

# ДИНАМИКА ЖИВОЙ МАССЫ УЛУЧШЕННОГО ЧЕРНО- ПЕСТРОГО СКОТА В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Гаглюев А.Ч.

к.б.н., доцент

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Плодоовощной институт,

г. Мичуринск, Россия

Негреева А.Н.

к.с.-х.н., профессор

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Плодоовощной институт,

г. Мичуринск, Россия

Гаглюева Т.Н.

к.с.-х.н., доцент

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Плодоовощной институт,

г. Мичуринск, Россия

Казунин В.А. ,магистрант.

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Плодоовощной институт,

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В работе рассматривается динамика живой массы улучшенного черно - пестрого скота в возрастном аспекте с учетом линейной принадлежности. Установлено влияние генотипа как у молодняка, так и у полновозрастных животных. В 12 месячном возрасте наибольшей живой массой обладали телки линии Уес Идеал – 276,0 кг. Они достоверно ( $P>0,999$ ) превосходили сверстников линии Посейдона на 11,7 кг. К 18 месячному возрасту наименьшая живая масса была отмечена у животных линии Посейдона – 345,1 кг. Они достоверно уступали сверстникам линии Аннас Адема на - 11,3 кг ( $P>0,99$ ). Коровы всех изучаемых генотипов имели четко выраженную возрастную закономерность увеличения живой массы. У полновозрастных коров третьей лактации максимальную массу имели коровы линии Аннас Адема -596,6кг, а минимальную - Посейдона -574,1кг.

**Ключевые слова.** Улучшенный черно-пестрый скот, живая масса, среднесуточный, относительный прирост, коровы, телки, линия.

Живая масса сельскохозяйственных животных является важнейшим хозяйственно-биологическим показателем, тесно связанным с их производительностью и характеризует, прежде всего, рост и развитие организма. За изменением живой массы за определенный период времени оценивают скорость роста и развития, которые в свою очередь являются важнейшими хозяйственными признаками. В качестве основных показателей роста и развития в отечественной практике принято выделять: абсолютную живую массу, абсолютный прирост в различные возрастные периоды, среднесуточный и относительный прирост, промеры и индексы животных, которые указывают на процентное отношение анатомических взаимосвязанных промеров [1, 3, 4]. Учитывая это, была поставлена задача провести изучение динамики живой массы улучшенного черно-пестрого скота в возрастном аспекте.

Исследования проводились на базе АО «Голицыно» Никифоровского района Тамбовской области. Условия кормления и содержания в период проведения исследований были достаточно стабильными и не вызвали заметных колебаний в уровне проявления учитываемых признаков. Для опыта были сформированы по принципу сбалансированных групп 4 опытных группы коров - первотелок по 10 голов в каждой и 20 голов телочек, различающихся между собой по линейной принадлежности. В первую группу были включены коровы и телки - линии Уес Идеал 933122. во вторую группу – коровы линии Аннас Адема 30587, в третью – линии Рикуса 25415, в четвертую – линии Посейдона 239. Исходные данные для формирования опытных групп выбирались из журналов по выращиванию молодняка и ведомостей взвешивания животных. Определение абсолютного, относительного и среднесуточного прироста проводили, используя общепринятые методы.

Учитывая тот факт, что живая масса выступает в качестве универсального показателя интенсивности роста и развития животных была изучена динамика живой массы телок улучшенного черно- пестрого скота различного генотипа (табл.1).

Из представленных данных в таблице 1 видно, что телочки, полученные в линии Посейдона, при рождении имели наибольшую живую массу (38,2 кг) и превосходили по этому показателю другие генотипы. Так, животные линии Уес Идеал, имеющие живую массу при рождении - 33,6 кг, достоверно ( $P>0,999$ ) уступали им на 4,6 кг. Молодняк линии Рикуса имел показатель по живой массе, отличающийся от Посейдона на 4,1 кг( $P>0,99$ ) – 34,1 кг.

Таблица 1

Динамика живой массы молодняка различного генотипа, кг

линия	Возрастные периоды				
	при рождении	6 мес.	9 мес.	12 мес.	18 мес.
Уес Идеал 933122	33,6±0,6	167,6±2,4	228,1±2,4	276,0±1,9	354,1±2,9
Аннас Адема 30587	33,8±0,2	170,1±3,6	234,6±3,0	272,4±2,0	356,4±3,1
Рикуса 25415	34,1±0,4	168,9±2,9	226,7±3,9	268,7±4,6	355,6±4,2
Посейдона239	38,2±0,9	167,2±4,1	219,8±4,2	264,3±3,4	345,1±2,5

В возрасте 6 месяцев на первое место по живой массе вышло потомство линии Аннас Адема (170,1 кг). Они превосходили сверстников линии Посейдона на 2,9 кг, но полученная разница недостоверна, а также линии Уес Идеал на 2,5 кг. Между телочками линий Уес Идеал и Посейдона, особо значимой разницы не наблюдалось– 0,4 кг, а с линией Рикуса - 1,3 кг.

К 12 месячному возрасту наибольшей живой массой стали обладать животные линии Уес Идеал – 276,0 кг. Они достоверно ( $P>0,999$ ) превосходили сверстников линии Посейдона на 11,7 кг. Следует отметить,

что наблюдалось снижение живой массы у сверстников линии Аннас Адема с 272,4 кг до 264,3 кг у Рикуса (разница составила 8,1 кг).

К 18 мес. возрасту наибольшей живой массы достигли животные линии Аннас Адема 356,4. Также как и в 12-месячном возрасте происходило снижение показателя живой массы у сверстников других генотипов. И в итоге к 18 месячному возрасту наименьшая живая масса была отмечена у животных линии Посейдона – 345,1 кг. Они достоверно уступали сверстникам линии Аннас Адема на - 11,3 кг ( $P>0,99$ ).

В связи с тем, что среднесуточные приросты определяются исходя из абсолютных приростов, то все закономерности, которые свойственны последнему показателю, четко проявились и на показателях среднесуточных приростов животных всех изучаемых нами генотипов (табл.3).

Таблица 3

Среднесуточный прирост молодняка различного генотипа, г

линия	Возрастные периоды, мес.			
	0-6	6-9	9-12	12-18
Уес Идеал 933122	744,4±15,0	672,2±17,5	532,2±21,2	433,9±18,4
Аннас Адема 30587	757,2±16,4	716,7±17,4	420,0±22,5	466,7±25,4
Рикуса 25415	748,9±18,2	642,2±18,6	466,7±22,3	482,8±26,0
Посейдона 239	716,7±14,1	584,4±21,0	494,4±26,5	448,9±18,6

Данные таблицы 3 свидетельствуют, что наиболее высокая скорость роста у животных всех генотипов отмечалась в молочный период выращивания. Среднесуточный прирост в этот период колебался в пределах 757,2 – 716,7г в разрезе линий. Затем произошло снижение прироста до конца выращивания телок. Максимальный среднесуточный прирост в возрасте с 6 до 9 месяцев имели животные линии Аннас Адема-716,7г, с 9 до 12 месяцев - Уес Идеал-532,2г ,а с 12 до 18 месяцев- Рикуса – 482,8г. Наименьший в эти же периоды соответственно Посейдона -584,4г, Аннас Адема- 420,0 г и Уес Идеал – 433,9г.

Абсолютный прирост, как уже отмечалось, в известной мере является показателем скорости роста животного, и им широко пользуются в практической работе для контроля за ростом молодняка. Однако абсолютный прирост не может характеризовать в сравнительной степени напряженности процесса роста нескольких сопоставляемых между собой животных, так как он не отражает взаимоотношений между величиной растущей массы тела животных и скоростью их роста. Поэтому напряженность роста животных выражается относительной скоростью их роста или относительным приростом (табл.4) Из анализа материала, представленного в таблице 4 следует, что животным всех изучаемых нами генотипов свойственна наибольшая напряженность процессов роста в первые 6 месяцев жизни, показатели которой колеблются от 403,3% у животных Аннас Адема , до 337,7% у животных линии Посейдона.

Таблица 4

Относительный прирост молодняка различного генотипа, %

линия	Возрастные периоды, мес.			
	0-6	6-9	9-12	12-18
Уес Идеал 933122	398,8±11,2	36,1±1,6	21,0±1,7	28,3±1,7
Аннас Адема 30587	403,3±8,4	37,9±2,0	16,1±2,3	30,8±1,8
Рикуса 25415	395,3±7,3	34,2±1,8	18,5±2,2	32,3±4,7
Посейдона 239	337,7±4,5	31,5±1,4	20,2±1,4	30,6±5,2

В последующие возрастные периоды относительные приросты у животных изучаемых нами генотипов резко снижаются. В период с 6 до 9 месяцев наибольший относительный прирост отмечен у телок линии Аннас Адема, что на 6,4% ( $P > 0,99$ ) больше относительно сверстниц линии Посейдона. В заключительный период (12-18 месяцев) наибольший относительный прирост наблюдался у телок линии Рикуса – 32,3%, наименьший – у Уес Идеал – 28,3%. При сравнении относительного прироста

остальных генотипов особой и достоверной разницы по данному показателю отмечено не было.

У лактирующих животных живая масса связана с молочной продуктивностью. Чем больше живая масса коров, тем, как правило, она имеет и более высокий молочный потенциал при прочих равных условиях, поскольку она имеет и большую обменную массу, что определяет уровень обмена веществ и продуктивность животных. Удой связан с живой массой, при этом в основном животные, имеющие больший удой имеют и большую массу. Поэтому, одним из признаков селекции в молочном скотоводстве является живая масса скота [2, 5, 6, 7]. Согласно данным, приведенным в таблице 5 видно, что животные всех генотипов имели четко выраженную возрастную закономерность увеличения живой массы. Так коровы линии Уес Идеал по 1 лактации имели массу 555,6кг, во вторую – 581,7 кг и в третью – 593,7 кг.

Таблица 5

Живая масса коров разных генотипов, кг

линия	Лактация по счету			
	Первая	Вторая	Третья	Наивысшая
	X ± m	X ± m	X ± m	X ± m
Уес Идеал 933122	555,6 ± 3,9	581,7 ± 3,1	593,7 ± 1,9	597,7 ± 3,1
Аннас Адема 30587	514,4 ± 7,0	551,7 ± 3,9	596,6 ± 4,7	558,2 ± 5,4
Рикуса 25415	517,6 ± 3,9	558,7 ± 3,1	579,3 ± 3,6	564,3 ± 7,2
Посейдона 239	516,7 ± 4,8	540,4 ± 5,4	574,1 ± 4,3	560,1 ± 3,7

Такая же закономерность наблюдается и у других изучаемых нами генотипов. Из таблицы 5 видно, что наименьшую живую массу имеют коровы линии Аннас Адема. По первой лактации масса этих коров составила 514,4 кг, а по по наивысшей- 558,2 кг. Иная тенденция отмечается

Наряду с этим наблюдается рост живой массы у животных с возрастом и числом лактаций. У животных линий Рикуса и Уес Идеал живая масса

почти не отличается в разрезе лактаций. По 1 лактации животные линии Аннас Адема имели 514,4 кг, Рикуса – 517,6 кг и Посейдона – 516,7 кг. Аналогичная тенденция отмечается по второй и наивысшей лактации. У полновозрастных коров третьей лактации максимальную массу имели коровы линии Аннас Адема -596,6кг, а минимальную - Посейдона -574,1кг.

Таким образом, изучение динамики живой массы в возрастном аспекте показало, что генотип оказывает влияние на формирование её как в молодом, так и зрелом возрасте.

#### Список литературы

1. Бабушкин, В. Топография жировоголожения и состав подкожного жира свиней разного генотипа / В. Бабушкин, А. Негреева, А. Чивилева // Свиноводство. - 2006. - № 2. - С. 11-12.
2. Бабушкин, В.А. Влияние генотипа и условий содержания на убойные и мясосальные качества свиней / В.А. Бабушкин // Зоотехния. – 2008. - №12. – С. 8-10.
3. Миколайчик И.Н. Рациональное использование кормов и добавок в молочном скотоводстве - монография / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова. Курган, 2009-156с
4. Негреева, А.Н. Экстерьерно-интерьерные особенности свиней разного генотипа в различных условиях кормления / А.Н. Негреева, В.А. Бабушкин, Ш.С. Аскеров, А.Г. Чивилева // Зоотехния. - № 7. – С. 25-27.
5. Родионов Г.В. Скотоводство/ Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов, С.Н. Харитонов, Л.П. Табакова. – М.: Колос С, 2007.

6. Шабалина, Е.П. Влияние генетических и паратипических факторов на молочную продуктивность крупного рогатого скота / Е.П. Шабалина, Н.П. Сударев, В.А. Бабушкин, Я.В. Авдалян, И.В. Зизюков, Н.Ф. Щегольков // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2012. - № 1-1. - С. 113-116.
7. Шабалина, Е.П. Адаптационные свойства импортных и местных первотелок в условиях среднего Поволжья / Е.П. Шабалина, Д.А. Абылкасымов, А.Ю. Романенко, В.А. Бабушкин, Я.В. Авдалян, И.В. Зизюков, Н.Ф. Щегольков // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2012. - № 1-1. - С. 127-129.

## **DYNAMICS OF LIVE WEIGHT IMPROVED BLACK AND WHITE CATTLE IN THE AGE ASPECT**

Gagloev A. CH.

к. в. н... associate Professor

Michurinsk State Agrarian University, fruit and Vegetable Institute,

Michurinsk, Russia

Negroeveva A.N.

PhD, Professor

Michurinsk State Agrarian University, fruit and Vegetable Institute,

Michurinsk, Russia

Gagloeva T. N.

Ph. D., associate Professor

Michurinsk State Agrarian University, fruit and Vegetable Institute,

Michurinsk, Russia

Kazunin V., master's degree.

**Annotation.** The paper deals with the dynamics of live weight of improved black-and-white cattle in the age aspect, taking into account the linear affiliation. The effect of genotype as in calves and Mature animals. At 12 months of age the highest live weight had Chicks line Wes Ideal – They 276,0 kg significantly ( $P>0,999$ ) was better than the team line Poseidon 11.7 kg. To 18 months of age the lowest live weight was observed in animals of the line of Poseidon – 345,1 kg. They are significantly inferior to their peers through Annas Adema - 11.3 kg ( $P>0,99$ ). Cows of all studied genotypes had a pronounced age-related pattern of increase in live weight. In full-aged cows of the third lactation maximum weight had cows line Annas Adema -596,6 kg, and the minimum-Poseidon-574,1 kg.

**Keyword.** Improved black-and-white cattle, live weight, average daily, relative growth, cows, heifers, line.