Название документа

"Правила взятия патологического материала, крови, кормов и пересылки их для лабораторного исследования"

(утв. Минсельхозом СССР 24.06.1971)

Источник публикации

"Ветеринарное законодательство. Том II". М., "Колос", 1972

Примечание к документу

Текст документа

Утверждены

Главным управлением

ветеринарии Министерства

сельского хозяйства СССР

24 июня 1971 года

Взамен

Правил, утвержденных

4 июля 1958 года

ПРАВИЛА

ВЗЯТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА, КРОВИ, КОРМОВ

И ПЕРЕСЫЛКИ ИХ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. При необходимости определить или подтвердить причину заболевания или гибели животных (включая птиц, зверей, пчел, рыб) при подозрении на инфекционную или инвазионную болезнь или на отравление ветеринарный врач (фельдшер) обязан взять соответствующий патологический материал и направить его в ветеринарную лабораторию для исследования.

Кроме того, в лабораторию направляют корма для различных видов исследований, а также кровь и другой материал от животных для биохимических анализов.

Во всех случаях взятия и пересылки материала специалист обязан руководствоваться изложенными ниже правилами, а также соответствующими инструкциями по борьбе с болезнями животных.

Взятие и пересылка патологического материала

для бактериологического и вирусологического исследований

2. Патологический материал необходимо брать стерильными инструментами в стерильную посуду. Поверхность органа (ткани), от которого берут патологический материал, на месте разреза следует обжечь над пламенем или прижечь нагретой металлической пластинкой.

3. Патологический материал должен быть взят как можно раньше после смерти животного, особенно в теплое время года. Начавшееся разложение трупа может сделать его негодным для исследования.

Патологический материал отправляют в лабораторию в неконсервированном виде; в том случае, если невозможно доставить его в лабораторию в течение ближайших 24 - 30 часов, патологический материал посылают только в консервированном виде.

4. Для бактериологического исследования патологический материал (органы или их части) консервируют 30-процентным водным раствором химически чистого глицерина. Воду предварительно стерилизуют кипячением или автоклавированием в течение 30 минут. Материал можно консервировать также в стерильном вазелиновом масле. Материал заливают консервирующей жидкостью в количестве, в 4 - 5 раз превышающем его объем.

5. Материал, направляемый для вирусологических исследований, консервируют 30 - 50-процентным раствором химически чистого глицерина на физиологическом растворе поваренной соли. Физиологический раствор предварительно стерилизуют в автоклаве при 120° в течение 30 минут.

6. Небольшие трупы павших животных (поросят, ягнят, телят), а также трупы мелких животных лучше посылать целыми в непроницаемой таре.

7. Трубчатые кости посылают на исследование в целом виде, с неповрежденными концами, тщательно очистив их от мышц и сухожилий. Кости завертывают в марлю или полотно, смоченное дезинфицирующей жидкостью (5-процентным раствором карболовой кислоты). Кости можно также посыпать поваренной солью и завернуть в полотно или марлю.

8. Кишечник перед посылкой для бактериологического и вирусологического исследований освобождают от фекальных масс, а концы кишечника перевязывают. На исследование посылают части кишечника с наиболее характерными патологическими изменениями. Кишечник помещают в банки с 30 - 40-процентным водным раствором глицерина или насыщенным водным раствором поваренной соли. Объем консервирующей жидкости должен превышать объем взятого материала в 5 - 7 раз.

9. Кал для исследования отправляют в стерильных стаканах, пробирках или банках, которые хорошо закрывают пергаментной бумагой. От трупов животных кал можно послать в отрезке невскрытого кишечника, завязанного с обоих концов. Кал в лабораторию должен быть доставлен не позднее 24 часов после его взятия.

10. При посылке для исследования участков кожи берут наиболее пораженные кусочки ее размером 10 х 10 см. Кусочки кожи посылают в стерильной, герметически закупоренной посуде.

11. Кровь, гной, слизь, экссудат, мочу, желчь и другой жидкий патологический материал для бактериологического и вирусологического исследований посылают в запаянных пастеровских пипетках, стерильных пробирках или во флаконах, хорошо закрытых стерильными резиновыми пробками.

12. Кровь, гной, выделения из различных полостей, естественных отверстий и др. посылают для микроскопического исследования (для обнаружения в них микробов, кровепаразитов и для определения лейкоцитарной формулы) в виде мазков.

Предметные стекла предварительно кипятят в течение 10 - 15 минут в 1 - 2-процентном водном растворе соды, затем хорошо промывают чистой водой и насухо вытирают. Сухие стекла помещают в раствор спирт-эфира, взятых в равных частях, где и хранят до употребления.

У животных кровь берут из вены ушной раковины или края верхушки уха, у птиц - с поверхности гребня или подкрыльцовой вены. Шерсть на месте взятия крови выстригают или выбривают, кожу тщательно протирают ватными тампонами, смоченными сначала спиртом и затем эфиром. Инструменты (иглы, скальпель) должны быть стерильными.

Первую каплю крови удаляют стерильной ватой (исключение делается при исследовании крови на гемоспоридиозы, когда берут для мазка первую каплю крови), а следующую свободно выступившую каплю крови берут на предварительно подготовленное предметное стекло путем быстрого и легкого прикосновения к капле поверхностью стекла. Затем стекло быстро поворачивают вверх каплей и удерживают между пальцами левой руки в горизонтальном положении. К левому краю капли прикасаются под углом 45° шлифованным краем другого предметного (или покровного) стекла. Как только капля равномерно распределится по ребру этого стекла, его быстро проводят по поверхности предметного стекла слева направо, не доводя его до края на 0,5 - 1 см. Ширина мазков должна быть уже предметного стекла. Для каждого нового мазка берут свежую каплю крови.

Готовые мазки крови высушивают на воздухе; подсушивать их над пламенем или на солнце не рекомендуется. В холодное время года мазки делают в теплом помещении или на стеклах, подогретых на крышке теплого стерилизатора.

Метод фиксации мазков зависит от цели исследования (см. специальную часть Правил).

Правильно приготовленные мазки крови должны быть тонкими, равномерными и достаточной длины. На высушенных мазках и отпечатках острым предметом делают надпись с указанием номера или клички животного и даты приготовления мазка.

Мазки из тканей, гноя, органов и различных выделений готовят путем размазывания материала на предметном стекле стерильной палочкой или ребром другого предметного стекла до тонкого слоя. Частицы органов плотной консистенции, твердые узелки, а также вязкий материал целесообразно заключать между двумя предметными стеклами. После растирания помещенного между ними материала стекла разъединяют в противоположные стороны в горизонтальном направлении, в результате чего получаются два довольно тонких мазка. Иногда получают так называемые препараты-отпечатки. Для этого вырезанный острым скальпелем кусочек органа захватывают пинцетом и свободной поверхностью кусочка делают на стекле несколько тонких отпечатков.

Взятие крови для серологического исследования

13. У лошадей, крупного рогатого скота, верблюдов, оленей, овец и коз кровь берут из яремной вены в верхней трети шеи.

Иглы перед взятием крови от каждого животного обязательно стерилизуют кипячением. Шерсть на месте взятия крови тщательно выстригают, и кожу дезинфицируют спиртом или 3-процентным раствором карболовой кислоты. Нужно следить, чтобы кровь стекала по стенке в пробирку струей, а не каплями. Кровь, взятая каплями и вспененная, скорее гемолизуется и часто дает неправильные результаты показаний при исследовании. Нельзя допускать, чтобы кровь попадала на землю. Для этого надо пользоваться тазиком с дезинфицирующей жидкостью, куда спускают первую порцию крови.

У свиней кровь берут из уха (иглой или шприцем) или из кончика хвоста. Хвост предварительно обмывают водой с мылом и дезинфицируют спиртом или 3-процентным раствором карболовой кислоты, а затем кончик отрезают ножницами. После взятия крови кончик хвоста обрабатывают йодом, перевязывают или прижигают.

У птиц кровь берут из вены крыла или из гребешка.

Брать кровь надо по возможности утром, до кормления животных. Для серологического исследования от крупного рогатого скота, лошадей и других крупных животных, овец, свиней кровь берут в количестве 7 - 10 мл.

Взятую кровь выдерживают около часа при 30 - 35° для свертывания, а затем выносят в прохладное помещение для отстаивания. Через 10 - 12 часов отстоявшуюся сыворотку переливают в другие пробирки. Если сыворотка недостаточно отстоялась или верхний слой сгустка плотно прилегает к стенкам пробирки и отстаивание начинается снизу, то сгусток отделяют от стенок пробирки тонкой предварительно прокаленной и остывшей проволокой.

Сыворотка крови должна быть доставлена в лабораторию в течение первых суток и в исключительных случаях не позднее третьего дня после взятия крови.

При пересылке сыворотки на большое расстояние, особенно летом, ее необходимо консервировать 5-процентным раствором карболовой кислоты на физиологическом растворе из расчета на каждые 9 мл сыворотки 1 мл раствора карболовой кислоты или 1 - 2 капли раствора на 1 мл сыворотки. Раствор карболовой кислоты необходимо подливать по каплям при постоянном встряхивании пробирки с сывороткой.

Сыворотку или кровь можно консервировать также борной кислотой (в порошке) из расчета 0,05 - 0,07 г (на кончике скальпеля) на одну пробирку с кровью (сывороткой). Сыворотку можно консервировать также высушиванием.

Для высушивания сыворотку наносят на фильтровальную бумагу размером 5 х 5 см в количестве 0,4 мл и выдерживают в комнате при рассеянном свете до полного высыхания. После этого на каждой бумаге с высушенной сывороткой делают соответствующие записи простым карандашом и завертывают в пергаментную бумагу (каждую пробу отдельно), а затем упаковывают в конверт и в таком виде отсылают в лабораторию.

В лаборатории каждую пробу сухой сыворотки помещают в пробирку, заливают 2 мл физраствора, помещают в термостат на 6 - 10 часов или оставляют в комнате на 24 часа и затем исследуют. Сухие сыворотки сохраняют свои антигенные свойства от 40 до 130 дней.

Для серологического исследования в лабораторию можно отправлять и цельную кровь, не отделяя сыворотку, но при условии, что в пути ее не будут встряхивать и она не подвергнется гемолизу.

На каждой пробе сыворотки или крови указывают ее номер или кличку животного, или фамилию владельца животного. Пробы направляют с описью в двух экземплярах (см. Приложение 2).

Пробирки с сыворотками плотно закрывают стерильными пробками и устанавливают для пересылки в строго вертикальном положении.

Зимой сыворотки упаковывают и пересылают так, чтобы они не замерзали.

Взятие материала для патологогистологического исследования

14. Для патологогистологического исследования материал берут от свежих трупов или убитых животных. Нужно брать те органы и ткани, где обнаружены те или иные патологические изменения. Из разных участков патологически измененных органов (тканей) вырезают тонкие, небольшие кусочки, но не более 1 - 2 см толщиной. Вместе с пораженными участками ткани захватывают и граничащую с ней нормальную ткань.

При иссечении кусочка учитывают микроскопическое строение того или иного органа и ткани. Так, кусочки из почки берут с таким расчетом, чтобы попадали оба слоя - корковый и мозговой. Из органов, имеющих во всех частях одинаковое строение, при иссечении необходимо захватывать и их капсулы.

После взятия материал тотчас помещают в фиксирующую жидкость, объем которой должен в 10 раз превышать объем взятого материала. В качестве фиксирующей жидкости лучше всего использовать 10-процентный водный раствор продажного формалина. За неимением формалина можно использовать в качестве фиксирующей жидкости 96-процентный чистый спирт. При применении спирта толщина кусочков ткани не должна превышать 0,5 см.

Фиксирующую жидкость во всех случаях через сутки необходимо заменить свежей.

Патологический материал фиксируют в стеклянной посуде или в крайнем случае в глиняной.

Головной, спинной мозг и другие нервные ткани лучше фиксировать в 10-процентном нейтральном формалине. Нейтрализуется формалин прибавлением в продажный формалин сухого мела или углекислой магнезии до 1/10 - 1/20 его объема. Для фиксации кусочков мозга можно использовать также 96-процентный спирт, жидкость Карнуа или смесь Буэн-Дюбоска (см. пункт 111).

В холодное время года во избежание промерзания при пересылке материал, профиксированный в формалине, как указано выше, перекладывают в 30 - 50-процентный раствор глицерина, приготовленный на 10-процентном формалине, или в 70-процентный спирт, или в насыщенный раствор поваренной соли.

На банку с кусочками органов и тканей наклеивают ярлык с указанием номера или клички животного, а внутрь ее опускают этикетку из плотной бумаги или картона с написанным на ней простым (не химическим) карандашом номером животного.

Помещать в одну посуду несколько объектов исследования от разных животных можно только при том условии, если каждый из них завязывают в марлю вместе с отдельной этикеткой.

Упаковка и пересылка патологического материала

15. Трупы мелких животных, части трупов крупных животных и отдельные органы в свежем (нефиксированном) виде отправляют для исследования в лабораторию только с нарочным. Посылаемый материал, особенно от животных, подозрительных по заболеванию инфекционной болезнью, должен быть тщательно упакован в плотный деревянный или металлический ящик, чтобы предупредить возможность рассеивания инфекции в пути. Перед упаковкой материал необходимо завернуть в холст или мешковину, смоченную дезинфицирующим раствором (фенольного креолина, лизола, известкового молока), и уложить в ящик со стружками, мякиной или опилками.

16. Части органов, жидкости, отправляемые в лабораторию почтой в фиксированном или консервированном виде, должны быть помещены в герметически закупоренную стеклянную посуду с притертой стеклянной, пластмассовой, резиновой или корковой пробкой. Пробка должна быть закреплена проволокой или бечевкой и залита менделеевской замазкой (сургучом, смолкой, парафином или воском), чтобы укупорка была непроницаемой для жидкости. Укупоренную посуду вкладывают в прочный плотный ящик и хорошо обкладывают ватой, паклей, стружками, опилками или другими упаковочными материалами.

Кости обертывают целлофаном, полиэтиленовой пленкой или смоченными в дезрастворе марлей или полотном и также упаковываются в ящики.

17. При пересылке почтой или с нарочным патологического материала от животных, подозрительных по заболеванию инфекционной болезнью, или явно инфицированного материала упаковка должна гарантировать доставку материала в целости и исключить возможность рассеивания возбудителей инфекции. На лицевой стороне посылки вверху должна быть надпись. "Осторожно - стекло" и "Верх".

18. Стеклянную посуду, в которой заключен посылаемый материал с подозрением на наличие особо опасных болезней (сап, сибирская язва, эмфизематозный карбункул, бруцеллез, туляремия, перипневмония крупного рогатого скота, чума крупного рогатого скота, чума свиней, псевдочума птиц, ящур, бешенство), обязательно упаковывают в металлическую коробку, которую запаивают, пломбируют или опечатывают, а затем упаковывают еще в деревянный ящик.

Если такой материал доставляют с нарочным, можно отправлять его в стеклянной, герметически закупоренной посуде без металлической коробки, но в деревянном ящике.

19. На взятый патологический материал составляют сопроводительный документ (см. пункт 141).

Если при вскрытии посылки в лаборатории будут установлены несоответствие сопроводительному документу или порча патологического материала, об этом обязательно составляют акт, копию которого отправляют ветеринарному врачу, направившему материал в лабораторию.

Взятие и пересылка патологического материала

при отдельных инфекционных болезнях

20. Сибирская язва. При подозрении на сибирскую язву вскрывать трупы запрещается. Для исследования от трупа животного берут кровь из надреза уха, периферических сосудов или отрезают и отсылают в лабораторию ухо.

Если подозрение на сибирскую язву появилось в процессе вскрытия трупа, вскрытие тотчас же приостанавливают и для исследования посылают ухо, как указано ниже.

Подозрение на заболевание сибирской язвой свиней обычно возникает при наличии опухоли в области шеи. Если подозрение возникло во время вскрытия трупа свиньи, то дальнейшее вскрытие прекращают, а для бактериологического исследования берут участки отечной соединительной ткани, заглоточные лимфатические узлы.

Место надреза предварительно тщательно дезинфицируют и после взятия крови прижигают огнем или раскаленным металлическим предметом. Кровь наносят на стекло толстым слоем и высушивают на воздухе без дополнительной фиксации.

Ухо отрезают с той стороны, на которой лежит труп. Предварительно его туго перевязывают шпагатом у основания в двух местах и отрезают между перевязками. Не снимая шпагата, отрезанное ухо завертывают в чистую тряпочку или марлю, пропитанную 3-процентным раствором карболовой кислоты, а затем обертывают целлофаном, полиэтиленовой пленкой или пергаментной бумагой и помещают в герметически закрытую посуду. Место отреза уха на трупе прижигают огнем.

Для исследования на сибирскую язву кожевенного сырья реакцией преципитации посылают кусочки кожи величиной 5 х 5 см в порядке, предусмотренном "Указаниями по ветеринарно-санитарной обработке заготовляемого кожевенного и мехового сырья".

21. Эмфизематозный карбункул и злокачественный отек. Для бактериологического исследования посылают в запаянных пипетках экссудат из воспаленного крепитирующего отека, а также препараты-отпечатки на предметных стеклах из пораженных частей мышц больных животных.

От трупов животных посылают кусочки печени, селезенки, почек и пораженных мышц в растворе глицерина (см. пункт 4) или же пересыпанные солью.

22. Брадзот овец. Для бактериологического исследования посылают кусочки печени, селезенки, мышц, подкожной клетчатки (если имеются отеки), содержимое тонких кишок, кусочки пораженных частей тонкого кишечника, сычуга и трубчатую кость.

Материал для бактериологического исследования берут только от свежих трупов.

23. Инфекционная энтеротоксемия овец. Для бактериологического и биологического исследований направляют содержимое тонкого отдела кишечника, перитонеальную жидкость, мезентериальные лимфатические узлы, паренхиматозные органы.

Материал для исследования следует брать сразу после гибели животного.

От больных животных для исследования на наличие токсина направляют фекалии (150 - 200 г).

24. Анаэробная дизентерия ягнят. Для бактериологического и биологического исследований посылают свежий труп ягненка или свежие неконсервированные пораженные части кишечника с содержимым, кровь из сердца и паренхиматозные органы.

25. Некробактериозы (некротические поражения конечностей, слизистой полости рта, внутренних органов). Для бактериологического и биологического исследований посылают омертвевший участок ткани, тщательно обмытый кипяченой теплой водой и высушенный ватным тампоном. Пораженную ткань соскабливают стерильной острой ложечкой вплоть до неизмененных слоев ткани, захватывая несколько и последние.

Из пораженных органов и тканей вырезают некротические участки вместе с прилегающей здоровой тканью.

26. Столбняк. Для бактериологического исследования из мест глубоких ранений берут кусочки ткани и раневой секрет.

27. Ботулизм. Для бактериологического и биологического исследований в лабораторию направляют содержимое желудка в объеме 100 - 200 мл и части паренхиматозных органов, а также пробы подозрительных кормов (силос, зерно, отруби, мясные и рыбные отходы и т.п.). Корма отбирают по нескольку проб из разных мест. Вес пробы не менее 100 г.

Патологический материал доставляют в термосе со льдом. Консервировать пробы нельзя.

Пробы кормов доставляют в светонепроницаемой таре, предохраняя от высыхания.

28. Туберкулез. При подозрении на туберкулез легких для бактериологического исследования берут мокроту из трахеи путем введения в нее стерильного ватного тампона на проволоке через трахеотубус.

При подозрении на туберкулез вымени для исследования берут молоко. При этом руки должны быть тщательно вымыты, продезинфицированы спиртом.

После предварительного обмывания и дезинфекции вымени 70-процентным спиртом первые порции молока (из подозрительной четверти вымени) сдаивают, а затем берут порции молока в начале, в середине и в конце дойки общим количеством 150 - 250 мл. Бутылку закрывают стерильной пробкой или стерильным ватным тампоном.

Для бактериологического исследования на туберкулез от убитых или павших животных посылают кусочки измененных органов и тканей со свежими, еще неинкапсулированными и необызвествленными поражениями. Взятый материал консервируют в 30-процентном стерильном водном растворе глицерина.

Трупы павших или убитых птиц для исследования на туберкулез направляют целиком.

Для гистологического исследования посылают кусочки пораженных органов и лимфатических узлов, фиксированные в 10-процентном растворе нейтрального формалина.

29. Паратуберкулез. Для прижизненной бактериологической диагностики паратуберкулезного энтерита берут кал от больных животных и извлекают из него обрывки слизистой оболочки, кусочки с кровью или комочки слизи. Отобранный материал помещают в стерильные пробирки или банки, закрытые корковыми, резиновыми или притертыми пробками. С той же целью у подозрительных по заболеванию (поносящих) животных берут соскобы со слизистой оболочки прямой кишки. Материал пересылают в лабораторию в пробирках.

Для посмертной бактериологической диагностики от трупа павшего или убитого животного в лабораторию направляют кусочки пораженного кишечника и измененные брыжеечные лимфатические узлы.

Для гистологического исследования другую часть того же материала консервируют в 10-процентном растворе нейтрального формалина (см. пункт 14).

Для серологической диагностики в лабораторию направляют кровь или сыворотку крови.

30. Бруцеллез. Для бактериологического исследования в лабораторию посылают: абортированный плод целиком с плодовыми оболочками или в исключительных случаях желудок плода с содержимым, перевязанный со стороны пищевода и двенадцатиперстной кишки, паренхиматозные органы плода и плодовые оболочки. В крайнем случае на исследование можно послать слизь и другие выделения из матки абортировавшего животного.

Кроме того, в лабораторию направляют содержимое гигром (бурситов), абсцессов, влагалищную слизь, молоко.

От убитых с диагностической целью животных направляют паренхиматозные и половые органы, вымя, мочевой пузырь, а также паховые, надвымянные, парааортальные, гипогастральные, подвздошные, аксилярные, предлопаточные, заглоточные, подчелюстные и мезентериальные лимфатические узлы. Если узлы парные, то направляют правый и левый.

Для серологического исследования в лабораторию посылают кровь или сыворотку крови, а также молоко в количестве 5 - 7 мл.

31. Инфекционный эпидидимит. Для бактериологического исследования направляют: от баранов - гноеподобное содержимое секвестров придатков, при вскрытии - измененные участки семенников; от овец - выделения из половых органов (в первые дни после аборта), при вскрытии - содержимое полости матки, измененные некротические участки рогов матки, яичники, глубокие тазовые лимфатические узлы и абортированные плоды.

Для серологического исследования направляют в лабораторию кровь или сыворотку крови.

32. Вибриоз. Для бактериологического исследования в лабораторию направляют:

а) от коров, нетелей и овцематок: абортированный плод (целиком с плодовыми оболочками или от крупных плодов - голову, желудок, печень, селезенку, легкие), плаценту (или часть ее), а также стерильно взятую слизь шейки матки;

б) от быков и баранов: препуциальную слизь, сперму и секрет придаточных половых желез, взятые с соблюдением стерильности;

в) от животных, убитых с диагностической целью, - влагалище, матку, лимфатические узлы тазовой полости.

Для исследования по РА берут цервиковагинальную слизь неоднократно перегуливающих коров и телок, не имеющих выделений из влагалища (гноя, крови и т.д.).

Материал для исследования на вибриоз берут в соответствии с "Временной инструкцией о мероприятиях по диагностике, профилактике и ликвидации вибриоза крупного рогатого скота и овец" от 5 марта 1971 г.

Патологический материал доставляют в лабораторию в закрытой таре со льдом.

При отправке абортированных плодов следует иметь в виду, что они пригодны для исследования лишь в первые 10 - 12 часов после аборта. При необходимости плоды замораживают и отправляют не позже чем через двое суток после аборта.

Пробы спермы, секрета, препуциальной и влагалищной слизи, полученные от животных, транспортируют в термосе со льдом и доставляют в лабораторию в течение 6 часов после взятия.

33. Сап. Для серологического исследования методом реакции связывания комплемента в лабораторию посылают сыворотку крови или цельную кровь подозрительного по заболеванию сапом животного.

Для гистологического исследования от павших и убитых животных посылают пораженные участки (узелки) кожи, легких и других паренхиматозных органов и лимфатические узлы, законсервированные в 10-процентном растворе нейтрального формалина.

34. Лептоспироз. Для бактериологического исследования в лабораторию направляют цитрированную кровь, ликвор, мочу, кусочки свежих неконсервированных органов (печени, почки и др.).

Для гистологического исследования на наличие лептоспир от павших животных берут кусочки печени, почек, лимфатических узлов и мышц сердца.

При подозрении на заболевание животных лептоспирозом посылают мазки периферической крови от больных и павших животных для исследования с целью исключения пироплазмоза.

При необходимости серологического исследования посылают кровь или сыворотку ее в пробирках.

35. Рожа свиней. Для бактериологического и биологического исследований лучше послать свежий труп с целью исключения чумы, пастереллеза, паратифа и других болезней. При невозможности переслать весь труп для бактериологического исследования направляют:

а) трубчатую кость и пораженные суставы, очищенные от мышц;

б) кусочки пораженной кожи, селезенку, почку и сердце.

36. Листериоз. Для бактериологического и биологического исследований посылают: свежие трупы поросят (не позднее 24 часов после их смерти) или паренхиматозные органы и голову; от трупов лошадей, крупного рогатого скота и овец - головной мозг и части всех паренхиматозных органов.

Для серологического исследования направляют кровь или сыворотку в пробирках, а при наличии маститов - молоко из пораженных долей вымени.

В случае абортов в лабораторию направляют абортированный плод.

37. Пастереллез (геморрагическая септицемия) крупного рогатого скота, овец, свиней, кроликов, птиц. Для бактериологического исследования посылают:

а) от больных животных - кровь, стерильно взятую из вены в пробирку;

б) от трупов - кровь из сердца (в запаянных пипетках), части паренхиматозных органов и трубчатую кость;

в) целые трупы птиц, кроликов и других мелких животных.

38. Псевдотуберкулез овец. Для бактериологического исследования в лабораторию направляют пораженные внутренние органы и увеличенные в объеме лимфатические узлы.

39. Туляремия. Для бактериологического исследования направляют кусочки селезенки, увеличенные лимфатические узлы, законсервированные в растворе глицерина или в смеси стерильного вазелинового масла (25 мл) с парафином (2,5 мл).

Трупы мелких животных направляют в лабораторию целиком.

40. Сальмонеллезы. Для бактериологического исследования в лабораторию направляют свежие трупы мелких животных или паренхиматозные органы (печень с желчным пузырем и лимфатическими узлами, селезенку, почку), мезентериальные лимфатические узлы, трубчатую кость, а в случае аборта - плод с плодовыми оболочками и околоплодной жидкостью.

В целях выявления бактерионосителей направляют фекалии для бактериологического исследования и кровь или сыворотку крови для серологического исследования по РА.

Не рекомендуется брать материал в период применения антибиотиков.

Для обнаружения сальмонелл отбор проб кала следует делать после дефекации из последней порции испражнений. При наличии в фекалиях крови, слизи, гноя, пленок их необходимо включить в пробу.

Если невозможно быстро доставить фекалии в лабораторию, их помещают в пробирку с консервирующим раствором. В качестве консерванта лучше всего применять глицериновую смесь или буферный раствор фосфорнокислых солей (pH 8,0). Количество помещенных фекалий должно составлять 1/3 объема консерванта.

41. Колибактериоз. Для посмертной диагностики в лабораторию направляют свежий труп или патологический материал (сердце, паренхиматозные органы, трубчатую кость, голову и мезентериальные лимфатические узлы).

Для прижизненной бактериологической диагностики направляют фекальные массы от больных животных, взятые из прямой кишки в стерильные пробирки.

42. Колисептицемия птиц. Для исследования в лабораторию направляют больных птиц.

43. Диплококковая септицемия. Для бактериологического исследования направляют свежий труп или патологический материал: кровь из сердца (в запаянных пипетках), селезенку, печень, лимфатические узлы, пораженный сустав, трубчатую кость, головной мозг.

При заболевании коров, овец, свиней метритами направляют в стерильных пробирках ватные тампоны с истечением из половых органов, при маститах - молоко из пораженных долей вымени.

Зимой материал можно посылать замороженным. Необходимо иметь в виду, что в материале, сохраняемом в теплом месте (при 16 - 20°), диплококки лизируются в течение 24 - 30 часов.

44. Мыт. Материалом для исследования служит гной из невскрывшихся абсцессов лимфатических узлов. Гной берут стерильно при помощи шприца после обработки места прокола. В лабораторию гной доставляют в стерильной пробирке в неконсервированном виде. Если абсцессы уже вскрылись, то гной берут из носового истечения и вскрывшихся абсцессов ватным тампоном, увлажненным 25-процентным водным раствором глицерина.

В случае гибели лошадей направляют голову, кровь из сердца, кусочки селезенки, легких и других пораженных органов.

45. Респираторный микоплазмоз птиц. В лабораторию направляют 5 - 6 свежих трупов или больных птиц или 5 - 6 погибших эмбрионов.

46. Инфекционная плевропневмония коз. Для серологического исследования по РСК направляют сыворотку крови. Для биологического исследования - пораженные участки легких или экссудат.

47. Маститы. Для прижизненного бактериологического исследования направляют в стерильной посуде три порции молока, которое берут из пораженной доли вымени (первую в начале, вторую - в середине, третью - в конце доения), не менее 2 мл в каждой порции, а при наличии абсцессов - гной из них (путем пункции) и гнойные выделения из пораженных частей вымени.

Для посмертного исследования посылают пораженные части: лимфатические узлы вымени, легких; гной, взятый из абсцессов в кишечнике, печени; суставах, грудной полости и т.д.

48. Инфекционная агалактия. Для бактериологического исследования направляют молоко, выделения из пораженного глаза, жидкость из суставов и отеков. От трупов павших или вынужденно убитых животных берут паренхиматозные органы и лимфатические узлы.

49. Бешенство. Для исследования направляют в лабораторию с нарочным: свежий труп или голову собаки (кошки, лисицы, песца, овцы, теленка и др.), от крупных животных - голову или головной мозг - свежий (для серологического исследования неконсервированный) или консервированный в 30 - 50-процентном растворе глицерина.

50. Ящур. Для исследования с целью определения типа (или варианта) возбудителя посылают патологический материал (стенки ящурных афт) от 2 - 3 больных в количестве не менее 5 г. Афты берут свежие, созревшие, непрорвавшиеся, плотной консистенции, не издающие гнилостного запаха (см. "Указание по сбору, консервировке и пересылке ящурного вируса для определения его типа" от 27 августа 1968 г.).

51. Болезнь Ауески. Для биологического исследования посылают: голову, головной мозг или же часть его (продолговатый мозг), кусочки селезенки, печени, легкого в стерильном чистом глицерине или в насыщенном растворе поваренной соли.

52. Ку-лихорадка. Для исследования по РСК направляют: пораженные легкие, селезенку, плаценту в глицерине (см. пункт 5), а также кровь и секреты животных.

53. Оспа. Для исследования направляют: снятые оспенные поражения, а от трупов - части пораженной кожи, оспенную лимфу, полученную из оспенных поражений кожи.

54. Инфекционная анемия лошадей. Для гистологического исследования направляют кусочки печени, селезенки, легких, почек, сердца (предсердий и желудочков) размером 2 х 2 см, заключенных в пластмассовую, стеклянную или глиняную посуду; для гематологического исследования - стабилизированную оксалатом или цитратом натрия кровь и мазки крови (для выведения лейкограммы).

55. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Для гистологического исследования направляют отдельные участки головного мозга (амониева рога, мозжечка, четыреххолмия, продолговатого мозга), кусочки печени, селезенки, почек, стенки предсердия и желудочка сердца.

Материалы берут от свежих трупов и посылают в стеклянной или глиняной посуде (не металлической).

56. Грипп лошадей. Направляют легкие, трахею, бронхиальный экссудат, смывы из носовой полости больных животных для постановки биопробы и выделения вируса в культуре клеток с помощью реакции гемадсорбции.

57. Африканская чума однокопытных. Для исследования с целью исключения возбудителей бактериальных инфекций направляют: кусочки паренхиматозных органов, а также кровь (на РСК), молоко, мочу и тканевые жидкости (экссудат) от больных и подозрительных по заболеванию животных.

58. Чума крупного рогатого скота. Для исследования по реакции диффузионной преципитации направляют: предлопаточные и мезентериальные лимфатические узлы, селезенку, печень павших или убитых животных, а для исследования по РСК - кровь от больных и подозрительных по заболеванию животных.

59. Контагиозный пустуллезный стоматит овец (контагиозная актима). Для биологического исследования направляют: везикулы, корки, струпья, некротические участки кожи, слизистых оболочек, паренхиматозных органов в глицерине (см. пункт 5) и содержимое везикул.

60. Вирусный (энзоотический) аборт овец и коз. Для биологического исследования направляют: пораженные участки плаценты, паренхиматозные органы абортированных плодов и выделения из половых органов, а для серологического исследования кровь или сыворотку крови от больных животных.

61. Чума свиней. Для исследования с целью исключения возбудителей бактериальных инфекций направляют: трупы поросят, паренхиматозные органы, мезентериальные, подчелюстные, бронхиальные лимфатические узлы, трубчатые кости, толстый отдел кишечника, а также от больных животных для гематологического исследования мазки крови или стабилизированную кровь.

62. Африканская чума свиней. Для исследования с целью исключения возбудителей бактериальных инфекций направляют: селезенку, лимфатические узлы от павших или убитых животных. От больных животных - стабилизированную кровь (для исследования по реакции гемадсорбции).

63. Инфекционный энцефаломиелит свиней (болезнь Тешена). Для исследования направляют: трупы поросят, головной и спинной мозг, паренхиматозные органы в 30-процентном растворе глицерина на физиологическом растворе - для биологического исследования и в спирт-ацетоне (поровну) - для гистологического.

64. Вирусная пневмония свиней. Направляют пораженные участки легких, регионарные лимфатические узлы для биопробы и такой же материал, зафиксированный в формалине, для гистологических исследований.

65. Болезни птиц (псевдочума, оспа-дифтерит, нейролимфоматоз, спирохетоз, лейкоз). Для исследования направляют свежие трупы птиц. При спирохетозе - от больных и подозрительных по заболеванию направляют тонкие, нефиксированные мазки крови.

66. Орнитоз птиц. Для исследования направляют: трупы птиц, паренхиматозные органы, экскременты и содержимое кишечника. Для серологического исследования - кровь или сыворотку.

67. Инфекционный ларинготрахеит птиц. Для исследования направляют: трупы кур, паренхиматозные органы, пораженную трахею, гортань и больную птицу.

68. Грипп птиц. Направляют кровь или сыворотку крови для постановки реакции задержки гемагглютинации (РЗГА).

69. Инфекционный бронхит кур. Для исследования направляют: трупы цыплят, трахею, легкие и больную птицу.

70. Вирусный гепатит утят. Для исследования направляют: трупы утят, паренхиматозные органы, мозг.

71. Инфекционный энтерит гусят. Для исследования направляют трупы гусят или их паренхиматозные органы.

72. Алеутская болезнь норок. В лабораторию направляют от только что павших или убитых больных норок кусочки печени, селезенки (0,5 х 1,5 х 2,5 см), брыжеечный и заглоточный лимфатические узлы, фиксированные в 10-процентном растворе формалина. Кроме этого, из двух-трех лимфоузлов готовят мазки-отпечатки (4 - 6 отпечатков из каждого) на чистом обезжиренном предметном стекле. Готовые мазки-отпечатки подсушивают на воздухе, после чего завертывают в чистую бумагу и отсылают в лабораторию.

73. Чума плотоядных. Для исследования направляют трупы павших зверей и собак, паренхиматозные органы, лимфатические узлы, головной мозг.

74. Перипневмония крупного рогатого скота. Для серологического исследования посылают сыворотку крови.

Для биологического исследования от павших или убитых животных направляют:

а) при острых формах - выпот из междольчатой соединительной ткани легкого, а при наличии плеврита - и плевральный выпот (стерильно взятый в пипетки). Одновременно посылают кусочки пораженного легкого размером 4 х 5 см;

б) при хронических формах - кусочки секвестров, не подвергшихся полному распаду (некрозу), которые консервируют также в глицерине.

Во всех случаях необходимо посылать средостенные лимфатические узлы (избегая их надрезов). Зимой можно доставлять материал замороженным, не допуская его оттаивания. Для патологоанатомического и гистологического исследований посылают зафиксированные патологически измененные легкие или часть их.

75. Лейкоз. В лабораторию направляют материал для гематологического и гистологического исследований.

Для гематологического исследования направляют:

а) стабилизированную кровь, взятую из яремной вены в пробирку с резиновой пробкой. В качестве стабилизаторов применяют:

лимонно- или щавелевокислый натрий, добавляемые соответственно по 30 и 15 мг на 10 мл крови. Хранить такую кровь можно не более суток;

гепарин - из расчета 5 ЕД на 1 мл крови;

ЭДТА (двунатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты) - 1 - 2 капли 10-процентного раствора на 5 мл крови;

б) мазки крови для выведения лейкограммы. Их готовят на предметных стеклах при взятии крови из вены и быстро высушивают на воздухе, после чего на мазке обозначают номер животного и дату взятия крови. Мазки должны быть равномерно тонкими. Фиксируют и окрашивают их не позже 1 - 2 суток с момента изготовления.

Для подсчета ядерных элементов готовят мазки из костно-мозгового пунктата, а также берут пунктат в пробирки (Флоринского, Уленгута) в количестве 0,2 мл.

Мазки из костно-мозгового пунктата высушивают на воздухе. У крупного рогатого скота пунктат берут из грудной кости.

Для гистологического исследования в лабораторию направляют от павших или убитых животных кусочки селезенки, лимфатических узлов, печени, почек, легких, предсердий, скелетных мышц, грудной кости и отдельных участков желудочно-кишечного тракта. Материал (кусочки 1 х 1 см) фиксируют 10-процентным водным раствором нейтрального формалина.

Взятие и пересылка материала при микозах

76. Стригущий лишай, парша. Для исследования берут чешуйки или корочки с периферии пораженного участка, не подвергавшегося лечению.

Патологический материал пересылают в чистой закрытой стеклянной посуде (пробирки, флаконы из-под антибиотиков).

77. Кандидамикоз (молочница). Для прижизненной диагностики кандидамикоза в лабораторию направляют в стерильных пробирках соскобы из пораженных участков слизистой оболочки ротовой полости. При подозрении на кандидамикоз птиц в лабораторию лучше направить больную птицу.

При массовых заболеваниях коров маститами молоко стерильно сдаивают из пораженных долей вымени в стерильные пробирки, которые с нарочным срочно направляют в лабораторию. Перед взятием проб молока соски вымени тщательно протирают тампоном, смоченным в разведенном (50-процентном) спирте. Первую порцию молока, находящегося в канале соска, сдаивают.

Для посмертной диагностики в лабораторию направляют части различных пораженных органов или свежие трупы птиц.

Для гистологического исследования материал консервируют 10-процентным водным раствором формалина.

78. Эпизоотический лимфангоит. Для лабораторной диагностики посылают: стерильно собранный гной из невскрывшихся абсцессов (в пробирке или пастеровской пипетке);

соскобы с поверхности язв (в пробирке);

тонкие высушенные на воздухе мазки из гноя (на предметных стеклах).

79. Аспергиллез. При подозрении на аспергиллез у павших или вынужденно убитых животных берут измененные с гранулематозным процессом участки легких и других органов в стерильные банки с притертой пробкой. Трупы птиц направляют в лабораторию в водонепроницаемой таре.

80. Актиномикоз. Для микологического исследования направляют:

экстирпированные кусочки гнойной опухоли из мест локализации процесса в стерильном растворе глицерина (в баночке с притертой пробкой); гной из абсцессов, стерильно взятый в пробирку.

Для гистологического исследования направляют кусочки зафиксированных пораженных органов или тканей.

81. Псевдоактиномикоз (актинобациллез). В лабораторию направляют:

гной из невскрывшихся абсцессов, стерильно взятый в пробирки;

экстирпированные опухоли и пораженные лимфатические узлы, участки внутренних органов: легких, печени, почек, селезенки и др., консервированные (см. пункт 80) в стеклянных банках с герметической упаковкой.

Взятие и пересылка материала при паразитарных болезнях

82. Пироплазмидозы и анаплазмозы. Для подтверждения диагноза на пироплазмоз (лошадей, крупного рогатого скота, овец, собак, свиней), тейлериоз, франсанеллез, бабиезиоз (крупного рогатого скота и овец), нутталлиоз лошадей, анаплазмозы (крупного рогатого скота, овец) необходимо послать на исследование мазки из периферической крови.

Мазки крови следует брать от больных животных в период развития у них симптомов болезни, при повышенной температуре и до применения специфического лечения. При тейлериозе, кроме того, посылают мазки из материала, полученного путем пункции из увеличенных лимфатических узлов.

Для приготовления мазка при исследовании на кровопаразитарные болезни берут первую каплю крови (в первой капле паразитов больше, чем в последующих). Если крови мало или она свернулась, то ватой снимают сгусток и мазок делают из вновь выступившей капли.

Мазки делают тонкие, берегут от мух и прямых солнечных лучей, предохраняют от запыления и держат в сухом месте. Сухие мазки фиксируют в спирт-эфире, этиловом спирте и посылают в лабораторию в количестве не менее двух. Зимой приготовленные мазки немедленно опускают в спирт.

Если мазки делают из материала трупа животного, то для их приготовления берут периферическую кровь из уха и из почек, селезенки, печени, сердца. Мазки необходимо брать из свежих трупов.

Для реакции связывания комплемента при исследовании на анаплазмозы посылают пробы цельной крови или сыворотки.

Мазки от каждого животного завертывают в чистую бумагу. Вместе с мазками посылают в пробирках клещей, собранных с разных участков тела больных животных и фиксированных в 70-процентном спирте. Внутрь пробирки вкладывают этикетки из плотной бумаги, надписанные простым карандашом, с указанием наименования хозяйства, вида животного и даты сбора.

83. Трипанозомоз (случная болезнь) лошадей, ослов и их гибридов. Для микроскопического исследования посылают 8 - 10 мазков на предметных стеклах из экссудата "талерных бляшек" и из соскобов со слизистой оболочки влагалища или уретры. Для реакции связывания комплемента посылают пробы цельной крови или сыворотки.

Для микроскопического исследования на месте (в хозяйстве) делают раздавленные капли из экссудата и соскобов.

84. Су-ауру (трипанозомоз) верблюдов, ослов, лошадей, собак. Для микроскопического исследования приготовляют мазки и толстые капли крови из уха. Для установления диагноза необходимо материал брать повторно. В лабораторию направляют (или исследуют на месте) сыворотку крови или цельную кровь для исследования методом постановки формолреакции.

От трупа берут кусочки селезенки, печени, почек, костного мозга и лимфатических узлов, делают мазки и посылают в лабораторию. Мазки готовят не позже чем через 6 - 12 часов после смерти животного.

85. Трихомоноз. Для микроскопического и бактериологического исследований посылают:

а) от коров - влагалищные и маточные выделения, абортированный плод, плодовые воды и оболочки;

б) от быков - сперму и смыв (физиологическим раствором) из препуция.

Материал пересылают в плотно закрытой стерильной посуде (пробирки, флаконы), который доставляют в лабораторию не позднее 24 часов после взятия.

86. Лейшманиоз собак. Для микроскопического исследования посылают трубчатую кость, мазки из селезенки, лимфатических узлов, печени и костного мозга.

От больных животных при наличии у них поражения кожи (язв, рубцов) посылают мазки, приготовленные из соскобов, сделанных с пораженных участков кожи путем скарификации. При отсутствии пораженной кожи делают пункцию селезенки и из полученного материала готовят мазки.

87. Кокцидиозы. Для исследования посылают фекалии, стенки пораженного кишечника, кусочки печени (кроликов), почек. Трупы мелких животных и птиц доставляют целиком.

88. Токсоплазмоз. Для микроскопического исследования посылают мазки-отпечатки из головного мозга, паренхиматозных органов, околоплодной жидкости, влагалищных выделений, спинномозговую жидкость, кусочки органов (для биопробы). Для РСК посылают пробы свежей крови или неконсервированную сыворотку.

89. Балантидиоз свиней. В лабораторию для исследования посылают свежие фекалии, но лучше исследование проводить в хозяйстве.

90. Спирохетоз кур. Для исследования в лабораторию посылают мазки крови от больных или павших птиц, трупы птиц.

91. Гистомоноз. В лабораторию посылают мазки из содержимого клоаки, кишечника и отпечатки из очагов некроза печени от павших птиц, трупы птиц.

92. Эперитрозооноз овец. В лабораторию посылают мазки крови. Для постановки биопробы посылают свежую кровь от подозрительных по заболеванию животных.

93. Безнонтиоз крупного рогатого скота. Для подтверждения диагноза в лабораторию посылают мазки крови (из сосудов уха), кусочки подкожной клетчатки, склеры, имеющие на поверхности цисты (узелки).

94. Гельминтозы. В лабораторию для исследования доставляют пробы фекалий (30 - 50 г), завернутые в пергаментную бумагу, на которой ставят номер пробы. Патологические препараты фиксируют в 10-процентном растворе формалина.

Паразитических червей доставляют в пробирках или банках в консервированном виде, как указано ниже.

а) Трематоды и цестоды (сосальщики и ленточные). Извлеченных из органов гельминтов помещают (для сохранения естественной формы тела) в кюветы с водой или физиологическим раствором. Затем целых гельминтов или отдельные части их - стробилы прессуют между двумя предметными стеклами в чашке Петри, наполненной 70-процентным спиртом (несколько часов), помещают в пробирку или банку с 70-процентным спиртом и пересылают в лабораторию.

б) Акантоцефалы (скребни). Фиксируют в 70-процентном спирте. Следят за тем, чтобы хоботок у них был в вытянутом состоянии. Этого достигают легким надавливанием, пока паразит свежий (живой или недавно погибший). Убедившись (под лупой или микроскопом), что хоботок лежит правильно, паразита помещают в пробирку или банку со спиртом.

в) Нематоды (круглые черви). После кратковременного промывания в воде нематод переносят в пробирку или банку с жидкостью Барбагалло (3-процентный раствор формалина на изотоническом растворе поваренной соли: 30 мл формалина, 9 г поваренной соли, 1000 мл дистиллированной воды).

Исключение составляют филярии, которых сразу после извлечения из органов переносят в жидкость Барбагалло.

г) Пузырчатые формы ленточных червей - эхинококки, финны, ценурусы и др. фиксируют в жидкости Барбагалло.

95. Чесотка. Для микроскопического исследования посылают свежие соскобы пораженных участков кожи. Соскобы берут обязательно на границе между пораженной и здоровой частью кожи. При этом надо выбирать участки, на которых "чесоточные корки" имеют минимальный диаметр, так как в старых очагах клещи обычно отсутствуют. Соскобы для исследования берут брюшистым скальпелем или острой ложкой, соскабливая мелкие корочки и эпидермис. Если выраженных очагов поражения нет, соскобы делают с мест обычного нахождения чесоточных клещей.

У остриженных овец берут соскобы со складок или уплотненных участков кожи в надглазничных ямках, с внутренней поверхности ушных раковин, с подхвостовой складки и с других неостриженных мест. У неостриженных овец соскобы делают с участков взъерошенной и склеенной шерсти, а также мест, покрытых корочками.

У лошадей, верблюдов, северных оленей, крупного рогатого скота, свиней соскобы делают более глубокие, снимая слой эпидермиса до появления в соскобе сукровицы.

У птиц соскобы делают под роговыми чешуйками передней поверхности конечностей кожи, с перьев (роговые чешуйки выщипывают с кожи, с перьев соскобы делают скальпелем).

Соскобы не консервируют; их посылают в чистых пробирках, закрытых обязательно резиновыми пробками. Если в течение ближайших 6 - 7 дней исследование не может быть произведено, соскобы кладут в 70-процентный спирт.

96. Демодекоз (железничная чесотка). На месте нахождения демодекозных бугорков выщипывают шерсть и острым скальпелем делают соскоб. Содержимое соскоба переносят на предметное стекло, покрывают другим предметным стеклом, завертывают в бумагу и перевязывают. На бумаге отмечают дату взятия соскоба, вид и номер животного.

97. Насекомые и их личинки. Паразитических насекомых (летающие двукрылые) необходимо сначала "приморить". Для этого насекомое помещают в пробирку и закрывают пробкой, к нижней стороне которой прикалывают вату, пропитанную уксусным эфиром или хлороформом. Необходимо, чтобы ни одной капли яда не попало на само насекомое. Убитое насекомое помещают на ватный матрасик.

Личинок, куколок и взрослых насекомых, не покрытых чешуйками или длинными волосками и не окрашенных в яркие цвета, помещают в 70-процентный спирт. Белых личинок во избежание почернения живыми бросают на несколько минут (2 - 3) в кипяток или на 30 - 50 секунд в раствор азотной кислоты, а затем помещают в спирт.

Мелких насекомых кладут в маленькие пробирки со спиртом, закрывают корковой пробкой. В пробирку вкладывают этикетку с указанием вида животного, даты и места сбора насекомых. В крайнем случае вместо 70-процентного спирта берут 2-процентный раствор формалина (для этого обычный 40-процентный формалин разбавляют в 15 - 20 раз водой).

Взятие и отправка патологического материала от трупов павших

и больных животных при подозрении на отравление

98. Подозрение на отравление могут вызвать следующие признаки:

а) характерный запах содержимого желудка (горько-миндальный, чесночно-хлороформенный и т.п. при исключении запаха примененных лекарств);

б) желтая (от азотной, пикриновой кислоты, солей хрома), зеленая, синяя (от солей меди) или иного цвета окраска содержимого желудка;

в) кровянистое содержимое желудка;

г) подозрительные включения в содержимом желудка - белые кристаллы сулемы и стрихнина, нерастворившиеся белые кристаллы мышьяка;

д) набухшие, увеличенные, дряблые, легко разрывающиеся, серо-желтой окраски и т.п. внутренние стенки желудка, почки, печень, сердце;

е) поражения начальных отделов пищеварительного тракта (ротовой полости, пищевода, желудка);

ж) изменение цвета и консистенции крови.

99. При подозрении на отравление животных в лабораторию направляют материал от трупов павших животных для химического и гистологического исследований. Одновременно с целью определения источника отравления посылают все корма (по 1 кг каждого вида корма), которые скармливали животному. Кроме этого, обязательно посылают остатки кормов из кормушки.

100. Для химического исследования в лабораторию посылают в отдельных банках следующий материал:

а) часть пищевода и пораженную часть желудка с содержимым (в количестве 0,5 кг), а от крупного и мелкого рогатого скота и верблюдов - часть пищевода и сычуга и небольшое количество содержимого из разных мест сычуга, рубца.

Желудок и его содержимое берут в следующем порядке.

При вскрытии трупа после осмотра внутренних органов перевязывают лигатурами пищевод и двенадцатиперстную кишку вблизи стенки желудка (в двух местах по две перевязки) и перерезают между перевязками. Желудок извлекают и кладут в чистую стеклянную посуду (от крупных животных на чистое место), затем вскрывают его по передней стенке.

Содержимое желудка предварительно (не выбирая из желудка) перемешивают, после чего осторожно, чтобы не загрязнить, берут часть его. Для перемешивания нельзя использовать металлические предметы;

б) отрезок тонкого отдела кишечника (длиной до 0,5 м) из наиболее пораженной части вместе с содержимым (до 0,5 кг);

в) отрезок толстого отдела кишечника (длиной до 40 см) из наиболее пораженной части вместе с содержимым (до 0,5 кг);

г) часть печени (0,5 - 1 кг) с желчным пузырем (от крупных животных), а от мелких животных печень целиком;

д) одну почку;

е) мочу в количестве 0,5 л;

ж) скелетную мускулатуру в количестве 0,5 кг.

Кроме того, в зависимости от особенностей предполагаемого отравления дополнительно посылают:

при подозрении на отравление через кожу (путем инъекции) - часть кожи, клетчатки и мышцы из места предполагаемого введения яда;

при подозрении на отравление газами (синильной кислотой, сероуглеродом и т.д.) - наиболее полнокровную часть легкого (в количестве 0,5 кг), трахею, часть сердца, 200 мл крови, часть селезенки и головного мозга. От мелких животных (в том числе и от птиц) берут органы целиком.

При вскрытии отрытого из земли трупа животного надо взять: сохранившиеся внутренние органы в количестве до 1 кг, скелетную мускулатуру в количестве 1 кг, землю под трупом 0,5 кг из двух-трех мест.

101. Для гистологического исследования посылают небольшие кусочки, размером 1 х 3 х 5 см, следующих органов: печени, почек (обязательно с наличием коркового и мозгового слоев), сердца, легкого, селезенки, языка, пищевода, желудка, тонкого и толстого отделов кишечника, скелетной мускулатуры, лимфоузлов, головного мозга (половину мозга в стерильной банке).

Кусочки должны быть взяты из различных участков органов на границе пораженной и непораженной части ткани и тотчас же помещены в 10-процентный раствор формалина из расчета на 1 часть патологического материала 15 частей раствора формалина.

102. При подозрении на отравление веществами, употребляемыми для борьбы с сельскохозяйственными вредителями, минеральными удобрениями, красками посылают пробы их в количестве от 100 до 1000 г.

103. От больных животных при подозрении на отравление посылают: рвотные массы, желательно первые порции; мочу - все количество, которое удалось получить; кал - в количестве 0,5 кг; содержимое желудка, полученное через пищеводный зонд; корма и вещества, которые могли явиться причиной отравления.

104. При подозрении, что отравление наступило вследствие поедания ядовитых растений, берут для ботанического анализа пробы растений в следующем порядке: деревянную рамку с внутренним размером в 1 кв. м накладывают на травостой луга или пастбища в местах выпаса скота; все оказавшиеся внутри рамки растения срезают под корень. Если травостой однотипный, пробу с 1 га луга или пастбища берут в 3 - 5 местах, а если травостой разнотипный, количество проб увеличивают с целью большего охвата различных растений и посылают среднюю пробу.

Если пробу трав, взятых для исследования, можно доставить в лабораторию в течение нескольких часов, то траву посылают в сыром виде; при длительной пересылке пробы сушат и доставляют в сухом виде. Пересылают пробы трав в коробках или в плетеных корзинах.

Пробы должны быть взяты ветеринарным специалистом или зоотехником.

105. Материал, взятый для химического исследования, нельзя обмывать и держать вместе с металлическими предметами; его отправляют в чистом, неконсервированном виде. Консервировать материал животного происхождения можно только в том случае, если он будет доставлен в лабораторию не ранее чем через 3 - 4 дня после взятия.

Консервировать такой материал можно только спиртом-ректификатом в соотношении 1 часть спирта : 2 части материала. Одновременно посылают и пробу спирта (не менее 50 г), которым законсервирован материал.

Применять два консервирующих вещества нельзя, так как они сами являются ядами (хлороформ) или разрушают некоторые яды (формалин).

Упаковывают материал в чистые, широкогорлые стеклянные или глиняные банки, плотно закрывающиеся стеклянными притертыми пробками, а при отсутствии их - чистыми, не бывшими в употреблении корковыми пробками или чистой писчей или вощеной бумагой.

Поверх пробки банку обертывают чистой бумагой, обвязывают тонким шпагатом (или толстой крепкой ниткой), концы которого припечатывают сургучной печатью.

На каждую банку наклеивают этикетку, на которой чернилами записывают, какие органы и в каком количестве (по весу) помещены в банку, вид и кличку животного, дату падежа и вскрытия трупа животного, указывают, какое подозревается отравление и кому принадлежит животное.

Взятый материал должен быть отправлен в лабораторию немедленно с нарочным.

Взятие и пересылка материала для исследования на болезни рыб

106. Больных или подозрительных по заболеванию инфекционными болезнями рыб доставляют в ветеринарную лабораторию в живом виде. Для исследования отбирают 10 - 15 рыб на различных стадиях заболевания с явно выраженными клиническими признаками болезни.

107. Рыб перевозят в молочных бидонах, ваннах или в других емкостях, предназначенных для перевозки живой рыбы, заполненных на 3/4 объема водой из того же водоема, откуда взята рыба, или из артезианской скважины.

Летом при длительной транспортировке воду с рыбой постепенно охлаждают до температуры 12 - 15°, добавляя мелкие кусочки льда. Чтобы не вызвать у рыб температурного шока и простудных явлений, нельзя пересаживать рыбу в воду, имеющую температуру на 7° и более ниже, чем в водоеме.

108. Если нет возможности доставить живую рыбу, то у крупных рыб берут кусочки пораженных органов и тканей, помещают их в стерильную стеклянную посуду, закрывают пробкой, заливают парафином и направляют с нарочным в лабораторию. Жидкий патологический материал (кровь, экссудат и т.д.) доставляют в запаянных стерильных пастеровских пипетках.

Летом бактериологические исследования патологического материала следует проводить не позднее чем через 2 часа после его взятия. В исключительных случаях делают бактериологические посевы на МПБ и МПА в лаборатории рыбхоза.

109. Для вирусологического исследования берут кусочки из пораженных органов и тканей весом не более 3 - 5 г, замораживают или консервируют в 50-процентном растворе химически чистого глицерина (pH 7,2 - 7,4) (см. пункт 5) в соотношении 1:5 - 1:10, помещают в стерильные стеклянные флаконы, закрывают резиновой пробкой и заливают парафином.

110. Материал для патологогистологического исследования берут от павших и вынужденно убитых рыб. Мелких рыб (мальки и сеголетки) после вскрытия брюшной полости фиксируют целиком, а от крупных берут органы или кусочки органов размером 2 х 3 см и толщиной 0,5 - 1,0 см.

Кусочки из пораженных органов и тканей вырезают так, чтобы были захвачены нормальные и пораженные участки.

Независимо от степени поражения берут кусочки из различных органов: кожи с подлежащей мускулатурой, жабр, печени, почек, селезенки, сердца, кишечника, плавательного пузыря, головного мозга.

Кишечник перед фиксацией осторожно вскрывают или делают на нем несколько надрезов, чтобы фиксирующая жидкость проникла в его полость. Головной мозг осторожно извлекают целиком после вскрытия черепной коробки. Подлежащий исследованию материал помещают в широкогорлую стеклянную банку и фиксируют обычным способом (см. пункт 14).

111. Для гистохимических исследований патологический материал фиксируют в 96-процентном этиловом спирте, жидкости Карнуа (спирт абсолютный 60 мл, хлороформ 30 мл и ледяная уксусная кислота 10 мл) или жидкости Буэна (концентрированная пикриновая кислота 15 мл, формалин 5 мл, ледяная уксусная кислота 1 мл). Так как выбор фиксатора зависит от цели дальнейшей обработки материала, то на этикетке указывают фиксирующий раствор.

112. Кровь для исследования берут из хвостовой артерии или из сердца. Чешую на месте взятия крови слущивают скальпелем, кожу вытирают от слизи и дезинфицируют 70-процентным спиртом. Кровь насасывают в пастеровскую пипетку, затем переносят на часовое стекло и быстро отбирают количество, необходимое для гематологических исследований (подсчета количества форменных элементов, определения гемоглобина, приготовления мазков и т.д.).

Мазки крови для исследований на кровепаразитов (трипанозомы и криптобии) и выведения лейкоцитарной формулы готовят обычным способом. Высушенные мазки нумеруют иглой, остро отточенным карандашом или углом стекла на конце мазка или посередине и доставляют завернутыми по отдельности в чистой бумаге.

113. Для биохимических исследований цельную кровь предохраняют от свертывания, добавляя к ней лимоннокислый или щавелевокислый натрий (на 1 мл 2 мг), 1 - 2-процентный раствор гепарина (на 1 мл от 0,01 до 0,04 мл), и доставляют в лабораторию в герметически закрытых стеклянных сосудах (пробирках), снабженных этикеткой.

114. Сыворотку крови для биохимических и серологических исследований получают следующим образом. Кровь вносят в небольшие пробирки и оставляют при комнатной температуре для свертывания. Через некоторое время сыворотка отделяется от кровяного сгустка и ее отсасывают. Для лучшего сохранения сыворотку, предназначенную для серологических исследований, консервируют одним из следующих растворов: 2-процентной борной кислотой, 0,05-процентной карболовой кислотой (1 - 2 капли 5-процентного раствора карболовой кислоты на 1 мл сыворотки) или тиомерсалом 1:10000.

Сыворотку крови, предназначенную для биохимических исследований, отбирают стерильно пастеровскими пипетками и доставляют в запаянных стерильных ампулах. Цельную кровь и сыворотку транспортируют в термосе со льдом. Материал должен быть доставлен в лабораторию в течение суток и в исключительных случаях не позднее третьего дня после взятия крови.

115. Рыб, больных инвазионными болезнями, пересылают в лабораторию в живом виде, как указано в пункте 107.

В ряде случаев допускается транспортировка целых рыб (сеголетки, годовики) или кусочков органов, завернутых в пергаментную бумагу или целлофан (обычную упаковочную бумагу или газету использовать нельзя), в термосе со льдом или в леднике.

У крупных рыб извлекают пораженные паразитами органы (жабры, кишечник, печень и другие ткани) и посылают для исследования законсервированными в банках.

Целых рыб (сеголетки, годовики, двухлетки) или кусочки органов и тканей с паразитами консервируют в 70-процентном этиловом спирте или 4-процентном растворе формалина, хотя некоторые паразиты (особенно такие мелкие, как костия и др.) при этом могут быть утеряны.

116. Обнаруженных при клиническом осмотре и паразитологическом вскрытии рыб паразитических организмов, а также кусочки органов и тканей с наличием в них паразитов помещают в пробирки или флаконы с консервирующей жидкостью.

Протозойных паразитов наносят на покровное или предметное стекло и, не давая мазку подсохнуть, опускают в жидкость Шаудина (50 мл насыщенного раствора сулемы и 25 мл абсолютного спирта) на 20 минут. Маленькие кусочки пораженных паразитическими простейшими тканей и органов фиксируют указанной смесью в течение 30 - 120 минут. Затем стекло промывают несколько раз водой и 70-процентным спиртом и сохраняют в нем до исследования. Влажные мазки, кусочки органов и тканей рыб с паразитами можно фиксировать также в жидкости Буэна. Фиксация мазков 1 - 20 минут, кусочков 1 - 12 часов.

Гельминтов, прежде чем консервировать, тщательно промывают в воде или физиологическом растворе.

Моногенетических сосальщиков (дактилогирус, гиродактилус и др.) консервируют в 4-процентном растворе формалина.

Трематод и мелких цестод помещают на предметное стекло, накрывают покровным стеклом или куском предметного стекла (для нежного прессования), заливают 70-процентным спиртом и оставляют на несколько часов. После этого гельминтов перекладывают при помощи кисточки в пробирку (флакон) со спиртом. Одновременно часть умерщвленных в физиологическом растворе трематод (цестод), не подвергая прессованию (для сохранения естественной формы), помещают в пробирку с 70-процентным спиртом.

Нематод и личиночные стадии цестод консервируют в жидкости Барбагалло (см. пункт 94). Для изготовления постоянных микропрепаратов в канадском бальзаме лучше пользоваться консервированием живых нематод в 70-процентном горячем спирте.

Крупных ленточных гельминтов после умерщвления в физиологическом растворе помещают в 70-процентный спирт.

При консервировании скребней в 70-процентном спирте добиваются выдавливания хоботка из влагалища путем слабого прессования передних концов с помощью покровных стекол.

Паразитических рачков консервируют в 3-процентном растворе формалина и сразу же переносят для хранения в 70-процентный спирт.

Пиявок фиксируют в 1 - 2-процентном растворе формалина.

117. Патологический материал для бактериологических, паразитологических и других исследований снабжают этикеткой с обозначением вида и возраста рыбы, названия органа, из которого взят материал, времени и места вылова рыбы и взятия материала. Если в одну посуду помещают несколько объектов исследования, то этикетку хорошо прикрепляют к каждой рыбе (мальку, сеголетку) или органы и их кусочки завязывают вместе с этикеткой в марлю. Этикетки надписывают тушью или простым карандашом и опускают в посуду с материалом таким образом, чтобы легко можно было прочесть надпись.

118. При подозрении на отравления рыб стоками промышленных предприятий отбирают в местах общего выпуска среднесменные, по возможности среднесуточные пробы по 2 - 3 л.

Из водоема также берут пробы воды в количестве 2 - 3 л так, чтобы проба соответствовала всей массе исследуемой воды. Если водоем проточный, пробу берут на быстринах, перепадах, водосбросах и водоспусках. Пробы берут батометром из поверхностных (30 - 50 см от зеркала воды) и глубинных слоев. Воду для химического анализа отбирают в чисто вымытые (без мыла) склянки. Перед наполнением склянку промывают 2 - 3 раза исследуемой водой. При транспортировке проб зимой их нужно утеплить. Если доставка в лабораторию в теплое время займет свыше суток, взятые пробы консервируют. Для этого в одну пробу воды добавляют хлороформ из расчета 2 мл на каждый литр воды и хорошо взбалтывают.

119. Для химико-токсикологического исследования доставляют в лабораторию живых или недавно погибших рыб не менее пяти экземпляров каждого вида. Если доставить живых или свежеуснувших рыб невозможно, их консервируют спиртом-ректификатом. Консервировать материал другими веществами нельзя.

120. Грунт для исследования берут со дна водоема дночерпателем в количестве 2 кг. Грунт сушат на воздухе, растирают в ступке, просеивают через мелкое сито и упаковывают в широкогорлые банки или полиэтиленовые мешочки по 500 г в каждый.

121. Планктон берут планктонной сеткой. Для этого 50 - 100 л воды пропускают через сетку и собирают планктон.

122. Весь взятый для исследования материал: пробы воды, грунта, планктона и рыб упаковывают в тару, опечатывают и вместе с актом обследования водоема направляют в лабораторию с нарочным.

Взятие и пересылка материала для исследования на болезни

пчел и тутового шелкопряда

123. Для установления причин заболевания пчел в ветеринарную лабораторию посылают:

а) при болезнях пчелиного расплода - образцы сотов (соты) размером не менее 10 х 15 см с больными или погибшими личинками и куколками;

б) при болезнях взрослых летных пчел - по 50 живых пчел или трупов свежего подмора от каждой больной пчелиной семьи (не менее 3 - 5 проб);

в) при гибели пчелиных семей - не менее 50 трупов пчел из верхнего слоя подмора, а также образцы сотов с медом и пергой от каждой погибшей семьи;

г) при подозрении на отравление пчел - 400 - 500 г подмора пчел, сотовую рамку с пергой и 100 г сотового меда;

д) для обнаружения пади - кормовой мед перед сборкой гнезд на зимовку в количестве 80 г от каждой семьи;

е) паразитов, насекомых и других членистоногих вредителей пчел.

Перед отправкой патологический материал упаковывают:

образцы сотов, сотовые рамки - в деревянный ящик соответствующего размера (не обертывая бумагой), отделяя их друг от друга, а также с боков, дна и крышки деревянными планками;

живых или мертвых пчел - в картонную (спичечную) коробку отдельно от каждой пчелиной семьи с указанием на верхней крышке порядкового номера улья;

для исследования на отравление подмор пчел помещают в чистый мешочек (полиэтиленовый, бумажный, матерчатый), упаковывают в картонную коробку и надписывают на нем номер семьи;

мед помещают в чистую сухую стеклянную посуду с плотно закрываемой пробкой;

паразитов (насекомых) пчел и расплод с жесткими покровами укладывают рядами на вату, вложенную в твердую коробку, сверху покрывают белой бумагой, слоем ваты и закрывают крышкой; насекомых с мягкими покровами (личинки, куколки) - во флаконе с 10-процентным раствором формалина или в 70-процентном спирте, или флаконе с медом.

124. Для исследования с целью установления причин заболевания и гибели тутового шелкопряда в лабораторию посылают гусениц, их трупы и коконы. Материал укладывают в картонную или спичечную коробку, как указано в пункте 123 в отношении пчел.

Взятие и пересылка кормов для санитарно-гигиенических

и химикотоксикологических исследований

125. Корма направляют в ветеринарную лабораторию при необходимости их санитарно-гигиенического исследования (исследование ботанического состава, в том числе на присутствие вредных и ядовитых растений и примесей, на остаточные количества пестицидов, определение питательной ценности, физико-химический анализ и токсико-микологическое исследование).

126. Взятие средней пробы. Средняя проба корма должна по своему составу отображать средний состав имеющихся в наличии кормов, направляемых на исследование. Среднюю пробу отбирают по ГОСТу или как указано ниже.

Зерновой фураж (комбикорм, отруби и др.), хранящийся в складах и амбарах насыпью, при высоте насыпи до 1,5 м отбирают вагонным или амбарным щупом, при большей высоте насыпи - щупом с навинчивающимися штангами.

Перед отбором проб поверхность зерна в складе разделяют на секции площадью примерно по 100 кв. м, а отрубей - по 4 - 5 кв. м каждая.

Пробы зерна в каждой секции отбирают в пяти точках поверхности насыпи: в 4 углах на расстоянии примерно 1 м от границ секции и посередине насыпи; отруби из середины каждого квадрата, а рассыпной комбикорм - из трех разных мест насыпи.

Поверхность насыпи корма перед отбором проб делят на 2 - 3 слоя. Пробы отбирают из каждого слоя: при насыпи до 0,75 м - из двух слоев (верхнего и нижнего), при насыпи свыше 0,75 м - из трех слоев (верхнего, среднего и нижнего - у самого пола).

Пробы комбикорма из автомашин, возов и небольших насыпей отбирают из пяти различных мест, а зерна - из четырех, из двух слоев - с поверхности и снизу или по всей глубине насыпи (в зависимости от конструкции щупа) на расстоянии 0,5 м от бортов.

Пробы из партий затаренного зерна отбирают мешочным щупом из расшитых мешков в трех местах: вверху, в середине и внизу.

Из зашитых мешков зерна, отрубей (муки) пробы отбирают из одного угла мешочным щупом, который вводят по направлению к средней части мешка снизу вверх желобком вниз, затем его поворачивают на 180° и вынимают.

Количество мешков, из которых должны быть отобраны пробы, определяют в зависимости от величины партии:

если количество мешков в партии зерна до 10, пробы отбирают из каждого второго мешка, из партии свыше 10 до 100 мешков - пробы берут из 5 мешков + 5% мешков из партии; из партии свыше 100 мешков - из 10 мешков + 5% мешков в партии;

из партии отрубей, в которой до 5 мешков, пробы отбирают из каждого мешка. В партии, состоящей из 6 до 100 мешков, пробы отбирают не менее чем из 5 мешков, а в партии, в которой свыше 100 мешков, - не менее чем от 5% мешков в партии.

Пробы из зашитых мешков рассыпного комбикорма отбирают мешочным щупом из верхней и нижней частей мешка; гранулированный комбикорм отбирают из предварительно расшитых мешков, а брикетированный - из верхней части расшитых мешков.

Количество мешков, из которых берут пробы, должно составлять 5% от партии, но не менее чем из трех мест.

Общий вес проб, отобранных от партии, не менее 4 кг.

Пробы зерна из двухосных вагонов берут вагонным щупом в пяти точках поверхности насыпи зерна: в четырех углах вагона на расстоянии примерно 50 - 75 см от стенок и посередине вагона (в четырехосных вагонах пробы отбирают в 11 точках). В каждой из указанных точек пробы отбирают из трех слоев насыпи: из верхнего - на глубине до 10 см, среднего - на глубине, равной половине насыпи зерна, и нижнего - у пола вагона.

Общий вес выемок проб из двухосного вагона около 2 кг, а четырехосного - около 4,5 кг.

Пробы зерна и продуктов его переработки (комбикорм, отруби и др.) при разгрузке и погрузке вагонов отбирают из падающей струи с транспортных лент.

Из силосов пробы отбирают в специальных отводах труб и в других местах перепада корма.

Отобранные от каждой однородной партии пробы ссыпают на чистый брезент или в мешок и тщательно перемешивают. Совокупность этих проб составляет исходный образец.

Если вес исходного образца превышает 2 кг, то все взятые пробы ссыпают на стол или щит с гладкой поверхностью, распределяют в виде квадрата двумя деревянными планками со скошенными ребрами, а затем одновременно с двух противоположных сторон ссыпают на середину таким образом, чтобы получился валик. После этого зерно (комбикорм, отруби и др.) захватывают с концов валика и ссыпают в середину. Перемешивание повторяют 3 раза. Затем исходный образец разравнивают тонким слоем в виде квадрата (брикетированный комбикорм предварительно измельчают) и при помощи планки делят по диагонали на четыре треугольника.

Два противоположных треугольника зерна (отрубей, комбикорма и др.) удаляют, а два оставшихся соединяют вместе, перемешивают и вновь делят указанным способом. Деление продолжают до тех пор, пока в двух треугольниках не останется примерно 2 кг (отрубей, муки - 2,5 кг), которые и будут представлять собой средний образец. Для лабораторного исследования направляют 1 кг корма.

127. От партии жмыхов и шротов, хранящихся насыпью на площадках или в амбарах, для составления исходного образца пробы отбирают в шахматном порядке конусным щупом с каждого квадратного метра партии жмыхов и через каждые 2 м партии шротов из трех слоев - верхнего, среднего и нижнего.

Пробы жмыхов и шротов из расшитых мешков отбирают конусным щупом или вручную из каждого пятого мешка жмыхов и каждого десятого места упаковки шротов в количестве 0,5 кг. Из первого очередного места упаковки пробу берут сверху, из второго - из середины и из третьего - снизу.

После осмотра все пробы жмыха и шрота тщательно перемешивают и получают исходный образец, который разравнивают в виде квадрата высотой 10 см. Полученный квадрат делят по диагонали на четыре равные части, из которых берут две противоположные, а две другие отбрасывают. Взятые части снова тщательно перемешивают и разравнивают в виде квадрата высотой 5 см.

Таким способом деления пробу сокращают до 2,5 кг, что и будет являться средним образцом. Для лабораторного исследования направляют 1 кг жмыха или шрота.

128. Для лабораторного исследования кормовой муки животного происхождения пробы отбирают из вскрытых мест (мешков) чистым сухим щупом по диагонали. Взятые пробы помещают в чистую сухую посуду, тщательно перемешивают и отвешивают из них два средних образца весом 750 г каждый.

129. Пробы рыбной кормовой муки берут щупом из каждого отобранного мешка. Отобранный исходный образец тщательно перемешивают и из него составляют два средних образца весом 500 г каждый.

130. Отбор проб дрожжей кормовых производят деревянным щупом с разной глубины по 300 - 500 г от вскрываемого мешка.

Все отобранные пробы высыпают в сухой чистый мешок, тщательно перемешивают и отбирают среднюю пробу не менее 2 кг.

131. Отобранные пробы сухих кормов упаковывают в чистые мешочки из целлофана или ткани (можно в банки с притертыми пробками), опечатывают сургучной печатью или пломбируют металлической пломбой.

В мешки (банки) вкладывают этикетки с указанием наименования корма, веса партии, для затаренных кормов - количества мест, даты и места отбора образца, даты отправки, кем отобран образец (должность, фамилия, подпись). При направлении комбикорма указывают рецепт его приготовления и наименование завода-изготовителя.

Одну среднюю пробу направляют в лабораторию, а другую хранят в течение 1 месяца (рыбную муку - 3 месяца, дрожжи кормовые - 2 месяца) на случай арбитражного анализа.

132. Жидкие корма - барду, дробину и другие - берут после тщательного перемешивания. Скоропортящиеся жидкие корма консервируют смесью равных объемов хлороформа и толуола (5 мл смеси на 1 кг корма).

Жидкий корм для лабораторного анализа посылают в чистых стеклянных банках, на которые наклеивают этикетки с характеристикой посылаемого корма.

133. От каждой партии корнеклубнеплодов сначала отбирают исходный образец.

Пробы корнеклубнеплодов, хранящихся навалом в закромах, буртах или перевозимых навалом в баржах, вагонах, на автомашинах, повозках, отбирают деревянной лопатой, совком из различных слоев насыпи (верхнего, среднего и нижнего).

От партии корнеклубнеплодов, затаренных в мешки или кули, пробы берут от следующего количества мест: если в партии картофеля до 20 мест упаковки, а свеклы до 100, пробы берут не менее чем из трех единиц упаковки, от партии картофеля до 50 мест пробы отбирают из 5 единиц упаковки, от партии картофеля более 50 мест, а свеклы свыше 100 мест отбирают дополнительно пробы от одного места на каждые следующие 50 мест.

Пробы из затаренного картофеля берут совком не менее чем 2 кг от каждой единицы упаковки, выделенной для осмотра.

Отдельные пробы, взятые из различных мест партии, перемешивают и берут средний образец весом не менее 10 кг.

134. При наличии видимой порчи отдельных частей корма пробы берут и посылают отдельно с соответствующей оговоркой.

135. Среднюю пробу силоса и сенажа независимо от типа сооружений составляют из образцов, взятых из разных мест силосной массы (сенажа), в количестве 1 кг, сушат до воздушносухого состояния, упаковывают в пергаментную бумагу.

Наклеивают этикетку с указанием места отбора, даты, наименования силоса (сенажа) и примерный его тоннаж. Необходимо также указывать, в какой части башни или траншеи отбирали образец, - верхней, средней или нижней.

136. Средний образец сена и других объемистых кормов берут из разных мест партий, подлежащих проверке, из расчета не менее 5 кг на каждые 25 т непрессованного и 50 т прессованного сена (соломы и др.), тщательно перемешивают и берут образец весом 1 кг.

Отбирая пробы сена, нельзя выдергивать отдельные пучки, так как обламываются наиболее нежные стебли и листья. Нужно тщательно собрать сенную труху, образующуюся при перемешивании.

При отборе образцов сена во время стогования участок сенокоса, с которого хотят взять образец, проходят по диагонали и отбирают небольшие пробные порции сена со всех копен, стоящих на пути. Затем все пробные порции тщательно перемешивают и отбирают средний образец.

Средний образец сена (соломы и др.), направляемый в лабораторию, должен быть сухим, его осторожно завертывают в чистую бумагу так, чтобы оно не ломалось и не крошилось. Сверток надо делать длинным, не короче 50 см, и не сильно спрессовывать.

В образец вкладывают этикетку с указанием происхождения сена (соломы и др.), номер участка, бригады, даты стогования и взятия образца, характеристики (заливное, суходольное сено и т.д.), а также примерного веса.

137. При отборе среднего образца зеленого корма зеленую траву скашивают на высоте около 5 см от почвы; пробу в 2 - 4 кг набирают из покосов и тотчас же взвешивают. Затем пробу высушивают на воздухе, снова взвешивают и отправляют на анализ.

138. При необходимости постановки биологической пробы на лабораторных животных количество образцов кормов увеличивают в 2 - 3 раза.

139. Для исследования на остаточные количества пестицидов пробы различных кормов берут в количестве 1 кг. Следует брать среднюю пробу из различных участков для того, чтобы иметь правильное представление о качестве всего запаса того или иного вида корма. Пробы кормов помещают в чистые стеклянные банки, бумажные или целлофановые пакеты. Объемистые корма при взятии пробы измельчают ножницами. При взятии проб кормов на корню (трава, листья, стебли) следует пользоваться пинцетом, а срезать ножницами и другими режущими инструментами.

Взятие и пересылка материала для биохимических исследований

140. Для биохимических исследований с целью установления нарушений обмена веществ у животных в лабораторию направляют кровь (сыворотку крови), молоко, мочу, яйца, внутренние органы, их части, ткани, а также выделения животных.

Материал от животных следует брать утром до кормления.

Пробы крови берут, как указано в пункте 12. Для дезинфекции кожного покрова следует употреблять этиловый спирт, а не растворы карболовой кислоты или йода.

Если для исследования используют цельную кровь, ее необходимо стабилизировать.

В качестве антикоагулянтов рекомендуется применять: щавелевокислый натрий (0,15 г на 100 мл крови), лимоннокислый натрий (0,3 г на 100 мл крови), гепарин (60 мг гепарината натрия, калия, лития или аммония растворяют в 20 мл воды; берут 0,5 мл раствора на 20 мл крови).

Для определения сахара в цельной крови целесообразнее использовать антикоагулянт, задерживающий гликолиз, следующего состава: щавелевокислый калий - 25,0; фтористый натрий - 2,5; дистиллированная вода - 100,0. Его берут 0,15 мл (3 капли) на пробирку (10 мл) крови.

Если для исследования используют сыворотку, ее необходимо слить в отдельную пробирку сразу после отделения от кровяного сгустка.

Следует избегать вспенивания и разрушения форменных элементов крови при взятии (струйкой по стенке), стабилизации (плавное покачивание пробирки) и транспортировке (не взбалтывать!).

Гемолизированная плазма и сыворотка для анализа непригодны.

Для консервирования мочи применяют хлороформ (1 мл на 200 г мочи) или тимол (2 - 3 кристаллика), а молока - 1 - 2 капли хлороформа на пробирку (15 мл молока).

Материал, в котором возможно улетучивание некоторых веществ (ацетон, аммиак и другие газы), целесообразно заливать тонким слоем вазелинового масла.

Для биохимических исследований следует направлять органы и ткани не от павших животных, а специально выборочно убитых (в крайнем случае павших в присутствии ветеринарного врача и тотчас разделанных). Материал доставляют в лабораторию в герметически закрытых стеклянных сосудах (пробирках, банках), снабженных этикеткой, желательно нарочным. Сопроводительная и опись проб обязательны. Материал транспортируется в термосе со льдом.

Взятый материал должен быть доставлен в лабораторию в день взятия или не позже следующего дня.

Порядок оформления и отправки сопроводительных документов

к материалу, направляемому на исследование

141. На каждый отправляемый в лабораторию материал заполняют сопроводительный документ по формам согласно Приложениям N 1 и 2 к настоящим Правилам.

Сопроводительное письмо посылают в запечатанном конверте одновременно с материалом, почтой или с нарочным.

В сопроводительном письме указывают: вид, пол и возраст животного, от которого взят материал для исследования, его номер или кличку, сколько банок с материалом, на какое исследование посылается материал, краткое описание клинических признаков и патологоанатомических изменений.

При посылке образцов корма указывают его название, дату взятия образца, с какого угодья. Если корм получен с завода или заготовительного пункта, следует указать, с какого именно.

При необходимости к письму прилагают дополнительные сведения, в частности, какая помощь оказана животному, какие лекарственные средства применялись, с какого времени скармливался корм животным и т.д. При отправке материала из рыбохозяйственного водоема указывают клинико-эпизоотологические данные.

К сопроводительному письму на пробы (мазки) крови, направляемые в плановом порядке для серологического или гематологического исследования, прилагают опись проб в двух экземплярах.

Приложение 1

ФОРМА СОПРОВОДИТЕЛЬНОГО ДОКУМЕНТА

К ПАТОЛОГИЧЕСКОМУ МАТЕРИАЛУ

В \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ветеринарную лабораторию

Адрес: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

При этом направляется для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

патологический материал (перечислить, какой) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, принадлежащ. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(вид и возраст животного)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(название хозяйства, фермы, отделения, фамилия владельца животного)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата заболевания животного \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата падежа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Клиническая картина \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Данные патологоанатомического вскрытия \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Предположительный диагноз \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата отправки материала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность) (подпись)

Приложение 2

ФОРМА СОПРОВОДИТЕЛЬНОГО ДОКУМЕНТА К ПРОБАМ КРОВИ

Отметка лаборатории

Дата поступления материала \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Доставлено проб \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Забраковано \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ветеринарную лабораторию

Адрес: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

При этом направляется \_\_\_ проб крови (сыворотки) от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(вид животных)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, принадлежащих \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование хозяйства,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

населенного пункта, района)

для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ исследования на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(вид исследования) (какое заболевание)

Хозяйство, бригада, отара, гурт, табун \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(благополучное, неблагополучное,

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

вакцинировано, указать вакцину, дату вакцинации)

Исследование проводится первично, повторно (подчеркнуть)

Дата и результат предыдущего исследования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата взятия крови \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Список животных, от которых взята кровь для исследования:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Наименование  хозяйства, фермы,  отделения,  фамилия владельца  животного | Пол | Возраст,  масть | Инвен-  тарный  N,  кличка | Результат исследования | | | | |
| РА | | РСК | РМАЛ | |
| полож.,  сомн.,  отриц. | титр | полож.,  сомн.,  отриц. | серо-  тип | титр |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ветврач (ветфельдшер) Ветврач,

(направивший пробы) проводивший исследование

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (подпись)

Приложение 3

ФОРМА СОПРОВОДИТЕЛЬНОЙ ВЕДОМОСТИ К ПРОБАМ КОЖЕВЕННОГО СЫРЬЯ

Сопроводительная ведомость N \_\_\_\_\_\_\_

В \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ветеринарную лабораторию

Адрес: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

При этом направляются для исследования по реакции преципитации на

сибирскую язву пробы кожевенного (мехового) сырья, принадлежащего \_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Адрес и телефон организации (предприятия) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид  сырья | Консервировка | N серии | N тюка,  штабеля | N проб  с N \_\_  по N \_\_ | Количество  проб | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  |  |  |  |  |  |  |

Пробы направлены (нарочным, почтой) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

упакованы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и опломбированы.

(указать тару)

Ветеринарный врач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, подпись)

Примечание. Ведомость заполняется в двух экземплярах, один из которых остается в лаборатории, а второй возвращается обратно с распиской о доставленных пробах.