

УДК 614.99

*Н. Л. Лопалева*

*Уральский государственный аграрный университет*

(г. Екатеринбург)

### **ЗООГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УНИЧТОЖЕНИЮ И УТИЛИЗАЦИИ ТРУПОВ ЖИВОТНЫХ**

*Труп павшего или убитого животного является фактором распространения инфекций среди людей и животных, поэтому, очень важно, после гибели животного провести предохранительные меры, учитывая при этом эпизоотическую обстановку и ветеринарное законодательство. Любое павшее или убитое животное, оставленное на поверхности почвы, загрязняет землю, воду, и воздух. Несвоевременно убраный труп может стать причиной вспышки инфекционного заболевания, а также являться причиной образования стационарного очага. Именно поэтому, утилизация трупа, его уничтожение и проведение ветеринарной дезинфекции объектов животноводства важны в профилактике инфекционных заболеваний.*

*На сегодняшний день, мероприятия сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов должны производиться в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, которые являются обязательными для исполнения, всеми отраслями животноводства. Порядок утилизации или уничтожения погибшего животного должен определяться ветеринарным специалистом, в срок не более суток с момента смерти животного.*

**Ключевые слова:** *утилизация, ветеринарно-санитарные правила, дезинфекция.*

**Надежда Леонидовна Лопаяева** – кандидат биологических наук, доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов, факультет биотехнологии и пищевой инженерии Уральского государственного аграрного университета. 620075, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42. E-mail: lopaeva77@mail.ru

## **ZOOTECNICAL REQUIREMENTS FOR THE REMOVAL AND DESTRUCTION OF DEAD ANIMALS**

*The corpse of a dead or killed animal is a factor in the spread of infections among people and animals, therefore, it is very important, after the death of the animal, to take protective measures, taking into account the epizootic situation and veterinary legislation. Any dead or killed animal left on the surface of the soil contaminates the land, water, and air. An untimely removed corpse can cause an outbreak of an infectious disease, and also cause the formation of a stationary focus. That is why the disposal of the corpse, its destruction and veterinary disinfection of livestock facilities are important in the prevention of infectious diseases.*

*Today, the collection, disposal and destruction of biological waste must be carried out in accordance with veterinary and sanitary rules, which are binding on all branches of animal husbandry. The procedure for the disposal or destruction of a deceased animal should be determined by a veterinary specialist, within a period of not more than a day after the death of the animal.*

**Keywords:** *recycling, animal health rules, disinfection*

**Nadezhda Lopaeva** – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor of Departments of Biotechnology and Food Products, Faculty of Biotechnology and Food Engineering, Ural state agrarian University. 620075, Russian Federation, Yekaterinburg, Karla Libkhmeta str., 42. E-mail: lopaeva77@mail.ru .

**Для цитирования**

*Лопалева Н. Л.* Зоогигиенические требования к уничтожению и утилизации трупов животных// Аграрное образование и наука. 2021. № 2. С. 7.

### **Цель и методика исследований**

Целью данного исследования является изучение зоогигиенических требований к уничтожению и утилизации трупов животных.

Любое павшее или убитое животное, оставленное на поверхности почвы, загрязняет землю, воду, и воздух [Кузнецов, Демчук 1991] Несвоевременно убранный труп может стать причиной вспышки инфекционного заболевания, а также являться причиной образования стационарного очага. Именно поэтому, утилизация трупа, его уничтожение и проведение ветеринарной дезинфекции объектов животноводства важны в профилактике инфекционных заболеваний [Кочиш, Калюжный, Волчкова, Нестеров 2008].

### **Результаты исследований**

На сегодняшний день, мероприятия сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов должны производиться в соответствии с ветеринарно-санитарными правилами, которые являются обязательными для исполнения, всеми отраслями животноводства. Порядок утилизации или уничтожения погибшего животного должен определяться ветеринарным специалистом, в срок не более суток с момента смерти животного.

В целях исключить возможность распространения инфекционных заболеваний и загрязнения окружающей среды, применяются три метода уничтожения трупов: переработка на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах, сжигание, а также обезвреживание в биотермических ямах.

На места утилизации, трупы необходимо доставлять в деревянных, обитых внутри оцинкованным или кровельным железом, или в специальных металлических ящиках, размером 2,5х2,1 м. Ящики должны быть влагонепроницаемыми, а также должны быть удобными для очистки и дезинфекции, загрузки и выгрузки [Чикалев, Юлдашбаев 2012]

Кроме того, снимается и вывозится вместе с трупом верхний слой земли (20-25 см), на котором лежал труп, а место должно подвергаться дезинфекции хлорной известью или 10%-м раствором серно-карболовой смеси. В случае если землю вывезти невозможно, то место, где лежал труп, орошают водой и перекапывают почву на глубину 25 см, при этом добавляя сухой хлорной извести и увлажняют.

Павших животных транспортируют на автомашинах или повозках, которые сразу же после перевозки трупа, вместе с инвентарем и спецодеждой очищают и дезинфицируют.

На **утилизационных заводах** происходит обеззараживание трупов животных, путем их переработки для получения технических и кормовых продуктов (технического жира, мясокостной муки, шкуры, рогов).

Трупы животных для ветеринарной утилизации доставляются на специальных автомашинах, которые у главного въезда на завод проходят через дезбарьер, установленный на полную ширину ворот, длиной, примерно, 9 м и глубиной 25 см.

Важными правилами, для размещения утилизационного завода являются, во-первых, размещение его на ровной и сухой площадке, с низким уровнем стояния грунтовых вод, во-вторых, он должен располагаться на расстоянии не меньше 1 км от животноводческих ферм и населенных пунктов.

Территория утильзавода должна быть огорожена забором высотой не менее 2 м, заасфальтирована и оборудована стоками к резервуарам для сбора сточных вод, которые обеззараживаются под воздействием

дезсредств. Вся территория и производственный корпус на утилизационных заводах делится на два изолированных сектора. В первом секторе происходит первичная обработка трупов и загрузка их в котлы, второй же сектор служит для непосредственно переработки сырья, выработки и хранение продукции, в этом же секторе, обычно, размещаются подсобные и бытовые помещения.

Работа завода контролируется органами ветеринарного надзора. Трупы животных на утильзаводы доставляются с разрешением ветеринарного специалиста и с сопроводительным документом, где указывается причина смерти животного.

Еще одним способом уничтожения трупов является **Чешская (биотермическая) яма**. Суть этого способа заключается в закапывании трупа на глубину 1,5 м от поверхности.

Место для ям выбирается с разрешения ветнадзора и санинспекции. Обычно это возвышенный участок площадью не менее 600 м<sup>2</sup> с низким уровнем грунтовых вод (не менее 2 м от поверхности земли). Такой участок должен быть огорожен глухим забором высотой не меньше 2 м и находится на расстоянии 1 км от жилых, животноводческих построек, пастбищ, а также рек, прудов и озер [Терехов, Тищенко 2020].

По ветеринарно-санитарным правилам, стены ямы выкладывают из водонепроницаемого материала. Перекрывают яму двумя крышками с замком, между крышками закладывают утеплитель. Для вентиляции, из ямы выводят трубу сечением 25 см и высотой 3 м [Ветеринарно-санитарные мероприятия по предупреждению антропоозонозов и незаразных болезней животных 2017; Терехов, Тищенко 2020].

Данный метод используется для уничтожения заразных и незаразных трупов, так как в аэробных условиях в трупах развиваются термофильные микробы и температура поднимается до 70°C, что и вызывает гибель патогенной микрофлоры [Ветеринарно-санитарные мероприятия по

предупреждению антропозоонозов и незаразных болезней животных 2017]. То есть можно заключить, что преимущество биотермических ям не только в большой скорости разложения трупа, но и, что очень важно, в надежном уничтожении возбудителей инфекций.

Последним методом уничтожения трупов является **Сжигание**. Такой метод является одним из самых эффективных способов обеззараживания трупов.

Сжигание трупов допускается только в тех местах, где отсутствуют утилизационные заводы [Терехов, Тищенко 2020]

Сжигание происходит в специальных печах или на костре. Печи могут быть передвижными и стационарными. Крупные трупы, которые не проходят через загрузочные отверстия подвергаются расчленению. Температура в топочной камере достигает 1600°C, что обеспечивает подсушивание материала, возгонку летучих газов, воспламенение и сгорание твердого остатка трупа [Кузнецов, Демчук 1991].

При сжигании на кострах, роют крестообразно две канавы. На дно траншеи кладут солому или другие твердые горючие материалы. В место стыка ям кладут сырые бревна или металлические балки, а на них помещают труп животного, после обливают керосином и поджигают. Золу и другие несгоревшие остатки закапывают в той же яме, где проводилось сжигание.

### **Выводы**

Поводя итог, необходимо повторить, что очень важно перед утилизацией или уничтожением трупа провести все необходимые исследования и выяснить причины смерти, а также быть в курсе эпизоотологической ситуации в округе. Кроме того, все мероприятия утилизации и уничтожения должны проводиться крайне осторожно, так как любой труп может являться источником инфекционных болезней.

### **Список литературы**

Ветеринарно-санитарные мероприятия по предупреждению антропоозоозов и незаразных болезней животных: Сборник научных трудов по материалам Национальной научно-практической конференции (29–30 ноября 2017 г.) Ярославская государственная сельскохозяйственная академия

*Кочиш И. И., Калюжный Н. С., Волчкова Л. А., Нестеров В. В.*

Уничтожение и утилизация трупов животных //Зоогигиена. 2008.

*Кузнецов А. Ф., Демчук М. Ф.*. Уборка и уничтожение трупов животных // Гигиена сельскохозяйственных животных. 1991. С. 323-327

*Терехов В. И., Тищенко А. С.* Инфекционные болезни животных. Клостридиозы и другие анаэробные инфекции: учебное пособие для СПО. Издательство "Лань" (СПО). 2020.

*Чикалев А. И., Юлдашбаев Ю. А.* Уборка и уничтожение трупов //Зоогигиена. 2012. С. 40-42