

ДИНАМИКА ЖИВОЙ МАССЫ ПОРОСЯТ РАЗНЫХ ПОРОД СВИНЕЙ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ

Евдокимов Николай Витальевич, доктор сельскохозяйственных наук
Кондратьева Лариса Вячеславовна, аспирант кафедры «Частная зоотехния»
Герлова Людмила Константиновна, аспирант кафедры «Частная зоотехния»
ФГБОУ ВПО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия»
428003, Чувашская Республика, г. Чебоксары, ул. К. Маркса, 29; тел.: 8 (835) 262-23-25,
e-mail: info5@rambler.ru

Ключевые слова: свиньи колосовского типа, цивильская порода, крупная белая порода, промеры, прирост.

Повышение продуктивных качеств и совершенствование пород, улучшение хозяйственно полезных признаков животных невозможно без знания закономерностей их индивидуального развития. В статье приведена сравнительная характеристика изменения приростов живой массы и промеров свиней колосовского типа, крупной белой и цивильской пород.

Введение

Биология свиньи — это совокупность врожденных и приобретенных свойств организма, обеспечивающих ее существование, способность к производству мяса и потомства. Она является сложной системой, в которой изменение одного свойства или признака влечет за собой изменение всех других признаков и, как следствие, приводит к изменению жизнеспособности и продуктивности животных [1,2,3].

К основным показателям, характеризующим рост и развитие животных, относятся: живая масса, прирост и форма телосложения. Этому вопросу посвящены работы многих ученых России [4,5,6,7]. В них изучаются показатели роста и развития свиней крупной белой породы [8,9,10], скороспелой мясной [11,12,13], цивильской породы [14,15,16], но особенности роста и развития свиней колосовского типа цивильской породы изучены не были. С учетом вышеизложенного, сравнительная оценка продуктивных качеств свиней разных пород и типов является актуальной.

Цель нашей работы — изучить закономерности изменения живой массы и приростов поросят разных пород.

В связи с этим поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ изменения живой массы поросят разных пород;

2. Проанализировать динамику приростов животных по месяцам после рождения;

3. Рассчитать интенсивность роста животных разных пород в разные возрастные периоды.

Объекты и методы исследований

С целью изучения роста и развития свиней колосовского типа цивильской породы, крупной белой и цивильской пород нами в условиях предприятия ООО «ВДС» Цивильского района Чувашской Республики были сформированы три группы животных по 15 поросят в каждой. В течение опыта выбраковывались заболевшие и отстающие в росте и развитии животные.

Результаты исследований

Одним из основных показателей, характеризующих рост и развитие животных, являются показатели живой массы в разные возрастные периоды. В таблице 1 приводятся данные по динамике живой массы поросят разных пород. Из таблицы видно, что живая масса поросят в двухмесячном возрасте по цивильской породе свиней составила $15,9 \pm 0,13$ кг, по крупной белой породе $-17,9 \pm 0,24$ кг и по колосовскому типу свиней цивильской породы — $16,2 \pm 0,11$ кг. Живая масса поросят крупной белой породы в 2 месяца достоверно отличалась от живой массы поросят цивильской породы и колосовского типа свиней цивильской породы при $P > 0,99$. Аналогичны различия по живой

Динамика живой массы поросят

Возраст, мес.	Колосовский тип цивильской породы		Крупная белая		Цивильская порода	
	Кол-во, гол.	Живая масса, кг	Кол-во, гол.	Живая масса, кг	Кол-во, гол.	Живая масса, кг
2	15	16,2±0,11***	15	17,9±0,24	15	15,9±0,13***
3	15	28,5±0,32***	15	30,6±0,45	15	27,0±0,20***
4	15	42,2±0,50**	15	43,9±0,66	15	38,59±0,30***
5	13	58,2±0,80	14	59,1±1,04	15	52,94±0,40***
6	12	79,2±1,07	13	79,6±1,34	15	73,25±0,57***
7	12	102,1±0,75	12	101,0±1,38	15	94,73±0,79***

*** $P>0,999$, ** $P>0,99$

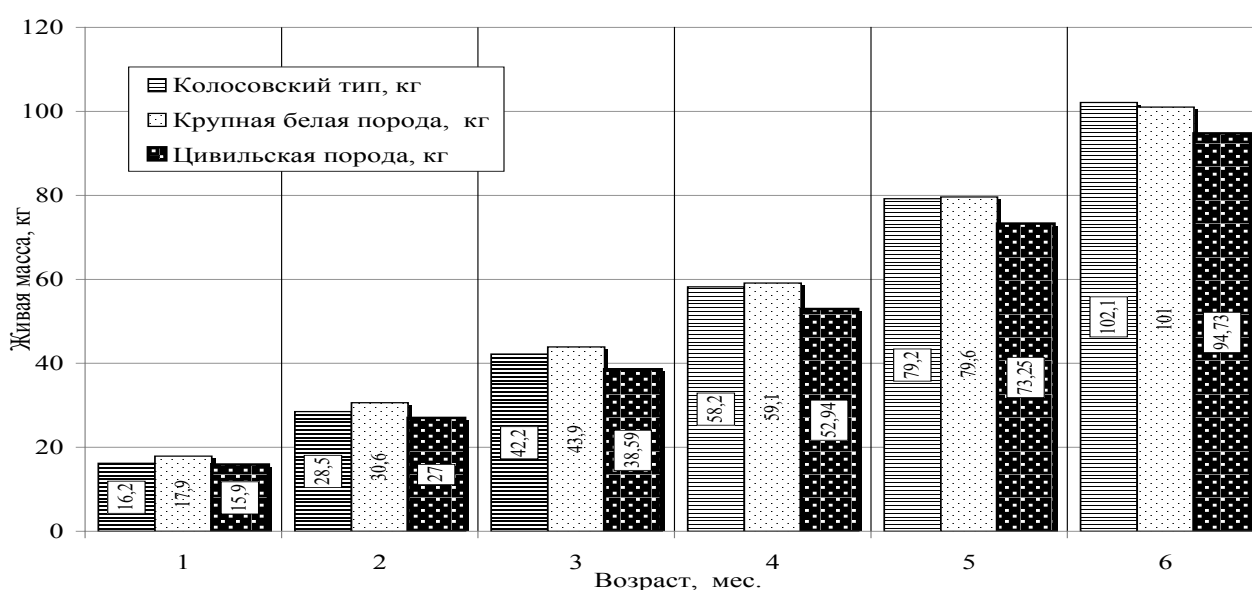


Рис.1 - Динамика изменения живой массы подсвинков

массе в этих группах и в 3-4 месячном возрасте. В возрастные периоды 5, 6 и 7 месяцев получены достоверные результаты при сравнении живой массы поросят крупной белой и цивильской пород (при $P>0,999$).

Живая масса поросят цивильской породы в 2-месячном возрасте по отношению к массе поросят крупной белой составила 88,83%, что меньше на 11,7%, или на 2 кг. В дальнейшем разница между живой массой поросят уменьшилась, и к концу откорма в возрасте 7 месяцев живая масса свиней колосовского типа превысила массу свиней крупной белой породы на 1,1 % (1,1 кг). Однако поросята цивильской породы отставали в росте от крупной белой на 6,27 кг, или

6,21%, и от колосовского типа на 7,37 кг, или 7,22%. Динамика живой массы подсвинков приведена на рисунке 1.

Изменение массы поросят характеризуется абсолютными, среднесуточными и относительными приростами (табл. 2). Выявлено, что в каждой породе происходит увеличение абсолютных и среднесуточных приростов по мере изменения возраста, однако интенсивность роста с возрастом снижается. Максимальные среднесуточные приросты поросят были получены в возрасте с 6 до 7 месяцев и составили у поросят колосовского типа 762 г, что больше, чем у поросят крупной белой и цивильской пород соответственно на 35 г (4,8%) и 46 г (6,4%).

Таблица 2

Изменение приростов живой массы по месяцам

Показатель	Возраст, месяцев				
	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7
Колосовский тип					
Абсолютный прирост, кг	12,32±0,22	13,68±0,36	16,28±0,42	20,91±0,42	22,86±0,64
Среднесуточный прирост, г	411±7,49	456±12,06	543±13,87	697±14,04	762±21,41
Относительный прирост, %	55,1±0,53**	38,69±0,90**	32,50±0,64**	30,40±0,52	25,27±0,86
Крупная белая					
Абсолютный прирост, кг	12,7±0,26	13,3±0,28	15,31±0,49	20,64±0,75	21,8±0,57
Среднесуточный прирост, г	423±8,78	433±9,42	511±18,54	688±25,05	727±12,79
Относительный прирост, %	52,34±0,69	35,70±0,50	29,73±0,66	29,83±1,02	24,26±0,58
Цивильская порода					
Абсолютный прирост, кг	11,09±0,09***	11,63±0,17***	14,35±0,28*	20,31±0,26	21,48±0,32
Среднесуточный прирост, г	370±2,93***	388±5,60***	478±9,23	677±8,56	716±10,81
Относительный прирост, %	51,77±0,26	35,49±0,40	31,35±0,55*	32,19±0,30*	25,57±0,30*

*** $P>0,999$, ** $P>0,99$, * $P>0,95$

Наименьший среднесуточный прирост зафиксирован в начале периода дорастивания и составил 370 г у поросят цивильской породы, что меньше аналогичного показателя у свиней колосовского типа на 41 г и крупной белой породы на 53 г.

Наиболее полно охарактеризовать изменения живой массы поросят возможно, оценивая интенсивность их роста – относительный прирост. С возрастом энергия роста животных снижается. Увеличение живой массы подсвинков относительно их первоначальной массы наиболее интенсивно происходит в более ранние периоды (в наших исследованиях с 2 до 3 месяцев) и составляет по колосовскому типу, крупной белой и цивильской породе соответственно 55,1; 52,34; 51,77%. Следовательно, наибольшей энергией роста в данный возрастной период отличаются поросята колосовского типа. В возрасте 4- 5 месяцев среднесуточный прирост поросят колосовского типа составил 478 г против 511 г крупной белой поро-

ды, а относительный соответственно 31,35 и 29,73%.

Изменение среднесуточных приростов показано на рис. 2.

В данном исследовании мы оценивали подсвинков на дорастивании в возрасте от 2 до 4 месяцев и на откорме с 4 до 7 месяцев. Изменение показателей роста по возрастным периодам приведено в таблице 3. В период дорастивания среднесуточные приросты у поросят колосовского типа и крупной белой породы составляли 433 г, в то время как приросты поросят цивильской породы составили 379 г, или на 12,47% (54г) меньше. За период откорма максимальный среднесуточный прирост 667 г и относительный прирост 83,29% отмечен у поросят колосовского типа, а подсвинки крупной белой породы за данный возрастной период отставали от этого типа соответственно на 26 г и 3,41%. Отставание по группе свиней цивильской породы от колосовского типа составило 43 г (6,4%), от крупной белой по-

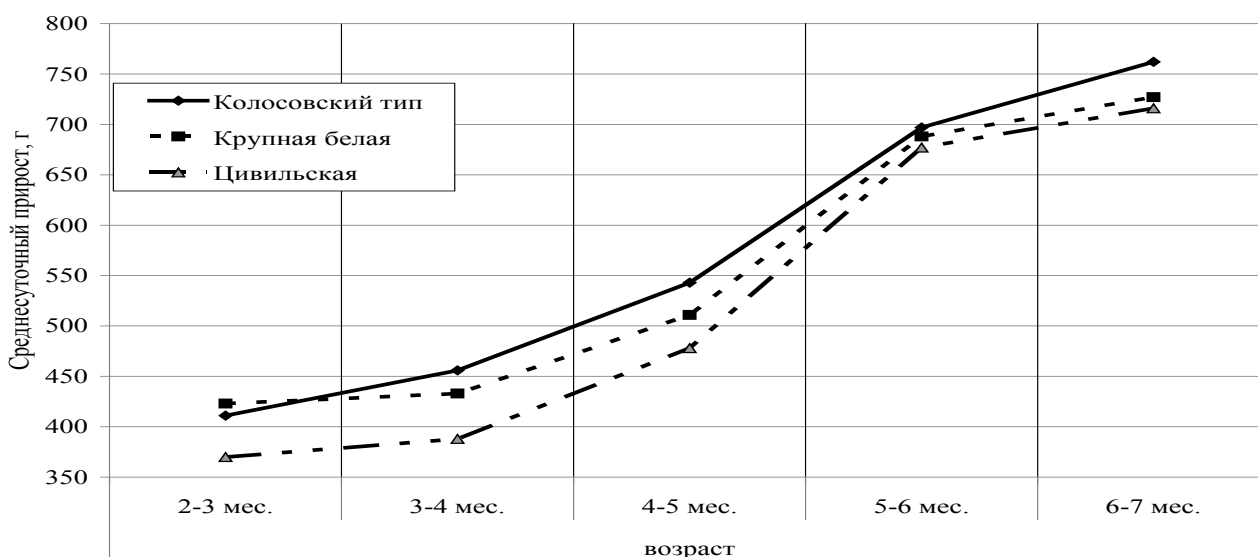


Рис. 2 – Изменение среднесуточных приростов по месяцам

Таблица 3

Изменение приростов живой массы по периодам

Показатель	Период доращивания	Период откорма	За весь период
Колосовский тип			
Абсолютный прирост, кг	26±0,43	60,0±0,5	85,93±0,69
Среднесуточный прирост, г	433±7,11	667±5,56	573±4,57
Относительный прирост, %	88,97±0,70	83,29±0,77	145,31±0,33
Крупная белая			
Абсолютный прирост, кг	26±0,46	57,64±1,18	83,24±1,25
Среднесуточный прирост, г	433±7,71	641±11,42	555±8,35
Относительный прирост, %	87,32±0,64	79,88±0,88	140,16±0,70
Цивильская порода			
Абсолютный прирост, кг	22,72±0,21	56,14±0,56	78,86±0,61
Среднесуточный прирост, г	379±3,50	624±6,20	526±4,08
Относительный прирост, %	83,42±0,39	84,20±0,61	142,57±0,79

роды – 17 г (2,35%). В то же время, энергия роста поросят цивильской породы в период откорма была максимальной – 84,20%. За весь период среднесуточный прирост составил 573 г, 555 г и 526 г соответственно по колосовскому типу, крупной белой и цивильской породе.

Таким образом, самые высокие показатели прироста зафиксированы у свиней нового колосовского типа цивильской породы. Животные нового типа за весь период откорма превосходят крупную белую породу по среднесуточному приросту на 17,89% и относительному на 5,15%, а цивильскую породу соответственно на 8,91 и 2,74%.

Выводы

1. Живая масса поросят колосовского типа на начало исследования составляет 16,2±0,11 кг, а в конце – 102,1±0,75 кг. Живая масса поросят крупной белой и цивильской пород соответственно составила 17,9±0,24 кг – 101±1,38 кг и 15,9±0,13 кг – 94,73±0,79 кг. Максимальные среднесуточные приросты отмечены у поросят колосовского типа: от 411±7,79 г в возрасте 2-3 месяца до 762±21,41 г в 6-7 месяцев. Увеличение среднесуточных приростов по месяцам было равномерным. Наименьшие показатели среднесуточных приростов в эти возрастные периоды наблюдаются у поросят цивиль-

ской породы – $370 \pm 2,93$ г и $716 \pm 10,81$ г.

2. За весь период выращивания абсолютный прирост у поросят колосовского типа цивильской породы составил $85,93 \pm 0,69$ кг, что больше показателей крупной белой породы на 2,69 кг и цивильской породы на 7,07 кг. Максимальный среднесуточный прирост наблюдался у поросят колосовского типа – $573 \pm 4,57$ и превышал данные по крупной белой породе на 3,2% (18г) и цивильской породе на 8,9% (47г) соответственно.

Самые высокие показатели среднесуточного и относительного прироста отмечены у животных нового колосовского типа цивильской породы свиней, т.е. полученные результаты за весь период откорма превышают такие показатели крупной белой и цивильской пород соответственно на 17,89% – 5,15% и 8,91 – 2,74% .

Библиографический список

1. Мысик, А. Т. Животноводство стран мира на рубеже веков / А. Т. Мысик // Зоотехния. – 2004. - №1. – С. 2-8.
2. Шарнин, В. Н. Проблемы отечественной селекции свиней / В. Н. Шарнин, Ю. П. Садовников, Н. В. Михайлов // Свиноводство. – 2012. - №6. – С. 11-13.
3. Комлацкий, Г. В. Производство экологически безопасной свинины. Технологические аспекты / Г. В. Комлацкий // Свиноводство. – 2012. - №4. – С. 74-76.
4. Развитие и продуктивность свиней разных пород / В. Н. Дементьев, Б. Л. Панов, В. Л. Петухов, Л. К. Эрнст // Проблемы селекции сельскохозяйственных животных. – Новосибирск, 1997. – С. 205-211.
5. Соколов, Н. В. Формирование маточного стада свиней для производства мясной свинины / Н. В. Соколов, Н. Г. Зелкова // Зоотехния. – 2012. - №1. – С. 22-24.
6. Перевойко, Ж. А. Воспроизводительные качества свиноматок крупной белой породы при чистопородном разведении и скрещивании / Ж. А. Перевойко, А. В. Некрасова // Свиноводство. – 2012. - №8. – С. 8-9.
7. Ляшук, Р. Н. Показатели откормочной продуктивности чистопородного и гибридного молодняка свиней канадской и датской селекции / Р. Н. Ляшук, С. П. Новикова, О. П. Хорева // Зоотехния. – 2013. - №5. – С. 21-23.
8. Соколов, Н. В. Современные методы селекции при формировании маточного стада свиней мясного типа / Н. В. Соколов, Д. А. Карманов // Свиноводство. – 2012. - №3. – С. 17-19.
9. Развитие и генетические особенности помесных свиней крупной белой и йоркширской пород / В. А. Бекенев, В. И. Фролова, В. С. Деева, И. В. Боцан // Свиноводство. – 2013. - №5. – С. 13-15.
10. Марченко, М. В. Продуктивность, качество мяса и шпика у свиней СМ-1 (степного типа) от родителей с различным типом телосложения / М. В. Марченко // Зоотехния. – 2011. - №9. – С. 27-28.
11. Погодаев, В. А. Продуктивность свиноматок в процессе выведения южной мясной (беконной) породы свиней / В. А. Погодаев, А. Д. Пешков, Е. И. Пурская // Зоотехния. – 2012. - №4. – С. 21-22.
12. Семенов, В. Естественная резистентность и продуктивность свиней / В. Семенов, В. Лозовой // Животноводство России. - 2013. - №3. – С. 27-28.
13. Овчинников, А. В. Характеристика откормочных и мясных качеств свиней различных генотипов при откорме до высоких весовых кондиций / А. В. Овчинников, А. А. Зацаринин // Зоотехния. – 2011. - №6. – С. 18-19.
14. Евдокимов, Н. В. Цивильская порода свиней: создание. Совершенствование, сохранение и эффективное использование ее генофонда / Н. В. Евдокимов. – Чебоксары. – 2007. – 250 с.
15. Иванова, Л. В. Характеристика и перспективы развития цивильской породы свиней на территории Чувашской Республики / Л. В. Иванова // Сборник научных трудов XIV междунар. науч.-практ. конференции по свиноводству. Современные проблемы интенсификации производства свинины. Ульяновск. – 2007. – С. 186-193.
16. Евдокимов, Н. В. Цивильская порода свиней: хозяйственно-полезные и биологические особенности: монография / Н. В. Евдокимов, А. А. Новиков. – Чебоксары: ЧПИ МГОУ, - 2012. – 147 с.