

Научная статья

УДК 636.4(470.344)

EDN ALBPGX

<https://doi.org/10.22450/978-5-9642-0631-6-17-23>

Характеристика состояния волосяного покрова свиней разных пород Чувашии

Николай Витальевич Евдокимов¹, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Лариса Вячеславовна Кондратьева², кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

^{1,2} Чувашский государственный аграрный университет
Чувашская Республика, Чебоксары, Россия

Аннотация. В статье приводятся результаты сравнительного изучения состояния оброслости пород свиней, разводимых в условиях Чувашской Республики. Установлено, что в зависимости от породной принадлежности свиней (сравнивали свиней крупной белой, цивильской пород и колосовского типа цивильской породы) щетина имеет разные значения длины стержня, его толщины и массы. В ходе исследования выявлено, что изученные показатели меняются наряду с участками тела и с возрастом свиньи.

Ключевые слова: свиньи, адаптация, длина и толщина щетины, оброслость, порода, возраст

Для цитирования: Евдокимов Н. В., Кондратьева Л. В. Характеристика состояния волосяного покрова свиней разных пород Чувашии // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 18–19 апреля 2024 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. С. 17–23.

Original article

Characteristics of the condition of the hair cover of pigs of different breeds of Chuvashia

Nikolay V. Evdokimov¹, Doctor of Agricultural Sciences, Professor

Larisa V. Kondratieva², Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

^{1,2} Chuvash State Agrarian University, Chuvash Republic, Cheboksary, Russia

Abstract. The article presents the results of a comparative study of the state of overgrowth of pig breeds bred in the conditions of the Chuvash Republic. It was found that, depending on the breed of pigs (pigs of large white, civil breeds and

Kolosovsky type of civil breed were compared), the bristles have different values of the length of the rod, its thickness and mass. The study revealed that the studied indicators change along with the body areas and with the age of the pig.

Keywords: pigs, adaptation, length and thickness of bristles, overgrowth, breed, age

For citation: Evdokimov N. V., Kondratieva L. V. Characteristics of the condition of the hair cover of pigs of different breeds of Chuvashia. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (Blagoveshchensk, 18–19 aprelya 2024 g.)* (PP. 17–23), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024 (in Russ.).

По утверждению многих ученых, одним из важных экстерьерных признаков, определяющих состояние здоровья и адаптационные качества свиней, выступает картина и вид оброслости кожи туловища щетиной [1–4]. При этом следует подчеркнуть, что показатель оброслости кожи щетиной на различных участках тела имеет разное значение и связан в том числе с продуктивными качествами [5].

Данные исследования посвящены сравнительному изучению оброслости кожи свиньи на разных участках тела, а также определению массы щетины и ее длины у свиней разных пород: крупной белой, цивильской и колосовского типа цивильской породы в разные возрастные периоды [6].

Исследования щетины нами проводились со следующих участков тела: с области холки, лопатки, крестца и окорока. Результаты исследований разделены на два этапа в разные возрастные периоды: первый – при достижении свиньями возраста трех месяцев; второй – семи месяцев.

Результаты исследований. Результаты сравнительного анализа оброслости туловища свиньи на разных участках тела в процентном отношении показывают, что у свиней колосовского типа цивильской породы процентное соотношение распределения щетины по телу с возрастом изменяется. Так, если в три месяца в области холки процент щетины от общего объема составлял 48 %, то в семь месяцев – 32 %.

Также установлено, что у свиней цивильской породы наибольшее количество щетины приходится в область холки и лопатки, и в возрасте 3 месяца на этих участках сосредоточено 36 и 29 % щетины, а в 7-месячном возрасте 34 и 26 % соответственно, а вот количество щетины в области заднего окорока независимо от возраста свиньи находится примерно в одинаковом количестве.

Аналогичная закономерность изменения оброслости разных участков тела щетиной с изменением возраста свиньи наблюдается и у животных крупной белой породы. Таким образом, анализ распределения щетины по участкам тела свиньи показал, что наибольшее ее количество расположено на холке и на лопатках независимо от породной принадлежности свиней, а количество щетины в области крестца и заднего окорока оказалось намного меньше.

Определенный интерес для нас представляло изучение массы щетины с различных участков тела свиньи. Полученные в ходе исследования результаты отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика массы щетины с различных участков тела свиней

Порода	В граммах				
	Холка	Лопатка	Крестец	Задний окорок	Средняя масса
<i>В три месяца</i>					
КТ ЦП	0,332±0,02***	0,174±0,01***	0,118±0,01***	0,070±0,01***	0,174±0,01***
ЦП	0,996±0,06*	0,808±0,05	0,488±0,04	0,464±0,04***	0,689±0,05*
КБ	0,820±0,04	0,696±0,02	0,406±0,04	0,234±0,02	0,539±0,03
<i>В семь месяцев</i>					
КТ ЦП	0,736±0,05***	0,690±0,04**	0,604±0,04	0,340±0,02*	0,537±0,07
ЦП	1,594±0,09*	1,272±0,03***	1,084±0,07**	0,882±0,06**	0,839±0,05*
КБ	1,308±0,05	0,920±0,03	0,746±0,05	0,530±0,06	0,661±0,03
Примечания: ЦП – цивильская порода; КТ ЦП – колосовский тип цивильской породы; КБ – крупная белая порода * P >0,95; ** P >0,99; *** P >0,999.					

Установлено, что средняя масса щетины с четырех точек измерений изменялась: в возрасте 3 месяца – от 0,174±0,01 до 0,689±0,05 г и возрасте 7 месяцев – от 0,537±0,07 до 0,839±0,05 г. Наименьшая масса щетины на участке площадью 100 мм² выявлена у колосовского типа цивильской породы свиней.

Так, в 3-х месячном возрасте оброслость щетиной у свиней этой породы в области холки составила $0,332 \pm 0,02$ г, что на 0,664 г (66,67 %) меньше по сравнению с показателями цивильской породы свиней и на 0,488 г (59,51 %) свиней крупной белой породы. Следует отметить, что у свиней колосовского типа цивильской породы отмечена самая низкая оброслость щетиной на всех участках тела, и это мы связываем с наследованием данного признака с отцовской родительской формой, поскольку в крови этих свиней содержится кровь с йоркширской породы. Средняя масса щетины свиней по изученным участкам тела животных колосовского типа с трехмесячного возраста при показателях $0,174 \pm 0,01$ г к 7-месячному возрасту достигла значения $0,537 \pm 0,07$ г, то есть прирост массы щетины за 4 месяца составил 0,363 г. Для сравнения прирост щетины у свиней цивильской породы составил 0,150 г, у свиней крупной белой породы – 0,122 г, то есть по сравнению с другими породами у колосовского типа отмечается наибольший прирост массы щетины.

Таким образом, животные колосовского типа цивильской породы отличаются низкой массой щетины на исследуемых участках тела, которая проявляется в наличии очень короткой, редкой и тонкой щетины; однако в дальнейшем волос животных значительно грубеет, что приводит к увеличению его массы.

Графическое изображение распределения массы щетины по телу свиней разных пород приведено на рисунке 1.

Длина щетинного покрова в среднем у животных колосовского типа составила в 3-х месячном возрасте $1,14 \pm 0,14$ см, что меньше по сравнению с показателем свиней цивильской породы на 2,38 см, и с крупной белой на 1,17 см. В возрасте от 3 до 7 месяцев длина щетины увеличилась до $3,02 \pm 0,27$ см у свиней колосовского типа (на 1,88 см). Прирост щетины у свиней цивильской и крупной белой пород в этот же период составил 0,94 и 2,06 см соответственно. Следовательно, щетина у свиней колосовского типа растет более интенсивно, нежели, чем рост щетины у цивильской и крупной белой пород свиней в этот

возрастной период.

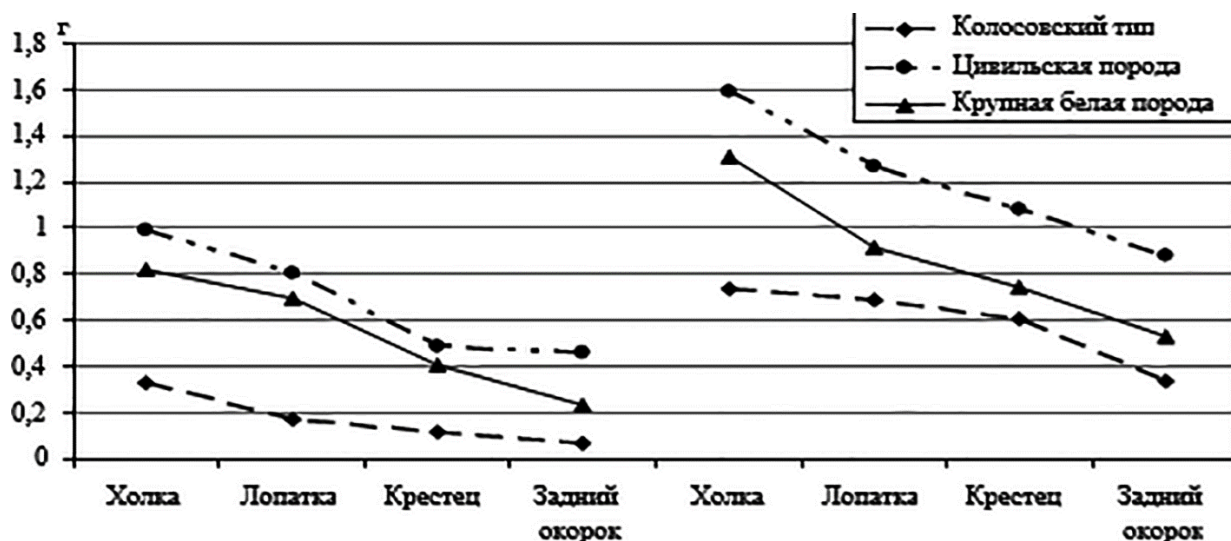


Рисунок 1 – График изменения массы щетины свиней в зависимости от возраста и породы

Анализируя длину щетины с разных участков тела свиньи, нам удалось установить, что длина щетины на холке превышает длину щетины на заднем окороке в 1,67 раза у свиней колосовского типа; в 1,08 раза у свиней цивильской породы и в 0,90 раз у свиней крупной белой породы в 3-х месячном возрасте. Более наглядно изменение длины стержня щетины на разных участках тела у изучаемых пород свиней видно на диаграмме (рис. 2).

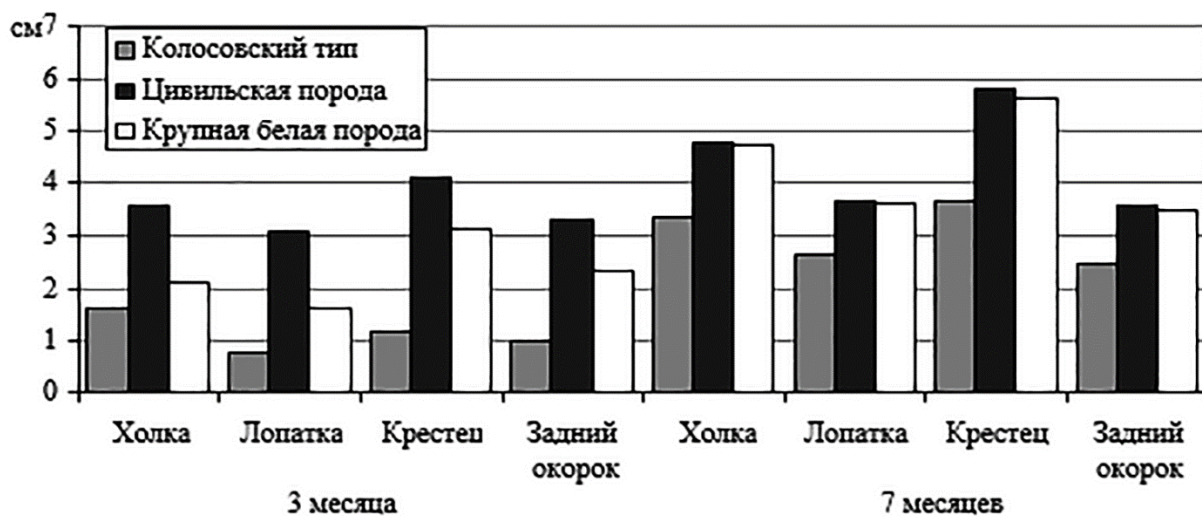


Рисунок 2 – Длина стержня щетины свиней трех пород в зависимости участков тела

В дальнейшей работе нас заинтересовала толщина стержня щетины, особенно в его центральной части. Проведенный анализ показал, что у свиней колосовского типа самая тонкая щетина по сравнению с показателями трех исследуемых пород и в среднем ее толщина в возрасте 3 месяца составила $72,92 \pm 0,75$ мк, а в 7 месяцев – $94,08 \pm 1,68$ мк, то есть с возрастом толщина щетины увеличилась на 21,16 мк. Наибольшей толщиной отличается хребтовая щетина, по отношению к щетине, взятой с других частей тела; причем у свиней колосовского типа размеры щетины больше на 10,16 и 20 мк, соответственно в 3 и 7-месячном возрасте; 25,26 и 30,80 мк – чем на крестце и чем на лопатке, на 34,36 и 36,00 мк – чем на заднем окороке. Аналогичная закономерность отмечена по толщине щетины и у других пород животных. Толщина щетины на всех участках тела разная, и ее размер с возрастом животного увеличивается.

Список источников

1. Евдокимов Н. В. Методы создания, совершенствования, сохранения и эффективного использования генофонда цивильской породы свиней : автореф. дис. ... докт. с.-х. наук. Лесные Поляны, 2007. 39 с.
2. Евдокимов Н. В., Петров Н. С. Генофонд и продуктивные качества цивильской породы свиней. Academic Publishing : LAP LAMBERT, 2017. 374 с.
3. Евдокимов Н. Адаптационная способность и стресс-чувствительность свиней цивильской породы // Свиноводство. 2006. № 4. С. 7–9.
4. Евдокимов Н. Особенности роста и развития свиней цивильской породы // Свиноводство. 2006. № 6. С. 10–11.
5. Евдокимов Н. В., Никитина А. В. Проблема малочисленной породы свиней и разработка методов сохранения ее генофонда // Актуальные проблемы и перспективы развития ветеринарной и зоотехнической наук : материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Чебоксары : Чувашская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. С. 217–224.
6. Новиков А. А., Семак М. С., Евдокимов Н. В., Орешникова С. М. Современное состояние и методические подходы по сохранению генофондных пород сельскохозяйственных животных // Глобальные вызовы развития естественных и технических наук : материалы междунар. науч.-практ. конф. Белгород : Агентство перспективных научных исследований, 2018. С. 43–48.

References

1. Evdokimov N. V. Methods of creation, improvement, preservation and effective use of the gene pool of the civil breed of pigs. *Extended abstract of doctor's thesis*. Lesnye Polyany, 2007, 39 p. (in Russ.).
2. Evdokimov N. V., Petrov N. S. *Gene pool and productive qualities of the civil breed of pigs*, Academic Publishing, LAP LAMBERT, 2017, 374 p. (in Russ.).
3. Evdokimov N. Adaptive ability and stress sensitivity of pigs of the civil breed. *Svinovodstvo*, 2006;4:7–9 (in Russ.).
4. Evdokimov N. Features of growth and development of pigs of the civil breed. *Svinovodstvo*, 2006;6:10–11 (in Russ.).
5. Evdokimov N. V., Nikitina A. V. The problem of a small breed of pigs and the development of methods for preserving its gene pool. Proceedings from Current problems and prospects for the development of veterinary and zootechnical sciences: *Vserossiiskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiem*. (PP. 217–224), Cheboksary, Chuvashskaya gosudarstvennaya sel'skokhozyaistvennaya akademiya, 2019 (in Russ.).
6. Novikov A. A., Semak M. S., Evdokimov N. V., Oreshnikova S. M. The current state and methodological approaches for the conservation of gene pool breeds of farm animals. Proceedings from Global challenges for the development of natural and technical sciences: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya*. (PP. 43–48), Belgorod, Agentstvo perspektivnykh nauchnykh issledovaniy, 2018 (in Russ.).

© Евдокимов Н. В., Кондратьева Л. В., 2024

Статья поступила в редакцию 29.03.2024; одобрена после рецензирования 22.04.2024; принята к публикации 07.06.2024.

The article was submitted 29.03.2024; approved after reviewing 22.04.2024; accepted for publication 07.06.2024.