

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Ростовской области

«ОКТЯБРЬСКИЙ АГРАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

# МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения лабораторной работы

по ПМ 01. Осуществление зоогигиенических,  
профилактических и ветеринарно-санитарных  
мероприятий

**МДК 01.01.**

«Методики проведения зоогигиенических, профилактических и  
ветеринарно-санитарных мероприятий»

**На тему:**

*Приготовление мазков крови и исследование их на  
наличие пироплазм*



Октябрьский район  
2021 год.

Методические указания для студентов по проведению лабораторной работы на тему: «Приготовление мазков крови и исследование их на наличие пироплазм».

Методические указания имеют цель закрепить и углубить знания, полученные на теоретических занятиях

СОГЛАСОВАНО

Методической комиссией профессий и специальностей  
укрупненных групп 36.00.00 и 43.00.00

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Председатель МК \_\_\_\_\_ Маар Н.Ю.

Составитель: Цыганова В.В. – преподаватель высшей квалификационной категории

**Тема лабораторной работы:** «Приготовление мазков крови и исследование их на наличие пироплазм»

**Цели урока:**

- формирование умений в соответствии с требованиями ФГОС: научиться проводить диагностику пироплазмоза животных
- участие в формировании элементов ПК 1.3 проводить ветеринарную профилактику инфекционных и инвазионных болезней животных.
- Формировать у студентов практические навыки по организации рабочего места, соблюдению правил техники безопасности на занятии

**Материалы, оборудование и реактивы:** собаки, ножницы, иглы, предметные стекла, метиловый спирт, дистиллированная вода, краска Романовского—Гимза, фильтровальная бумага, пипетки, мерные стаканчики, иммерсионное масло, микроскопы учебные, микроскоп цифровой БИОР 2

### ***Задания для самостоятельной работы***

1. Приготовить мазки крови
2. Провести окрашивание мазков крови.
3. Провести микроскопическое исследование мазков крови

***Особые правила техники безопасности на рабочем месте:***

1. Быть в халатах, перчатках, шапочках.
2. Во время работы не касаться руками лица, не разговаривать.

### **Методика проведения занятия**

#### **Приготовление мазков**

Перед отбором материала у животного шерсть на месте взятия крови выстригают, кожу тщательно протирают вначале ватным тампоном, смоченным в растворе спирта, а затем сухим. Стерильной иглой делают прокол вены ушной раковины или ножницами надрезают край верхушки уха или хвоста. К свободно выступившей капле крови легко прикасаются поверхностью сухого обезжиренного предметного стекла. Затем стекло быстро поворачивают вверх каплей и удерживают пальцами, левой руки в

горизонтальном положении. Шлифованным краем другого предметного или покровного стекла прикасаются к капле крови. Как только кровь равномерно распределится по ребру этого стекла, его быстро проводят по поверхности стекла справа налево под углом 45°. Ширина мазка должна быть уже предметного стекла. Для каждого нового мазка берут свежую каплю крови. От каждого животного готовят по 2 мазка.

Мазки крови высушивают на воздухе; подсушивать их над пламенем или на солнце нельзя. Правильно приготовленные мазки крови должны быть тонкие, равномерные, достаточной длины и заканчиваться за 0,5-1,0 см от края стекла. На высушенных мазках крови острым предметом или простым карандашом пишут номер, вид животного и дату приготовления мазка.

#### Окрашивание мазков крови.

Готовые мазки крови фиксируют метиловым спиртом 2 мин, и окрашивают по Романовскому - Гимза.

Концентрированный раствор краски подливают под мазок и держат его под краской 3 мин, промывают дистиллированной водой, подсушивают фильтровальной бумагой.

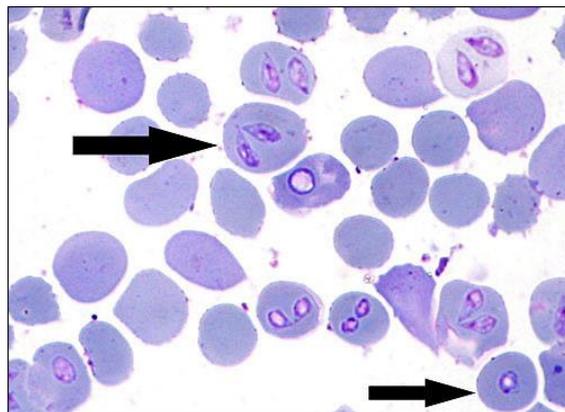
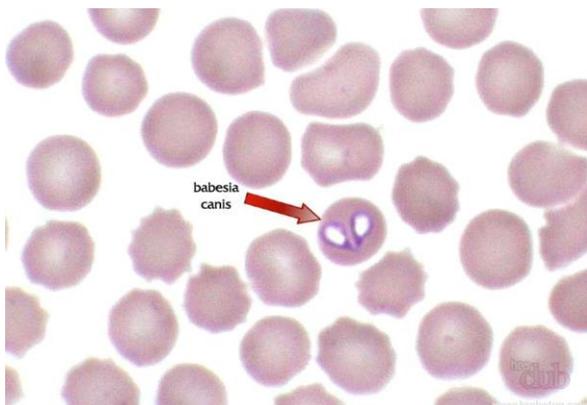
Хорошо приготовленный и окрашенный мазок должен быть тонким, ровным и заканчиваться зазубринками; цвет мазка розовый.

#### Проведение микроскопического исследование мазка крови

Окрашенные мазки рассматривают под иммерсионной системой микроскопа: Вначале под малым увеличением микроскопа наводят свет и определяют на препарате участок микроскопирования. Затем на выбранное место наносят каплю иммерсии и осторожно погружают в нее фронтальную линзу иммерсионного объектива ( $\times 90$ ). После грубой наводки, наблюдая в окуляр вращать макровинт до появления изображения;

Пироплазмы отчетливо видны на розовом фоне эритроцитов в виде округлых и грушевидных включений.

Цитоплазма паразитов окрашивается в голубой, а ядро в темно-красный или рубиновый цвет.



При тщательном изучении морфологии возбудителя под микроскопом определяют, к какому роду и виду он относится, и таким образом ставят диагноз.

### ***Контрольные вопросы***

1. Назовите места локализации пироплазм в организме животного.
2. Как Вы считаете, что нужно сделать, если результаты лабораторных исследований не подтвердили наличие пироплазмоза, однако налицо все признаки?
3. Как окрашивается цитоплазма и ядро пироплазм?
4. Интересно ли Вам было на практическом занятии, и что нового Вы узнали о диагностировании пироплазмоза?