

УДК 619:614.31:637.5:616.1 (470.333)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-353-10-32-34>

Оригинальное исследование/Original research

**Дмитриева О. С.,  
Николаева С. Ю.**

ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия» (ВГСХА), 182112, Псковская обл., г. Великие Луки, проспект Ленина, 2

E-mail: oksana.sergeevna85@mail.ru

**Ключевые слова:** контроль качества, туши свиней, ветеринарно-санитарная экспертиза, органолептические показатели

**Для цитирования:** Дмитриева О. С., Николаева С. Ю. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя свиней в условиях ОАО «Великолукский мясокомбинат». *Аграрная наука.* 2021; 353 (10): 32–34.

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-353-10-32-34>

**Конфликт интересов отсутствует**

**Oksana S. Dmitrieva,  
Sofia Yu. Nikolaeva**

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Velikie Luki State Agricultural Academy" (VGSKhA), 182112, Pskov region, Velikiye Luki, Lenin Avenue, 2

E-mail: oksana.sergeevna85@mail.ru

**Key words:** quality control, pig carcasses, veterinary and sanitary examination, organoleptic indicators

**For citation:** Dmitrieva O.S., Nikolaeva S.Yu. Veterinary and sanitary examination of pig slaughter products in the conditions of OAO "Velikoluksky Meat Processing Plant". *Agrarian Science.* 2021; 353 (10): 32–34. (In Russ.)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2021-353-10-32-34>

**There is no conflict of interests**

## Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя свиней в условиях ОАО «Великолукский мясокомбинат»

### РЕЗЮМЕ

В статье представлен анализ результатов ветеринарно-санитарной экспертизы туш свиней. Дается заключение о пригодности представленных образцов мяса для употребления в пищу, а также изложены вопросы, касающиеся особенностей ветсанэкспертизы продуктов убоя свиней при болезнях незаразной этиологии в условиях ОАО «Великолукский мясокомбинат». Патологические изменения в продуктах убоя свиней, вызванные неинфекционными заболеваниями, выявлялись после нутровки внутренних органов. Всего в мае 2021 года исследованы продукты убоя 962 туш свиней, поступивших на бойню здоровыми животными. В основном забивали 6-8-месячных свинок. В период наблюдения в продуктах убоя стада свиней выявлены различные патологические состояния. Анализ цифрового материала показывает, что наиболее распространенной неинфекционной патологией у свиней является легочная патология, которая была выявлена у 176 животных, что составляет 18,3% от числа исследованных. Выявление значительного количества свиней с данной патологией мы связываем с длительной транспортировкой. Для предотвращения транспортного стресса таким животным нужен отдых, однако в условиях бойни он не предусмотрен. На характер стресса указывает такое патологическое состояние, как язва желудка, которая была выявлена у свиней в 134 случаях (12,3%). Следующей по заболеваемости неинфекционной патологией регистрируются заболевания мочеполовой системы (нефриты), которые в сумме составляют 11,11%. В меньшей степени ветеринарное обследование продуктов убоя свиней выявило такие патологические процессы, как кисты почек (8,8%), перитонит (9,3%) и цирроз печени (9%). Наиболее распространенной неинфекционной патологией у свиней является легочная, на которую приходится 18,3% от количества изученных продуктов убоя. Показатели предубойной массы свинок и послеубойной массы туш и органов свиней с неинфекционной патологией значительно ниже, чем у клинически здоровых животных. По результатам исследований обнаружено, что в исследуемых образцах мяса показатели безопасности соответствуют установленным нормам.

## Veterinary and sanitary examination pig slaughter products in the conditions of OAO "Velikoluksky Meat Processing Plant"

### ABSTRACT

The article presents an analysis of the results of the veterinary and sanitary examination of pig carcasses. A conclusion is given on the suitability of the presented meat samples for consumption, as well as issues related to the peculiarities of veterinary examination of pig slaughter products for diseases of non-infectious etiology in the conditions of OAO "Velikoluksky Meat Processing Plant". Pathological changes in the products of pig slaughter caused by non-infectious diseases were detected after the internal organs were interned. In total, in May 2021 the slaughter products of 962 carcasses of pigs supplied to the slaughterhouse by healthy animals were examined. Mostly 6-8 month old gilts were slaughtered. During the observation period, various pathological conditions were revealed in the slaughter products of the pig herd. Analysis of digital material shows that the most common non-infectious pathology in pigs is pulmonary pathology, which was detected in 176 animals, which is 18.3% of the number studied. We associate the identification of a significant number of pigs with this pathology with long-term transportation. These animals need rest to prevent transport stress, but this is not provided in the conditions of the slaughterhouse. The nature of stress is indicated by such a pathological condition as a stomach ulcer, which was detected in pigs in 134 cases (12.3%). Diseases of the genitourinary system (nephritis) are registered next in the incidence of non-infectious pathology, which in total make up 11.11%. To a lesser extent, veterinary examination of pig slaughter products revealed such pathological processes, as kidney cysts (8.8%), peritonitis (9.3%) and liver cirrhosis (9%). The most common non-infectious pathology in pigs is pulmonary, which accounts for 18.3% of the studied slaughter products. Indicators of pre-slaughter weight of pigs and post-slaughter weight of carcasses and organs of pigs with non-infectious pathology are significantly lower than in clinically healthy animals. According to the research results, it was found that the safety indicators in the studied meat samples correspond to the established standards.

Поступила: 22 сентября  
После доработки: 30 сентября  
Принята к публикации: 30 сентября

Received: 22 September  
Revised: 30 September  
Accepted: 30 September

### Введение

Качественное и безопасное мясо, как правило, можно получить при убое на убойных предприятиях в соответствии с технологическими инструкциями и с соблюдением ветеринарно-санитарных правил здорового, сбалансированного по массе и упитанности, отсутствие переутомления во время транспортировки, после вакцинации и другие ветеринарные процедуры в течение времени, указанного в соответствующих инструкциях по использованию определенных биологических продуктов, таких как пестициды, антибиотики, гормоны и другие продукты животного происхождения [1, 5, 4].

### Актуальность проблемы

Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» гласит, что пищевое сырье животного происхождения допускается для производства пищевых продуктов только после ветеринарно-санитарной экспертизы и получения производителем заключения органов, уполномоченных на осуществление государственного ветеринарного надзора и подтверждения соответствия пищевого сырья животного происхождения требованиям ветеринарных правил и норм [2, 3, 6].

### Материал и методы исследований

Работа проводилась в мае 2021 года в условиях ОАО «Великолукский мясокомбинат», расположенного в городе Великие Луки Псковской области. Объектом исследования являлись подсывинки 6–8-месячного возраста с приемной массой 110–115 кг. Для обоснования ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя животных их мясо подвергалось органолептическим исследованиям.

Органолептические исследования определения свежести мяса проводили в соответствии с ГОСТ 7269-2015.

Целью работы являлось проведение ветеринарно-санитарной экспертизы туш свиней в лаборатории ОАО «Великолукский мясокомбинат».

### Результаты исследований и их обсуждение

Патологические изменения в продуктах убоя свиней, вызванные неинфекционными заболеваниями, выявлялись после нутровки внутренних органов. Всего в мае 2021 года исследованы продукты убоя 962 туш свиней, поступивших на бойню здоровыми животными. В основном забивали 6–8-месячных свинок.

В период наблюдения в продуктах убоя стада свиней выявлены различные патологические состояния (табл. 1). Анализ цифрового материала показывает, что наиболее распространенной неинфекционной патологией у свиней является легочная патология, которая была выявлена у 176 животных, что составляет 18,3% от числа исследованных.

Выявление значительного количества свиней с данной патологией мы связываем с длительной транспор-

Таблица 1. Зарегистрированные незаразные болезни животных при приемке скота

Table 1. Registered non-communicable animal diseases at livestock acceptance

Наименование заболевания	Количество больных животных	
	голова	%
Цирроз печени	99	9
Пневмонии	176	18,3
Нефриты	121	11,11
Перитониты	101	9,3
Кисты почек	96	8,8
Гастриты	122	11,2
Дистрофия печени	113	12,2
Язвенная болезнь желудка	134	12,3
Итого:	962	92,2

Таблица 2. Органолептические показатели туш свиней

Table 2. Organoleptic characteristics of pig carcasses

Показатели	Количество образцов мяса	Характеристика
Внешний вид и цвет поверхности туши	12	Имеет корочку подсыхания бледно-розового цвета
Мышцы на разрезе	12	Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге. Цвет, свойственный данному виду мяса
Консистенция	12	На разрезе мясо плотное, упругое; образующаяся при надавливании пальцем ямка быстро выравнивается
Запах	12	Специфический, свойственный данному виду мяса
Состояние жира	12	Белый или бледно-розовый цвет

Таблица 3. Показатели безопасности туш свиней

Table 3. Pig carcass safety indicators

Исследуемые показатели	Фактическое значение, мг/кг	Допустимый уровень, мг/кг, не более
<b>Токсичные элементы</b>		
Свинец	0,03	0,5
Мышьяк	Менее 0,01	М
Кадмий	0,004	0,05
Ртуть	Менее 0,01	0,03
<b>Антибиотики</b>		
Левомецитин, тетрациклиновая группа и др.	Не обнаружено	Не допускается
<b>Пестициды</b>		
ДДТ и его метаболиты	Менее 0,02	0,1
Гексахлорциклогексан ( $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -изомеры)	Менее 0,01	0,1

тировкой. Для предотвращения транспортного стресса таким животным нужен отдых, однако в условиях бойни он не предусмотрен. На характер стресса указывает такое патологическое состояние, как язва желудка, которая была выявлена у свиней в 134 случаях (12,3%).

Следующей по заболеваемости неинфекционной патологией регистрируются заболевания мочеполовой системы (нефриты), которые в сумме составляют 11,11%.

В меньшей степени ветеринарное обследование продуктов убоя свиней выявило такие патологические процессы, как кисты почек (8,8%), перитонит (9,3%) и цирроз печени (9%).

По результатам органолептической оценки все органолептические показатели соответствуют данному виду свежего доброкачественного мяса. Химический и микробиологический анализ проводили в соответствии с ГОСТ 23392-2016.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бондарь Т.В., Алексин М.М., Руденко Л.Л. Показатели качества и безопасности продуктов убоя свиней с применением белково-витаминно-минеральной добавки и растительного гепатопротектора для профилактики и лечения токсической гепатодистрофии молодняка // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. 2011. С. 215-221.
2. Боровков М.Ф., Фролов В.П., Серко С.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продукции животноводства: Учебное пособие. СПб: Лань, 2013. 476 с.
3. Загоруй А.В., Крыгин В.А. Ветеринарно-санитарная характеристика свинины, полученной при убое стрессочувствительных животных // Актуальные проблемы инфекционной патологии и биотехнологии, материалы 10-й Международной студенческой научной конференции. 2017. С. 159-161.
4. Очирова Л.А., Волосач Н.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и продуктов убоя свиней в АПК «Усольский свиноплекс» // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2017.35 № 1. С. 22-25.
5. Серегин И.Г., Уша Б.В. Лабораторные методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовой продукции. - СПб.: Издательство РАПП, 2008.
6. Шахбазова О.П., Соловьев Н.А., Животова Т.Ю. Ветеринарно-санитарная экспертиза. - Персиановский: Изд-во Донского ГАУ, 2020. - 143 с.

#### ОБ АВТОРАХ:

**Дмитриева Оксана Сергеевна**, кандидат ветеринарных наук, старший преподаватель  
**Николаева Софья Юрьевна**, преподаватель

#### Выводы

В условиях ОАО «Великолукский мясокомбинат» наиболее распространенной неинфекционной патологией у свиней является легочная патология, на которую приходится 18,3% от количества изученных продуктов убоя. Показатели предубойной массы свинок и послепубойной массы туш и органов свиней с неинфекционной патологией значительно ниже, чем у клинически здоровых животных.

Показатели безопасности мяса исследуемых туш регламентируются в соответствии с ТР ТС 034/2013 «О безопасности пищевой продукции». По результатам исследований обнаружено, что в исследуемых образцах мяса показатели безопасности соответствуют установленным нормам.

Антибиотики обнаружены не были. Следовательно, мясо туш свиней по всем исследуемым показателям соответствует требованиям, установленным нормативными документами.

#### REFERENCES

1. Bondar T.V., Aleksin M.M., Rudenko L.L. Indicators of the quality and safety of pig slaughter products with the use of a protein-vitamin-mineral supplement and a plant hepatoprotector for the prevention and treatment of toxic hepatodystrophy of young animals // Actual problems of intensive development. animal husbandry. 2011.S. 215-221.
2. Borovkov M.F., Frolov V.P., Serko S.A. Veterinary and sanitary examination with the basics of technology and standardization of livestock products: Textbook. Saint Petersburg: Lan, 2013.476 p.
3. Zagorui A.V., Krygin V.A. Veterinary and sanitary characteristics of pork obtained from the slaughter of stress-sensitive animals // Actual problems of infectious pathology and biotechnology, materials of the 10th International Student Scientific Conference. 2017, p. 159-161.
4. Ochirova L.A., Volosach N.V. Veterinary and sanitary examination of carcasses and products of slaughter of pigs in the agro-industrial complex "Usolsky pig complex" // Veterinary of agricultural animals. 2017.35 No. 1. P. 22-25.
5. Seregin I.G., Usha B.V. Laboratory methods of veterinary and sanitary examination of food raw materials and finished products. - SPb.: RAPP Publishing House, 2008.
6. Shakhbazova O.P., Soloviev N.A., Zhivotova T.Yu. Veterinary and sanitary examination. - Persianovsky: Publishing house of Donskoy GAU, 2020. - 143 p.

#### ABOUT THE AUTHORS:

**Dmitrieva Oksana Sergeevna**, Candidate of Veterinary Sciences, Senior Lecturer  
**Nikolaeva Sofya Yurievna**, teacher

## НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ •

### В Ивановской области введен карантин по оспе овец и чуме свиней

В Ивановской области обнаружены вспышки сразу двух заболеваний сельскохозяйственных – АЧС и оспы овец. В регионе уже установлен по ним карантин. Указы об этом подписаны губернатором Станиславом Воскресенским. Также губернаторским указом утверждены угрожаемые

зоны и план карантинных мероприятий, которые помогут специалистам не допустить дальнейшего распространения заразных болезней.

Хозяйства, в которых выявлена инфекция, объявлены эпизоотическими очагами. Больные животные будут отправлены на убой. В пределах угрожаемых зон под запретом ввоз и вывоз животных из группы риска. В угрожаемой зоне по АЧС запрещена охота на дикого кабана.