УДК 636.22/28.082.033

**Влияние наследственных факторов на мясную продуктивность**

**бычков украинской красной молочной породы**

Л. А. Стриха

L.A. Strikha

*Национальный аграрный университет, Николаев, Украина*

Аннотация. Изложены результаты исследований влияния наследственных факторов на интенсивность роста бычков украинской красной молочной породы в период от рождения до 18 месяцев. Установлено определенную закономерность роста бычков в зависимости от их эмбрионального периода и уровня молочности их матерей.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, порода, бычки, эмбриональный период, интенсивность роста, прирост.

Abstract. The results of researches of influence of hereditary factors on intensity of ukrainian red milk breed gobies grows in a period from the birth till 18 months was expounded. Also was established certain consisted pattern of gobies growth according to their embryonic period and the lactic level of their mothers.

Keywords: cattle, breed, gobies, embryonic period, growth rate, augmentation.

Актуальность. Для успешного выращивания сельскохозяйственных животных необходимо знать биологические закономерности их онтогенетического развития. Интенсивность роста бычков, как и любой другой количественный признак, обусловлена рядом как генетических, так и паратипических факторов. В натальном периоде животных под влиянием наследственности и состояния материнского организма формируется большинство морфологических и физиологических признаков, становление которых после рождения в основном определяется условиями их утробного развития [1]. Итак, крепкая конституция, здоровье и продуктивные качества скота закладываются в эмбриональном периоде его развития.

Данному вопросу посвящено значительное количество работ, но полученные результаты противоречивы. Поэтому дальнейшая разработка этого направления с учетом генотипов животных имеет теоретическое и практическое значение. Влияние на интенсивность роста бычков украинской красной молочной породы такого фактора, как продолжительность эмбрионального периода и вовсе не исследовалась. Доказано, что высокий уровень молочной продуктивности предъявляет повышенные требования ко всем системам, органам и тканям коров, в том числе к воспроизводству [4].

Вместе с тем, в вопросе влияния уровня продуктивности матери на рост и развитие бычков в период их эмбрионального развития нет единого мнения. Так отдельные исследователи установили, что от высокопродуктивных матерей получены высокопродуктивные потомки, по другим исследованиям интенсивность роста массы бычков от коров с низкой молочной продуктивностью выше, чем от высокопродуктивных, а некоторые ученые доказали, что уровень молочной продуктивности матери не оказывает влияния на интенсивность роста массы бычков [5].

Итак, научными исследованиями доказано, что рост теленка зависит от физиологических и морфологических характеристик матери, которые в значительной степени могут определять норму его реакции на условия среды, особенно в раннем онтогенезе.

Материал. Была сформирована группа бычков украинской красной молочной породы в количестве 108 голов. Все животные находились в подобных условиях кормления и содержания. Исследования проводились на базе племзавода «Заря» Херсонской области, где апробировано украинскую красную молочную породу.

Методика. Сравнительную оценку показателей роста и развития бычков осуществляли по данным живой массы, которую определяли по результатам их взвешиваний, и устанавливали параметры роста [2]. Биометрическую обработку полученных данных исследований проводили методом вариационной статистики [3]. Бычков делили на отдельные группы в соответствии с продолжительностью их эмбрионального периода и уровня молочности коров-матерей.

Результаты исследований. Для определения влияния продолжительности эмбрионального периода на интенсивность роста и развития бычков украинской красной молочной породы провели сравнительный анализ данных их живой массы и среднесуточного прироста в различные возрастные периоды (табл. 1 и 2). Установлено, что материнский организм может влиять на физиологическое состояние новорожденного теленка и на интенсивность его роста в раннем онтогенезе. В среднем продолжительность эмбрионального периода у бычков составляла 281 день (min ⎯ 257, max ⎯ 296). Однако у большинства бычков продолжительность эмбрионального развития колебалась в пределах 276-286 дней.

При выращивании молочного скота важным в первые месяцы жизни являеться показатель живой массы, свидетельствующий о достаточном уровне их кормления и стабильности внутренней среды. По данным, приведенным в таблице 3, установлено, что животные с оптимальным значением длительности эмбрионального периода, характеризуются более высокими показателями живой массы, начиная с первого месяца и в возрасте 6 месяцев разница составила 4,4 кг (Р<0,95) и 9,5 кг (P>0,95 ) по сравнению с бычками с коротким и длительным периодом эмбрионального периода, а в возрасте 18 месяцев соответственно составляла 6,6 кг (P<0,95) и 13,2 кг (P>0,95). Установлено достоверное преимущество в интенсивности роста по данным среднесуточного прироста в бычков с оптимальной продолжительностью эмбрионального развития. Более быстро они растут почти во все возрастные периоды. Другими показателеми, которые используют для характеристики напряженности роста является относительный прирост и индексы интенсивности формирования живой массы, напряженности роста и равномерности роста.

Таблица 1

Изменение живой массы бычков украинской красной молочной породы в зависимости

от продолжительности их эмбрионального периода, 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продолжительность эмбрионального периода, дней | | n | Возраст бычков, мес. | | | | | | |
| при рождении | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 |
| Короткий | 257-275 | 22 | 30,8 ± 0,45 | 81,4 ± 1,90 | 140,6 ± 3,83 | 223,1 ± 3,36 | 303,4 ± 4,67 | 384,5 ±5,10 | 464,1 ±5,87 |
| Оптимальный | 276-285 | 68 | 31,4 ± 0,25 | 83,0 ± 0,83 | 145,0 ± 2,05\* | 226,9 ± 2,23 | 307,4 ± 2,80 | 387,6 ±3,02 | 470,7 ±3,52\* |
| Длительный | 286-296 | 18 | 31,4 ± 0,37 | 79,4 ± 1,98 | 135,5 ± 3,77 | 218,7 ± 4,34 | 300,1 ± 5,59 | 376,9 ±5,69 | 457,5 ±5,18 |

Таблица 2

Среднесуточные приросты бычков украинской красной молочной породы

в зависимости от продолжительности их эмбрионального периода, 

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продолжительность эмбрионального периода, дней | | n | Возрастные периоды бычков, мес. | | | | | |
| 0-3 | 3-6 | 6-9 | 9-12 | 12-15 | 15-18 |
| Короткий | 257-275 | 22 | 564,4 ± 21,50 | 665,1 ± 21,86 | 908,2 ± 31,91 | 891,4 ± 23,72 | 879,0 ±17,18 | 907,2 ±10,43 |
| Оптимальный | 276-285 | 68 | 574,0 ± 9,63 | 699,7 ± 15,61\*\*\* | 898,8 ± 15,05 | 896,9 ± 12,52 | 889,0 ±8,84\* | 926,4 ±15,51\* |
| Длительный | 286-296 | 18 | 532,5 ± 22,13 | 612,7 ± 12,82 | 935,5 ± 32,64 | 900,4 ± 22,82 | 853,3 ±13,51 | 885,3 ±12,65 |

Примечание: \* Р > 0,95; \*\* Р > 0.99; \*\*\* Р > 0,999

Особенностью их применения является оценка формообразующих процессов у молодняка крупного рогатого скота для выявления оптимальной продолжительности эмбрионального периода и возможности селекции молочного скота по мясной продуктивности. Данные интенсивности формирования живой массы приведены в таблице 3 .Выявлены определенные зависимости показателей интенсивности роста бычков по периодам выращивания от продолжительности их утробного развития, что свидетельствует о целесообразности его учета для дальнейшего использования в качестве селекционных признаков. Так, в период от рождения до 6-месячного возраста бычки с короткой продолжительностью утробного развития проявляют высокую интенсивность формирования живой массы (Δt = 0,369 ± 0,025) и напряженности роста (Ін =0,177±0,014), что объясняется компенсаторными свойствами организма.

Однако, по относительному приросту в период от рождения до 6-месячного возраста преимущество имеют бычки с оптимальной продолжительностью эмбрионального периода. В последующий период (от шести до 12 месяцев), по показателю относительного прироста преимущество имеют бычки с длительной продолжительностью утробного развития. По индексам интенсивности формирования живой массы и равномерности роста значительных различий не установлено, но лучшими были показатели у бычков с оптимальной продолжительностью эмбрионального периода соответственно в возрасте от 6 до 9 месяцев и от 12 и до 15 месяцев. Продолжительность эмбриогенеза является одним из информативных показателей эмбрионального периода, что может отражать общие тенденции реализации генотипа особей в раннем онтогенезе.

Выводы. Продолжительность эмбрионального периода влияет на интенсивность роста бычков украинской красной молочной породы. По данным Δt, Ін, Ір обнаружено достаточно высокую интенсивность и напряженность роста бычков, что и способствует формированию у них мясной продуктивности. Данные среднесуточных приростов и коэффициентов роста подтверждают закономерности, имеющие место при выращивании молодняка разных пород молочного скота.

*Литература*

1. *Басовский Й.З. Разведенние сельскохозяйственных животных / Й.З. Басовский – Белая Церковь: Книжная фабрика, 2001. – С. 161-163.*
2. *Зубец М.В. Формирование молочного стада с програмируемой продуктивностю / М.В Зубец – Киев: Наука, 1994. – С. 117-119.*

*3. Коваленко В.П. Прогнозирование племенной ценности птиц по интенсивности процесов роста раннего онтогенеза / Коваленко В.П. // Цитология и генетика, 1998 – №5. – С. 88-92.*

*4. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для инженеров / Н.А. Плохинский – М.: Колос, 1969, – С. 267-289.*

1. *Сохацкий П.С. Влияние продуктивности матерей на интенсивность роста массы и спермопродуктивность бугаїв / П.С. Сохацкий – Сумы: Слобожанщина, 2002, – С. 526-529.*

Таблица 3

Параметры оценки интенсивности роста бычков украинской красной молочной породы в зависимости

от продолжительности их эмбрионального периода,

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продолжительность эмбрионального периода, дней | n | | Показатели роста бычков по периодам, мес. | | | | |
| 0-3-6 | 3-6-9 | 6-9-12 | 9-12-15 | 12-15-18 |
| Относительный прирост (ОП) | | | | | | | |
| Короткий | 22 | | 1,277 ± 0,0152 | 0,931 ± 0,0155 | 0,730 ± 0,0181 | 0,527 ±0,0064 | 0,420 ±0,0074 |
| Оптимальный | 68 | | 1,283 ± 0,0101\* | 0,928 ± 0,0090 | 0,715 ± 0,0104 | 0,524 ±0,0055 | 0,421 ±0,0046 |
| Длительный | 18 | | 1,241 ± 0,0145 | 0,935 ± 0,0133 | 0,764 ± 0,0185\* | 0,533 ±0,0070 | 0,417 ±0,0080 |
| Интенсивность формирования живой массы (Δ t) | | | | | | | |
| Короткий | | 22 | 0,369 ± 0,0253 | 0,085 ± 0,0081 | 0,145 ± 0,0192 | 0,073 ±0,0091 | 0,038 ± 0,0048 |
| Оптимальный | | 68 | 0,360 ± 0,0160 | 0,108 ± 0,0140\*\*\* | 0,134 ± 0,0091 | 0,071 ±0,0043 | 0,037 ± 0,0022 |
| Длительный | | 18 | 0,339 ± 0,0271 | 0,033 ± 0,0054 | 0,166 ± 0,0186 | 0,086 ±0,0092 | 0,034 ± 0,0031 |
| Индекс равномерности роста (Ір) | | | | | | | |
| Короткий | | 22 | 0,447 ± 0,0134 | 0,733 ± 0,0231 | 0,786 ± 0,0170 | 0,825 ±0,0121 | 0,860 ±0,0135 |
| Оптимальный | | 68 | 0,465 ± 0,0096 | 0,727 ± 0,0126 | 0,791 ± 0,0094 | 0,833 ±0,0070\* | 0,874 ±0,0083 |
| Длительный | | 18 | 0,443 ± 0,0143 | 0,763 ± 0,0312 | 0,789 ± 0,0173 | 0,809 ±0,0092 | 0,845 ±0,0130 |
| Индекс напряженности роста (Ін) | | | | | | | |
| Короткий | | 22 | 0,177 ± 0,0142 | 0,073 ± 0,0076 | 0,178 ± 0,0221 | 0,124 ±0,0168 | 0,081 ±0,0082 |
| Оптимальный | | 68 | 0,176 ± 0,0060 | 0,100 ± 0,0121\*\*\* | 0,168 ± 0,0090 | 0,123 ±0,0075 | 0,079 ± 0,0044 |
| Длительный | | 18 | 0,139 ± 0,0141 | 0,030±0,0027 | 0,198 ± 0,0204 | 0,144 ±0,0153 | 0,072 ±0,0053 |