

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ МЯСА
И ПРОДУКТОВ УБОЯ (ПРОМЫСЛА) ЖИВОТНЫХ,
ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМУ ИНАКТИВАЦИЮ
ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗАРАЗНЫХ
БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ МЯСА И ПРОДУКТОВ УБОЯ
(ПРОМЫСЛА) ЖИВОТНЫХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМУ
ИНАКТИВАЦИЮ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗАРАЗНЫХ
БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ**

Москва 2023

УДК 619:614.31:637

ББК 48.172

М 54

Авторы:

М.В. Новикова, канд. вет. наук, директор; **О.В. Николаичева**, зам. директора;
О.Е. Ерохина, начальник отдела; **Ю.Г. Боев**, канд. вет. наук, зам. начальника отдела
(Департамент ветеринарии Минсельхоза России);
Н.Ф. Загороднова, начальник управления; **О.Н. Виткова**, канд. вет. наук, начальник
отдела; **Д.Д. Рыжова**, главный специалист; **И.В. Солодова**, главный специалист
(ФГБУ «Центр ветеринарии»)

Рецензенты:

Л.К. Киш, канд. вет. наук
(ФГБУ «Всероссийский государственный центр качества и стандартизации
лекарственных средств для животных и кормов»);
С.В. Позябин, д-р вет. наук, проф., ректор
(ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина)

Ответственные за выпуск:

О.В. Николаичева, зам. директора Департамента ветеринарии
(Минсельхоз России);
И.А. Чвала, зам. директора по НИР и мониторингу
(ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных»)

Методические рекомендации по обезвреживанию мяса и продуктов
М 54 убой (промысла) животных, обеспечивающему инактивацию возбу-
дителей заразных болезней животных: инстр.-метод. изд. – М.: ФГБНУ
«Росинформагротех», 2023. – 32 с.

ISBN 978-5-7367-1779-8

Используются при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убой (промысла) животных и организации мероприятий по обезвреживанию мяса и продуктов убой (промысла) животных в случаях выявления заразных болезней животных.

Рекомендованы к изданию Научно-техническим советом Минсельхоза России (протокол № 53 от 20 декабря 2023 г.).

Methodological recommendations for the disinfection of meat and the products of slaughter (hunt) of animals ensuring the inactivation of pathogens of infectious animal diseases: instrumental method. ed. – М.: Rosinformagrotech, 2023. – 32 p.

The recommendations are used when conducting veterinary and sanitary examination of meat and the products of animal slaughter (hunt) and organizing measures to render meat and products of animal slaughter (hunt) harmless in cases of detection of infectious animal diseases.

Recommended for publication by the Scientific and Technical Council of the Russian Ministry of Agriculture (Minutes No. 53 of December 20, 2023).

УДК 619:614.31:637

ББК 48.172

ISBN 978-5-7367-1779-8

© Минсельхоз России, 2023

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Методические рекомендации по обезвреживанию мяса и продуктов убоя (промысла) животных, обеспечивающему инактивацию возбудителей заразных болезней животных (далее – Рекомендации), определяют способы и режимы обезвреживания мяса и продуктов убоя (промысла) животных (далее по тексту соответственно – мясо и продукты убоя; туша(и) и внутренние органы), обеспечивающие инактивацию возбудителей паразитарных болезней, а также при обнаружении признаков, характерных для болезней, указанных в подпункте «б» пункта 22 Ветеринарных правил назначения и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя (промысла) животных, предназначенных для переработки и (или) реализации, утвержденных приказом Минсельхоза России от 28 апреля 2022 г. № 269 (зарегистрирован Минюстом России 2 июня 2022 г., регистрационный № 68718) (далее – Правила ВСЭ).

Рекомендации разработаны в соответствии с требованиями Закона Российской Федерации от 14 мая 1993 г. № 4979-1 «О ветеринарии» (далее – Закон «О ветеринарии») и Правил ВСЭ.

1.2. Рекомендации предназначены для специалистов в области ветеринарии, являющихся уполномоченными лицами органов и организаций, входящих в систему Государственной ветеринарной службы Российской Федерации (далее – специалисты госветслужбы), осуществляющих назначение и проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя (промысла) животных.

II. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Целью методических рекомендаций является установление способов и режимов обезвреживания мяса и продуктов убоя (промысла) животных, гарантирующих инактивацию возбудителей, в случае выявления заразных и паразитарных болезней животных при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя.

2.2. Мясо и продукты убоя, признанные по результатам проведения ветеринарно-санитарной экспертизы:

- пригодными в пищу только после их обезвреживания согласно подпункту «б» пункта 22 Правил ВСЭ, подлежат обезвреживанию, обеспечивающему инактивацию возбудителей заразных болезней животных, или разделке с последующим удалением пораженных частей при паразитарных болезнях и их утилизацией;

- не пригодными в пищу согласно подпункту «в» пункта 22 Правил ВСЭ, подлежат утилизации (производство кормов и кормовых добавок для животных, удобрений, биогаза и другой продукции технического назначения);

- не пригодными в пищу согласно подпункту «г» пункта 22 Правил ВСЭ, подвергаются уничтожению в соответствии с Ветеринарными правилами перемещения, хранения, переработки и утилизации биологических отходов, утвержденными приказом Минсельхоза России от 26 октября 2020 г. № 626.

2.3. По результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, на основании данных лабораторных исследований специалистом госветслужбы принимается решение об обезвреживании методом, обеспечивающим инактивацию возбудителей заразных болезней.

2.4. Мясо и продукты убоя, подлежащие обезвреживанию, изолируют и хранят в отдельном складском помещении (холодильной камере) до поступления на обезвреживание с соблюдением режимов хранения, обеспечивающих сохранность продукции, и условий, исключающих доступ посторонних лиц к мясу и продуктам убоя.

2.5. Мясо и продукты убоя, признанные по результатам проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пригодными в пищу только после их обезвреживания. Такие продукты обезвреживаются на производственных объектах и иных местах, предназначенных для убоя животных (проведения ветеринарно-санитарной экспертизы), а также могут быть направлены для обезвреживания на ближайшее предприятие, осуществляющее деятельность по переработке животноводческой продукции, за исключением случаев ограничений (запрета) на перемещение указанной продукции.

2.6. Разделка мясных туш, подлежащих обезвреживанию, приготовление из них фарша, заполнение мясом консервных банок

должны проводиться на отдельных столах, в отдельной таре, в обособленных помещениях (цехах) или в отдельную смену под контролем специалистов Госветслужбы.

III. СПОСОБЫ И РЕЖИМЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ МЯСА И ПРОДУКТОВ УБОЯ (ПРОМЫСЛА) ЖИВОТНЫХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ИНАКТИВАЦИЮ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ

3.1. Для обезвреживания мяса и продуктов убоя (промысла) животных применяются следующие способы:

- воздействие высокой температурой (тепловая обработка);
- переработка на вареные колбасные изделия (далее – вареные колбасы), студни, зельцы, колбасные хлеба, варено-копченые изделия и консервы;
- воздействие холодом (замораживание);
- посол.

3.2. Тепловая обработка

3.2.1. Проваривание (далее – проварка)

Обезвреживание мяса и продуктов убоя (промысла) животных высокой температурой – проварка в автоклавах или закрытых или открытых котлах или других емкостях, обеспечивающих термическую обработку при температуре не ниже 100 °С.

Мясо и продукты убоя, направленные на обезвреживание проваркой, разрубают на куски массой не более 2 кг и толщиной до 8 см, проваривают в открытых котлах не менее 3 ч, а в закрытых котлах при избыточном давлении пара 0,5 МПа – не менее 2,5 ч.

Мясо считается обезвреженным, если внутри продукта температура будет не ниже 80 °С; цвет мяса на разрезе должен быть серого цвета (свинины – беловато-серого цвета) без признаков кровянистого оттенка. Сок, стекающий с поверхности разреза куска вареного мяса, – бесцветный.

Субпродукты обезвреживают проваркой с соблюдением указанного теплового режима обработки.

Крупные тушки птиц (2 кг и более), подлежащие обезвреживанию проваркой, разрубают на половины или четвертины. Половины, четвертины тушек птиц или тушки птиц целиком проваривают в котлах в кипящей воде (100 °С) при полном их погружении со следующей экспозицией не менее:

40 мин для цыплят, утят, гусят, индюшат, цесарят массой до 1 кг, перепелов;

60 мин для кур, уток и цесарок;

90 мин для гусей и индеек.

Тушки птиц или их части считаются обезвреженными, если в толще грудной мышцы температура достигла не менее 90 °С.

Тушки кроликов проваривают в котлах в кипящей воде (100 °С) при полном их погружении не менее 1 ч.

Кости провариваются при температуре 100 °С в течение не менее 2,5 ч.

Кровь проваривается при температуре 100 °С не менее 2 ч с достижением в толще продукта не менее 80 °С.

3.2.1.1. Метод прогревания

Обезвреживание прогреванием осуществляется достижением в толще продукта температуры не ниже 56 °С в течение не менее 30-40 мин, либо при температуре 70 °С – в течение не менее 16 мин, либо при 80 °С – в течение не менее 5 мин, либо при 100 °С – в течение не менее 1 мин.

3.2.2. Прожаривание в духовом шкафу

Обезвреживание прожариванием (далее – прожарка) осуществляется в духовом шкафу путем погружения в жир в открытых противнях тушек гусей, индеек, уток, кур, перепелов, цесарок и молодняка птицы при температуре 150-180 °С:

- тушек гусей и индеек – не менее 90 мин;
- уток, кур, цесарок, утят, гусят, индюшат – не менее 60 мин;
- цыплят, перепелов – не менее 30 мин.

Тушки птиц считают обезвреженными, если в толще грудной мышцы температура достигла 90 °С.

3.2.3. Перетопка внутреннего жира и шпика

Жир-сырец подвергается перетапливанию до достижения в вытопленном жире температуры 100 °С, с последующей выдержкой его при указанной температуре не менее 20 мин.

3.3. Переработка мяса и продуктов убоя (промысла) животных на вареные колбасы, колбасные хлебы, варено-копченые изделия и консервы

Обезвреживание мяса и продуктов убоя (промысла) животных способом переработки на вареные колбасы, колбасные хлебы, варено-копченые изделия и консервы разрешается на производственных объектах, имеющих колбасные и консервные цехи.

Колбасы варят при температуре не менее 88-90 °С в течение времени, необходимого для достижения температуры внутри батона не ниже 75 °С (1 ч при диаметре батона до 5 см).

При переработке мяса в колбасные хлебы масса последних должна быть не более 2,5 кг. Колбасные хлебы запекают при температуре не ниже 120 °С в течение 2-2,5 ч, температура внутри изделия к концу процесса запекания должна быть не ниже 85 °С.

При изготовлении варено-копченых грудинок и кореек их варят (грудинки не менее 1,5 ч, корейки не менее 2 ч) при температуре не менее 90 °С, температура в толще изделия должна быть не ниже 80 °С.

При переработке мяса на консервы соблюдаются режимы стерилизации, установленные соответствующими технологическими инструкциями.

3.4. Холодильная обработка (замораживание)

Замораживанием обезвреживают мясо и продукты убоя в случае незначительного поражения туш и органов при цистицеркозах животных (цистицеркоз (финноз) крупного рогатого скота, свиней, оленей, буйволов, лосей (не более 3 цистицерков (финн); овец и коз (не более 5 цистицерков (финн)).

Замораживание осуществляется в следующем порядке:

мясо свиней (туш дикого кабана) замораживается путем доведения температуры в толще продукта до уровня не выше -10 °С, с последующим выдерживанием при температуре воздуха в каме-

ре не выше -12°C в течение 10 календарных дней или доведением температуры в толще продукта до уровня не выше -12°C с последующим выдерживанием при температуре воздуха в камере не выше -13°C в течение 4 календарных дней;

мясо крупного рогатого скота (далее – КРС) замораживается путем доведения температуры в толще продукта до уровня не выше -12°C без последующего выдерживания или доведением температуры в толще продукта не выше -6°C и последующим выдерживанием в камерах хранения при температуре не выше -9°C не менее 24 ч.

При температурных режимах обезвреживания мяса КРС также обезвреживают туши овец, оленей, буйволов, лосей.

Субпродукты, внутренний жир и шпик допускается обезвреживать указанным способом.

Температуру измеряют в толще тазобедренных мышц на глубине 7-10 см от поверхностного слоя.

Обезвреженное замораживанием мясо направляют в переработку на колбасные изделия или фаршевые мясные (мясосодержащие) консервы.

3.5. Обезвреживание посолом

Перед обезвреживанием мясо разрубает на куски массой не более 2,5 кг.

3.5.1. Крепкий посол

Каждый кусок натирают поваренной солью (посолочной смесью) из расчета 10% соли по отношению к массе мяса и плотно укладывают в бочки или иные емкости. Затем через 2-3 календарных дня мясо заливают рассолом концентрацией не менее 24% поваренной соли (крепкий посол) и выдерживают в течение 20 дней при 24°C . При таком способе и режиме посола концентрация соли в глубоких слоях мяса должна быть не ниже 7%, что гарантирует полную гибель личинок (цистицерки погибают при содержании соли в мясе не менее 5,5%).

После обезвреживания посолом мясо направляют на переработку в колбасный цех для изготовления колбасных изделий.

Шпик допускается обезвреживать таким же способом.

3.5.2. Сухой посол

Способ посола, основанный на натирании мяса посолочной смесью с последующим пересыпанием солью и выдерживанием в течение 14-16 суток.

Мясо натирают солью или сухой посолочной смесью и плотно укладывают рядами в тару, на дно которой насыпают слой соли в 1-1,5 см. Шпик укладывают шкуркой вниз, каждый ряд пересыпая солью. Верхний ряд кусков засыпают слоем соли в 2 см и укладывают несколько выше краев тары в расчете на осадку. Расход соли составляет 12% к массе исходного сырья.

Через три дня после осадки тару закупоривают.

3.6. Обработка кишечного сырья

Для кишечного сырья могут быть использованы следующие способы обезвреживания.

3.6.1. Посол

- обработка сухой солью и с добавлением фосфатных солей (Na_2HPO_4 ; Na_3HPO_4) в течение не менее 30 календарных дней;
- обработка насыщенным солевым раствором (показатель $A_w > 0,80$), содержащим 86,5% NaCl , 10,7% Na_2HPO_4 и 2,8% Na_3HPO_4 , в течение не менее 30 календарных дней с последующей выдержкой при температуре выше 20 °С;
- выдержка в 1% NaCl , содержащем 0,5% соляной кислоты, в течение 48 ч при температуре 15-20 °С и жидкостном коэффициенте 1:2.

IV. СПОСОБЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ МЯСА И ПРОДУКТОВ УБОЯ (ПРОМЫСЛА) ЖИВОТНЫХ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ ЖИВОТНЫХ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПТИЦЫ)

4.1. Болезнь Ауески

При отсутствии патологоанатомических изменений в мясе и продуктах убоя решение об их использовании рекомендуется принимать после бактериологического исследования на наличие патогенных микроорганизмов.

В случае обнаружения патогенных микроорганизмов внутренние органы утилизируют или уничтожают, а туши отправляют на обезвреживание проваркой либо переработку на консервы.

При отсутствии патогенных микроорганизмов тушу, жир-сырец (шпик) и внутренние органы обезвреживают методом прогревания или направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов и консервов.

При наличии дистрофических или других патологоанатомических изменений в мышцах (в том числе наличие абсцессов) мясо и продукты убоя подлежат утилизации.

В случае отсутствия дистрофических изменений в мышцах тушки кроликов и нутрий направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на консервы, а внутренние органы подлежат утилизации.

Тушки и внутренние органы кроликов и нутрий при наличии дистрофических изменений в мышцах подлежат утилизации.

4.2. Бруцеллез (включая инфекционный эпидидимит баранов)

Мясо, полученное от убоя животных разных видов (КРС, овцы, козы и свиньи), имеющих клинические признаки или патологоанатомические изменения, характерные для бруцеллеза (включая инфекционный эпидидимит баранов), и/или положительно реагирующих на бруцеллез по результатам серологических исследований, в том числе не имеющих клинических признаков бруцеллеза или патологоанатомических изменений в туше и внутренних органах, направляют на вареные колбасы и/или консервы¹.

Кишечное сырье (за исключением дистальной части подвздошной кишки КРС всех возрастов), полученное от животных, реагирующих на бруцеллез, обезвреживается посолом.

¹ Пункт 1229 СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 4.

4.3. Везикулярная болезнь свиней

Мясо и продукты убоя, полученные от убоя больных и подозреваемых в заражении (или находившихся в контакте с больными) свиней, используются после бактериологического исследования на наличие сальмонелл.

В случае обнаружения в мясе или внутренних органах сальмонелл внутренние органы подлежат утилизации или уничтожению, а туши направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, изготовление колбасных хлебов и консервов.

При отсутствии сальмонелл мясо, жир-сырец (включая шпик) и внутренние органы направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов и консервов.

Кости после вытопки жиров, слизистые оболочки желудков, копыта подлежат утилизации или уничтожению.

Кишечное сырье обрабатывают посолом, после чего используют внутри предприятия.

4.4. Везикулярная экзантема свиней

Обезвреживание мяса и продуктов убоя при везикулярной экзантеме свиней проводится в соответствии с пунктом 4.3 настоящих Рекомендаций.

4.5. Везикулярный стоматит

Мясо и продукты убоя, полученные от больных и подозреваемых в заболевании животных, направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

4.6. Вирусная диарея

При выявлении патологоанатомических изменений туши, головы (кроме КРС в возрасте старше 12 месяцев), хвосты обезвреживают проваркой либо перерабатывают на вареные колбасы, варено-копченые изделия, колбасные хлебы или консервы. Внутренние органы подлежат утилизации.

Кишечное сырье (за исключением дистальной части подвздошной кишки КРС всех возрастов), кости, полученные при обвалке, кровь, патологоанатомически измененные органы и ткани, рога и копыта подлежат утилизации.

4.7. Заразный узелковый дерматит крупного рогатого скота

Туши больных животных (за исключением внутренних органов) после удаления пораженных тканей направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Внутренние органы подлежат уничтожению.

Туши с поражениями кожи, занимающими 50% и более поверхности тела животного, уничтожают вместе с внутренними органами.

4.8. Инфекционная агалактия

Туши и непораженные внутренние органы направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, изготовление колбасных хлебов или консервов.

Внутренние органы при наличии в них патологоанатомических изменений подлежат утилизации.

Кишечное сырье после обработки и консервирования посолом используется без ограничений.

4.9. Инфекционный кератоконъюнктивит крупного рогатого скота

Туши и внутренние органы при наличии истощения и патологоанатомических изменений направляют на утилизацию.

При отсутствии истощения и наличии поражения в отдельных органах внутренние органы утилизируют, а тушу направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

4.10. Инфекционный метрит лошадей

Туши и внутренние органы, полученные от больных и подозреваемых в заболевании животных (кроме органов мочеполовой системы), направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Органы мочеполовой системы подлежат утилизации или уничтожению.

4.11. Кампилобактериоз

Мясо и продукты убоя, полученные от больных животных (за исключением органов мочеполовой системы), направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Органы мочеполовой системы подлежат утилизации.

4.12. Контагиозная плевропневмония крупного рогатого скота

Туши и непораженные внутренние органы (за исключением легких) направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Головы и позвоночник КРС в возрасте старше 12 месяцев, легкие и пораженные внутренние органы подлежат уничтожению.

Кишечное сырье (за исключением дистальной части подвздошной кишки КРС всех возрастов) после технологической обработки и обезвреживания посолом допускается для производства колбас.

4.13. Лейкоз крупного рогатого скота

Мясо и продукты убоя:

- полученные от восприимчивых животных, в случае выявления патологоанатомических изменений, характерных для лейкоза (увеличение размеров лимфатических узлов, селезенки, очаговые или диффузные разрастания серо-белого или серо-розового цвета в печени, почках, в сердечной мышце, органах пищеварения, матке, скелетных мышцах), направляются на утилизацию;

- при поражении отдельных лимфатических узлов или наличии единичных поражений внутренних органов, при отсутствии изменений в скелетных мышцах, а также при положительном результате серологического и (или) гематологического исследования животного на лейкоз крупного рогатого скота, но при отсутствии патологоанатомических изменений, свойственных лейкозу крупного рогатого скота, направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Кровь, эндокринные органы, полученные от больных и инфицированных восприимчивых животных, подлежат уничтожению.

4.14. Лептоспироз

Мясо и продукты убоя:

- при наличии дистрофических изменений в мышцах или желтушного окрашивания, не исчезающего в течение двух календарных дней, подлежат утилизации;

- при отсутствии дистрофических изменений в мышечной ткани, но при наличии в ней желтушного окрашивания, исчезающего в течение двух календарных дней, направляют для изготовления вареных колбас, варено-копченых изделий, колбасных хлебов или консервов.

Кишечник и патологоанатомические измененные внутренние органы утилизируют.

Тушки нутрий при отсутствии дистрофических изменений в мышцах или желтушного окрашивания направляют на обезвреживание проваркой, а внутренние органы утилизируют.

При наличии дистрофических изменений в мышцах и желтушного окрашивания тушки и внутренние органы подлежат утилизации.

4.15. Листерия

Туши и внутренние органы (в которых не обнаружены патологоанатомические изменения) направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Кровь подлежит проварке.

Головы, внутренние органы, а также кишечное сырье, в которых обнаружены патологоанатомические изменения, подлежат утилизации.

Тушки кроликов и нутрий используются после обезвреживания проваркой, пораженные органы (сердце, печень) и головы подлежат утилизации.

4.16. Лихорадка Ку

Мясо и продукты убоя, полученные от положительно реагирующих при серологических исследованиях на лихорадку Ку животных, при отсутствии у них клинических признаков и патологоанатомических изменений в мышечной ткани и внутренних органах, направляют на изготовление вареных колбас, варено-копченых изделий, колбасных хлебов или консервов.

Внутренние органы при наличии в них патологоанатомических изменений и кровь утилизируются.

4.17. Мыт

Голова и внутренние органы подлежат утилизации, а туши используются без ограничения, если при бактериологическом исследовании не выделены мытный стрептококк или иные патогенные микроорганизмы.

При выделении из туш мытного стрептококка или иных патогенных микроорганизмов они направляются на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Внутренний жир и шпик подлежат перетопке.

4.18. Некробактериоз (в том числе некробактериоз северных оленей)

При местном патологическом процессе (поражение зева, носа, гортани, внутренних органов, конечностей) туши используют без ограничений, а удаленные пораженные части туш направляют на утилизацию.

При поражении нескольких органов, а также при наличии иных патологоанатомических признаков, характерных для некробактериоза, в том числе некробактериоза северных оленей, и упитанности туш не ниже средней, решение о возможности использования мяса и внутренних органов принимается после проведения исследований на наличие сальмонелл.

В случае выявления сальмонелл и патогенных микроорганизмов из мяса или внутренних органов внутренние органы подлежат утилизации или уничтожению, а мясо направляют на изготовление вареных колбас, варено-копченых изделий, колбасных хлебов или консервов.

При септических процессах туши и внутренние органы направляют на утилизацию.

4.19. Оспа овец и коз

Туши и внутренние органы животных при доброкачественной форме болезни и заживлении пустул после зачистки пораженных тканей направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

При обширных поражениях, при наличии геморрагических и гангренозных поражений, туши и продукты убоя подлежат утилизации.

4.20. Парагрипп-3

Тушу и внутренние органы, при отсутствии патологоанатомических изменений, направляют для переработки на вареные и варено-копченые колбасные изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Головы, трахеи, кишечное сырье, кости, полученные при обвалке, кровь, патологоанатомически измененные органы и ткани, рога и копыта утилизируют.

4.21. Паратуберкулез

При наличии патологоанатомических изменений в кишечнике, брыжеечных лимфатических узлах, гортани, межжелудочной обла-

сти головы измененные органы и кишечник с брыжейкой подлежат утилизации, а туши и внутренние органы используются по результатам бактериологического исследования на наличие патогенных микроорганизмов.

При отсутствии патогенных микроорганизмов туши, внутренние органы и шпик разрешается перерабатывать на вареные, варено-копченые колбасы и консервы или направлять на обезвреживание проваркой.

В случае обнаружения в мясе или внутренних органах патогенных микроорганизмов внутренние органы подлежат утилизации или уничтожению, а туши используют после обезвреживания проваркой или направляют на изготовление консервов.

Туши ниже средней упитанности, а также внутренние органы при наличии в них указанных поражений направляют на утилизацию.

4.22. Пастереллез разных видов (кроме птиц)

При наличии дистрофических или других патологоанатомических изменений в мышцах (в том числе абсцессов) туши с внутренними органами направляют на утилизацию.

При отсутствии патологоанатомических изменений в тушах и во внутренних органах решение об использовании принимается после бактериологического исследования на наличие сальмонелл, пастерелл или других патогенных микроорганизмов.

В случае обнаружения в мясе или внутренних органах патогенных микроорганизмов внутренние органы подлежат утилизации или уничтожению, а туши направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на консервы.

При отсутствии патогенных микроорганизмов туша, шпик и внутренние органы направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Кровь подвергается утилизации.

Тушки кроликов и нутрий используются после обезвреживания проваркой, а внутренние органы направляют на утилизацию.

При наличии абсцессов в мышцах утилизации подлежит вся тушка с внутренними органами.

4.23. Псевдотуберкулез

Туши и внутренние органы при наличии истощения, множественных поражений лимфатических узлов или обнаружении псевдотуберкулезного процесса в мышцах направляют на утилизацию.

При отсутствии истощения и при наличии поражений только во внутренних органах или лимфатических узлах внутренние органы подлежат утилизации, а туши и продукты убоя используют без ограничений.

Тушки кроликов и внутренние органы при наличии истощения или псевдотуберкулезных поражений в мышцах утилизируют. При отсутствии истощения и патологоанатомических изменений в мышцах тушки направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на консервы, а пораженные внутренние органы утилизируют.

4.24. Репродуктивно-респираторный синдром свиней (РРСС)

Реализация мяса в сыром виде запрещается.

Мясо, полученное от убоя свиней больных и (или) подозреваемых в заболевании, направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Туши с кровоизлияниями или дистрофическими изменениями в мышцах и внутренних органах, половые органы направляют на утилизацию.

Кости, кровь, кишечное сырье подлежат утилизации.

4.25. Сальмонеллезы

При наличии дегенеративных или других патологических (абсцессы и др.) изменений в мышечной ткани туши (тушки кроликов и нутрий) с внутренними органами подлежат утилизации.

Туши (тушки кроликов, нутрий) и продукты убоя подозреваемых в заболевании сальмонеллезами животных направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы,

варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Внутренние органы подлежат утилизации или уничтожению.

4.26. Случайная болезнь лошадей (трипаносомоз)

Туши и внутренние органы, полученные от клинически больных, истощенных животных, с дистрофическими изменениями в мышечной ткани подлежат утилизации или уничтожению.

Мясо и продукты убоя, полученные при убое больных, восприимчивых либо положительно реагирующих животных, направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

4.27. Трансмиссивный гастроэнтерит свиней

Мясо и продукты убоя больных, подозрительных по заболеванию и подозреваемых в заражении свиней направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Тушу и внутренние органы от переболевших животных при отсутствии патологических изменений выпускают без ограничений.

Голову, ноги и хвост направляют на обезвреживание проваркой.

Кишечное сырье от больных свиней утилизируют.

Кишечное сырье от подозреваемых в заражении и переболевших животных используют в качестве оболочек, обезвреженных посолом.

Кости после вытопки жира, кровь, копыта подлежат утилизации.

4.28. Туберкулез

Тощие туши при обнаружении в них патологоанатомических изменений (любой формы и размеров) внутренних органов или лимфатических узлов, а также туши независимо от состояния упитанности, у которых одновременно поражены грудные и брюшные внутренние органы (в том числе кишечник) с регионарными лимфоузлами (при генерализованном туберкулезном процессе), подлежат уничтожению.

Туши средней (нормальной) упитанности (кроме туш свиней) при наличии туберкулезного поражения в лимфатическом узле, в одном из внутренних органов, костных тканях или других тканях, а также непораженные внутренние органы направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов. Внутренний жир перетапливается.

Пораженные туберкулезом органы и ткани независимо от формы и размеров поражения подлежат уничтожению.

При обнаружении в свиних тушах туберкулезного поражения в виде обызвествленных очагов только в нижнечелюстных лимфатических узлах последние удаляются, голова вместе с языком направляется на обезвреживание проваркой; тушу, внутренние органы и кишечник используют без ограничений. Кишечник при туберкулезном поражении лимфатических узлов брыжеечного лимфоцентра направляют на утилизацию, а тушу и остальные внутренние органы используют без ограничений.

При обнаружении в лимфатических узлах свиних туш или в кишечнике туберкулезоподобных поражений, вызванных атипичными микобактериями; при обнаружении в нижнечелюстных лимфатических узлах, а также лимфатических узлах брыжеечного лимфоцентра поражений в виде казеозных, необызвествленных очагов или туберкулезных поражений (независимо от их вида) одновременно в нижнечелюстных и в брыжеечных лимфатических узлах последние удаляют, кишечник направляют на утилизацию, а тушу и остальные органы направляют на обезвреживание проваркой либо на изготовление колбасных хлебов или консервов.

При убое продуктивных животных, реагирующих на препарат для диагностики туберкулеза (туберкулин), ветеринарно-санитарная оценка мяса и других продуктов убоя (промысла) проводится в зависимости от обнаружения туберкулезных поражений.

Если туберкулезные поражения в лимфоузлах, тканях и органах не обнаруживаются, туши используются для изготовления вареных колбас, субпродукты используются после обезвреживания проваркой или перерабатываются на вареные колбасы, направляются на изготовление колбасных хлебов или консервов.

При обнаружении туберкулезного поражения в костях они утилизируются, а мясо при отсутствии туберкулезных поражений направляют на обезвреживание проваркой либо на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Кровь подлежит обезвреживанию проваркой.

Тушки кроликов и нутрий с внутренними органами и шкурками подлежат уничтожению.

4.29. Хламидиоз (энзоотический аборт овец)

Туши (мясо) направляют на обезвреживание проваркой.

Внутренние органы, имеющие патологоанатомические изменения, утилизируют.

Мясо и продукты убоя, полученные от убоя серологически положительных животных при отсутствии у них клинических признаков или патологоанатомических изменений в мышечной ткани и органах, выпускают без ограничений.

4.30. Хламидиозы

Туши и неизмененные органы используются после обеззараживания проваркой. Внутренние органы с патологоанатомическими изменениями, а также кровь подлежат утилизации.

Кишечное сырье при отсутствии в нем патологоанатомических изменений используется после обезвреживания посолом.

Кости подлежат утилизации или уничтожению.

4.31. Энтеровирусный энцефаломиелит свиней (болезнь Тешена)

При отсутствии патологоанатомических изменений в туше и во внутренних органах решение об использовании принимается после бактериологического исследования на наличие сальмонелл. В случае обнаружения в мясе или внутренних органах сальмонелл внутренние органы направляют на утилизацию или уничтожают, а туши (мясо) направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на консервы.

При отсутствии сальмонелл туши, шпик и внутренние органы направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на

вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

При наличии дистрофических или других патологоанатомических изменений в мышцах (в том числе абсцессов) туши с внутренними органами подлежат утилизации.

Шкуры со свиней не снимают, а опаливают или ошпаривают. На мясокомбинатах допускается снятие шкур, которые дезинфицируют.

4.32. Энцефаломиелиты лошадей

Туши (мясо) направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов, а головы и пораженные органы – на утилизацию.

V. СПОСОБЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ МЯСА И ПРОДУКТОВ УБОЯ (ПРОМЫСЛА) ЖИВОТНЫХ ПРИ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЯХ ЖИВОТНЫХ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ПТИЦЫ)

5.1. Аскаридоз

Мясо, полученное от свиней больных аскаридозом, при отсутствии каких-либо патологоанатомических изменений в органах и тканях выпускают без ограничений.

Пораженные органы и ткани, а также туши и внутренние органы при выраженных признаках гидремии подлежат утилизации.

5.2. Гиподерматоз крупного рогатого скота

Воспаленные и отечные участки зачищают. Мясо и продукты убоя используют без ограничений.

5.3. Параскаридоз

Туши и внутренние органы при выраженных признаках истощения (гидремии мышц) подлежат утилизации.

При отсутствии признаков истощения туши и внутренние органы используют без ограничений.

5.4. Парамфистоматозы жвачных, мониезиозы жвачных

Туши и внутренние органы при отсутствии патоморфологических изменений используют без ограничений.

Истощенные туши, а также кишечное сырье подлежат утилизации.

5.5. Псороптоз

Тушки и внутренние органы кроликов используют без ограничений, головы при поражении ушной раковины подлежат утилизации.

5.6. Саркоцистоз

При поражении туши саркоцистами и наличии изменений в мышцах (истощение, гидремия, обесцвечивание, обызвествление мышечной ткани, дистрофические изменения) туши и органы подлежат утилизации.

При обнаружении в мышцах саркоцист, но при отсутствии в них патоморфологических изменений мясо и продукты убоя направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Шпик свиней и внутренний жир, кишки и шкуры животных всех видов используют без ограничений.

5.7. Стахиботриотоксикоз, фузариотоксикоз

Туши при отсутствии патологоанатомических изменений направляют на обезвреживание проваркой или изготовление консервов.

Внутренние органы от больного животного и туши при обнаружении в них некротических участков подлежат уничтожению.

5.8. Токсоплазмоз

Туши направляются на обезвреживание проваркой, а головы и пораженные внутренние органы утилизируют.

Тушки кроликов при отсутствии изменений в мышцах подвергаются обезвреживанию проваркой, а внутренние органы подлежат утилизации. При обнаружении патологоанатомических

изменений в мышцах утилизации подлежат все продукты убоя кроликов.

5.9. Трихомоноз

Туши и внутренние органы при отсутствии в них патологоанатомических изменений используют без ограничений. Половые органы, пораженные окружающие ткани и лимфоузлы подлежат утилизации.

В случае осложненного трихомоноза, сопровождаемого гнойным воспалением матки, внутренние органы подлежат утилизации, а туши исследуются бактериологически.

При выделении патогенных микроорганизмов и в случае обнаружения патологоанатомических изменений туши утилизируют.

При отсутствии сальмонелл туши и внутренние органы направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

5.10. Фасциолез, дикроцелиоз, диктиокаулез, метастронгилезы, лингватулез

Пораженные органы подлежат утилизации или уничтожению. Туши и непораженные внутренние органы используют без ограничений.

Тушки кроликов и внутренние органы при фасциолезе используют без ограничений, печень утилизируют.

Тушки нутрий используют без ограничений, пораженные внутренние органы подлежат утилизации.

5.11. Ценуроз мышечный

При единичных поражениях органов и тканей они зачищаются, а туши используют без ограничений. При множественном поражении туши и внутренние органы подлежат утилизации.

5.12. Ценуроз церебральный

Туша и внутренние органы используются без ограничений, головы подлежат утилизации.

5.13. Цистицеркозы

При обнаружении цистицерков (финн) в серозных оболочках, сальнике, брыжейке, плевре, печени КРС, овец и коз, оленей, лошадей, верблюдов, других жвачных животных принимается решение о направлении мяса и продуктов убоя в реализацию без ограничений после зачистки поражений с цистицерками (финнами)².

При обнаружении на разрезах мышц головы либо сердца или на остальных разрезах вышеуказанных мышц у туш КРС, оленей и свиней менее 3, а у туш овец и коз менее 5 цистицерков (финн): внутренние органы (кроме кишечника) подлежат утилизации, а туши подвергаются обезвреживанию одним из способов (проварка, замораживание, крепкий посол), указанных в разделе III настоящих Рекомендаций.

Внутренний и наружный жир (шпик) снимается и направляется на перетапливание для пищевых целей. Шпик разрешается также обезвреживать способом замораживания или крепкого посола.

Обезвреженные заморозкой или посолом туши КРС и свиней направляют на переработку с использованием тепловых режимов (изготовление колбасных изделий или консервов).

Независимо от количества цистицерков (финн) в туше и внутренних органах указанных животных кишечник направляют в реализацию без ограничений.

5.14. Цистицеркоз (финноз) tenuicollis (серозных покровов)

При множественном поражении и тощей упитанности мясо и продукты убоя подлежат утилизации.

При единичных поражениях цистицерками проводится зачистка, после чего туши и продукты убоя используют без ограничений, инвазированная обреза подлежит утилизации.

² Абзацы 5-13 подпункта «г» пункта 22 Ветеринарных правил назначения и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя (промысла) животных, предназначенных для переработки и (или) реализации, утвержденных приказом Минсельхоза России от 28 апреля 2022 г. № 269 (зарегистрирован Минюстом России 2 июня 2022 г., регистрационный № 68718).

5.15. Цистицеркоз пизиформный, цистицеркоз целлюлярный (кролики)

При пизиформном цистицеркозе тушки кроликов и другие продукты убоя (без патологоанатомических изменений) используют без ограничений, проводят зачистку пораженных серозных покровов брюшной полости (брюшина, сальник).

При целлюлярном цистицеркозе кроликов в случае обнаружения цистицерков (при поражении цистицеркозом мышц) тушка и внутренние органы подлежат утилизации.

5.16. Эймериозы

При отсутствии истощения, желтушного окрашивания и дистрофических изменений в туше мясо используют без ограничений, а пораженный кишечник и внутренние органы утилизируют.

Истощенные и желтушные тушки и внутренние органы подлежат утилизации.

Тушки кроликов при отсутствии в них изменений направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на вареные колбасы, варено-копченые изделия, на изготовление колбасных хлебов или консервов.

Пораженные органы (печень, кишечник) утилизируют. Истощенные и с желтушным окрашиванием тушки кроликов с внутренними органами подлежат утилизации.

5.17. Эстроз овец

Туши и внутренние органы используют без ограничений. Головы и пораженные ткани глотки и гортани подлежат утилизации.

5.18. Эхинококкоз

Тушу или внутренние органы при множественном поражении мышц или внутренних органов утилизируют.

В случае единичных поражений мышц и внутренних органов на утилизацию направляют только их пораженные части.

Непораженные части туш и внутренних органов используют после проварки или замораживания.

Тушки кроликов при множественном поражении эхинококками тушек и внутренних органов утилизируют. При единичных поражениях проводится зачистка, а непораженные части тушек и внутренних органов используют без ограничений.

VI. СПОСОБЫ И РЕЖИМЫ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ МЯСА И ПРОДУКТОВ УБОЯ (ПРОМЫСЛА) ПТИЦЫ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ И ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЯХ ПТИЦ

6.1. Гельминтозы (аскаридоз, гетеракидоз, дрепанидотениоз и другие гельминтозы птиц)

Истощенные тушки с внутренними органами утилизируют. При отсутствии истощения тушки используются без ограничений, а пораженные внутренние органы подлежат утилизации.

6.2. Гистомоноз (тифлогепатит)

Пораженные внутренние органы (печень, железистый желудок, зоб) утилизируют, а тушки обезвреживают проваркой. При истощении или перитоните тушка с внутренними органами подлежит утилизации.

6.3. Грипп птиц (за исключением высокопатогенного гриппа птиц)

При низкопатогенном гриппе птиц при отсутствии патологоанатомических изменений тушки и внутренние органы направляют на обезвреживание проваркой либо переработку на консервы.

При наличии патологоанатомических изменений в тушках и (или) внутренних органах они подлежат утилизации.

6.4. Инфекционный ларинготрахеит кур, инфекционный бронхит кур

Пораженные органы и части тушек утилизируют. При отсутствии изменений (синюшность мышц, кровоизлияния и др.) тушки

и органы направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на консервы.

6.5. Инфекционный бурсит (болезнь Гамборо)

При отсутствии изменений тушки обезвреживают проваркой или направляют на изготовление консервов, внутренние органы утилизируют.

При наличии патологоанатомических изменений во внутренних органах и мышцах мясо и продукты убоя подлежат утилизации.

6.6. Кампилобактериоз

Тушки птиц и другие продукты убоя обезвреживают проваркой.

6.7. Лейкоз

При генерализованном процессе, или поражении кожи и мышц, или при наличии истощения, желтушности, независимо от степени поражения, тушки с органами подлежат утилизации. При единичных поражениях внутренних органов, отсутствии анемии или желтушности, патологоанатомических изменений в мышцах внутренние органы подлежат утилизации, а тушки направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на консервы.

6.8. Листериоз

Тушки и непораженные органы обезвреживают проваркой. Головы и пораженные внутренние органы подлежат утилизации.

6.9. Микоплазмозы

При отсутствии поражений тушки направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на консервы, головы и внутренние органы подлежат утилизации. При фибринозном поражении воздухоносных мешков тушки подлежат утилизации.

6.10. Некробактериоз птиц

При поражении только головы, шеи они утилизируются, а тушки и внутренние органы при отсутствии в них патологоанатомических изменений направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на консервы.

При септическом процессе тушки и внутренние органы подлежат утилизации.

6.11. Пастереллез птиц

Тушки направляют на обезвреживание проваркой или прожаркой либо перерабатывают на консервы. Внутренние органы подлежат утилизации.

6.12. Сальмонеллез (включая тиф-пуллороз птиц)

При наличии патологоанатомических изменений только во внутренних органах тушки направляют на обезвреживание проваркой либо для переработки на консервы. Пораженные внутренние органы подлежат утилизации.

При наличии патологических изменений в тушках и внутренних органах они подлежат утилизации.

6.13. Спирохетоз птиц, боррелиоз, криптоспориديоз, токсоплазмоз

При истощении и патологоанатомических изменениях во внутренних органах и мышцах тушки и внутренние органы подлежат утилизации. При отсутствии изменений в мышцах при токсоплазмозе внутренние органы подлежат утилизации, а тушки при боррелиозе, криптоспоридиозе направляют на обезвреживание проваркой или прожаркой.

6.14. Туберкулез птиц

Тушки, полученные от уоя птицы, положительно реагирующие на туберкулин, но при отсутствии туберкулезных поражений направляют на обезвреживание проваркой либо переработку на консервы.

При поражении туберкулезом отдельных внутренних органов, но при нормальной упитанности тушек внутренние органы подлежат утилизации, а тушки направляют на обезвреживание проваркой или изготовление консервов.

При истощении и наличии поражений внутренних органов тушки с органами подлежат утилизации.

6.15. Хламидиоз (орнитоз)

Тушки без видимых патологоанатомических изменений направляют на обезвреживание проваркой, внутренние органы подлежат утилизации.

Тушки с внутренними органами, полученные от больной и подозреваемой в заболевании или заражении птицы, уничтожают.

6.16. Эймериоз

Пораженные органы подлежат утилизации, тушки при упитанности не ниже средней направляют на обезвреживание проваркой, истощенные тушки с внутренними органами утилизируют.

Содержание

I. Область применения	3
II. Общие положения	3
III. Способы и режимы обезвреживания мяса и продуктов убоя (промысла) животных, обеспечивающие инактивацию возбудителей заразных болезней животных.....	5
IV. Способы обезвреживания мяса и продуктов убоя (промысла) животных при инфекционных болезнях животных (за исключением птицы)	9
V. Способы обезвреживания мяса и продуктов убоя (промысла) животных при паразитарных болезнях животных (за исключением птицы)	22
VI. Способы и режимы обезвреживания мяса и продуктов убоя (промысла) птицы при инфекционных и паразитарных болезнях птиц	27

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ МЯСА И ПРОДУКТОВ УБОЯ
(ПРОМЫСЛА) ЖИВОТНЫХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМУ
ИНАКТИВАЦИЮ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ЗАРАЗНЫХ
БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ**

Инструктивно-методическое издание

Редактор *Т.В. Панферова*
Обложка художника *Т.Н. Лапиной*
Компьютерная вёрстка *Т.С. Ларёвой*
Корректор *С.И. Ермакова*

fgnu@rosinformagrotech.ru

Подписано в печать 22.12.2023	Формат 60×84/16		
Бумага офсетная	Гарнитура шрифта «Times New Roman»	Печать офсетная	
Печ. л. 2,0	Тираж 500 экз.	Изд. заказ 180	Тип. заказ 322

Отпечатано в типографии ФГБНУ «Росинформагротех»,
141261, Московская обл., г.о. Пушкинский, р.п. Правдинский, ул. Лесная, 60

ISBN 978-5-7367-1779-8



9 785736 717798 >

