

Научная статья
 УДК 636.3.082 (511.54)
 doi:10.35694/YARCX.2022.57.1.009

ОЦЕНКА РОСТА И РАЗВИТИЯ ОВЕЦ ПОРОДЫ СУФФОЛК НА ЭТАПЕ АДАПТАЦИИ

**Ирина Викторовна Сучкова¹, Олег Викторович Заяц², Любовь Михайловна
 Линник³, Юрий Иванович Герман⁴, Ирина Евгеньевна Грекова⁵**

^{1, 2, 3}Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины,
 Витебск, Республика Беларусь

^{4, 5}Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству,
 Жодино, Республика Беларусь

¹andira65@mail.ru, ORCID 0000-0003-1710-1249

²o-zov-t@mail.ru, ORCID 0000-0002-6591-0553

³ORCID 0000-0001-5630-0254

⁴Belhorses@mail.ru, ORCID 0000-0002-1549-8599

⁵Belhorses@mail.ru, ORCID 0000-0002-0971-2552

Реферат. Исследованы рост и развитие племенного молодняка породы суффолк в период их содержания с матками. Установлено, что в условиях предприятия в Республике Беларусь основные показатели роста и развития ягнят породы суффолк высокие, соответствующие стандарту для молодняка пород мясо-шёрстного направления. Так, среднесуточный прирост ремонтного молодняка до отбивки от маток составил 247 г, при этом среднесуточный прирост массы баранчиков до отбивки был выше, чем у ярочек, на 7,4%. Относительная скорость роста у ремонтного молодняка составила 158,7%. Оценка ягнят по промерам показала, что наиболее массивными формами телосложения обладали баранчики. При объёме по обхвату груди они превосходили ярок на 1,01 см, по высоте в холке – на 0,59 см, по косой длине туловища – на 2,43 см, ширине груди – на 0,19 см и глубине груди – на 1,75 см. Также установлено, что наиболее высокие значения всех индексов телосложения были у ярочек, которые превосходили баранчиков по грудному индексу на 5,01 п.п., индексу сбитости – на 4,02, индексу высоконогости – на 2,56 п.п. Изучена интенсивность роста и развития ягнят в зависимости от числа особей при ягнении. Установлено, что у баранчиков одинцов живая масса при рождении больше на 0,5 кг ($P \geq 0,05$) по сравнению с баранчиками из двоен. Разница по живой массе между ярочками одинцами и двойнями составила 0,6 кг при достоверной разнице ($P \geq 0,05$). Относительная скорость роста у баранчиков была на уровне 154,4–158,7%, а у ярочек 157,4–160,7%. При оценке промеров установлено, что более высокими показателями основных промеров отличались ягнята одинцы.

Ключевые слова: овцы, суффолк, ремонтный молодняк, баранчики, ярочки, прирост живой массы, промеры, индексы телосложения

ASSESSMENT OF THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE SUFFOLK SHEEP BREED AT THE ADAPTATION STAGE

**Irina V. Suchkova¹, Oleg V. Zayats², Lyubov M. Linnik³, Yuriy I. German⁴,
 Irina E. Grekova⁵**

^{1, 2, 3}Vitebsk the Order of "the Badge of Honor" State Academy of Veterinary Medicine,
 Vitebsk, Belarus Republic

^{4, 5}The Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus
 for Animal Husbandry, Zhodino, Belarus Republic

¹andira65@mail.ru, ORCID 0000-0003-1710-1249

²o-zov-t@mail.ru, ORCID 0000-0002-6591-0553

³ORCID 0000-0001-5630-0254

⁴Belhorses@mail.ru, ORCID 0000-0002-1549-8599

⁵Belhorses@mail.ru, ORCID 0000-0002-0971-2552

Abstract. The growth and development of the young breeder of Suffolk breed during their keeping with ewes has been studied. It has been established that in the conditions of animal breeding enterprise in the Republic of Belarus, the main indicators of the growth and development of Suffolk lambs are high corresponding to the standard for young stock of mutton-wool breeds. Thus, the average daily gain of herd replacements before weaning from the ewes was 247 g, while the average daily weight gain of ram lambs before weaning was higher than that of young ewes by 7.4%. The relative growth rate of herd replacements was 158.7%. Evaluation of lambs by measurements showed that the ram lambs had the most massive body types. When weaning by heart girth, they exceeded the young ewes 1.01 cm, in height at the withers – by 0.59 cm, in oblique body length – by 2.43 cm, chest width – by 0.19 cm and chest depth – by 1.75 cm. It was also found that the highest values of all physique indices were in young ewes which exceeded the ram lambs in terms of chest index by 5.01 p.p., blockiness index – by 4.02, high-legness index – by 2.56 p.p. The intensity of lamb growth and development depending on the number of individuals during lambing has been studied. It was established that in single ram lambs the live weight at birth is more by 0.5 kg ($P \geq 0.05$) compared to ram lambs from twins. The difference in live weight between single young ewes and twins was 0.6 kg with a reliable difference ($P \geq 0.05$). The relative growth rate in ram lambs was at the level of 154.4–158.7%, and in young ewes 157.4–160.7%. When evaluating the measurements, it was found that the single ram lambs were distinguished by higher indicators of the main measurements.

Keywords: sheep, Suffolk, herd replacements, ram lambs, young ewes, body weight gain, measurements, physique indices

Введение. Сложившиеся рыночные отношения в Республике Беларусь на стыке XX и XXI веков негативно отразились на ведении отрасли овцеводства в целом и характеризовались резким сокращением численности поголовья овец из-за низкой востребованности и диспаритета цен на продукцию. В настоящее время перед специалистами животноводства стоят сложные задачи возрождения, стабилизации и роста производства продукции овцеводства. Поэтому с целью восстановления и дальнейшего развития отрасли была разработана Республиканская программа развития овцеводства и дополнительно принят комплекс мер по развитию овцеводства в Республике Беларусь на 2019–2025 годы, целью которых является увеличение численности, повышение продуктивности и улучшение генофонда овец Беларуси посредством направленной селекционно-племенной работы [1; 2; 5]. В восстановлении отрасли большую роль играют показатели воспроизводства овцематок, их молочной продуктивности, сохранности полученного молодняка и вопросы повышения уровня их продуктивности. За последние шесть лет в Беларусь завезены и разводятся породы овец мясо-шёрстного направления продуктивности зарубежной селекции: тексель, суффолк, меринладшаф, иль-де-франс и другие. Изучение продуктивных качеств данных пород в условиях адаптации к климатическим и экономическим условиям республики является актуальным для планирования дальнейшей племенной работы [3; 4].

Цель исследований – изучить рост и развитие ремонтного молодняка овец породы суффолк в период от рождения до отбивки от маток.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в условиях РУП «Витеб-

ское племпредприятие». У подопытных животных были изучены показатели роста и телосложения. Живая масса определялась индивидуально путём взвешивания молодняка – при рождении и отбивке с точностью до 0,1 кг, с последующим вычислением среднесуточного прироста и относительной скорости роста. С целью определения интенсивности развития проводили оценку формирования статей у опытного молодняка путём взятия промеров с точностью до 0,5 см. Промеры брали при отбивке ягнят от маток. Для взятия промеров использовали мерную палку и мерную ленту. Мерной палкой брали следующие промеры: высота в холке, косая длина туловища, глубина груди, ширина груди. Мерной лентой измеряли обхват груди за лопатками. Для характеристики телосложения животных и степени их развития в вышеуказанные возрастные периоды были вычислены индексы: грудной, сбитости, растянутости и высоконогости.

Результаты исследований. Ягнята породы суффолк были получены в марте 2020 года. Ягнят взвешивали при рождении и при отбивке от маток. Средний возраст при отбивке ягнят составил 83 дня. Полученные результаты отражены в таблице 1.

Результаты выращивания ремонтных ягнят породы суффолк (табл. 1) показывают, что баранчики рождаются крупнее ярок на 0,4 кг ($P \geq 0,05$) и растут более интенсивно до отъёма, с величиной среднесуточного прироста 273,0 г ($P \geq 0,05$), что больше на 19,0 г, или 7,4%, чем у ярок. Ярочки рождаются с более низкой живой массой (2,5 кг), но относительная скорость роста у них до отъёма была выше и составляла 159,2%.

В своих исследованиях мы провели анализ роста ягнят в зависимости от типа рождения (табл. 2).

Таблица 1 – Показатели роста и развития ремонтного молодняка овец породы суффолк

Группа животных	Количество животных	Живая масса, кг		Среднесуточный прирост, г	Относительная скорость роста, %
		при рождении	при отъёме		
Ремонтный молодняк (баранчики и ярочки)	212	2,80±0,36	26,23±5,25	247,0±58,66	158,8±8,40
Баранчики	27	2,9±0,38	25,7±4,52	273,0±52,0	158,6±7,80
Ярки	19	2,5±0,33	24,1±5,88	254,0±68,0	159,2±9,10

Как и следовало ожидать, ягнята из числа одиноцов всегда рождаются более крупными по живой массе. Так, у баранчиков одиноцов живая масса при рождении была 3,1 кг, что больше по сравнению с баранчиками из двоен на 0,5 кг ($P \geq 0,05$). Разница по живой массе между ярочками одиноцами и двойнями составила 0,6 кг при достоверной разнице ($P \geq 0,05$). Относительная скорость роста у баранчиков была на уровне 154,4–158,7%, а у ярочек 157,4 – 160,7%.

При разведении пород зарубежной селекции в условиях акклиматизации и адаптации закрепленные хозяйственно полезных и продуктивных качеств породы может претерпевать определённые изменения. Поэтому при изучении роста и развития ягнят были взяты промеры для оценки развития в условиях Беларуси.

Для характеристики телосложения овец мясо-шёрстного направления продуктивности нами были взяты промеры ягнят на момент отъёма от

Таблица 2 – Интенсивность роста ремонтного молодняка овец породы суффолк в зависимости от типа рождения

Группа животных, тип рождения	Количество животных	Живая масса, кг		Среднесуточный прирост, г	Относительная скорость роста, %
		при рождении	при отъёме		
Баранчики, одиноц	13	3,1±0,33	28,3±4,84	300,0±64,0	158,7±8,79
Баранчики, двойня	14	2,6±0,33	21,8±3,81	230,0±46,0	154,4±12,01
Ярки, одиноц	10	2,80±0,24	28,0±6,09	298,0±66,0	160,7±9,23
Ярки, двойня	9	2,2±0,22	19,7±6,24	205,0±50,0	157,4±7,36

маток в возрасте 83 дней, полученные результаты представлены в таблице 3.

Оценивая ягнят породы суффолк по промерам, необходимо отметить, что наиболее массивными формами телосложения обладали баранчики. При отъёме по обхвату груди они превосходили ярков на 1,01 см ($P \geq 0,05$). Также они превосходили ярков по средним показателям высоты в холке на 0,59 см, по косой длине туловища – на 2,43 см, ширине груди – на 0,19 см и глубине груди – на 1,75 см при недостоверной разнице показателей.

Более полное представление о пропорциональности телосложения, типичности животного даёт метод анализа индексов телосложения.

Овцам с уклоном в мясном направлении продуктивности характерен более высокий индекс растянутости, сбитости и грудной, и меньший – высоконогости.

На основании взятых промеров у овец мясного и мясо-шёрстного направления продуктивности рассчитывают следующие индексы телосложения: сбитости, растянутости, грудной, высоконогости.

Индексы телосложения ягнят породы суффолк представлены в таблице 4.

При оценке индексов телосложения было установлено, что наиболее высокие значения всех индексов были у ярочек, которые превосходили баранчиков по грудному индексу на 5,01 п.п., ин-

Таблица 3 – Промеры ягнят породы суффолк в возрасте 83 дней

Группа животных	Высота в холке, см ($X \pm m$)	Косая длина туловища, см ($X \pm m$)	Ширина груди, см ($X \pm m$)	Глубина груди, см ($X \pm m$)	Обхват груди, см ($X \pm m$)
Ремонтный молодняк (баранчики и ярочки)	53,18±4,35	51,63±4,19	19,15±1,98	22,68±2,43	72,85±6,03
Баранчики	53,48±3,71	52,85±4,41	19,61±1,68	24,43±2,09	72,85±5,48
Ярки	52,89±4,97	50,42±3,97	19,42±2,29	22,68±2,78	71,84±6,58

Таблица 4 – Индексы телосложения ягнят породы суффолк

Группа животных	Индекс грудной, % (X±m)	Индекс сбитости, % (X±m)	Индекс высоконогости, % (X±m)	Индекс растянутости, % (X±m)
Ремонтный молодняк (баранчики и ярочки)	83,38±8,14	140,27±8,25	55,57±3,75	97,81±6,42
Баранчики	81,31±7,44	138,61±8,28	54,51±3,90	99,05±7,13
Ярки	86,32±7,32	142,63±8,10	57,07±3,72	96,05±5,43

дексу сбитости – на 4,02, индексу высоконогости – на 2,56 п.п. В свою очередь баранчики имели превосходство над ярочками по индексу растянутости на 3,00 п.п.

Высокие показатели индекса сбитости (138,61–142,63%) указывают на хорошую выраженность мясных форм ягнят при их формировании и развитии до отбивки.

Полученные результаты оценки телосложения ремонтного молодняка породы суффолк в возрасте трёх месяцев позволяют сделать вывод, что ягнята в условиях Беларуси способны проявить генетически заложенный высокий уровень выра-

женности телосложения овец мясного направления продуктивности.

При выращивании племенного молодняка необходимо производить поэтапный отбор особей в зависимости от пола и типа ягнения и по наличию отличительных особенностей развития ягнят, что позволяет проводить полноценный отбор. В таблице 5 представлены промеры баранчиков и ярочек в зависимости от типа ягнения (табл. 5).

При оценке экстерьера ягнят по промерам, в зависимости от числа особей при ягнении у овцематки, было установлено, что более высокими показателями основных промеров отмечались ягнята

Таблица 5 – Промеры ремонтного молодняка овец породы суффолк в зависимости от типа ягнения

Группа животных, тип ягнения	Высота в холке, см (X±m)	Косая длина туловища, см (X±m)	Ширина груди, см (X±m)	Глубина груди, см (X±m)	Обхват груди, см (X±m)
Баранчики, одинок	53,92±3,40	54,22±3,71	20,61±1,43	25,00±2,30	76,23±4,82
Баранчики, двойня	53,07±3,78	51,57±4,77	18,57±1,59	23,50±1,92	69,71±4,89
Ярки, одинок	56,10±4,30	53,10±3,50	20,30±2,44	24,20±2,04	75,70±6,14
Ярки, двойня	49,30±4,66	47,44±2,93	18,44±1,72	21,00±2,44	67,55±4,59

одинцы. Так, по высоте в холке они превосходили ягнят из двоен на 1,6–13,7%, по косой длине туловища – на 5,1–11,9%, по ширине груди – на 10,1–11,0%, глубине груди – на 6,4–15,2% и обхвату груди – на 9,4–12,1% ($P \geq 0,05$).

Ярки и баранчики из одинцов значительно различались по показателям всех промеров, кроме высоты в холке, где ярочки по этому показателю в возрасте 3-х месяцев превосходили баранчиков на 2,18 см. Среди баранчиков одинцы и особи из двоен не имели различий по высоте в холке (53,07–53,92 см). Промеры ягнят, рождённых в двойне, указывают на более высокую скорость роста баранчиков по сравнению с ярочками из двоен, у этих баранчиков все промеры были больше, чем у ярочек, за исключением ширины груди. В возрасте 3-х месяцев незначительная разница по ширине груди (0,13–0,31 см) у обоих полов вне зависимости от типа ягнения говорит о формировании широкогрудых животных и является породным признаком.

Индексы телосложения ягнят породы суффолк в зависимости от типа ягнения представлены в таблице 6.

Индексы телосложения позволяют охарактеризовать гармоничность телосложения и степень развития организма ягнят. Так, из данных таблицы 6 следует, что индекс растянутости, характеризующий относительное развитие туловища, был у баранчиков одинцов на 3,77–5,91% больше, чем у ярочек и баранчиков из двоен, а у особей обоих полов из двоен этот показатель практически одинаков (97,28–97,05%). Это указывает на то, что при разных показателях высоты в холке и косой длины туловища относительное развитие туловища ягнят из двоен, независимо от пола, происходит практически одинаково в возрасте до трёх месяцев, что является особенностью данной породы.

Индекс сбитости, являясь хорошим показателем развития массы тела, наибольшей величины достигает у баранчиков одинцов (140,11%), у ярочек по этому показателю различий не установлено.

Таблица 6 – Индексы телосложения ремонтного молодняка овец породы суффолк в зависимости от типа ягнения

Группа животных, тип ягнения	Индекс грудной, % (X±m)	Индекс сбитости, % (X±m)	Индекс высоконогости, % (X±m)	Индекс растянутости, % (X±m)
Баранчики, одинок	83,19±6,54	141,11±7,47	53,39±4,57	101,05±7,16
Баранчики, двойня	78,66±8,45	135,17±8,16	55,61±3,34	97,28±6,85
Ярки, одинок	84,37±8,50	142,61±7,56	56,77±3,40	95,14±4,58
Ярки, двойня	88,49±4,60	142,65±7,86	57,41±3,58	97,05±6,33

Грудной индекс дополняется индексом сбитости при характеристике развития груди. Эти данные свидетельствуют, что у ягнят с возрастом развивается грудная часть в глубину. Этот показатель варьирует, соответственно, в пределах от 78,66 до 88,49%. Таким образом, до 3-месячного возраста у ягнят породы суффолк в условиях Беларуси идёт интенсивный рост грудной клетки и длины тела.

Выводы. По основным показателям роста и развития ягнята породы суффолк, полученные в условиях Беларуси, в возрасте до трёх месяцев имели высокие показатели, соответствующие

молодняку пород мясо-шёрстного направления. Среднесуточный прирост ремонтного молодняка до отбивки от маток составил 247 г. Среднесуточный прирост при выращивании баранчиков до трёх месяцев был выше, чем у ярок на 19,0 г, или 7,4% ($P \geq 0,05$). Относительная скорость роста ремонтного молодняка составила 158,7%. Развитие ягнят породы суффолк до 3-месячного возраста в условиях Беларуси свидетельствует об интенсивности роста у них грудной клетки и длины тела вне зависимости от пола и типа их рождения.

Список источников

1. Герман, Ю. И. Рекомендации по воспроизводству маточного поголовья овец / Ю. И. Герман, М. А. Горбуков, Н. П. Коптик [и др.]. – Жодино : РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», 2015. – 46 с. – Текст : непосредственный.
2. Ковалевская, Т. А. Овцеводство в Беларуси: какой путь выбрать / Т. А. Ковалевская // Наше сельское хозяйство. – 2016. – № 22. – С. 52–57. – ISSN 2073-2937.
3. Курдеко, А. Адаптация овец зарубежных пород на северо-востоке Беларуси / А. Курдеко, В. Васькин, С. Петровский. – Текст : непосредственный // Наше сельское хозяйство. – 2018. – № 8. – С. 22–27. – ISSN 2073-2937.
4. Некоторые показатели состояния обмена веществ у овец, ввозимых в республику для разведения / С. Н. Кузьменкова, В. А. Самсонович, А. И. Ятусевич, Н. С. Мотузко. – Текст : непосредственный // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2017. – № 1. – С. 49–52. – ISSN 2222-5056.
5. Продуктивные качества и эффективность выращивания молодняка романовских овец в северных районах Беларуси / Т. А. Ковалевская, В. Н. Куртина, Н. Л. Фурс, Е. Л. Ковалева. – Текст : непосредственный // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена Знак почета государственная академия ветеринарной медицины. – 2012. – Т. 48, № 2-2. – С. 65–68. – ISSN 2078-0109.

References

1. German, Yu. I. Rekomendacii po vosproizvodstvu matochnogo pogolov'ja ovec / Yu. I. German, M. A. Gorbukov, N. P. Koptik [i dr.]. – Zhodino : RUP «Nauchno-prakticheskij centr Nacional'noj akademii nauk Belarusi po zhivotnovodstvu», 2015. – 46 s. – Tekst : neposredstvennyj.
2. Kovalevskaya, T. A. Ovcevodstvo v Belarusi: kakoj put' vybrat' / T. A. Kovalevskaya. – Tekst : neposredstvennyj // Nashe sel'skoe hozjajstvo. – 2016. – № 22. – S. 52–57. – ISSN 2073-2937.
3. Kurdeko, V. Vas'kin, S. Petrovskij. – Tekst : neposredstvennyj // Nashe sel'skoe hozjajstvo. – 2018. – № 8. – S. 22–27. – ISSN 2073-2937.
4. Nekotorye pokazateli sostojanija obmena veshhestv u ovec, vvozimyh v respubliku dlja razvedenija / S. N. Kuz'menkova, V. A. Samsonovich, A. I. Yatusевич, N. S. Motuzko. – Tekst : neposredstvennyj // Zhivotnovodstvo i veterinarnaja medicina. – 2017. – № 1. – S. 49–52. – ISSN 2222-5056.
5. Produktivnye kachestva i jeffektivnost' vyrashhivaniya molodnjaka romanovskih ovec v severnyh rajonah Belarusi / T. A. Kovalevskaya, V. N. Kurtina, N. L. Furs, E. L. Kovaleva. – Tekst : neposredstvennyj // Uchenye zapiski uchrezhdenija obrazovanija Vitebskaja ordena Znak pocheta gosudarstvennaja akademija veterinarnoj mediciny. – 2012. – T. 48, № 2-2. – S. 65–68. – ISSN 2078-0109.

Сведения об авторах

Ирина Викторовна Сучкова – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры частного животноводства, Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», spin-код: 4655-0607.

Олег Викторович Заяц – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры частного животноводства, Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», spin-код: 1209-2189.

Любовь Михайловна Линник – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры частного животноводства, Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», spin-код: 6151-4178.

Юрий Иванович Герман – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий лабораторией коневодства, звероводства и мелкого животноводства, Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», spin-код: 5864-7160.

Ирина Евгеньевна Грекова – младший научный сотрудник лаборатории коневодства, звероводства и мелкого животноводства, Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству».

Information about the authors

Irina V. Suchkova – Candidate of Agricultural Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Private Animal Husbandry, Educational Establishment "Vitebsk the Order of "the Badge of Honor" State Academy of Veterinary Medicine", spin-code: 4655-0607.

Oleg V. Zayats – Candidate of Agricultural Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Private Animal Husbandry, Educational Establishment "Vitebsk the Order of "the Badge of Honor" State Academy of Veterinary Medicine", spin-code: 1209-2189.

Lyubov M. Linnik – Candidate of Agricultural Sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Private Animal Husbandry, Educational Establishment "Vitebsk the Order of "the Badge of Honor" State Academy of Veterinary Medicine", spin-code: 6151-4178.

Yuriy I. German – Candidate of Agricultural Sciences, Docent, Head of the Laboratory of Horse Breeding, Animal Husbandry and Small Animal Husbandry, Republican Unitary Enterprise "The Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Husbandry", spin-code: 5864-7160.

Irina E. Grekova – Research Assistant of the Laboratory of Horse Breeding, Animal Husbandry and Small Animal Husbandry, Republican Unitary Enterprise "The Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus for Animal Husbandry".

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

