

Р.А. Файзуллин, кандидат сельскохозяйственных наук

М.Р. Сайфутдинов, научный сотрудник

Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения РАН

РФ, 426067, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Т. Барамзиной, 34

E-mail: ugniish-nauka@yandex.ru

УДК 636.4:636.064.6

DOI: 10.30850/vrsn/2021/6/91-93

ВЛИЯНИЕ ЖИВОЙ МАССЫ ПОРОСЯТ ПРИ РОЖДЕНИИ НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ОТКОРМОЧНЫЕ КАЧЕСТВА

В ООО «Россия» Можгинского района Удмуртской Республики для проведения исследований были сформированы по живой массе при рождении три группы поросят крупной белой породы в возрасте 30 дней после отъема от свиноматок: первая – подсинки со средней массой 1,25 кг (18 гол.), вторая и третья – 1,45 и 1,71 кг (14 и 11 гол. соответственно). Животных содержали в групповых станках на кормах собственного производства. Цель исследований – изучение роста, развития и откормочных качеств поросят в зависимости от их живой массы при рождении. Животных взвешивали в 30 дней, 3, 5, 7 месяцев. Откормочные качества фиксировали с учетом среднесуточного прироста, затрат корма на 1 кг прироста и толщины шипика над 6-7 грудными позвонками. Полученные экспериментальные данные обрабатывали с помощью программы Microsoft Excel – 2010. Достоверность разности средних арифметических определяли с использованием критерия Стьюдента. Проведенные исследования показали, что поросята II-й и III-й групп превосходили сверстников I-й по живой массе в 30 дн. – на 1,22-2,64 кг, 3 мес. – 4,56-9,52 кг, 5 мес. – 11,36-15,17 кг, 7 мес. – 15,30-15,89 кг ($P>0,999$). По среднесуточному приросту, затратам корма и толщине шипика поросята II-й и III-й групп превосходили ровесников I-й на: 51,81-91,31 г, 0,29-1,67 корм. ед. и 5,78-11,56 мм ($P>0,999$) соответственно.

Ключевые слова: поросята, живая масса при рождении, рост, развитие, откормочные качества, квадрат корреляционного отношения.

R.A. Fayzullin, PhD in Agricultural sciences

M.R. Sayfutdinov, Researcher

Udmurt Federal Research Center of the Ural Branch of the RAS

RF, 426067, Udmurtskaya Respublika, g. Izhevsk, ul. T. Baramzinoi, 34

E-mail: ugniish-nauka@yandex.ru

THE INFLUENCE OF AN LIVE WEIGHT OF THE PIGLETS AT BIRTH ON THEIR GROWTH, DEVELOPMENT AND THE FEED QUALITIES

*The investigation was carried out in the "Rossiya" LLC in Mozhginsky district of Udmurt Republic. For research three groups of piglets of large white breed at the age of 30 days after weaning from sows were formed according to live weight at birth. The live weight of hogs at birth were determined by their weighing individually. The first group consists of the pigs with an average live weight at birth 1.25 kg in the amount of 18 heads and the second and third – pigs with an average live weight under birth 1.45 and 1.71 kg in the amount 14 and 11 heads, respectively. The animals were kept in the group pens. Their feeding was executed fodder of the own production. The conditions of the animals feed and kept in the groups were the same. The aim of the research was to study of a growth, development, and the feed qualities of the hogs in the dependence on theirs of a live weight at birth. The growth and development study of the hogs was carried out by weighing them in 30 days, in 3 months, in 5 months, in 7 months. The study of the feed qualities was carried out taking into account an average daily gain, the expenses of fodder on 1 kg gain and a thickness of the fat over thoracic vertebrae. The obtained experimental data were processed with use of a tabular editor Microsoft Excel – 2010. The reliability of the difference arithmetic means was determined with use of a Student's *t*-test. Studies have shown that the piglets of the II and III groups surpassed their peers in the I in live weight in 30 days. – by 1.22–2.64 kg, 3 months – 4.56–9.52 kg, 5 months – 11.36–15.17 kg, 7 months – 15.30–15.89 kg ($p>0.999$). In terms of average daily gain, fodder costs and fat thickness, the boars of the II and III groups surpassed their peers in the I by: 51.81–91.31 g, 0.29–1.67 fodder. units and 5.78–11.56 mm ($p>0.999$), respectively.*

Key words: piglets, the live weight at birth, growth, development, feeding qualities, the quadrate of a correlation relation.

Известно, что свиное мясо и сало – источники биологически полноценных веществ для человека. Отрасль свиноводства необходимо развивать и повышать ее эффективность путем увеличения продуктивности животных. [4]

Селекция в племенном свиноводстве направлена на получение молодняка с высокими откормочными качествами, имеющего среднесуточный прирост 900...1000 г. Это позволяет сократить сроки откорма и снизить затраты на производство. Важно повышать интенсивность роста животных на ранних стадиях онтогенеза, который выражается в увеличении крупноплодности. [2, 6]

Крупноплодность – важный хозяйственно полезный признак, от которого зависят рост, развитие и будущая продуктивность животного.

По данным Н. Березовского и Д. Ломако крупноплодные поросята с живой массой при рождении 1,8 кг по сравнению с мелкоплодными (менее 1,0 кг) развивались лучше и к двухмесячному возрасту превосходили последних на 7,4 кг. [1, 5]

Установлено, что животные с большей живой массой при рождении в сравнении со сверстниками достигали достоверно более высоких показателей по живой массе – на 1,52...3,41 %, среднесуточному приросту – 1,25...2,76 % ($P<0,05$). [3] По затратам

корма на единицу прироста наблюдали аналогичную закономерность. Отбор крупноплодных поросят на уровне 50 % позволил улучшить показатели достижения живой массы 100 кг при откорме на 3%, среднесуточного прироста – 2, а толщины шпика – 9%. [7]

Цель работы – изучить рост, развитие и откормочные качества поросят крупной белой породы в зависимости от их живой массы при рождении.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В хозяйстве ООО «Россия» Можгинского района Удмуртской Республики для проведения исследований были сформированы три группы поросят крупной белой породы в возрасте 30 дн. после отъема от свиноматок. В I-ю группу вошли подвинки со средней живой массой при рождении 1,25 кг, II-ю и III-ю – 1,45 и 1,71 кг. Подопытный молодняк содержали в групповых станках на кормах собственного производства: концентраты – 60...70 %, сочные корма – 15...20, травяная мука – 10, обрат – 5 %. Условия кормления и содержания животных в группах были одинаковыми. Рост и развитие поросят контролировали взвешиванием в 30 дн., 2, 3, 4, 5, 6 и 7 мес. Откормочные качества наблюдали по времени достижения 100 кг, среднесуточному приросту, затратам корма на единицу прироста и толщине шпика над 6–7 грудными позвонками. Силу влияния живой массы поросят на их массу в 30 дн., 2, 3, 4, 5, 6, и 7 мес., а также на откормочные качества изучали, определяя квадрат корреляционного отношения. Экспериментальные данные обрабатывали с помощью Microsoft Excel – 2010. Достоверность разности средних значений находили по критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Молодняк II-й и III-й групп превосходил ровесников I-й по живой массе в 30 дн. на 1,22...2,64 кг; в 2 мес. – 1,75...4,67; 3 – 4,56...9,52; 4 – 9,65...14,17; 5 – 11,36...15,17; 6 – 14,61...16,06; 7 – 15,30...15,89 кг ($p>0,999$) (табл. 1).

Подопытные поросята II-й и III-й групп достигали живой массы 100 кг за 162...178 дн. при среднесуточном приросте 791,14...830,64 г, затратах корма на единицу прироста 3,17...3,55 корм. ед. и толщине шпика на уровне 6–7 грудных позвонков 17,50...23,28 мм, что соответствует требованиям класса Элита (табл. 2). При этом они превосходили поросят I-й группы по достижению живой массы 100 кг на 16...32 дн., среднесуточному приросту – 51,81...91,31 г, затратам корма – 0,29... 0,67 корм. ед., толщине шпика – 5,78...11,56 мм ($p>0,999$).

Долю влияния живой массы поросят при рождении на их массу в последующие возрастные периоды, а также откормочные качества выявили с помощью квадрата корреляционного отношения. Она с возрастом уменьшалась, хотя оставалась высокодостоверной (30 дн. – 45 %; 2 мес. – 43; 3 – 42; 4 – 40; 5 – 38; 6 – 35; 7 – 33 %) ($P>0,999$).

Доля влияния живой массы поросят при рождении на показатель достижения живой массы 100 кг составила 46 %, среднесуточный прирост – 45,

Таблица 1.
Динамика роста и развития поросят в зависимости от их живой массы при рождении

Показатель	Группа, $X \pm m$		
	I (n=18)	II (n=14)	III (n=11)
Средняя масса поросят при рождении, кг	1,25±0,01	1,45±0,01	1,71±0,03
Живая масса поросят, кг			
30 дн.	7,41±0,07	8,63±0,06	10,05±0,14
2 мес.	17,51±0,14	19,26±0,18	22,18±0,27
3 мес.	30,12±0,32	34,68±0,32	39,64±0,40
4 мес.	45,28±0,19	54,93±0,81	59,45±0,55
5 мес.	65,28±0,19	76,64±0,80	80,45±0,55
6 мес.	85,39±0,16	100,00±0,75	101,45±0,55
7 мес.	105,56±0,20	120,86±0,77	121,45±0,55

Таблица 2.
Откормочные качества поросят в зависимости от их живой массы при рождении

Показатель	Группа		
	I (n=18)	II (n=14)	III (n=11)
	Средняя живая масса поросят при рождении, $X \pm m$		
	1,25±0,01	1,45±0,01	1,71±0,03
Возраст достижения живой массы 100 кг, дн.	194,00±1,03	178,00±2,17	162,00±1,35
Среднесуточный прирост, г	739,33±2,84	791,14±5,21	830,64±2,62
Затраты корма на 1 кг прироста, корм. ед.	3,84±0,01	3,55±0,05	3,17±0,01
Толщина шпика над 6–7 грудными позвонками, мм	29,06±0,32	23,28±0,69	17,50±0,25

затраты корма на 1 кг прироста и толщину шпика на уровне 6–7 грудных позвонков – 43% ($P>0,999$).

Учет живой массы поросят при рождении в селекционно-племенной работе со стадом свиней в ООО «Россия» позволит в дальнейшем повысить показатели роста и развития животных и их откормочную продуктивность.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Березовский, Н. Крупноплодность свиней внутривидного типа УКБ – 1 / Н. Березовский, Ломако // Свиноводство. – 1997. – № 3. – С. 15-19.
2. Браславская, Е.Н. Повышение откормочных и мясных качеств свиней при воспроизводительном скрещивании качеств: дис. ... канд.с.-х. наук./Е.Н. Браславская. – С-Пб, 2002.
3. Влияние показателя живой массы поросят при рождении на последующую продуктивность свиней породы пьетрен [электронный ресурс] // международный портал и журнал. URL.: <https://www.agroone.info/publication/vlijanie-pokazatelja-zhivoj-massy-porosjat-pri-rozhdanii-na-posle-dujushhuju-produktivnost-svinej-porody-petren/> (дата обращения 07. 06. 2021)
4. Значение свиноводства и особенности свиней [электронный ресурс] // Агропромышленный портал. URL.: <https://agrarii.com/znachenie-svinovodstva-i-osobennosti-svinej/> (дата обращения 07. 06. 2021)

5. Отбор по продуктивности маток – крупноплодность (часть 1) [электронный ресурс] // Агропромышленный портал России. URL.: <http://agro-portal24.rusvinovodstvo/2677-otbor-po-produktivnosti-matok-krupnoplodnost-chast-1.html> (дата обращения 07. 06. 2021)
6. Продуктивные признаки свиней и их изменчивость [электронный ресурс] //портал Промышленное производство свинины. URL.: http://svinaprom.ru/727_продуктивные-признаки-свиней-и-их-изм/2 (дата обращения 07. 06. 2021)
7. Родионова, Т.А. Эффективность отбора свиней по живой массе при рождении: дис. ... канд. с.-х. наук./Т.А. Родионова. – С-Пб, 1999. – 20с.
4. Znachenie svinovodstva i osobennosti svinej [elektronnyj resurs] // Agropromyshlennyj portal. URL.: <https://agrarrii.com/znachenie-svinovodstva-i-osobennosti-svinej/> (data obrashcheniya 07. 06. 2021)
5. Otbor po produktivnosti matok – krupnoplodnost' (chast' 1) [elektronnyj resurs] // Agropromyshlennyj portal Rossii. URL.: <http://agro-portal24.ru/svinovodstvo/2677-otbor-po-produktivnosti-matok-krupnoplodnost-chast-1.html> (data obrashcheniya 07. 06. 2021)
6. Produktivnye priznaki svinej i ih izmenchivost' [elektronnyj resurs] //portal Promyshlennoe proizvodstvo sviny. URL.: http://svinaprom.ru/727_produkativnye-priznaki-svinej-i-ih-izm/2 (data obrashcheniya 07. 06. 2021)
7. Rodionova, T.A. Effektivnost' otbora svinej po zhivoj masse pri rozhdenii: dis. ... kand. s.-h. nauk./ T.A. Rodionova. – S-Pb, 1999. – 20s.

LIST OF SOURCES

1. Berezovskij, N. Krupnoplodnost' svinej vnutriporodnogo tipa UKB – 1 /N. Berezovskij, Lomako// Svinovodstvo. – 1997. – № 3. – S. 15-19.
2. Braslavskaya, E.N. Povyshenie otkormochnyh i myasnyh kachestv svinej pri vosproizvoditel'nom skreshchivanii kachestv: dis. ... kand s.-h. nauk./ E.N. Braslavskaya. – S-Pb, 2002.
3. Vliyanie pokazatelya zhivoj massy porosyat pri rozhdenii na posleduyushchuyu produktivnost' svinej porody p'etren [elektronnyj resurs] // mezhdunarodnyj portal i zhurnal. URL.: <https://www.agroone.info/publication/vliyanie-pokazatelja-zhivoj-massy-porosyat-pri-rozhdenii-na-posle-dujushhuju-produktivnost-svinej-porody-petren/> (data obrashcheniya 07. 06. 2021)