйства, подсобные хозяйства министерств и ведомств и хозяйства населения.

Учеными Таджикистана выведены и выводятся новые типы пород сельскохозяйственных животных в том числе крупного рогатого скота. Естественно, что целевые программы и создания новых типов пород скота не могут быть успешно реализованы без научно-практической помощи ветеринарной науки, обеспечения эпизоотического благополучия хозяйств, в том числе и по энзоотическому лейкозу КРС.



### Энзоотический лейкоз крупного рогатого скота на фермах Таджикистана.

Нами с помощью РИД проведены серологические исследования крупного рогатого скота на 22 фермах молочно-товарного, мясного направления и племенных хозяйств республики. Результаты исследований приведены в Таблице 1.

**Таблица 1. - Результаты серологических исследований ферм в РИД на лейкоз КРС**

<b>ИССЛЕДОВАНЫ</b>					
<b>Области</b>	<b>Районы</b>	<b>Хозяйства</b>	<b>Породы</b>	<b>Животных</b>	<b>Выявлено</b>
РРП	5	9	Члп, Глф	1184	199 (16,8%)
Хатлон	9	9	Шв., С, П, К\б	737	219 (2,8%)
Согд	3	4	Члп	146	7 (4,8%)
<b>Всего</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>2067</b>	<b>227 (11%)</b>

<b>ВЫЯВЛЕНО ИНФИЦИРОВАННЫХ</b>			
<b>Область</b>	<b>Районов</b>	<b>Ферм</b>	<b>Пород</b>
РРП	2	4 (44,4%)	2
Хатлон	1	1 (11%)	1
Согд	2	2 (50%)	1
<b>ВСЕГО</b>	<b>5</b>	<b>7 (31,8%)</b>	<b>4</b>

Из таблицы 1 видно, что из 22 исследованных ферм 7 (31,8%) являются неблагополучными по лейкозу крупного рогатого скота. В РРП инфекция ВЛКРС установлена на 4 из 9 (44,4%) исследованных ферм - 3 в городе Гиссар и один в районе Рудаки, в Хатлонской области неблагополучным оказалась только одна ферма из 9, в Согдийской области инфекция ВЛКРС выявлена в двух из четырех хозяйств. Из общего числа исследованных (2067 голов), в сыворотке крови 227 (11%) животных разного возраста выявлены антитела к вирусу лейкоза крупного рогатого скота.

На фермах с положительным на лейкоз статусом уровень инфицированности дойного стада составлял от 2,6 до 37,3%, в среднем 12,1%. Из 6 исследованных в РИД пород только швицкая мясомолочная и казахская белоголовая мясная порода были свободны от вируса лейкоза крупного рогатого скота. У других исследованных пород уровень инфицированности составлял от 2,6 до 21%.

Следует отметить, что положительные в РИД животные выявлены и среди недавно (2-3 года назад) завезенных в республику высокопродуктивных пород скота – симментал и голштейн фриз. Эти случаи говорят о необходимости усиления контрольных мер по импорту скота в республику.

Таким образом, проведенные серологические исследования показали, что энзоотический лейкоз крупного рогатого скота имеет широкое географическое распространение в Таджикистане – во всех регионах, кроме ГБАО.

**Лейкоз крупного рогатого скота в хозяйствах населения Таджикистана.** Лейкоз КРС наряду с экономическим интересом, представляет определенный санитарно-медицинский и социальный интерес. В новых условиях хозяйствования, сохраняется актуальность продолжения исследований по лейкозу КРС не только в различных

категориях коммерческих хозяйств, но и в хозяйствах населения. Хозяйства населения играют решающую роль в продовольственной безопасности республики. Изучение эпизоотической ситуации в кишлаках имеет два актуальных аспекта: эпизоотологический и безопасность получаемой продукции для потребителя – мясо и молоко.

В кишлаках мы методом случайной выборки взяли кровь для исследования в РИД из 20 кишлаков 11 районов всех регионов республики. Результаты этих исследований приведены в Таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что из 296 проб сыворотки только 5 (1,7%) дали положительный результат с гликопротеидным антигеном вируса лейкоза крупного рогатого скота.

**Таблица 2. - Результаты РИД на лейкоз крупного рогатого скота у животных хозяйств населения**

ОБЛАСТЬ	ИССЛЕДОВАНО В РИД				Возраст
	Районов	Кишлаков	Животных	Выявлено	
РРП	2	2	32	2	36+
Хатлон	3	12	144	0	-
Согд	1	1	40	3	12-36+
ГБАО	5	5	80	0	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>296</b>	<b>5</b>	<b>36+</b>

Инфекция вирусом лейкоза КРС обнаружена в 2 (18%) из 11 исследованных районов – Турсунзаде и Дж. Расулове Согдийской области. Из 20 кишлаков в двух (10%) была установлена циркуляция вируса лейкоза КРС. В кишлаке Пахтаабад Турсунзадевского района инфекция выявлена в возрастной группе животных старше 36 месяцев - 2 головы. В кишлаке Дехмой района имени Дж. Расулова из 40 проб 3 (7,5%) дали положительный результат на лейкоз.

Таким образом, вирус лейкоза крупного рогатого скота в хозяйствах населения имеет небольшое географическое распространение – только в двух районах. Уровень инфицированности в неблагополучных кишлаках с вероятностью 95% составляет 15%. Проведенные исследования указывают на необходимость проведения систематического серологического мониторинга скота, принадлежащего населению.

**Биохимические показатели крови и молока здоровых и больных лейкозом коров.** Вирус лейкоза КРС, вызывает в организме животных множество морфологических и метаболических изменений, особенно в форменном и биохимическом составе крови. Для исследований крови и молоко нами были отобраны 9 коров старше 5 летнего возраста, инфицированные ВЛКРС с общим количеством лейкоцитов от 8,6 до 24 тыс. в 1 мкл крови и 5 здоровых коров с нормальными показателями белых кровяных клеток. Гематологические и биохимические исследования животных были проведены трехкратно с интервалом 14-16 дней. Средние показатели результатов 3 гематологических исследований подопытных животных приведены в Таблице 3.

Как видно из таблицы 3 у животных под номерами 5817 и 5750 количество моноцитов и миелоцитов увеличено в 1-2 раза, что указывает на вовлечение в лейкозный процесс и гранулоцитарного ростка лейкоцитов, отвечающий за фагоцитоз.

У этих животных наблюдается и резкое уменьшение сегментоядерных лейкоцитов, что указывает на нарушение функции костного мозга. Из таблицы видно, что количество эозинофилов у всех подопытных животных находится в пределах нормы, что говорит об отсутствии у них паразитарных болезней, так как эозинофилы призваны защищать организм от паразитов.

**Таблица 3. - Общее количество лейкоцитов и лейкоформула крови больных лейкозом и здоровых коров (n=3)**

№п	Инв. №	Кол-во лейкоцитов (тыс./мкл)	Процент форменных элементов крови						
			М 0-1	П 2-5	С 20-35	Э 5-8	Мон 2-7	Б 0-2	Л 40-65
<b>БОЛЬНЫЕ</b>									
1	5817	16,4	4	4	2	0	12	1	76
2	5768	12,0	1	12	9	0	8	0	70
3	5825	14,0	0	8	7	0	4	0	81
4	5812	24,0	0	4	4	0	6	0	86
5	5845	20,0	0	8	0	0	4	0	84
6	5849	16,0	0	13	2	1	8	0	75
7	5829	12,6	0	15	21	1	8	0	55
8	5750	8,6	5	13	2	4	13	0	63
9	5827	14,0	0	15	10	1	4	0	70
<b>ЗДОРОВЫЕ</b>									
1	5730	6,0	0	6	32	0	2	0	60
2	1203	4,6	0	3	26	3	9	0	66
3	1100	8,0	1	16	18	1	10	1	53
4	258	10,0	0	17	26	3	7	0	47
5	1044	9,0	0	11	16	1	11	0	61

*Примечание:* М – миелоцит, П – палочкоядерный лейкоцит, С – сегментоядерный лейкоцит, Э – эозинофил, Мон – моноцит, Б – базофил, Л – лимфоцит

Изучение мазков крови животных показало, что в крови большинства животных встречаются молодые бластные клетки (Рисунки 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Появление волосатых клеток в крови означает серьёзные поражения селезенки, печени и костного мозга.

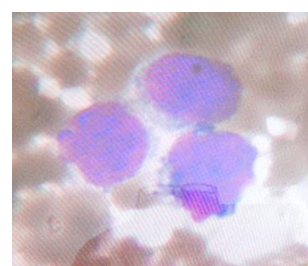
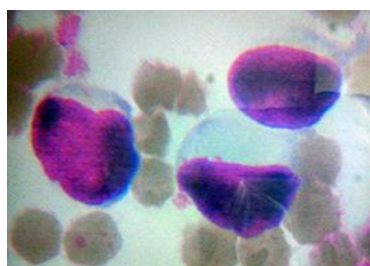
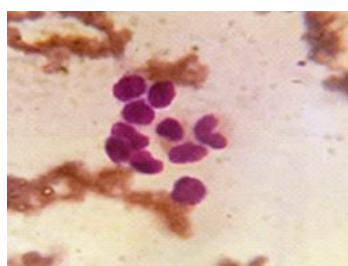


Рис. 1. Скопление лимфоцитов

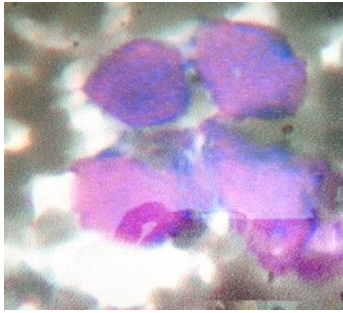


Рис. 2. Моноциты

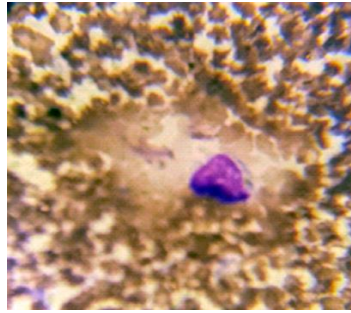


Рис. 3. Миелобласты.

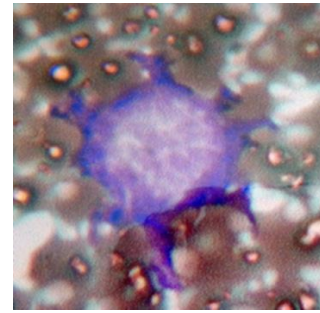


Рис.4. Лимфобласты

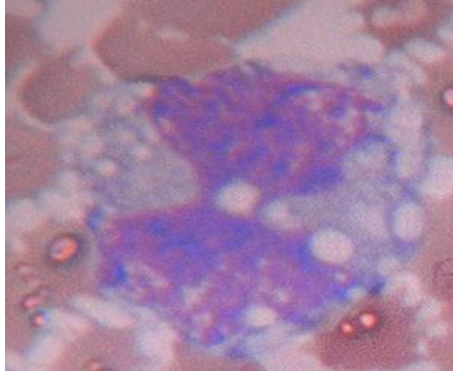


Рис.5.Бластная клетка

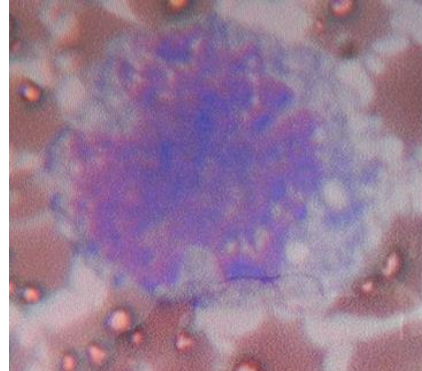


Рис.6. «Волосатая» клетка

Рис. 7. Макрофаги, в цитоплазме видны фагоцитированные элементы

Результаты биохимических исследований крови приведены в Таблице 4.

Из таблицы 4 видно, что уровень кальция в крови животных на начальной стадии лейкозного процесса при лимфоцитозе 70-86% на 1,45 мг\% (0,85%), а уровень белка на 0,7мг\% (0,9%) выше, чем у здоровых животных. При этом уровень фосфора и резервной щёлочности соответственно на 0,34 (1,1%) и 11,6 (2,3%) ниже, чем у здоровых животных.

**Таблица 4. - Результаты биохимических исследований крови больных лейкозом коров (n=3)**

Статус группы	Кол-во животных	Количество лейкоцитов	Са мг\%	Р мг\%	Рез. щёл. мг\%	Белок мг\%
Норма		5-11 тыс.\мкл	10-12,5	4,5-6,0	420-600	7-8
Больные	9	15,2	9,55	3,59	514,4	7,5
Здоровые	5	7,52	8,1	3,93	526	6,8
Разница		7,68 (50%)	1,45 (0,85%)	-0,34 (1,1%)	- 11,6 (2,3%)	0,7 (0,9%)

Результаты биохимического исследования молока приведены в Таблице 5.

**Таблица 5. - Биохимические показатели молока больных лейкозом коров (n=3)**

Статус группы	Кол-во животных	Количество лейкоцитов	Са мг\%	Р мг\%	Рез. щёл. мг\%	Белок мг\%
Норма		5-11	10-12,5	4,5-6,0	420-600	7-8

		тыс.\мкл				
<b>Больные</b>	9	15,2	9,55	3,59	514,4	7,5
<b>Здоровые</b>	5	7,52	8,1	3,93	526	6,8
<b>Разница</b>		7,68 (50%)	1,45 (0,85%)	-0,34 (1,1%)	- 11,6 (2,3%)	0,7 (0,9%)

Результаты исследования молока (Таблица 5) показали, что в молоке больных лейкозом коров уровень жира на 0,06%, белка на 0,03% ниже, чем у здоровых животных, то есть разница не существенная.

При этом уровень лактозы был выше на 1,1%, плотность и сухой остаток молока соответственно на 1,45% и 2,2 % выше, чем у неинфицированных животных. Повышение плотности и количества сухого остатка молока больных лейкозом коров, по-видимому, связано с переходом большого количества лейкоцитов из крови в молоко.

Получение результаты говорят о том, что на начальной стадии лейкоза в отдельных параметрах крови и молока коров происходят существенные изменения, влияющие на качество и безопасность молока.

#### **Обследование сельхозживотных Таджикистана на ВЛКРС.**

Экспериментально показано, что из сельскохозяйственных животных свиньи, козы и особенно овцы легко заражаются малыми дозами вируса лейкоза крупного рогатого скота.

Внутрихозяйственное заражение этих животных может произойти в результате использования не стерилизованных инструментов после ветеринарных и зоотехнических манипуляций, проведенных на крупном рогатом скоте.

С целью определения возможности циркуляции ВЛКРС среди других видов сельскохозяйственных нами с помощью РИД обследованы взрослые яки, овцы и козы разных пород.

Для исследования были отобраны районы и хозяйства как благополучные, так и неблагополучные по лейкозу крупного рогатого скота.

Из каждой отары были отобраны по 10-20 проб крови животных. Результаты этих исследований приведены в Таблице 6. Как видно из таблицы 6 всего было исследовано 176 проб сывороток из 9 отар 7 районов.

В сыворотке крови всех видов и пород исследованных животных антитела к вирусу лейкоза КРС в РИД не выявлены.

Таким образом, с 95% уверенностью можно утверждать, что овцы и козы, выращиваемые в Таджикистане пород, а также яки в обследованных хозяйствах свободны от ВЛКРС.

Таблица 6. - Результаты исследований сельхозживотных Таджикистана на ВЛКРС

№п/п	Район	Хозяйство	Статус хозяйства	Вид	Порода	Иssl. голов	РИД
1	Фархор	Гиссар	благопол.	овца	Гиссарская	20	-
2	Дарваз	Амир	благопол.	овца	Дарвазская	20	-
3	Рудаки	Эсанбой 1	благопол.	овца	Таджикская	20	-
4	Деваштич	Ганчи	благопол.	овца	Джайдари	20	-
5	Ашт	Махмаджонов	благопол.	коза	Ангорская	20	-
6	Айни	Искандаркул	благопол.	як	Памирский	16	-
7	Гиссар	Баракат	неблагопол.	овца	Гиссарская	20	-
8	Гиссар	Баракат	неблагопол.	коза	Местная	20	-
9	Гиссар	Л. Муродов	неблагопол.	овца	Гиссарская	10	-
10	Гиссар	Л. Муродов	неблагопол.	коза	Местная	10	-
<b>Всего</b>	7	9				176	-

**Изучение возможности повышения производительности диагностического набора РИД при лейкозе КРС.** В Таджикистане, как и в большинстве стран СНГ для постановки РИД используют набор для серологической диагностики лейкоза КРС Российского производства, предусмотренный для исследования 1000 проб сывороток.

С целью экономии реагентов и возможности исследования большего количества испытуемых сывороток нами были испытаны четыре штампов-пробойников для просечения лунок в агаре, с разным диаметром гильз.

Штампом 1 в агаре вырезали по 4 фигур, остальными штампами по 5 фигур, вместо четырех в классическом варианте.

Для сравнения результатов исследования сывороток крови в РИД с использованием стандартного штампа-пробойника и штампов с другими диаметрами гильз нами исследованы 8 положительных, 8 слабopоложительных и 8 отрицательных на лейкоз КРС сывороток. Сравнительные результаты этих исследований приведены в Таблице 7.

Как видно из таблицы 7 результаты положительных, слабopоложительных и отрицательных на лейкоз сывороток при использовании штампов-пробойников агара № 1, 2 и 3 совпадают в 100% случаев. Однако, при использовании штампа № 4 с диаметр периферических лунок 3 мм, и центральной 4,5 мм слабopоложительные сыворотки дают отрицательный результат в РИД.

Таким образом, при постановки РИД на лейкоз крупного рогатого скота, без ущерба на результат реакции можно использовать штамп-пробойник агара с диаметром периферических лунок 5 мм и центральной 4 мм. При этом в агаре вместо 4 вырезается

5 фигур. С использованием такого штампа-пробойника вместо 1000, предусмотренных диагностическим набором, можно исследовать до 1150 проб сывороток, что экономически выгодно при массовых диагностических исследованиях на лейкоз КРС.

Результаты этих исследований включены в Методические указания по диагностике лейкоза крупного рогатого скота, утверждены Комитетом продовольственной безопасности при Правительстве Республике Таджикистан и внедрены в практику ветеринарных лабораторий республики.

**Таблица 7. - Сравнительные результаты РИД с применением различных штампов-пробойников агара**

Предварительный статус сыворотки	Кол-во сывороток	Результаты РИД с разными диаметрами штампами-пробойниками			
		Штамп 1 Диаметр всех 7 гнезд 7 мм	Штамп 2 Диаметр всех 7 гнезд 5 мм	Штамп 3 Диаметр 6 периферич. гнезд 5 мм, центральной – 4мм	Штамп 4 Диаметр 6 периферич. гнезд 3 мм, центральной - 4,5
<b>Положительный</b>	8	+	+	+	+
<b>Сомнительный</b>	8	+/-	+/-	+/-	-
<b>Отрицательный</b>	8	-	-	-	-

**Изучение взаимосвязи энзоотического лейкоза крупного рогатого скота и лейкоза человека.** В свете последних достижений в области лейкозологии, лейкоз крупного рогатого скота рассматривается не только как ветеринарная, экономическая, но и как общая медико-биологическая и социальная проблема.

С целью выяснения эпизоотологической и эпидемиологической взаимосвязи лейкоза КРС и лейкоза человека из архива Национального центра диагностики безопасности продовольствия Комитета продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан и Национального медицинского центра нами были получены и анализированы данные о лейкозах КРС и разных формах лейкоза человека за 2010-2020 гг.

Результаты исследования на лейкоз КРС за 2013-2015 гг. приведены в Таблице 8.

Как видно из таблицы 8 всего за три года исследованы 356 проб и все отрицательны в РИД. С 2016 года по 2020 год исследования на лейкоз КРС Национальным центром диагностики безопасности продовольствия не проводились.

Следовательно, анализ этих данных в плане выяснения взаимосвязи лейкоза КРС и человека не представился возможным из-за недостаточности необходимых данных.

В связи с этим нами для анализа были использованы данные полученные нами в ходе выполнения научных исследований за 2016-2020 гг. Результаты анализа приведены в таблице 9.

Из таблицы 9 видно, что лейкоз человека в процентном отношении больше зарегистрирован в районах, где выращиваются черно-пестрый и голштейн-фризская порода скота.

Разумеется, что это явление не является доказательством прямой зависимости частоты возникновения лейкоза человека от лейкоза КРС.

Нами проведен эпидемиологический анализ случаев лейкоза человека, полученных в Национальном медицинском центре республики Таджикистан за 2010-2020 гг. Всего за 11 лет в республике зарегистрированы 1568 случаев лейкоза человека (в среднем 142,5 случаев в год), из них 811 случаев в РРП (73,7 случая в год), 632 случая в Хатлонской области (57,5 случая в год) и 95 в Согдийской (в среднем 8,6 случая в год). В ГБАО за этот период зарегистрированы всего 30 случаев лейкоза – 15 у мужчин и 15 у женщин.

**Таблица 8. - Результаты исследования на лейкоз КРС  
Национального центра диагностики безопасности продовольствия 2013-2015 гг.**

Район	Год	Хозяйство	Исследовано	Результат РИД
Рудаки	23.04.2013	Саодат	40	-
Рудаки	14.05.2013	Саодат	64	-
Хуросон	10.02.2014	Саодат	63	-
Балджувон	22.04.2015	С. Сафаров	4	-
Рудаки	27.05.2015	Юнусов	10	-
Хуросон	16.06.2015	Саодат	156	-
Б. Гафуров	16.06.2015	Мирмуллоев	6	-
Б. Гафуров	17.06.2015	Чорводор	1	-
Рудаки	08.07.2015	Чорвои Зоти	12	-

**Таблица 9. - Показатели лейкоза КРС и человека за 2016-2020 гг.**

Область	Район	Порода	Исследовано в РИД	Выявлено голов	Заболело людей
РРП	Гиссар	Чп, Г\ф	771	198	35
	Файзабад	Чп, П.	106	0	21
	Рудаки	Чп	46	1	48
	Турсунзаде	Чп, Г\ф	250	0	42
	Рашт	Шв.	11	0	16
<b>Всего</b>			<b>1184</b>	<b>199</b>	<b>162</b>
Хатлон	А. Джами	Чп	48	0	19
	Хуросон	Г\ф, Сим.	3	21	17
	Джайхун	Чп	48	0	9
	Дж. Балхи	Шв.	48	0	14
	Вахш	Шв.	48	0	9
	Кушониён	Шв.	48	0	19
	Яван	Чп	48	0	21
	Восе	Чп, Шв.	48	0	23
	Балджувон	К\б	48	0	2
<b>Всего</b>			<b>737</b>	<b>21</b>	<b>133</b>
Согд	Исфара	Чп	20	2	3
	Канибадам	Чп	50	5	0
	Б. Гафуров	Чп	48	0	2
<b>Всего</b>			<b>118</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
<b>Итого</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>2039</b>	<b>227</b>	<b>300</b>

*Примечание к таблице 6: Чп - черно-пестрая; Г\ф – голштейн-фриз;  
П – помесь; Шв – швицкая; К\б – казахская белоголовая.*

У мужчин болезнь встречается несколько чаще, чем у женщин. По республике 56,6% случаев лейкоза приходится на долю мужчин.



Нами выявлено, что у человека, как и у крупного рогатого скота чаще всего встречается лимфолейкоз в острой и хронической форме Таблица 10.

Как видно из таблицы 10 из 1568 случаев лейкозов человека 1173 (74,8%) приходится на долю лимфолейкозов, при этом острая форма лимфолейкоза встречается чаще. Другие формы лейкоза встречаются значительно реже.

**Таблица 10. - Лейкоз людей за 2010-2020 гг. в зависимости от формы**

Годы	Лимфолейкоз		Миело- идный	Лимфо- бластный	Лимфоид- ный	Миело- бластный
	Острый	Хрони- ческий				
2010	37	42	2	9	10	9
2011	52	51	3	0	2	0
2012	90	54	3	0	3	2
2013	79	40	9	10	2	5
2014	116	58	0	0	6	0
2015	89	48	0	40	6	2
2016	57	26	9	10	6	7
2017	48	43	41	14	3	5
2018	73	38	27	28	12	2
2019	34	29	46	24	6	3
2020	43	26	24	1	0	0
<b>Всего</b>	<b>718</b>	<b>455</b>	<b>164</b>	<b>136</b>	<b>45</b>	<b>35</b>

Кроме того, зарегистрированы 13 случаев эозинофильного и 2 случая эритролейкоза.

Один из аспектов, который может показать взаимосвязь лейкозов крупного рогатого скота и человек является количественное сравнение случаев болезни в городах и сельской местности. Нами анализированы данные о случаях лейкозе человека в разрезе городов и сельской местности Таджикистана. Были отобраны административно-территориальные единицы, где когда-либо были зарегистрированы случаи лейкоза КРС. Результаты этого анализа приведены в Таблице 11.

Данный анализ показал, что из общего количества случаев (1173) лейкоза человека в городах зарегистрированы 836 (73%) случаев, а в сельских районах - 337 (27%). Лейкоз человека в городах встречается в 2,5 раза чаще чем в сельской местности. Более частая регистрация лейкоза у мужчин, чем у женщин, а также в городах, чем в сельской местности говорит об отсутствии взаимосвязи между лейкозом КРС и человека, так как женщины в Таджикистане имеют более частый и тесный контакт с больными животными и их сырой продукцией, в связи с уходом за животными и приготовлением пищи. Кроме того, для изучения взаимосвязи лейкозов человека и КРС нами исследованы в РИД с антигенами g51 и p24 вируса лейкоза КРС сыворотки крови 4 женщин и 7 мужчин разного возраста, заболевшие в 2020 году разными формами лейкоза.

Сыворотки крови были получены из отделения гематологии и онкологии Национального медицинского центра. Результаты исследований приведены в Таблице 12. Из таблицы 12 видно, что результаты всех 11 проб крови больных разными формами лейкоза человека РИД-отрицательны с антигенами вируса лейкоза КРС.

Отрицательные результаты наших исследований в РИД с антигенами g51 и p24 вируса лейкоза КРС сывороток крови 4 женщин и 7 мужчин разного возраста, больных разными формами лейкоза, также подтверждает отсутствие связи между лейкозом крупного рогатого скота и человека.

**Таблица 11. - Лейкоз людей за 2010-2020 гг. в городах и сельской местности**

ГОРОДА			СЕЛЬСКАЯ МЕСТНОСТЬ		
Город	Население, города и ПГТ (тыс.)	Больные	Сельский район	Население, без ПГТ (тыс.)	Больные
Душанбе	863,4	322	Хуросон	103,2	34
Рудаки	55,3	104	Вахш	197	24
Гиссар	43	88	Темурмалик	58,5	10
Сарбанд	17,5	20	Балхи	172,7	14
Вахдат	98,3	77	Джами	159,9	60
Дангара	30,6	25	Рашт	111,2	26
Куляб	105,9	44	Фархор	144,1	32
Турсунзода	54,7	84	Хамадони	124,3	25
Норак	31,1	10	Восе	214,1	41
Хорог	30,4	3	Балджуван	30	1
Пенджикент	43,1	29	Деваштич	155,1	1
Бохтар	111,3	13	Пяндж	105,8	22
Рогун	22,2	11	Файзабад	92,1	37
Ходжент	182,6	4	Вандж	34,3	7
Исфара	60	3	Ляхш	59,4	2
<b>Всего</b>	<b>1749,4</b>	<b>837</b>	<b>Всего</b>	<b>1761,7</b>	<b>336</b>

Таким образом, по результатам эпизоотологических, эпидемиологических и серологических исследований на лейкоз, полученные нами, нельзя однозначно утверждать о взаимосвязи лейкозов КРС и человека в Таджикистане. Кроме того, видно, что лейкоз не связан с профессией человека. За анализированный период не зарегистрировано ни одного случая болезни у ветеринаров, работников боен, мясокомбинатов, животноводов и т.д.

**Таблица 12. - Результаты исследования сывороток крови людей  
в РИД с антигенами ВЛКРС**

№п/п	Пол	Возраст (год)	Адрес	Профессия	Форма Лейкоза	РИД
1	Ж	27	Н. Хусрав	Домохозяйка	Миелоидный	-
2	Ж	27	Дангара	Домохозяйка	Лимфобластный	-
3	Ж	43	Гиссар	Домохозяйка	Миелоидный	-
4	Ж	49	Рудаки	Чулочная фабрика	Лимфолейкоз	-
5	М	17	Шахритус	Рабочий	Миелоидный	-
6	М	19	Файзабад	Студент	Лимфобластный	-
7	М	50	Фархор	Дехканин	Лимфобластный	-
8	М	38	Вахдат	Дехканин	Лимфобластный	-
9	М	36	Кабодиён	Таксист	Миелоидный	-
10	М	47	Кулоб	Рабочий	Миелоид	-
11	М	18	Гиссар	Рабочий	Лимфолейкоз	-

### ВЫВОДЫ

1. Энзоотический лейкоз КРС в Таджикистане имеет широкое географическое распространение и регистрируется во всех категориях хозяйств: молочно-товарные фермы сельскохозяйственных предприятий, дехканские хозяйства и хозяйства населения [1-А, 2-А, 3-А, 7-А, 10-А].

2. В 31,8% исследованных ферм выявлены животные, инфицированные ВЛКРС, в том числе в 4-х из 9 ферм РРП, в одном из 9 ферм Хатлонской и в 2 из четырех ферм Согдийской области [2-А, 6-А, 7-А].

3. На инфицированных вирусом лейкоза фермах уровень инфицированности дойных стад составляет от 1,2 до 37,3%, в среднем - 11,5%. Из 2067 голов животных, исследованных в РИД в сыворотке крови 227 (11%) животных дойного стада выявлены антитела к ВЛКРС [2-А, 6-А, 7-А].

4. Из 6 пород скота, выращиваемых в стране только швицкая мясомолочная и казахская белоголовая мясная породы свободны от лейкоза, уровень инфицированности ВЛКРС среди местной черно-пестрой, завезенных последние годы симментальской и голштейн-фризской пород составляет от 6 до 21% [2-А, 6-А, 7-А].

5. Из 20 исследованных кишлаков республики в 2 (20%) выявлены животные, инфицированные ВЛКРС. Из 296 проб сыворотки крови коров хозяйств населения в 5 (1,7%) пробах выявлены антитела к вирусу лейкоза КРС [3-А, 6-А].

6. На первой стадии лейкозогенеза с уровнем лимфоцитоза 75-86%, количество кальция в крови больных животных, по сравнению со здоровыми повышается на 1,45 мг\% (0,85%), а общего белка на 0,7мг\% (0,9%), при этом, количество фосфора и резервной щёлочности снижается соответственно на 0,34 мг\% (1,1%) и 11,6 мг\% (2,3%) [4-А, 9-А, 11-А].

7. В молоке больных лейкозом коров в среднем количество молочного жира на 0,06%, а белка на 0,03% ниже, чем у здоровых животных, при этом, уровень лактозы на 1,1%, а уровень плотности и сухого остатка соответственно на 1,45% и 2,2%

увеличивается, за счет большого количества лейкоцитов, перешедших из крови в молоко [4-А, 9-А, 11-А].

8. Циркуляция вируса лейкоза КРС среди овец, коз разных пород, а также яков в условиях благополучных и не благополучных по лейкозу хозяйств не установлена [5-А, 6-А].

9. При использовании штампа-пробойника агара с диаметром периферических лунок 5мм и центральной 4мм. вместо 1000, предусмотренных диагностическим набором, можно исследовать до 1150 проб сывороток без ущерба чувствительности РИД, что экономически выгодно при массовых диагностических исследованиях на лейкоз КРС [6-А].

10. Эпизоотологическим, эпидемиологическим и серологическим исследованием 11 больных различными формами лейкоза людей в РИД взаимосвязь лейкоза КРС и человека в условиях Таджикистана не установлена [4-А, 12-А].

### **Рекомендации по практическому использованию результатов исследования**

В результате проведенных научно-прикладных исследований энзоотического лейкоза крупного рогатого скота нами разработаны и утверждены Комитетом продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан нижеследующие нормативно-правовые документы:

1. Методические указания по диагностике лейкоза крупного рогатого скота.
2. Инструкция по профилактике, диагностике и ликвидации энзоотического лейкоза крупного рогатого скота.
3. Государственная целевая программа по оздоровлению племенных и молочно-товарных ферм от лейкоза крупного рогатого скота на период 2021-2025 гг.

Эпизоотологические данные, полученные в ходе наших научных исследований могут быть использованы преподавателями, аспирантами и студентами ветеринарных факультетов.

### **СПИСОК РАБОТ ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

#### *Статьи, опубликованные в научных журналах, рекомендованных ВАК*

#### *при Президенте Республики Таджикистан*

[1-А] Набиев М.Н. Сатхи густариши лейкози говҳо дар деҳот ва фермаҳои ширию молии Тоҷикистон./ Мурватуллоев С. А., Қосумбеков М., Набиев М.Н., Зуурбекова О., Мамадотахонова Г.// Гузоришҳои АИКТ.- №4.- 2017.- С. 55-59.

[2-А] Набиев М. Н. Энзоотический лейкоз крупного рогатого скота на фермах Таджикистана./ Мурватуллоев С.А., Набиев М.Н., Зуурбекова О. // Кишоварз.- 2020.- №3.- С. 45-50.

[3-А] Набиев М.Н. Лейкоз крупного рогатого скота в хозяйствах населения и его эпизоотологическое значение./ Набиев М. Н., Зуурбекова О., Мурватуллоев С.А.// Кишоварз.- 2020.- №2 (87).- С. 82-84.

[4-А] Набиев М.Н. Биохимические показатели крови и молока, здоровых и больных лейкозом коров./ Набиев М.Н., Мурватуллоев С.А., Зуурбекова О.// Гузоришҳои АИКТ.- №3.- 2020.- С. 66-71.

[5-А] Набиев М. Н. Вирус лейкоза крупного рогатого скота и другие виды сельскохозяйственных животных Таджикистана./ Зуурбекова О., Набиев М. Н., Мурватуллоев С.А.// Кишоварз.- 2021.- №2 (91).- С. 76-77.

[6-А] Набиев М.Н. Эпизоотологические аспекты энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в Таджикистане./ Набиев М.Н.// Кишоварз.- 2022.- № 3 (96).- С. 85-88.

**В других изданиях:**

[7-А] Набиев М.Н. Бемории сафедхунии гов дар хочагиҳои ширию молии Тоҷикистон./ Мурватуллоев С.А., Набиев М.Н., Зуурбекова О., Мамадотахонова Г.// Ветеринария, Душанбе.- 2017.- №1-3 (54).- С.13-14

[8-А] Набиев М.Н. Зарари иқтисодию иҷтимоии сафедхунии говҳо./ Мурватуллоев С.А., Набиев М.Н.// Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмию амалӣ. Душанбе, 2018.- С. 8-14.

[9-А] Набиев М.Н. Сифат ва бехатарии шири ҳайвоноти гирифтори лейкоз./ Мурватуллоев С.А., Набиев М.Н.// Маҷмӯи мақолаҳои конференсияи Ҷумҳуриявии илимӣ-амалӣ «Ноил гардидан ба бехатарии озукаворӣ ва дастрасии аҳолии мамлакат ба ғизои хушсифат», Душанбе 2019.- С. 34-37.

[10-А] Набиев М.Н. Лейкози говҳо./ Набиев М.Н., Мурватуллоев С.А.// Амнияти озукаворӣ.- 2019.- №10-12.- С. 23-25.

[11-А] Набиев М.Н. Биохимические показатели крови и молока, здоровых и больных лейкозом коров./ Набиев М.Н.// Маводи конференсияи илмию ҷумҳуриявии Саҳми олимони ҷавон дар рушди илм, инноватсия ва технологияи кишоварзӣ.- 2020.- С. 250-251.

[12-А] Набиев М.Н. Взаимосвязь энзоотического лейкоза крупного рогатого скота и лейкоза человека./ Мурватуллоев С.А., Набиев М.Н., Зуурбекова О./ Материалы международной научно-практической конференции: «Современные пути профилактики наиболее распространенных инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных». Душанбе.- 2021- С. 57-59.

**АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН  
ИНСТИТУТИ МАСОИЛИ АМНИЯТИ БИОЛОГӢ ВА БИОТЕХНОЛОГИЯ**

*Бо ҳуқуқи дастнавис*

**ТДУ:619 (575.3)  
ТКБ: 48.7 (2 тоҷик)  
Н-13**

**НАБИЕВ МУҲАММАД НАБИХОНОВИЧ**

**ЭПИЗООТОЛОГИЯ ВА ТАКМИЛИ МАҚМУӢИ ТАДБИРҲОИ  
ЗИДДИЛЕЙКОЗӢ ДАР ТОҶИКИСТОН**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

**диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои ветеринарӣ аз рӯи  
ихтисоси 06.02.02 - микробиологияи байторӣ, вирусшиносӣ, эпизоотология,  
замбурӯғшиносӣ бо захрзамбурӯғшиносӣ, масуниятшиносӣ**

**Душанбе - 2023**

Таҳқиқот дар муассисаи давлатӣ "Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнология"-и Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон ба иҷро расонда шудааст.

- Роҳбари илмӣ:** **Мурватуллоев Сангимурод Ақобирович** - доктори илмҳои ветеринарӣ, муовини директор оид ба амнияти биологӣ ва инноватсияи Институти амнияти биологӣ ва биотехнологияи АИКТ
- Муқарризонии расмӣ:**
- Салимов Ҳант Салимович** - доктори илмҳои ветеринарӣ, профессор, мудири озмоишгоҳи вирусологияи Институти илмӣ-таҳқиқотии ветеринарии Ўзбекистон
- Шарипов Маҳмадулло Азизович** - номзоди илмҳои ветеринарӣ, дотсенти кафедраи коркарди маҳсулоти кишоварзӣ ва тибби байтории Донишгоҳи давлатии Данғара
- Муассисаи пешбар:** Муассисаи давлатии илмӣ федералии бучавӣ "Маркази илмӣ Федералии - Институти илмию таҳқиқотии эксперименталии ветеринарӣ ба номи К.И. Скрябин ва Я.Р. Коваленкои Академияи илмҳои Руссия".

Ҳимояи диссертатсия санаи «11» майи соли 2023, соати 10:00 дар ҷаласаи Шурои диссертатсионии 6Д.ҚОА-039 дар назди Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон баргузор мегардад.

Нишонӣ: 734005, Душанбе, кӯчаи Қаҳҳоров, 43, (992)37 2275192.

Бо рисола ва автореферат дар китобхонаи Институти тибби ветеринарии Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон, дар шабакаи интернетии [www.instveterinari.tj](http://www.instveterinari.tj), дар сомонаи расмӣ Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон шинос шудан мумкин аст.

Автореферат “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2023 фиристода шудааст

Котиби илмӣ  
шурои диссертатсионӣ,  
номзоди илмҳои байторӣ

Ҳасанов Ф. Д.

## МУҚАДДИМА

**Мубрамии мавзӯи таҳқиқот.** Говпарварӣ яке аз соҳаҳои муҳими чорводорӣи Тоҷикистон ба шумор меравад, ки барои бо маҳсулоати муҳимми сафеддор — гӯшт ва махсусан шир таъмин намудани аҳолии мамлакат пешбинӣ шудааст.

Барои рушд ва дастгирии ин соҳаи стратегии кишоварзӣ як қатор барномаҳои мақсадноки соҳаи чорводорӣ таҳия гардида, аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон қабул ва амалӣ карда мешаванд, аз ҷумла парвариши чорвои зотӣ, ки ҳам ба таъмини бозори дохилӣ бо маҳсулоати хушсифат ва ҳам содироти маҳсулоати чорво нигаронида шудаанд.

Табиист, ки ин барномаҳо бидуни таъмини офияти эпизоотии чорводорӣ ва дар маҷмӯъ говпарварии кишвар аз ҷиҳати бемориҳои сироятӣ, аз ҷумла лейкози энзоотии говҳо ғайриимкон аст.

Пайдо шудани лейкози ҳайвоноти калони шохдор (ҲКШ) дар Тоҷикистон бо воридоти чорвои хушзоти зотҳои сиёҳало, қаҳваранги карпатӣ, қаҳваранги латвиягӣ ва сурхи эстонӣ дар солҳои 60-уми асри гузашта аз Федератсияи Русия ва кишварҳои назди Балтика алоқаманд аст.

Гӯсола ва говҳои аз ин кишварҳо ки барои фурӯш пешбинӣ шуда буданд, бидуни ба назар гирифтани ҳолати серологии онҳо оиб ба бемории лейкоз ворид карда мешуданд, танҳо тадқиқоти гематологӣ гузаронида мешуд, зеро дар он солҳо усулҳои серологии муайянсозии ин беморӣ коркард нашуда буданд.

Дар Тоҷикистон солҳои 70—80-уми асри гузашта дар байни касалиҳои чорвои калони шохдор дар шакли музмин (сил, брутселлёз, лейкоз), лейкоз чи аз ҷиҳати тақсимои чуғрофӣ ва чи аз ҷиҳати дараҷаи сирояткунии пода ҷои яқумро ишғол мекард.

Дар сохтори патологияи сироятӣ лейкози ҳайвоноти калони шохдор дар бисёр кишварҳои ҷаҳон, аз он ҷумла дар кишварҳои пасошӯравӣ мавқеи пешсафро ишғол мекунад.

Ҳамин тариқ, дар Федератсияи Русия ин беморӣ мавқеи пешқадамро ишғол мекунад ва 57% дигар нозологияҳои сироятии чорвои калони шохдорро ташкил медиҳад [20].

Яке аз параметрҳои, ки шиддатнокии вазъи эпизоотии лейкози чорвои калони шохдорро нишон медиҳанд, сатҳи сироятёбии саршумори чорвои наслдеҳ ва умуман чорвои ҷумҳурӣ мебошад.

Сатҳи сироятёбии чорвои ширӣ бо вирусҳои лейкози ҲКШ дар ИМА, Канада, Аргентина ва дигар давлатҳои ҷаҳон дар асри 21 аз 23 то 46 фоизро ташкил медиҳад [176, 191, 199, 204, 207, 213].

Паҳноиши васеи лейкози чорвои калони шохдор дар корхонаю ташкилотҳои кишоварзӣи ҳама шаклҳои моликият зарари калони иқтисодӣ ба чорводорӣ, аҳамияти иҷтимоии ин нозология, набудани табобат ва пешгирии махсус аҳамияти тадқиқоти бунёдӣ ва афзалиятноки амалии ин мушкилотро дар бисёр китъаҳо, ба ғайр аз мамлакатҳои Аврупои ғарбӣ муайян мекунад [4, 11, 18, 19].

Проблемаи лейкози гов дар минтақаҳои гуногуни Иттиҳоди Давлатҳои Мустақил (ИДМ) аз ҷониби гурӯҳи муҳаққиқон омӯхта шуда, таҳқиқот гузаронида мешавад: дар Федератсияи Россия Л.Г.Бурба ва диг. ], А.Ф.Валихов [12, 13, 14], М.И.Гулюкин ва дигарон [3, 17, 18, 19, 21]; Г.Ф.Коромыслов ва дигарон [30]; В.А.Крикун ва дигарон [33], Е.С.Красникова [31], В.М.Нахмансон ва дигарон [44, 45, 46,



47], Г.А.Симонян ва дигарон [53, 54, 55, 56], П.Н.Смирнов [59], Ю.П.Смирнов [58], В.П.Шишков ва дигарон [68]; Галеев Р.Ф [15,16], дар Белоруссия — В. М.Лемеш [35], дар Молдавия - Р.С. [38] ва дар дигар чумхуриҳо, ки дар айни замон аҳамияти проблемаи бемории лейкози говро барои Иттиҳоди Давлатҳои Муттаҳид нишон медиҳад.

Муҳимияти омӯзиши бемории лейкози гов дар Тоҷикистон бо як қатор ҳолатҳо алоқаманд аст, аз ҷумла:

- набудани маълумоти кофии эпизоотологӣ оид ба бемории лейкози гов барои гузаронидани таҳлили объективии вазъи эпизоотӣ, қор қарда баромадани тадбирҳои асосноки зидди лейкоз дар минтақаҳо ва категорияҳои хоҷагиҳои гуногун. Аз нимаи солҳои 90-уми асри гузашта вазъи эпизоотии лейкозҳои қалон дар чумхурӣ омӯхта нашудааст;

- таъмини некуаҳволии насли генофонди қорвои зотӣ, ки солҳои 60—80-уми асри гузашта ба чумхурӣ оварда шуда буданд ва дар айни замон ворид қарда мешавад;

- солимгардонии хоҷагиҳои ширию ғӯштӣ аз бемории лейкози энзоотии говҳо ва таъмини амнияти озуқаворӣ ва бехатарии ғизои аз ЧКШ гирифташуда;

- ҳифзи ҳуқуқи истеъмолкунандагон оид ба дастрасии маҳсулоти хӯроки солим;

- иҷрои ӯҳдадорихои Тоҷикистон дар назди ҷомеаи ҷаҳонӣ ҳамчун узви Созмони умумиҷаҳонии солимии ҳайвонот ва Созмони умумиҷаҳонии савдо.

Бо дарназардошти ин шароитҳои бунёдӣ тадқиқоти мо ба омӯзиши вазъи эпизоотӣ, татбиқ ва тақмили усулҳои муосири ташхис, инчунин тақмили усулҳои пешгирии барои Тоҷикистон қобили қабул ва тадбирҳои мубориза бо ин бемории аз ҷиҳати иқтисодӣ ва иҷтимоӣ аҳамияти қалондошта, бахшида шудааст.

#### **Дарачаи қорқарди илмӣ проблемаи мавриди омӯзиш.**

Дар Тоҷикистон масъалаҳои пайдоиш ва паҳншавии бемории лейкоз, дарачаи зарар ба қорвои қалони шохдор, дарачаи зарар ба зотҳои гуногуни қорво ба қорҳои Г.Н.Бочарников [5,6], Р.Х.Шадибоева [66, 67], С.А.Мурватуллоев [39, 40, 41, 42] бахшида шудаанд.

Аммо, дар давоми 20 соли охир, то оғози қори мо, дар Тоҷикистон доир ба мушкилоти лейкози қорвои қалони шохдор ягон таҳқиқоти илмӣ гузаронида нашуда буд.

Дар робита бо ин ва шароити нави хоҷагидорӣ бозоргонӣ хоҷагидорӣ, талаботи Созмони ҷаҳонии солимии ҳайвонот ва Созмони ҷаҳонии савдо мубрамияти таҳқиқоти эпизоотологӣ, тақмили усулҳо ва воситаҳои ташхис ва тадбирҳои мубориза бо лейкози энзоотии қорвои қалони шохдор боқӣ мондааст [2, 20, 47].

Мунтазам афзудани шумораи аҳолии Тоҷикистон, бо суръати баланд рушд намудани хоҷагии кишоварзӣ, аз ҷумла қорводорӣ, баланд бардоштани маҳсулоти қорво, бехтар намудани сифат ва безарарии онро барои одам тақозо мекунад.

Аммо низомии тадбирҳои зидди лейкозӣ, ки ҳоло дар Тоҷикистон истифода мешаванд, хусусияти ҷараёни эпизоотӣ, зуҳур ва паҳншавии беморию дар натиҷаи таъсири шаклҳои идорақунӣ ба назар намегирад ва ба талаботи байналмилалӣ муқарраргардидаи Ташкилоти умумиҷаҳонии солимии ҳайвонот ҷавобгӯ нест.

Дониши нисбатан бештар доир ба раванди эпизоотикӣ метавонад қорқарду татбиқи системаҳои аз нигоҳи илмӣ асосноки пешгирӣ ва солимгардонии қорвои қалони шохдорро, бо назардошти сатҳи шиддатнокии эпизоотикӣ доир ба лейкози ЧКШ ва махсусиятҳои пеш бурдани қорводориро дар хоҷагиҳои намуди гуногун, таъмин намояд.

**Робитаи мавзӯи диссертатсия бо барномаҳои илмӣ.** Таҳқиқотҳои гузаронидашуда қисми таркибии мавзӯҳои давлатии «Омӯзиши эпизоотологияи сафедхунии чорвои калони шохдор дар категорияҳои гуногуни хоҷагидорӣ ва тархрезии низоми назорати он», рақами қайди давлатӣ - №0116ТҚ00496 ва «Омӯзиши эпизоотологияи бемории вабои сумдарду сафедхунии чорвои калони шохдор, такмили ташхис ва чорабиниҳои мубориза бо онҳо», рақами қайди давлатӣ - 0121ТЈ1101 ба шумор меравад.

Таҳқиқот дар муассисаи давлатӣ - «Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнология» -и Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон гузаронида шудааст.

### ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

**Мақсади таҳқиқот.** Мақсади таҳқиқот аз омӯзиши эпизоотологияи лейкози энзоотии ҳайвоноти калони шохдор дар хоҷагиҳои намуди гуногуни Тоҷикистон, кор карда баромадани маҷмӯи тадбирҳои зидди лейкоз ба шумор меравад.

#### **Вазифаҳои таҳқиқот:**

1. Гузаронидани таҳқиқотҳои эпизоотологӣ ва серологии фермаҳои говпарварӣ нисбат ба лейкози энзоотии ҲҚШ.
2. Гузаронидани таҳқиқоти эпизоотологӣ ва серологии хоҷагиҳои хонаводагӣ нисбат ба лейкози энзоотии ҲҚШ.
3. Омӯхтани таркиби биокимиявии хун ва шири модаговҳои гирифтори лейкоз.
4. Муоинаи ҳайвоноти хоҷагиҳои кишоварзии Тоҷикистон нисбат ба лейкози ҲҚШ.
5. Такмили усули гузоштани реаксияи иммунодиффузӣ барои ташхиси лейкози ҲҚШ.
6. Омӯзиши робитаи байни лейкози энзоотии ҲҚШ ва лейкози одам.
7. Таҳияи маҷмӯи тадбирҳо оид ба такмил додани ташхис ва чорабиниҳои зиддилейкозӣ дар Тоҷикистон.

**Объектҳои таҳқиқотро** ҳайвонҳои гурӯҳҳои синни солашон гуногуни фермаҳои тичоратии говпарварӣ ва ҳайвонҳои хоҷагиҳои аҳолии ҳамаи вилоятҳои чумхурӣ, инчунин гӯсфандону бузҳои зоти гуногун, кӯтосҳо ва одамони мубталои шаклҳои гуногуни лейкоз ташкил доданд.

**Мавзӯи (предмети) таҳқиқотро** эпизоотологияи лейкози энзоотии ҲҚШ дар Тоҷикистон, дараҷаи густариши он дар хоҷагиҳои намуди гуногун, аз ҷумла хоҷагиҳои аҳоли, дар байни намудҳои дигари ҳайвоноти хоҷагии кишоварзӣ, такмили реаксияи иммунодиффузия барои ташхиси лейкози ҲҚШ, инчунин эпизоотологияи лейкози одам, алоқамандии байни лейкози одам ва ҳайвоноти калони шохдор дар шароити Тоҷикистон ташкил доданд.

**Навгонии илмӣ таҳқиқот.** Бори аввал дар тӯли 25 соли охир сатҳи густариши вирусӣ лейкози ҲҚШ дар минтақаҳои ҳудудию маъмурӣ ва хоҷагиҳои дараҷашон гуногуни Тоҷикистон омӯхта шуд. Муқаррар карда шуд, ки кӯтос, бузу гӯсфанд дар шароити табиӣ Тоҷикистон аз вирусӣ лейкози ҲҚШ озоданд.

Реаксияи иммунодиффузия барои ташхиси лейкози ҳайвоноти калони шохдор такмил дода шуд, ки он имкон медиҳад бо истифода аз як бастаи ташхисӣ шумораи

бештари ҳайвонҳо доир ба лейкоз санчида шаванд. Бори аввал дар Тоҷикистон нишондодҳои биокимиёвии хун ва шири модаговҳои гирифтори лейкози энзоотии ҲКШ омӯхта шуданд.

Маълумот дар бораи мавҷуд набудани алоқаи эпизоотологӣ ва эпидемиологӣ дар байни лейкози ҳайвоноти калони шохдор ва одам дар шароити Тоҷикистон оварда шудааст.

**Аҳамияти назариявӣ ва илмию амалии таҳқиқот.** Аҳамияти назариявии таҳқиқот дар муқаррар намудани қонуниятҳои хоси зухуроти эпизоотологии лейкози ҲКШ дар хоҷагиҳои намуди гуногуни тичоратии говпарварӣ, хоҷагиҳои аҳолии деҳот ва вучуд надоштани алоқамандии байни лейкози ҳайвоноти калони шохдор ва одам дар шароити Тоҷикистон ба шумор меравад.

**Аҳамияти илмию амалии таҳқиқот** аз он иборат аст, ки дар асоси ба иҷро расондани таҳқиқоти илмию амалӣ маҷмӯи тадбирҳои аз нигоҳи илмӣ асоснокӣ ташхис, пешгирӣ ва чораҳои мубориза бо бемории лейкози ҲКШ дар шароити Тоҷикистон таҳия гардидааст.

Ҳуҷҷатҳои меъёрии ҳуқуқии зерин таҳия шуда, аз ҷониби Кумитаи беҳатарии озукавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ба тасдиқ расонда шудаанд:

1. Дастури методӣ оид ба ташхиси лейкози говҳо.
2. Дастур оид ба пешгирӣ, ташхис ва нобудсозии лейкози ҳайвоноти калони шохдор.
3. Барномаи мақсаднокӣ давлатӣ оид ба солимгардонии фермаҳои зотпарварӣ ва ширию молӣ аз лейкози ҳайвоноти калони шохдор барои солҳои 2021-2025.

Маълумоте, ки аз омӯзиши таркиби биокимиёвии шири модаговҳои мубталои лейкози гематологӣ ба даст оварда шудааст, барои комбинатҳои шири ҷумҳурӣ, хангоми муайян кардани сифати ғизоӣ ва ашёи хоми он, муҳим мебошад.

Маълумотҳои эпизоотологии, ки дар натиҷаи таҳқиқоти диссертатсионӣ ба даст оварда шудаанд, метавонанд аз ҷониби омӯзгорон, аспирантҳо ва донишҷӯёни институти факултатҳои байторӣ ҳамчун маводи таълимӣ истифода бурда шаванд.

**Муқарароти ба ҳимоя пешниҳодшаванда:**

1. Натиҷаҳои таҳқиқоти эпизоотологӣ ва серологии фермаҳои говпарварӣ оид ба лейкози энзоотӣ.
2. Натиҷаҳои таҳқиқоти эпизоотологӣ ва серологии хоҷагиҳои аҳолий оид ба лейкози энзоотӣ.
3. Натиҷаҳои таҳқиқоти таркиби биокимиёвии хун ва шири модаговҳои мубталои лейкоз ва солим.
4. Натиҷаҳои муоинаи ҳайвоноти хоҷагиҳои кишоварзии Тоҷикистон нисбат ба вируси лейкози ҲКШ.
5. Натиҷаҳои таҷриба оид ба такмил додани РИД барои ошкор кардани ҳайвоноти бо вируси лейкози ҲКШ сироятшуда.
6. Натиҷаҳои омӯзиши алоқамандии байни лейкози энзоотии ҲКШ ва лейкози одам.

**Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот** бо таҳқиқи миқдори зиёд ва бисёрқаратаи фермаҳои тичоратии намуди гуногун, хоҷагиҳои шахсии аҳолии деҳот, намуд, зот ва синну соли гуногун, ҳамчунин нашри 12 мақола, аз ҷумла, 6-то дар маҷаллаҳо, ки ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсия намудааст, ба тасдиқ расонда шудааст. Ноҳияҳо, хоҷагӣ, ферма, деҳа ва ҳайвонти мақсаднок бо усули

интихоби тасодуфӣ муайян карда шуда буданд, ки боварибахшии натиҷаҳои бадастовардари 95% таъмин мекунад.

**Мутобиқати диссертатсия бо шиносномаи ихтисоси илмӣ.** Соҳаи илмии таҳқиқот ба бандҳои 5,1 5,5 5,11-и Шиносномаи номгӯи ихтисосҳои илмии КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон бо ихтисоси 06.02.02. - микробиологияи байторӣ, вирусшиносӣ, эпизоотология, замбурӯғшиносӣ бо захрзамбурӯғшиносӣ, масуниятшиносӣ мутобиқат мекунад, зеро дар диссертатсия таҳқиқҳои дар соҳаи эпизоотологияи лейкози энзоотии ҳайвоноти калони шохдор гузаронидашуда, тавсиф карда шудаанд.

**Саҳми шахсии довтолаб.** Муайян намудани ноҳия, хоҷагӣ, ферма, деҳа, хоҷагиҳои аҳоли ва ҳайвоноти мувофиқи мақсад, ташкили гирифтани намунаҳои хун аз ҷониби муаллиф мустақилона, бо иштироки роҳбари илмӣ доктори илмҳои байторӣ Мурватуллоев С. А. иҷро карда шудаанд. Муоинаи эпизоотологии хоҷагиҳо аз ҷониби муаллиф мустақилона гузаронида шудааст.

Таҳқиқоти серологӣ ва гематологии ҳайвоноти таҷрибавӣ бо иштироки роҳбари илмӣ ва ходими калони илмии Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнология О. Зуурбекова гузаронида шудаанд.

Чамбоварии маълумоти оморӣ аз муассисаҳои байторӣ ва тиббӣ, таҳлили онҳо, инчунин таҳлил ва чамбастии натиҷаҳои тадқиқоти худӣ аз ҷониби муаллиф мустақилона анҷом дода шудаанд.

**Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия.** Муқаррароти асосии кори диссертатсионӣ дар чаласаҳои Шӯрои олимони Институти масоили амнияти биологӣ ва биотехнологияи Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон (Душанбе 2016-2020), дар конференсияҳои ҷумҳуриявии илмию назарӣ (Шаҳринав, 2019, ш. Душанбе, 2020, Конфронси байналмилалӣ, Душанбе 2021) мавриди баррасӣ ва музокира қарор дода шудаанд.

**Наشري натиҷаҳои таҳқиқоти илмӣ.** Доир ба мавзӯи рисола 12 мақола, аз ҷумла 6 мақола дар маҷаллаҳои тавсиякардаи КОА-и назди Президенти ҶТҶа Федератсияи Россия: «Гузоришҳои Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон» ва гузоришҳои ДАТ ба номи Шириншоҳ Шохтемур - «Кишоварз» ба таъби расидаанд.

**Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия.** Диссертатсия дар 150 саҳифаи матни компютерӣ таҳия шуда, аз қисматҳои зерин: муқаддима, шарҳи адабиёт, таҳқиқоти худӣ, мувоҳида, хулосаҳо, пешниҳодҳои амалӣ, рӯйхати адабиёт ва замима иборат аст.

Рӯйхати адабиёт 223 таълифи муаллифони ватанӣ ва хориҷиро дар бар мегирад. Таҳқиқоти худӣ муаллиф дар 14 ҷадвал ва 19 расм инъикос ёфтаанд.

Замимаи диссертатсия дар ҳаҷми 10 саҳифа ҳуҷҷатҳои тасдиқкунандаи маводи диссертатсияро дар бар гирифтааст.

## **МУҲТАВОИ АСОСИИ ТАҲҚИҚОТ**

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Таҳлили маълумотҳо бо усулҳои оморӣ ва эпизоотологии аз ҷониби умум қабулшуда гузаронида шуд.

Таҳқиқоти эпизоотологии фермаҳои говпарварӣ ва деҳот ҷиҳати ошкор сохтани лейкози энзоотии ҲҚШ тибқи дастури таълимии Макаров В. В. гузаронида шуд. Таҳқиқоти эпизоотологӣ дар 22 ферма ва 20 деҳаи 28 ноҳияи ҷумҳурӣ гузаронида шуданд. Дар рафти таҳқиқи эпизоотологӣ муоинаи клиникалии ҳайвонот ҷиҳати ошкор

кардани нишонаҳои клиникий хоси лейкоз, хосатан, калоншавии гирехҳои лимфавии сатҳӣ, аз косахона баромадани чашмон ва ҳолати пӯст гузаронида шуд.

**Объекти таҳқиқот** ҳайвоноти солим, бо вируси лейкози ҲҚШ сироятдошта ва ҳайвоноти калони шохдори гирифтори лейкози синни 3-7-сола ва тайлокҳои синни бордоршаванда аз 22 ферма ва 20 деҳаи минтақаҳои гуногуни Ҷумҳурии Тоҷикистон ба шумор рафтанд. Объекти таҳқиқотро, инчунин гӯсфанду бузҳои хоҷагиҳои таҳқиқшуда ва одамони гирифтори бемории лейкоз ташкил намуданд.

**Предмети таҳқиқотро** намунаҳои зардоби хуни канорӣ ва шири ҳайвонҳои солим ва бо вируси лейкози ҲҚШ сироятёфа, ки барои таҳқиқоти серологӣ, гематологӣ ва биокимиёвӣ ва одамони гирифтори лейкоз гирифта шуда буданд, ташкил доданд.

**Интиҳоби намунаҳои хуни** ҳайвоноти калони шохдор, гӯсфанд, буз ва кӯтос аз саросари худуди ҷумҳурӣ, аз хоҷагиҳои зотпарварӣ, ширӣ, гуштии ва хоҷагиҳои аҳоли дар асоси интиҳоби тасодуфӣ гузаронида шуд.

**Ташҳиси серологӣ** бо ёрии реаксияи иммунодиффузия (РИД) дар гели агар, бо истифода аз бастаи ташҳисии биофабрикаи Курски ФР гузаронида шуд. Ҳамагӣ 2539 намунаи зардоби хуни ҳайвонот ва 11 намунаи хуни одамони гирифтори шаклҳои гуногуни лейкоз таҳқиқ карда шуданд.

**Таҳқиқҳои гематологӣ** тибқи усулҳои аз ҷониби умум қабулшудаи соҳаи байторӣ гузаронида шуданд.

**Таҳқиқоти биокимиёвии** зардоби хун ва шири модаговҳои лимфоситози доимидошта ва ҳайвоноти солим бо истифода аз таҳлилгари биокимиёвӣ гузаронида шуд. Ҳамагӣ 9 модагови гирифтори лейкоз ва 5 сар гови солими 6-8-сола таҳти таҳқиқи биокимиёвии хун ва шир қарор дода шуданд.

## НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

**Махсусиятҳои муосири чорводории Тоҷикистон.** Говпарварӣ яке аз соҳаҳои асосии чорводории Тоҷикистон буда, микдоран ҳайвоноти калони шохдор баъд аз саршумори гӯсфанду буз ҷои дуюмро ишғол мекунад. Ба 1 январи соли 2022 саршумори ҲҚШ дар ҷумҳурӣ 2385482 сар, аз ҷумла дар корхонаҳои кишоварзӣ 25220 сар; хоҷагиҳои деҳқонӣ – 145428; хоҷагиҳои аҳоли – 2214834 сарро ташкид меод. Ба хоҷагиҳои аҳоли 92,8 ҶҚШ тааллуқ дорад. Саршумори гӯсфанду буз дар ҷумҳурӣ то 01.01.2022 5840342 сарро ташкил дод, ки аз он 81,5 ҶҚШ ба хоҷагиҳои аҳоли мансуб аст.

Дар соли 2022 ҳаҷми умумии истеҳсоли гӯшти гов, барра ва буз ҳиссаи хоҷагиҳои аҳоли 95,3 ҶҚШ ва истеҳсоли шир 94,5 ҶҚШро ташкил дод.

Аз ин рӯ, таҳқиқоти илмию амалии байторӣ, дар баробари хоҷагиҳои тичоратӣ, бояд ба таъмини беҳбудии эпизоотии хоҷагиҳои аҳоли равон карда шуда, бо ин роҳ амнияти озуқаворӣ ҷумҳурӣ ва беҳатарии маҳсулоти истеҳсолшаванда таъмин карда шавад.

Тақсими саршумори ҳайвоноти калони шохдор дар вилояту ноҳияҳои ҷумҳурӣ як хел нест. Ҳамин тариқ, то 01.01.2022 дар вилояти Хатлон 42,2%-и саршумори ҳайвоноти калони шохдор, 30% дар вилояти Суғд, 27,2% дар ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ ва 0,6% дар ВМКБ парвариш мешавад.

Таносуби зотҳои ҳайвоноти калони шохдор дар минтақаҳои ҷумҳурӣ низ фарқ мекунад. Дар вилояти Суғд ва ноҳияҳои тобеи ҷумҳурӣ зоти сиёҳало парвариш мекунанд, дар вилояти Хатлон, ВМКБ ва ноҳияҳои кӯҳии НТҶ, асосан зоти шивитсӣ ва

дурагаҳои ин зотро бо зоти чорвои маҳаллии зебумонанд ва сиёҳало парвариш мекунанд. Намудҳои хочагидорӣ чумхурӣ низ фарқ мекунанд. Дар чумхурӣ якчанд намуди хочагиҳо фаъолият мекунанд, ки дар қатори дигар соҳаҳои кишоварзӣ бо чорводорӣ низ машғуланд: корхонаҳои кишоварзӣ, хочагиҳои деҳқонӣ, хочагиҳои ёрирасони вазорату идораҳо ва хочагиҳои аҳоли.

Олимони Тоҷикистон типҳои нави зотҳои ҳайвоноти хочагии кишоварзиро баровардаанд ва мебароранд, аз ҷумла ҳайвоноти калони шохдорро. Табиист, ки барномаҳои мақсаднок ва эҷоди типҳои нави зоти чорво бе ёрии илмию амалии илми байторӣ, таъмини солимии хочагиҳо, аз ҷумла аз нигоҳи лейкози энзоотии ҲКШ наметавонанд муваффақ татбиқ карда шаванд.

#### **Лейкози энзоотии ҳайвоноти калони шохдор дар фермаҳои Тоҷикистон.**

Мо бо ёрии РИД дар 22 фермаи ширии молӣ, равияи гӯштӣ ва фермаҳои зотпарварии чумхурӣ таҳқиқоти серологии ҳайвоноти калони шохдорро анҷом додем. Натиҷаҳои таҳқиқот дар ҷадвали 1 нишон дода шудаанд.

**Ҷадвали 1. - Натиҷаҳои таҳқиқҳои серологии фермаҳо дар РИД ба лейкози ҲКШ**

<b>ТАҲҚИҚ ҚАРДА ШУД</b>					
<b>Вилоятҳо</b>	<b>Ноҳияҳо</b>	<b>Ҳочагиҳо</b>	<b>Зотҳо</b>	<b>Ҳайвонҳо</b>	<b>Ошкор шуд</b>
НТҚ	5	9	с\а, Г\ф	1184	199 (16,8%)
Хатлон	9	9	Ш\в, С, П, К\с	737	219 (2,8%)
Суғд	3	4	с\а	146	7 (4,8%)
<b>Ҳамагӣ</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>2067</b>	<b>227 (11%)</b>

<b>СИРОЯТДОШТА ОШКОР ҚАРДА ШУД</b>			
<b>Вилоятҳо</b>	<b>Ноҳияҳо</b>	<b>Фермаҳо</b>	<b>Зотҳо</b>
НТҚ	2	4 (44,4%)	2
Хатлон	1	1 (11%)	1
Суғд	2	2 (0%)	1
<b>Ҳамагӣ</b>	<b>5</b>	<b>7 (31,8%)</b>	<b>4</b>

Маълумотҳои ҷадвали 1 нишон медиҳанд, ки аз 22 фермаи таҳқиқшуда 7-тоаш (31,8%) нисбат ба лейкози ҳайвоноти калони шохдор носолим мебошанд. Дар НТҚ сироят бо вируси лейкози ҲКШ аз 9 хочагии санчидашуда дар 4-тоаш (44,4%) – 3-тоаш дар шаҳри Ҳисор ва якто дар ноҳияи Рӯдакӣ, аз 9 фермаи вилояти Хатлон танҳо дар як ферма, дар вилояти Суғд аз чор хочагӣ дар дутоаш сироят бо вируси лейкози ҲКШ ошкор шудааст. Аз саршумори умумии ҳайвоноти санчидашуда (2067 ҳайвон) дар зардоби хуни 227 (11%) ҳайвони синну соли гуногун подтанҳо ба вируси лейкози ҳайвоноти калони шохдор ошкор карда шуданд.

Дар фермаҳои нисбат ба лейкоз мақоми мусбатдошта, сатҳи сироят доштани подаҳои дӯшой аз 2,6% то 37,3%, ба ҳисоби миёна 12,1% - ро ташкил дод. Аз 6 зоти дар РИД санчидашуда танҳо зоти гӯшту ширии швитсӣ, зоти гӯштии қазокии сарсафед аз

вируси лейкози ҲКШ озод буданд. Дар дигар зотҳои таҳқиқшуда сатҳи сироят аз 2,6 то 21%-ро ташкил дод.

Бояд қайд кард, ки ҳайвонҳои дар РИД мусбат дар байни чорвои ба наздикӣ (2—3 сол пеш) ба чумхурӣ воридкарда - симментали ва голштейн-фризӣ низ ошкор карда шуданд. Ин ҳодисаҳо аз зарурати пурзӯр намудани чораҳои назорати воридоти чорво ба чумхурӣ шаҳодат медиҳанд.

Ҳамин тарик, таҳқиқҳои серологии гузаронидашуда нишон доданд, ки лейкози энзоотии ҳайвоноти калони шохдор дар Тоҷикистон - дар ҳама минтақаҳо, ба истиснои ВМКБ, густариши васеи чуғрофӣ дорад.

**Лейкози ҳайвоноти калони шохдор дар хоҷагиҳои аҳолии Тоҷикистон.** Лейкози ҲКШ дар баробари аҳамияти иқтисодӣ, ҳамчунин аҳамияти муайяни беҳдошти тиббӣ ва иҷтимоӣ дорад. Дар шароити нави хоҷагидорӣ зарурати давом додани таҳқиқҳои лейкози ҲКШ, на танҳо дар хоҷагиҳои намуди гуногуни тичоратӣ, балки дар хоҷагиҳои аҳоли низ боқӣ мондааст. Хоҷагиҳои аҳоли дар таъмин намудани амнияти озуқаворӣ чумхурӣ нақши муҳим мебозанд. Омӯзиши вазъи эпизоотии дехот ду ҷанбаи мубрам дорад: эпизоотологӣ ва бехатарии маҳсулоти барои истеъмол истехсолшуда гӯшту шир.

Дар дехот, мо бо усули интиҳоби тасодуфӣ аз 20 деҳаи 11 ноҳияи ҳамаи вилоятҳои чумхурӣ барои таҳқиқ дар РИД хун гирифтём. Натиҷаҳои ин таҳқиқот дар Ҷадвали 2 нишон дода шудаанд.

Маълумотҳои ҷадвали 2 нишон медиҳанд, ки аз 296 намунаи зардоби хун танҳо 5-тоаш (1,7%) бо подгени гликопротеидии вируси лейкози ҳайвоноти калони шохдор натиҷаи мусбат додааст.

**Ҷадвали 2.- Натиҷаҳои РИД оид ба лейкози ҳайвоноти калони шохдор дар ҳайвонҳои хоҷагиҳои аҳоли**

ВИЛОЯТ	ДАР РИД САНЦИДА ШУД				Сину сол
	Ноҳияҳо	Дехот	Ҳайвонҳо	Ошкор шуд	
НТҶ	2	2	32	2	36+
Хатлон	3	12	144	0	-
Суғд	1	1	40	3	12-36+
ВМКБ	5	5	80	0	-
<b>ҲАМАГӢ</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>296</b>	<b>5</b>	<b>36+</b>

Аз 11 ноҳияи таҳқиқшуда, сироят бо вируси лейкози ҲКШ, дар 2 (18%) ноҳия - Турсунзода ва Ҷ. Расулови вилояти Суғд ошкор карда шуд. Аз 20 деҳа дар ду деҳа (10%) гардиши вируси лейкози ҲКШ муайян карда шуд. Дар деҳаи Пахтабоди ноҳияи Турсунзода дар гурӯҳи синну соли ҳайвонҳои аз 36-моҳа калон - 2 сар сироят доштанд. Дар деҳаи Дехмои ноҳияи ба номи Ҷ. Расулов аз 40 намуна 3-тои (7,5%) он доир ба лейкоз натиҷаи мусбат доданд.

Ҳамин тарик, вируси лейкози ҳайвоноти калони шохдор дар хоҷагиҳои аҳоли густариши на чандон васеи чуғрофӣ дорад - танҳо дар ду ноҳия. Сатҳи сироятдорӣ дар деҳаҳои носолим бо эҳтимолияти 95%, 15% -ро ташкил медиҳад. Таҳқиқҳои гузаронидашуда зарурати мониторинги мунтазами серологии чорвои ба аҳоли мансуббударо нишон медиҳанд.

**Нишондодҳои биокимиёвии хун ва шири модаговҳои солим ва ба бемории лейкоз гирифтор.** Вируси лейкози ҲКШ дар организми ҳайвонот тағйироти бисёри морфологӣ ва метаболиро, хусусан дар таркиби шаклӣ ва биокимиёвии хун, ба амал меорад. Барои санчиши хун ва шир мо 9 модагови аз 5 - сола калонтари бо вируси лейкози ҲКШ сироятдошта, ки миқдори умумии лейкоситашон дар 1 мкл хун аз 8,6 то 24 ҳазор буд ва 5 модагови солими лаъличаҳои сафеди хунашон дар доираи эътидолбударо интиҳоб кардем. Таҳқиқҳои гематологӣ ва биокимиёвии ҳайвонот се маротиба бо фосилаи 14-16 рӯз гузаронда шуда буданд. Натиҷаҳои миёнаи 3 таҳқиқи гематологии ҳайвоноти дар таҷрибабуда дар Ҷадвали 3 нишон дода шудаанд.

Тавре ки аз маълумотҳои ҷадвали 3 дида мешавад, дар ҳайвонҳои рақами 5817 ва 5750 шумораи монотситҳо ва миелотситҳо 1-2 маротиба зиёд дучор омадаанд, ки ин ба ҷараёни лейкоз ҳамроҳ шудани ҳадраи гранулотситии лейкоцитҳо, ки масъули фагоситозанд, далолат мекунад. Дар ин ҳайвонҳо ба шиддат камшавии лейкоцитҳои бахшакхастагӣ мушоҳида мешавад, ки аз вайрон шудани қори мағзи устухон шаҳодат медиҳад. Аз ҷадвал аён аст, ки шумораи эозинофилҳо дар тамоми ҳайвоноти таҷрибавӣ дар ҳудуди муқаррарӣ қарор дорад, ки аз мавҷуд набудани бемориҳои паразитӣ дар онҳо шаҳодат медиҳад, зеро эозинофилҳо баҳри муҳофизати организм аз паразитҳо масъуланд.

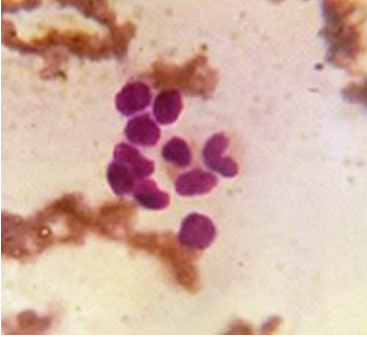
**Ҷадвали 3. - Миқдори умумии лейкоцитҳо ва лейкоформулаи хуни ҳайвонҳои мубталои лейкоз ва модаговҳои солим (n=3)**

№т	№ Инв.	Миқдори лейкоцитҳо (ҳаз. \мкл)	Ҷоизи унсурҳои шаклдоштаи хун						
			М 0-1	Б 2-5	С 20-35	Э 5-8	Мон 2-7	Б 0-2	Л 40-65
<b>БЕМОРОН</b>									
1	5817	16,4	4	4	2	0	12	1	76
2	5768	12,0	1	12	9	0	8	0	70
3	5825	14,0	0	8	7	0	4	0	81
4	5812	24,0	0	4	4	0	6	0	86
5	5845	20,0	0	8	0	0	4	0	84
6	5849	16,0	0	13	2	1	8	0	75
7	5829	12,6	0	15	21	1	8	0	55
8	5750	8,6	5	13	2	4	13	0	63
9	5827	14,0	0	15	10	1	4	0	70
<b>СОЛИМҲО</b>									
1	5730	6,0	0	6	32	0	2	0	60
2	1203	4,6	0	3	26	3	9	0	66
3	1100	8,0	1	16	18	1	10	1	53
4	258	10,0	0	17	26	3	7	0	47
5	1044	9,0	0	11	16	1	11	0	61

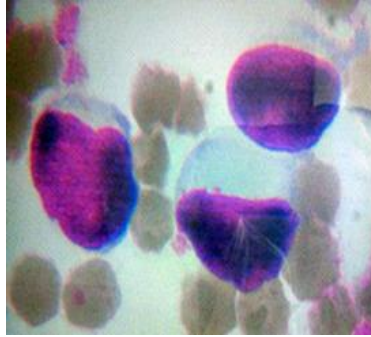


Эзоҳ: М - миелотсит, Б - бандакҳастагиро, С - сегментҳастагӣ, Э - эозинофил,  
Мон - моноцит, В - базофил, Л – лимфотсит.

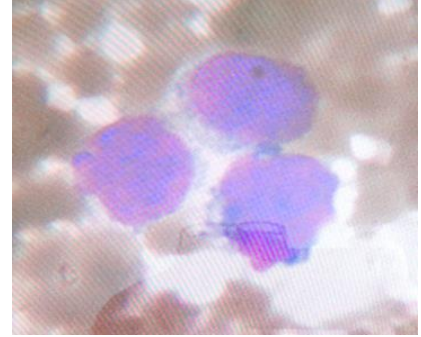
Омӯзиши молишакҳои хуни ҳайвонҳо нишон дод, ки ҳуҷайраҳои ҷавони бласт дар хуни аксари ҳайвонот пайдо мешаванд (тасвирҳои 1,2,3,4,5,6,7). Пайдо шудани ҳуҷайраҳои мӯйякдор дар хун маънои осеби ҷиддии испурч, ҷигар ва мағзи устухонро дорад.



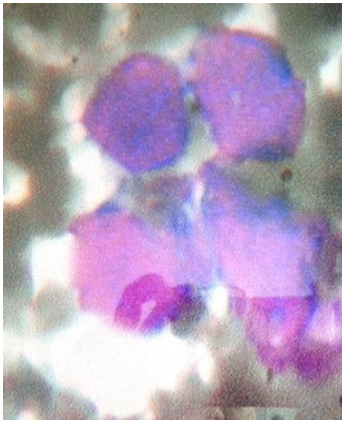
Тасвири 1. Тӯдашавии



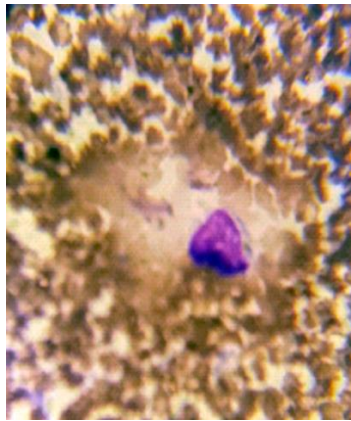
Тасвири 2. Моноцитҳо



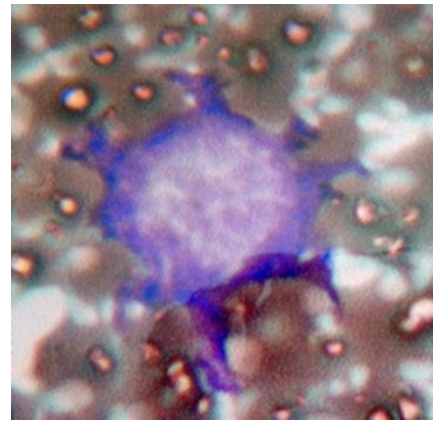
Тасвири 3. Миелобластҳо.  
лимфотситҳо



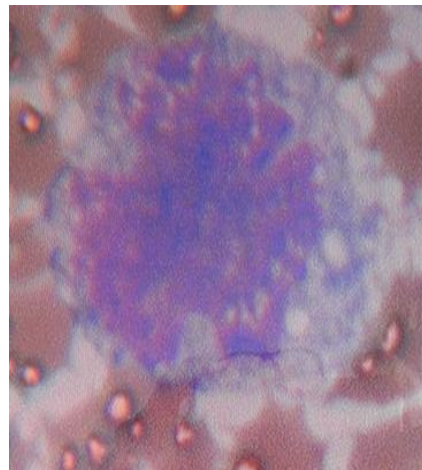
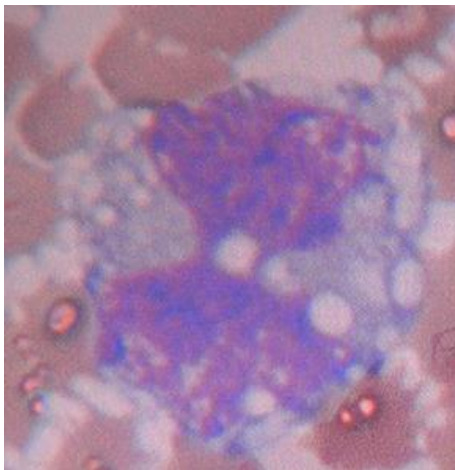
Тасвири 4. Лимфобластҳо



Тасвири 5. Ҳуҷайраи бластӣ



Тасвири 6. Ҳуҷайраи  
«мӯйякдор»



Тасвири. 7. Макрофагҳо дар ситоплазма, унсурҳои ғурӯбурдашуда менамоёнд

Натиҷаҳои санҷишҳои биокимиёвии хун дар Ҷадвали 4 нишон дода шудаанд. Дар ҷадвали 4 нишон дода шудааст, ки сатҳи калсий дар хуни ҳайвонот дар марҳилаи ибтидоии раванди лейкоз бо лимфотситози 70-86% ба 1,45 мг\% (0,85%) ва сафеда 0,7 мг\% (0,9%) назар ба чорвои солим зиёд аст. Ҳамзамон, сатҳи фосфор ва ишқори захиравӣ нисбат ба чорвои солим мутаносибан 0,34 (1,1 фоиз) ва 11,6 (2,3 фоиз) паст мебошад.

**Ҷадвали 4. - Натиҷаҳои таҳқиқи биокимиёвии хуни модаговҳои мубталои лейкоз (n=3)**

Ҳолати гурӯҳҳо	Миқдори ҳайвонҳо	Миқдори лейкоцитҳо	Са мг\%	Р мг\%	Захираи ишқорӣ мг\%	Сафеда мг\%
Меъёр		5-11 ҳаз. \мкл	10-12,5	4,5-6,0	420-600	7-8
Беморон	9	15,2	9,55	3,59	514,4	7,5
Солимҳо	5	7,52	8,1	3,93	526	6,8
<b>Фарқият</b>		7,68 (50%)	1,45 (0,85%)	- 0,34 (1,1%)	- 11,6 (2,3%)	0,7 (0,9%)

Натиҷаҳои таҳқиқоти биокимиёвии шир дар ҷадвали 5 нишон дода шудаанд.

**Ҷадвали 5. Нишондодҳои биокимиёвии шири модаговҳои мубталои лейкоз (n=3)**

Ҳолати гурӯҳ	Миқдори ҳайвонҳо	Миқдори лейкоцитҳо	Са мг\%	Р мг\%	Захираи ишқорӣ мг\%	Сафеда мг\%
Меъёр		5-11 ҳаз. \мкл	10-12,5	4,5-6,0	420-600	7-8
Беморон	9	15,2	9,55	3,59	514,4	7,5
Солимҳо	5	7,52	8,1	3,93	526	6,8
<b>Фарқ</b>		7,68 (50%)	1,45 (0,85%)	- 0,34 (1,1%)	- 11,6 (2,3%)	0,7 (0,9%)

Натиҷаҳои таҳқиқи шир (Ҷадвали 5) нишон дод, ки дар шири модаговҳои гирифтори лейкоз сатҳи равшаннокӣ нисбат ба чорвои солим 0,06%, сафеда 0,03% кам аст, яъне фарқ калон нест. Ҳамзамон сатҳи лактоза 1,1% баландтар, зичӣ ва боқимондаи хушки шир мутаносибан 1,45% ва 2,2% нисбат ба ҳайвонҳои сироятнадошта зиёд буд. Болоравии зичӣ ва миқдори боқимондаи хушки шири модаговҳои гирифтори лейкоз, эхтимолан, бо аз хун ба шир гузаштани миқдори зиёди лейкоцитҳо алоқаманд аст.

Натиҷаҳои бадастомада нишон медиҳанд, ки дар марҳилаи ибтидоии лейкоз дар нишондодҳои алоҳидаи хун ва шири модаговҳо тағйироти чиддӣ ба амал меоянд, ки ба сифат ва бехатарии шир таъсир мерасонанд.

**Муоинаи ҳайвоноти ҳоҷагии кишоварзии Тоҷикистон ҷиҳати ВЛ ҲКШ.**

Дар таҷриба нишон дода шудааст, ки аз ҳайвоноти хоҷагии кишоварзӣ: хукҳо, бузҳо ва хусусан гӯсфандон ба осонӣ бо вояи ками вируси лейкози ҲКШ сироят меёбанд.

Сироятёбии дохилихоҷагии ин ҳайвонот дар натиҷаи истифода бурдани асбобҳои тамйизнашуда, пас аз гузаронидани амалиёти байторӣ ва зоотехникӣ, метавонанд дар ҲКШ, ба амал ояд.

Бо мақсади муайян кардани имконияти гардиши ВЛ ҲКШ дар байни дигар намудҳои ҳайвоноти хоҷагии кишоварзӣ, мо бо ёрии РИД кӯтосҳо, гӯсфанду бузҳои зоти гуногуни калонсолро санҷидем.

Барои таҳқиқ ноҳияҳо ва хоҷагиҳои, ҷӣ ҷиҳати лейкози ҳайвоноти калони шохдор солим ва чи носолим, интихоб карда шуданд.

Аз ҳар рама ба миқдори 10-20 - сарӣ хуни ҳайвонот гирифта шуд. Натиҷаҳои ин таҳқиқот дар Ҷадвали 6 оварда шудаанд. Тавре ки аз ҷадвали 6 дида мешавад, ҳамагӣ 176 намунаи зардоби хун аз 9 рамаи 7 ноҳия санҷида шуд.

Дар зардоби хуни ҳамаи намудҳо ва зотҳои ҳайвоноти таҳқиқшуда подтанҳои зидди вируси лейкози ҲКШ дар РИД ошкор карда нашуданд.

Ҳамин тариқ, бо боварии 95 дар сад итминон метавон гуфт, ки гӯсфанду бузҳои зотҳои, ки дар Тоҷикистон парвариш карда мешаванд, инчунин кӯтосҳои хоҷагиҳои мавриди таҳқиқ қарордошта, дар мавриди 95 % аз ВЛ ҲКШ озоданд.

#### **Ҷадвали 6. - Натиҷаҳои таҳқиқи ҳайвоноти хоҷагии кишоварзии Тоҷикистон ба ВЛҲКШ**

№т	Ноҳия	Хоҷагӣ	Ҳолати хоҷагӣ	Намуд	Зот	Санҷида шуд, сар	РИД
1	Фархор	Ҳисор	солим	гӯсфанд	ҳисорӣ	20	-
2	Дарвоз	Амир	солим	гӯсфанд	дарвозӣ	20	-
3	Рудақӣ	Эсанбой 1	солим	гӯсфанд	тоҷикӣ	20	-
4	Деваштич	Ғонҷӣ	солим	гӯсфанд	ҷойдорӣ	20	-
5	Ашт	Маҳмаҷонов	солим	буз	ангорӣ	20	-
6	Айнӣ	Искандарқӯл	солим	кӯтос	помирӣ	16	-
7	Ҳисор	Баракат	носолим	гӯсфанд	ҳисорӣ	20	-
8	Ҳисор	Баракат	носолим	буз	маҳалӣ	20	-
9	Ҳисор	Л. Муродов	носолим	гӯсфанд	ҳисорӣ	10	-
10	Ҳисор	Л. Муродов	носолим	буз	маҳалӣ	10	-
<b>Ҳамагӣ</b>	<b>7</b>	<b>9</b>				<b>176</b>	<b>-</b>

**Омӯзиши имкони бардоштани тавонмандии бастаи ташҳисии РИД барои лейкози ҲКШ.** Дар Тоҷикистон, чун дар аксари кишварҳои ИДМ, барои гузориши РИД бастаи ташҳисии серологии лейкози ҲКШ-и истеҳсоли Русияро, ки барои санҷиши 1000 намунаи зардоби хун пешбинӣ шудааст, истифода мебаранд.

Бо мақсади сарфа намудани ташҳисвораҳо ва имконияти санҷиши шумораи бештари зардоби хуни санҷидашаванда мо чор қолаби сӯрохкунандаи кутрашон гуногунро, барои омода кардани чуқуракҳо дар агар санҷидем.

Бо қолаби 1 дар агар 4 шаклак, бо қолабҳои боқимонда бошад, ба ҷои чор адади дар варианти классикӣ пешбинишуда 5 адад шаклак буридем.

Барои муқоисаи натиҷаҳои таҳқиқоти зардоби хун дар РИД бо истифода аз қолаби сӯрохкунандаи стандартӣ ва қолабҳои кутри сӯрохиашон дигар, мо 8 зардоби

хуни ба лейкози ХКШ мусбат, 8 заифмусбат ва 8 манфиро санчидем. Натиҷаҳои муқоисавии ин таҳқиқ дар Ҷадвали 7 оварда шудаанд.

Тавре аз ҷадвали 7 дида мешавад, натиҷаҳои зардобҳои хуни ба лейкоз мусбат, заифмусбат ва манфӣ ҳангоми истифодаи қолабҳои сӯрохкунандаи ағари рақами 1, 2 ва 3 дар 100% ҳолат ба ҳам рост меоянд. Аммо ҳангоми истифодаи бурдани қолаби рақами 4, бо қутри чуқуракҳои канориаш 3 мм ва чуқураки марказиаш - 4,5 мм, зардобҳои заифмусбат дар РИД натиҷаи манфӣ медиҳанд.

Ҳамин тариқ, ҳангоми гузоштани РИД доир ба лейкози ҳайвоноти калони шохдор, бидуни зарар ба натиҷаи реаксия, метавон қолаби сӯрохкунандаи ағарро бо қутри чуқуракҳои канориаш 5 мм ва марказиаш 4 мм истифода бурд. Дар ин сурат дар ағар ба ҷои 4 шаклак 5 шаклак бурида мешавад. Бо истифода аз чунин қолаби сӯрохкунанда, ба ҷои 1000, ки дар бастаи ташхис пешбинӣ шудааст, метавон то 1150 намунаи зардоби хунро тафтиш кард, ки барои таҳқиқоти оммавии ташхиси лейкози ХКШ аз ҷиҳати иқтисодӣ муфид аст.

**Ҷадвали 7. - Натиҷаҳои муқоисавии РИД бо истифода аз қолабҳои сӯрохкунандаи гуногуни ағар**

Ҳолати пешинаи зардоби хун	Миқдори зардоби хун	Натиҷаҳои РИД бо қолаби сӯрохкунандаи қутрашон гуногун			
		Қолаби 1 Қутри ҳамаи 7 сӯрох 7 мм	Қолаби 2 Қутри ҳамаи 7 сӯрох 5 мм	Қолаби 3 Қутри 6 сӯрохи канорӣ 5 мм, марказӣ - 4 мм	Қолаби 4 Қутри 6 сӯрохи канорӣ 3 мм, марказӣ - 4,5
Мусбат	8	+	+	+	+
Заифмусбат	8	+/-	+/-	+/-	-
Манфӣ	8	-	-	-	-

Натиҷаҳои ин таҳқиқ ба «Дастур оид ба ташхиси лейкози ҳайвоноти калони шохдор» дохил карда шудаанд ва аз ҷониби Кумитаи бехатарии озуқаворӣ назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ гардида, дар амалияи озмоишгоҳҳои байторӣ ҷумҳурӣ ҷорӣ карда шудаанд.

**Омӯзиши алоқамандии байни лейкози энзоотии ҳайвоноти калони шохдор ва лейкози одам.** Дар партави дастовардҳои охири соҳаи лейкозшиносӣ, лейкози ҳайвоноти калони шохдор, на танҳо ҳамчун мушкilotи байторӣ, иқтисодӣ, балки ҳамчун як мушкilotи умумии тиббию биологӣ ва иҷтимоӣ баррасӣ карда мешавад.

Бо мақсади муайян кардани алоқамандии эпизоотологӣ ва эпидемиологии байни лейкози ХКШ ва лейкози одам мо аз бойгонии Маркази миллии ташхиси бехатарии озуқаворӣ Кумитаи бехатарии озуқаворӣ назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Маркази миллии тиббӣ оид ба лейкози ХКШ ва шаклҳои гуногуни лейкози одам дар солҳои 2010-2020 маълумот ба даст оварда, онро таҳлил намудем.

Натиҷаҳои таҳқиқ ба лейкози ХКШ дар солҳои 2013-2015 дар Ҷадвали 8 нишон дода шудаанд. Тавре ки аз ҷадвали 8 дида мешавад, ҳамагӣ дар давоми се сол, танҳо 356 намуна санҷида шудааст ва ҳама дар РИД манфӣ буданд. Аз соли 2016 то соли 2020 аз

чониби Маркази миллии ташхиси бехатарии озуқаворӣ оид ба лейкози ҲКШ таҳқиқот гузаронида нашудааст.

Бинобар ин, таҳлили ин маълумот барои муайян кардани алоқамандии байни лейкози ҲКШ ва одам, аз сабаби нокифоя будани маълумоти лозимӣ, имконнопазир буд.

Аз ин сабаб, мо маълумотеро, ки дар рафти таҳқиқоти илмии худ дар давраи солҳои 2016-2020 ба даст овардаем, барои таҳлил истифода кардем. Натиҷаҳои таҳлил дар Ҷадвали 9 оварда шудаанд.

Ҷадвали 9 нишон медиҳад, ки лейкози одам бо ифодаи фоиз бештар дар ноҳияҳое, ки чорвои зотҳои сиёҳало ва голштейн-фризӣ парвариш карда мешаванд, зиёдтар ба қайд гирифта шудааст.

**Ҷадвали 8. - Натиҷаи таҳқиқҳои Маркази миллии ташхиси бехатарии озуқаворӣ оид ба лейкози ҲКШ дар солҳои 2013-2015**

Ноҳия	Сол	Ҳоҷагӣ	Санҷида шуд	Натиҷаи РИД
Рӯдакӣ	23.04.2013	Саодат	40	-
Рӯдакӣ	14.05.2013	Саодат	64	-
Хуросон	10.02.2014	Саодат	63	-
Балҷувон	22.04.2015	С. Сафаров	4	-
Рӯдакӣ	27.05.2015	Юнусов	10	-
Хуросон	16.06.2015	Саодат	156	-
Б. Ғафуров	16.06.2015	Мирмуллоев	6	-
Б. Ғафуров	17.06.2015	Чорводор	1	-
Рӯдакӣ	08.07.2015	Чорвои Зотӣ	12	-

**Ҷадвали 9.- Нишондодҳои лейкози ҲКШ ва одам дар солҳои 2016-2020**

Вилоят	Ноҳия	Зот	Санҷида шуд дар РИД	Ошкор шуд сар	Одам бемор шуд
НТҚ	Ҳисор	С\а, Г\ф	771	198	35
	Файзобод	С\а, Д.	106	0	21
	Рӯдакӣ	С\а	46	1	48
	Турсунзода	С\а, Г\ф	250	0	42
	Рашт	Ш\в.	11	0	16
<b>Ҳамагӣ</b>			<b>1184</b>	<b>199</b>	<b>162</b>
Хатлон	А. Қомӣ	С\а	48	0	19
	Хуросон	Г\ф, Сим.	3	21	17
	Қайхун	С\а	48	0	9
	Қ. Балхӣ	Ш\в.	48	0	14
	Вахш	Ш\в.	48	0	9
	Кушонӣён	Ш\в.	48	0	19
	Ёвон	С\а	48	0	21
	Восеъ	С\а, Ш\в.	48	0	23
Балҷувон	Қ\с	48	0	2	
<b>Ҳамагӣ</b>			<b>737</b>	<b>21</b>	<b>133</b>
	Исфара	С\а	20	2	3
	Конибодом	С\а	50	5	0

Суғд	Б. Ғафуров	С\а	48	0	2
<b>Ҳамағӣ</b>			<b>118</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
<b>Чамъ</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>2039</b>	<b>227</b>	<b>300</b>

*Эзоҳ ба ҷадвали 9: С\а – сиёҳало; Г\ф – голитейн-фриз;*

*Д – дурага; Шв – шивтсӣ; Қ\с – қазоқии сарсафед.*

Албатта, ин падида далели робитаи мустақим доштани лейкозҳои одам ва лейкози ҲКШ нест.

Мо таҳлили эпидемиологии ҳодисаҳои лейкози одамро, ки аз Маркази миллии тиббии Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2010-2020 гирифтём, гузаронидем. Ҳамағӣ дар давоми 11 сол дар ҷумҳурӣ 1568 ҳодисаи лейкози одам (ба ҳисоби миёна 142,5 ҳодиса дар як сол), ки аз он 811 ҳодиса дар НТҚ (73,7 ҳодиса дар як сол), 632 ҳодиса дар вилояти Хатлон (57,5 ҳодиса дар як сол) ва 95 ҳодиса дар вилояти Суғд (ба ҳисоби миёна 8,6 ҳодиса дар як сол) ба қайд гирифта шудааст, рост меояд. Дар ин давра дар ВМКБ ҳамағӣ 30 ҳодисаи лейкоз ба қайд гирифта шудааст: 15 ҳодиса дар мардон ва 15 дар занон.

Дар мардон беморӣ нисбат ба занон каме бештар дучор меояд. Дар ҷумҳурӣ 56,6%-и ҳодисаҳои лейкоз ба мардон тааллуқ дорад.

Мо муайян кардем, ки дар одамон, ба монанди ҳайвоноти калони шохдор, лимфолейкоз бештар дар шаклҳои шадид ва музмин дучор меояд, ҷадвали 10.

Тавре ки маълумотҳои ҷадвали 10 нишон медиҳанд, аз 1568 ҳодисаи лейкози одам 1173 (74,8%) ҳодиса ба лимфолейкозҳо рост меояд, ҳамзамон шакли шадиди лимфолейкоз бисёртар дучор меояд. Шаклҳои дигари лейкоз хеле камтар вомехӯранд.

**Ҷадвали 10. -Лейкози одамон дар солҳои 2010-2020 вобаста аз шакл**

Солҳо	Лимфолейкоз		Миелонидӣ	Лимфобластӣ	Лимфонидӣ	Миелобластӣ
	Шадид	Музмин				
2010	37	42	2	9	10	9
2011	52	51	3	0	2	0
2012	90	54	3	0	3	2
2013	79	40	9	10	2	5
2014	116	58	0	0	6	0
2015	89	48	0	40	6	2
2016	57	26	9	10	6	7
2017	48	43	41	14	3	5
2018	73	38	27	28	12	2
2019	34	29	46	24	6	3
2020	43	26	24	1	0	0
<b>Ҳамғӣ</b>	<b>718</b>	<b>455</b>	<b>164</b>	<b>136</b>	<b>45</b>	<b>35</b>

Илова бар ин, 13 ҳодисаи лейкози эозинофилӣ ва 2 ҳодисаи эритролейкоз ба қайд гирифта шудааст.

Яке аз чанбаҳое, ки робитаи байни лейкози ҳайвоноти калони шохдор ва одамро метавонад нишон диҳад, муқоисаи миқдории ҳодисаҳои беморӣ дар шаҳру деҳот ба шумор меравад. Мо маълумотро оид ба ҳодисаҳои лейкози одам дар шароити шаҳру деҳоти Тоҷикистон таҳлил кардем. Воҳидҳои маъмурию ҳудудие интиҳоб карда шуданд, ки дар онҳо замоне ҳодисаҳои лейкози ҲКШ ба қайд гирифта шудаанд. Натиҷаҳои ин таҳлил дар ҷадвали 11 нишон дода шудаанд.

Таҳлили мазкур нишон дод, ки аз шумораи умумии ҳодисаҳои лейкози одамон (1173) дар шаҳрҳо 836 (73%) ҳодиса ва дар деҳот 337 (27%) ҳодиса ба қайд гирифта шудааст. Лейкози одам дар шаҳрҳо нисбат ба деҳот 2,5 маротиба зиёдтар дучор меояд.

Ба қайд гирифта шудани ҳодисаҳои зиёдтари лейкоз дар мардон нисбат ба занон, инчунин дар шаҳрҳо нисбат ба деҳот, аз мавҷуд набудани робитаи байни лейкози ҲКШ ва одам шаҳодат медиҳад, зеро занон дар Тоҷикистон бо ҳайвоноти бемор ва маҳсулоти хоми онҳо бештар ва наздиктар дар тамосанд, ки ба нигоҳубини чорво ва тайёр кардани хӯрок вобастагӣ дорад.

**Ҷадвали 11.- Лейкози одамон тایی солҳои 2010-2020 дар шаҳрҳо ва деҳот**

ШАҲРҲО			ДЕҲОТ		
Шаҳр	Аҳолии, шаҳр ва шаҳрак (ҳазор)	Беморон	Ноҳияи деҳот	Аҳоли бе шаҳрак (ҳазор)	Беморон
Душанбе	863,4	322	Хуросон	103,2	34
Рӯдакӣ	55,3	104	Вахш	197	24
Ҳисор	43	88	Темурмалик	58,5	10
Сарбанд	17,5	20	Балхӣ	172,7	14
Ваҳдат	98,3	77	Ҷомӣ	159,9	60
Данғара	30,6	25	Рашт	111,2	26
Кӯлоб	105,9	44	Фархор	144,1	32
Турсунзода	54,7	84	Ҳамадонӣ	124,3	25
Норак	31,1	10	Восеъ	214,1	41
Хорӯғ	30,4	3	Балҷувон	30	1
Панҷакент	43,1	29	Деваштич	155,1	1
Бохтар	111,3	13	Пнуч	105,8	22
Роғун	22,2	11	Файзобад	92,1	37
Хучанд	182,6	4	Ванҷ	34,3	7
Исфара	60	3	Лахш	59,4	2

<b>Ҳамагӣ</b>	<b>1749,4</b>	<b>837</b>	<b>Ҳамагӣ</b>	<b>1761,7</b>	<b>336</b>
---------------	---------------	------------	---------------	---------------	------------

Илова бар ин, барои омӯзиши робитаи байни лейкози одам ва лейкози ҲКШ, мо зардоби хуни 4 зан ва 7 марди синну соли гуногунро, ки соли 2020 бо шаклҳои гуногуни лейкоз бемор буданд, дар РИД бо подгенҳои g51 ва p24 вируси лейкози ҲКШ санҷидем.

Зардобҳои хун аз шубаи гематология ва саратоншиносии Маркази миллии тиббӣ гирифта шуданд. Натиҷаҳои таҳқиқ дар чадвали 12 оварда шудаанд.

Маълумотҳои чадвали 12 нишон медиҳанд, ки натиҷаи ҳамаи 11 намунаи хуни беморони гирифтори шаклҳои гуногуни лейкози одам бо подгенҳои вируси лейкози ҲКШ РИД-манфӣ мебошанд.

Натиҷаҳои манфии зардоби хуни 4 зан ва 7 марди синну соли гуногуни гирифтори шаклҳои гуногуни лейкоз, ки дар РИД бо подгенҳои g51 ва p24 вируси лейкози ҲКШ санҷидем, низ аз мавҷуд набудани робитаи байни лейкози ҳайвоноти калони шохдор ва одам шаҳодат медиҳанд.

Ҳамин тавр, дар асоси натиҷаҳои таҳқиқоти эпизоотологӣ, эпидемиологӣ ва серологӣ чиҳати лейкоз, ки мо ба даст овардем, алоқамандии байни лейкози ҲКШ ва одамро дар Тоҷикистон бечуну чаро тасдиқ кардан имконнопазир аст.

Илова бар ин, нишон дода шудааст, ки лейкоз ба касби одам вобаста нест. Дар давраи таҳлилшуда дар байни байторон, коргарони қассобхонаҳо, комбинатҳои гӯшт, чорводорон ва ғайра ягон ҳодисаи беморӣ ба қайд гирифта нашудааст.

**Чадвали 12.- Натиҷаҳои санҷиши зардоби хуни одамон дар РИД  
бо подгенҳои ВЛ ҲКШ**

<b>№т</b>	<b>Ҷинс</b>	<b>Сину (сол)</b>	<b>Адрес</b>	<b>Касб</b>	<b>Шакли лейкоз</b>	<b>РИД</b>
1	З	27	Н. Хусрав	Хонашин	Миелоидӣ	-
2	З	27	Данғара	Хонашин	Лимфобластӣ	-
3	З	43	Ҳисор	Хонашин	Миелоидӣ	-
4	З	49	Рӯдакӣ	Фабрикаи чӯроббофӣ	Лимфолейкоз	-
5	М	17	Шаҳритус	Коргар	Миелоидӣ	-
6	М	19	Файзобод	Донишчӯ	Лимфобластӣ	-
7	М	50	Фархор	Дехқон	Лимфобластӣ	-
8	М	38	Ваҳдат	Дехқон	Лимфобластӣ	-
9	М	36	Қабодиён	Ронанда	Миелоидӣ	-
10	М	47	Кӯлоб	Коргар	Миелоидӣ	-
11	М	18	Ҳисор	Коргар	Лимфолейкоз	-



## ХУЛОСАҲО

1. Лейкози энзоотии ҲКШ дар Тоҷикистон густариши васеи чуғрофӣ дошта, дар хама дараҷаҳои хоҷагиҳо: фермаҳои ширию молӣ, корхонаҳои кишоварзӣ, хоҷагиҳои деҳқонӣ ва хоҷагиҳои аҳоли ба қайд гирифта шудааст [1-А, 2-А, 3-А, 7-А, 10-А].

2. Дар 31,8%-и фермаҳо ҳайвонҳои бо ВЛ ҲКШ сироятдошта, аз ҷумла аз 9 фермаи НТҚ 4-тоаш, аз 9 фермаи вилояти Хатлон якто ва аз чор фермаи вилояти Суғд дар 2-тоаш ошкор карда шуданд [2-А, 6-А, 7-А].

3. Дар фермаҳои бо вируси лейкоз сироятдошта сатҳи сирояти подаҳои дӯшой аз 1,2 то 37,3% ва ба ҳисоби миёна 11,5% - ро ташкил медиҳад. Аз 2067 сар ҳайвоне, ки дар РИД санҷида шудаанд, дар зардоби хуни 227 (11%) ҳайвони подаи дӯшой подтанҳо ба ВЛ ҲКШ ошкор карда шуданд [2-А, 6-А, 7-А].

4. Аз 6 зоти говҳо, ки дар мамлакат парвариш карда мешаванд, танҳо зоти говҳои гӯштию ширии швитсӣ ва казоқии сарсафеди гӯштӣ аз лейкоз озод буда, сатҳи сироят бо ВЛҲКШ дар байни зоти маҳаллии сиёҳало, симментал ва голштейн-фриз, ки дар солҳои охир ворид карда шудаанд, аз 6 то 21%-ро ташкил медиҳад. [2-А, 6-А, 7-А].

5. Аз 20 деҳаи таҳқиқшудаи ҷумҳурӣ дар 2-тоаш (20%) ҳайвоноти бо ВЛҲКШ сироятдошта ошкор карда шуданд. Аз 296 намунаи зардоби хуни говҳои хоҷагиҳои аҳоли дар 5 (1,7%) намуна подтанҳо ба вируси лейкозии ҲКШ ошкор карда шуданд [3-А, 6-А].

6. Дар марҳилаи аввали лейкозогенез бо сатҳи лимфотситоз 75-86%, миқдори калсий дар хуни ҳайвонҳои бемор нисбат ба ҳайвонҳои солим 1,45 мг\% (0,85%), сафедаи умумӣ 0,7 мг\% (0,9 %) зиёд мегардад, ҳамзамон миқдори фосфор ва ишқорнокии захиравӣ мутаносибан 0,34 мг\% (1,1%) ва 11,6 мг\% (2,3%) кам мешавад [4-А, 9-А, 11-А].

7. Дар шири модаговҳои гирифтори лейкоз, ба ҳисоби миёна, миқдори рағани шир 0,06%, сафеда бошад 0,03% нисбат ба ҳайвонҳои солим кам аст, сатҳи лактоза 1,1%, зичӣ ва боқимондаи хушк, мутаносибан 1,45% ва 2,2% меафзояд, аз ҳисоби гузаштани миқдори зиёди лейкоцитҳо аз хун ба шир [4-А, 9-А, 11-А].

8. Гардиши вируси лейкози ҲКШ дар байни гӯсфандону бузҳои зотҳои гуногун, инчунин кӯтосҳо дар шароити хоҷагиҳои солим ва ҷиҳати лейкоз носолим муқаррар карда нашуд.

9. Бо истифодаи қолаби сӯрохкунандаи агар бо қутри чуқуракҳои канорӣ 5 мм ва марказӣ – 4 мм ба ҷои 1000 намунаи дар бастаи ташхисӣ пешбиниамуда, то 1150 намунаи зардоби хунро, бе расонидани зарар ба ҳассоснокии РИД метавон санҷид, ки ин дар санҷишҳои оммавии ташхиси лейкози ҲКШ аз ҷиҳати иқтисодӣ муфид аст.

10. Таҳқиқоти эпизоотологӣ, эпидемиологӣ ва серологии 11 нафар беморони гирифтори шаклҳои гуногуни лейкози одам дар РИД, робитаи байни лейкози ҲКШ ва одамро дар Тоҷикистон муқаррар накард [6-А].

### **Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои тадқиқот**

Дар натиҷаи тадқиқоти илмӣ-амалӣ оид ба лейкози энзоотии гов, мо санадҳои меъёрии ҳуқуқии зеринро таҳия ва аз ҷониби Кумитаи амнияти озуқаворӣ назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ намудем.

1. Дастур оид ба таъхиси лейкози гов.

2. Дастурамал оид ба пешгирӣ, таъхис ва нобудсозии лейкози ҳайвоноти калони шохдор

3. Барномаи мақсадноки давлатӣ оид ба солимгардонии фермаҳои зотпарварӣ ва ширию молӣ аз лейкози ҳайвоноти калони шохдор барои солҳои 2021-2025.

Маълумоти эпизоотологiero, ки дар рафти таҳқиқоти илмii мо ба даст омадааст, муаллимон, аспирантҳо ва донишҷӯёни факултетҳои байторӣ метавонанд истифода баранд.

### **РҶҶҲАТИ МАВОДИ ДАР МАВЗҶИ ДИССЕРТАТСИЯ БАНАШРРАСИДА**

#### ***Мақолаҳо, ки дар маҷаллаҳои КОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон тавсиякарда ба ҷоп расидаанд***

[1-М] Набиев М.Н. Сатҳи густариши лейкози говҳо дар деҳот ва фермаҳои ширию молии Тоҷикистон./ Мурватуллоев С. А., Қосумбеков М., Набиев М.Н., Зуурбекова О., Мамадотахонова Г.// Гузоришҳои АИКТ.- №4.- 2017.- С. 55-59.

[2-М] Набиев М. Н. Энзоотический лейкоз крупного рогатого скота на фермах Таджикистана./ Мурватуллоев С.А., Набиев М.Н., Зуурбекова О. // Кишоварз.- 2020.- №3.- С. 45-50.

[3-М] Набиев М.Н. Лейкоз крупного рогатого скота в хозяйствах населения и его эпизоотологическое значение./ Набиев М. Н., Зуурбекова О., Мурватуллоев С.А.// Кишоварз.- 2020.- №2 (87).- С. 82-84.

[4-М] Набиев М.Н. Биохимические показатели крови и молока, здоровых и больных лейкозом коров./ Набиев М.Н., Мурватуллоев С.А., Зуурбекова О.// Гузоришҳои АИКТ.- №3.- 2020.- С. 66-71.

[5-М] Набиев М. Н. Вирус лейкоза крупного рогатого скота и другие виды сельскохозяйственных животных Таджикистана./ Зуурбекова О., Набиев М. Н., Мурватуллоев С.А.// Кишоварз.- 2021.- №2 (91).- С. 76-77.

[6-М] Набиев М.Н. Эпизоотологические аспекты энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в Таджикистане./ Набиев М.Н.// Кишоварз.- 2022.- № 3 (96).- С. 85-88.

#### **Дар дигар нашриёт**

[7-М] Набиев М.Н. Бемории сафедхунии гов дар хоҷагиҳои ширию молии Тоҷикистон./ Мурватуллоев С.А., Набиев М.Н., Зуурбекова О., Мамадотахонова Г.// Ветеринария, Душанбе.- 2017.- №1-3 (54).- С.13-14

[8-М] Набиев М.Н. Зарари иқтисодию иҷтимоии сафедхунии говҳо./ Мурватуллоев С.А., Набиев М.Н.// Маводи конференсияи ҷумҳуриявии илмию амалӣ. Душанбе, 2018.- С. 8-14.

[9-М] Набиев М.Н. Сифат ва бехатарии шири ҳайвоноти гирифтори лейкоз./ Мурватуллоев С.А., Набиев М.Н.// Маҷмӯи мақолаҳои конференсияи Ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ «Ноил гардидан ба бехатарии озуқаворӣ ва дастрасии аҳолии мамлакат ба ғизои хушсифат», Душанбе 2019.- С. 34-37.

[10-М] Набиев М.Н. Лейкози говҳо.// Набиев М.Н., Мурватуллоев С.А.//. Амнияти озуқаворӣ.- 2019.- №10-12.- С. 23-25.

[11-М] Набиев М.Н. Биохимические показатели крови и молока, здоровых и больных лейкозом коров./ Набиев М.Н.// Маводи конференсияи илмии ҷумҳуриявии Саҳми олимони ҷавон дар рушди илм, инноватсия ва технологияи кишоварзӣ.- 2020.- С. 250-251.

[12-М] Набиев М.Н. Взаимосвязь энзоотического лейкоза крупного рогатого скота и лейкоза человека./ Мурватуллоев С.А., Набиев М.Н., Зуурбекова О./ Материалы международной научно-практической конференции: «Современные пути профилактики наиболее распространенных инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных». Душанбе.- 2021- С. 57-59.

**АННОТАЦИЯ**  
**диссертации НАБИЕВ МУХАММАД НАБИХОНОВИЧ**  
**“ЭПИЗООТОЛОГИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМПЛЕКСА**  
**ПРОТИВОЛЕЙКОЗНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ТАДЖИКИСТАНЕ”**

**на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности**  
**06.02.02. – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с**  
**микотоксикологией и иммунология.**

**Ключевые слова:** ферма, кишлак, энзоотический лейкоз, уровень инфекции, РИД, овцы, козы, вирус лейкоза, распространение, антитела, лейкоз человека.

**Цель исследований.** Целью исследований явилось изучение эпизоотологии энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в различных категориях хозяйств Таджикистана, разработка комплекса противолейкозных мероприятий.

**Методы исследования.** Комплексный эпизоотологический метод, серологический, статистический.

**Полученные результаты.** Определена степень распространения энзоотического лейкоза крупного рогатого скота в различных категориях хозяйств Таджикистана, усовершенствована РИД для диагностики лейкоза. Взаимосвязь лейкоза КРС и человека в условиях Таджикистана не установлена. Разработаны нормативные правовые документы по диагностике, профилактике и борьбе с лейкозом КРС.

**Научная новизна исследований.** Впервые за последние 25 лет изучены степень распространения вируса лейкоза крупного рогатого скота по территориально-административным зонам и в различных категориях хозяйствования Таджикистана. Установлено, что яки, козы и овцы в естественных условиях Таджикистана свободны от вируса лейкоза КРС.

Усовершенствована постановка реакции иммунодиффузии при диагностике лейкоза крупного рогатого скота, которая позволяет с одинаковым результатом исследовать большее количество животных на лейкоз, с помощью одного диагностического набора.

Впервые в Таджикистане изучены биохимические показатели крови и молока коров больных энзоотическим лейкозом КРС. Представлены данные об отсутствии эпизоотологической и эпидемиологической связи между лейкозом крупного рогатого скота и человека в условиях Таджикистана.

**Практические предложения.** На основе проведенных научно-практических исследований разработан комплекс научно обоснованных мер по диагностике, профилактике и борьбе с лейкозом КРС в Таджикистане. Подготовлены и утверждены Комитетом продовольственной безопасности при Правительстве Республики Таджикистан следующие нормативные правовые документы:

1. Методические указания по диагностике лейкоза крупного рогатого скота.
2. Инструкция по профилактике, диагностике и ликвидации энзоотического лейкоза крупного рогатого скота.
3. Разработана и одобрена Комитетом продовольственной безопасности при Правительстве республики Таджикистан “Государственная целевая программа по оздоровлению племенных и молочно-товарных ферм от лейкоза крупного рогатого скота на период 2021-2025 гг.».

Данные полученные при изучении биохимического состава молока гематологически больных лейкозом коров являются ценными для молочных комбинатов республики при определении его пищевого и сырьевого качества.

**Область применения:** ветеринария, скотоводство

## АННОТАТСИЯИ

рисолаи НАБИЕВ МУҲАММАД НАБИХОНОВИЧ дар мавзӯи  
**“ЭПИЗООТОЛОГИЯ ВА ТАКМИЛИ МАЧМҶҶИ ТАДБИРҶҶИ  
 ЗИДДИЛЕЙКОЗӢ ДАР ТОҶИКИСТОН”** барои дарёфти дараҷаи илмӣ  
 номзади илмӣ байторӣ аз рӯи ихтисос 06.02.02 - микробиологияи байторӣ,  
 вирусшиносӣ, эпизоотология, замбурӯғшиносӣ бо захрзамбурӯғшиносӣ ва  
 масуниятшиносӣ

**Вожаҳои калидӣ:** ферма, деҳа, лейкози энзоотӣ, сатҳи сироят, РИД, гӯсфандон, бузҳо, вирусӣ лейкоз, густариш, подтанҳо, лейкози одам.

**Мақсади таҳқиқот.** Мақсади таҳқиқот омӯхтани эпизоотологияи лейкози энзоотии ҳайвоноти калони шохдор дар хоҷагиҳои намуди гуногуни Тоҷикистон, кор карда баровардани маҷмӯи тадбирҳои зиддидейкозӣ буд.

**Методҳои таҳқиқот.** Усули комплекси эпизоотологӣ, серологӣ, таҳлили оморӣ.

**Натиҷаҳои бадастомада.** Сатҳи густариши лейкози энзоотии ҳайвоноти калони шохдор дар хоҷагиҳои намуди гуногуни Тоҷикистон муайян карда шуд, РИД барои ташҳиси лейкоз такмил дода шуд.

Робитаи байни лейкози ҲҚШ ва одам дар шароити Тоҷикистон исбот карда нашуд. Ҳуҷҷатҳои меъерии ҳуқуқӣ оид ба ташҳис, пешгирӣ ва мубориза бо лейкози ҲҚШ таҳия карда шуданд.

**Навгониҳои илмӣ таҳқиқот.** Бори аввал дар тӯли 25 соли охир сатҳи густариши вирусӣ лейкози ҳайвоноти калони шохдор дар минтақаҳои ҳудудии маъмурӣ ва хоҷагиҳои намуди гуногуни Тоҷикистон омӯхта шуд.

Муқаррар карда шудааст, ки қӯтос, бузу гӯсфанд дар шароити табиӣ Тоҷикистон аз вирусӣ лейкози ҲҚШ озоданд.

Реаксияи иммунодиффузия барои ташҳиси лейкози ҳайвоноти калони шохдор такмил дода шудааст, ки он имкон медиҳад, ки бо истифода аз як бастаи ташҳисӣ шумораи бисёртари ҳайвонҳо ба лейкоз санҷида шаванд.

Бори аввал дар Тоҷикистон нишондодҳои биокимиёвӣи хун ва шири модаговҳои гирифтори лейкози энзоотии ҲҚШ омӯхта шуданд.

Маълумот дар бораи мавҷуд набудани алоқаи эпизоотологӣ ва эпидемиологии байни лейкози ҳайвоноти калони шохдор ва одам дар шароити Тоҷикистон оварда шудааст.

**Пешниҳоди амалӣ.** Дар асоси таҳқиқотҳои илмӣ амалии гузаронидашуда маҷмӯи тадбирҳои илман асоснок оид ба ташҳис, пешгирӣ ва чорабиниҳои мубориза бо лейкози ҳайвоноти калони шохдор дар Тоҷикистон таҳия карда шуданд.

Ҳуҷҷатҳои меъерии ҳуқуқӣ зерин таҳия шуда, аз ҷониби Кумитаи бехатарии озукавории назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ карда шуданд:

1. Дастури методӣ оид ба ташҳиси лейкози говҳо.
2. Дастур оид ба пешгирӣ, ташҳис ва нобудсозии лейкози ҳайвоноти калони шохдор.
3. Барномаи мақсаднокӣ давлатӣ оид ба солимгардонии фермаҳои зотпарварӣ ва ширию молӣ аз лейкози ҳайвоноти калони шохдор барои солҳои 2021-2025

Маълумоте, ки аз омӯзиши таркиби биокимиёвӣи шири модаговҳои мубталои лейкози гематологӣ ба даст оварда шудааст, барои комбинатҳои шири чумхурӣ, хангоми муайян кардани сифати ғизоӣ ва ашёи хоми он, муҳим мебошад.

**Соҳаи истифода:** байторӣ, говпарварӣ.

## ANNOTATION

**of dissertation of NABIEV MUHAMMAD NABIKHONOVICH  
“EPIZOOTOLOGY AND IMPROVEMENT OF THE COMPLEX OF ANTI-LEUKEMIA  
MEASURES IN TAJIKISTAN” for the candidate degree of veterinary sciences by  
specialty 06.02.02. – veterinary microbiology, virology, epizootology, mycology with  
mycotoxicology and immunology.**

**Keywords:** *farm, village* , enzootic leukemia, infection rate, IDT sheep, goats, leukemia virus, spread, antibodies, human leukemia.

**Purpose of research.** The aim of the research was to study the epizootology of enzootic bovine leukemia in various categories of farms in Tajikistan, and to develop a complex of anti-leukemia measures.

**Research methods.** Complex epizootological method, serological, statistical.

**Results.** The degree of distribution of enzootic bovine leukemia in various categories of farms in Tajikistan was determined, and the IDT for the diagnosis of leukemia was improved. The relationship between bovine and human leukemia in the conditions of Tajikistan has not been established.

Normative legal documents on the diagnosis, prevention and control of bovine leukemia have been developed.

**Scientific novelty of research.** For the first time in the last 25 years, the extent of the spread of the bovine leukemia virus in territorial-administrative zones and in various categories of farms in Tajikistan has been studied.

It has been established that yaks, goats and sheep in the natural conditions of Tajikistan are free from bovine leukemia virus. The formulation of the immunodiffusion reaction in the diagnosis of bovine leukemia has been improved, which allows examining more animals for leukemia with the same result using one diagnostic kit.

For the first time in Tajikistan, biochemical parameters of blood and milk of cows with enzootic bovine leukemia were studied.

Data on the absence of epizootological and epidemiological links between bovine and human leukemia in the conditions of Tajikistan are presented.

**Practical suggestions.** Based on the scientific and practical research carried out, a set of evidence-based measures for the diagnosis, prevention and control of bovine leukemia in Tajikistan has been developed.

The following regulatory legal documents have been prepared, which approved by the Food Security Committee under the Government of the Republic of Tajikistan:

1. Guidelines for the diagnosis of bovine leukemia.
2. Instructions for the prevention, diagnosis and elimination of enzootic bovine leukemia.
3. Developed and approved by the Food Security Committee under the Government of the Republic of Tajikistan “State target program for the improvement of breeding and dairy farms from bovine leukemia for the period 2021-2025”.

The data obtained in the study of the biochemical composition of milk of hematologically ill cows with leukemia are valuable for dairy plants of the republic in determining its nutritional and raw quality.

**Field of application:** veterinary medicine, animal husbandry.

**Подписано в печать \_\_. \_\_. \_\_\_\_ Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура Times New Roman Tj.  
Усл. печ. л. 3,0. Тираж 100 экз.**