

УДК: 636.09:612.1:636.2

ДИНАМИКА ЭТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕЛЯТ ПОЛЕССКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ В ОНТОГЕНЕЗЕ

М.З. ПАСКА*Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З. Гжицкого, Украина*

Abstract. The article presents the research results on the dynamics of ethological parameters of meat breed calves (*Polissya* breed) in different periods of early postnatal ontogenesis. The objectives of our research were the following: to determine the body weight and to study the ethological peculiarities of calves from their birth till they are six months old. Experimental animals were selected by the principle of analogues (10 calves per group), taking into account their body weight, age and sex: group 1 – bull calves, group 2 – heifers. The research revealed the age-related change of temporal characteristics of bull calves and heifers' behaviour. Such ethological parameters as rumination in standing and lying position, feed eating and motional activity increased with age, while the static state, lying, resting and sleeping have an opposite tendency in relation to age. These parameters were more pronounced in bull calves than in heifers.

Key words: Cattle; Calves; *Polissya* meat breed; Ethological parameters

Реферат. В статье представлены результаты изучения динамики этологических показателей телят полесской мясной породы в разные сроки раннего постнатального онтогенеза. В задачи исследований входило: определить живую массу, изучить этологические особенности телят от рождения до шестимесячного возраста. Животных для опыта отбирали по принципу аналогов с учетом массы тела, возраста и пола по 10 телят: группа 1 - бычки группа 2 - телки. В результате проведенных исследований установлена возрастная смена временных характеристик поведения бычков и телок. Такие этологические показатели как жвачка стоя, лежа, поедание кормов, двигательная активность с возрастом увеличивались, а статическое состояние, лежания, отдых, сон с возрастом имеют обратную тенденцию. У бычков они были более выражены, чем у телок.

Ключевые слова: Крупный рогатый скот; Телята; Полесская мясная порода; Этологические параметры

ВВЕДЕНИЕ

Этологические исследования телят включают в себя изучение их основных жизненных проявлений в течение производственного процесса в связи с генетическим предрасположением молодняка и с условиями среды. Каждое животное характеризуется собственной нервной и психической индивидуальностью, совершенно по-разному проявляющейся при взаимодействии с себе подобными особями и человеком.

Теленок рождается сформировавшимся (анатомически, морфологически и физиологически) индивидуумом. Важным фактором поведения молодняка является рефлекс запечатления, то есть запоминание новорожденным на длительное время зрительных образцов и звуковых сигналов; частое сосание матери усиливает рефлекс запечатления. У телят в первые часы жизни ярко выражается рефлекс новизны. Через 30-80 минут встают на ноги и вскоре начинают сосать вымя. После подсоса пищевой рефлекс у телят полностью реализуется. Насытившись, ведут себя спокойно, длительное время лежат. В течение первых 5-6 суток содержания в родильном отделении происходит становление всех жизненных функций организма, в том числе и биологических ритмов обмена веществ и энергии, движения и покоя животных.

Поведение телят занимает особое место в ряду этологических исследований. Изучалось и изучается влияние групповых и индивидуальных методов выращивания телят на их дальнейшее поведение, условий содержания, генотипа, производительности (Бойко, И.А. и др. 1983; Горбачева, И.Н. и др. 2001; Зубец, М.В. и др. 1996; Паска, М.З. 2013).

Именно поэтому заслуживает внимания изучение поведенческих реакций на окружающую среду, возрастные особенности адаптации у телят полесской мясной породы крупного рогатого скота от рождения до шестимесячного возраста в зависимости от пола.

Целью настоящей работы является изучение поведения телят полесской мясной породы в разные сроки раннего постнатального онтогенеза.

При этом в задачи исследований входило: определить живую массу, изучить этологические особенности телят от рождения до шестимесячного возраста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследования проводили в крестьянском (фермерском) хозяйстве «Агрофирма «Клен»» Жовкивского района Львовской области на молодняке мясного направления продуктивности различных возрастных групп. Животных для опыта отбирали по принципу аналогов с учетом массы тела, возраста и пола по 10 телят: 1 группа - бычки (Г_1_Б) 2 группа телки (Г_1_Т).

Таблица 1. Схема кормления телят от рождения до шестимесячного возраста

Возраст		Суточная дача кормов, кг			
месяц	декада	молоко	сено	сенаж	концентраты
1	1	5,5	-	--	-
	2	6,0	приручение	-	-
	3	6,0		-	0,1
2	1	6,0	0,2	-	0,2
	2	4,5	0,5	--	0,3
	3	4,0	0,7	-	0,4
3	1	4,0	0,8	-	0,5
	2	4,0	1,1	приручение	0,6
	3	3,0	1,5		0,7
4	1	2,0	1,5	0,3	1,6
	2	1,-	1,5	0,7	1,8
	3	-	2,0	1,0	1,8
5	1	-	2,0	1,5	1,8
	2	-	2,5	1,5	1,8
	3	-	2,5	1,5	1,8
6	1	-	2,5	1,5	1,9
	2	-	2,5	1,5	1,9
	3	-	3,0	2,0	2,0
всего		450	248	115	215,5

Динамика живой массы составила соответственно: новорожденные бычки $30,8 \pm 0,45$, телки $22,4 \pm 0,32$, в 1 месячном возрасте масса тела бычков составляла $60,7 \pm 0,37$ кг и телок – $52,3 \pm 0,23$ кг; в 3 месячном возрасте бычки весили $97,8 \pm 0,47$ кг, телки – $84,7 \pm 0,67$, у 6 месячном возрасте соответственно $173,3 \pm 1,22$ кг и $160,4 \pm 1,03$ кг. Телят удерживали до 6-месячного возраста на свободном подсосе, после отлучения – беспривязно по 12-13 животных в каждой клетке.

Для изучения поведения телят использовали хронометраж и визуальное наблюдение, которые проводились через каждые 15 минут, в течение двух смежных суток. За поведением телят вели наблюдение в течение первых суток после рождения, а затем каждый месяц до шестимесячного возраста. Поведение телят описывали с помощью азбуки элементов и актов поведения (Зубец, М.В. и др. 1996). В основу системы положена символика поведенческих признаков согласно распределению поведения животного на три уровня функциональной сложности: 1) элемент поведения, 2) поведенческий акт и 3) функциональное состояние системы поведения. Для обозначения актов, элементов поведения пользовались символами, которые используются в этологии. Рассматривая поведение животного, за единицу брался пятнадцатиминутный интервал наблюдения. Для наблюдения телят метили порядковыми номерами яркой краской. После наблюдения полученные данные по каждому теленку обрабатывали отдельно.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

После рождения подопытные телята лежали на боку с вытянутыми конечностями. В среднем через 2,5 минуты телята двух групп поднимали голову. После рождения теленка подносили к корове для того, чтобы она смогла его облизать. При облизывании телята пытались подняться, но всегда падали. При первой попытке подняться телята меняли положение тела и лежали с поджатыми под себя конечностями. Как показали исследования, бычки в первый час жизни лежали $45,25 \pm 0,90$, телочки - $47,5 \pm 2,5$ минуты. Телята первые пять минут пытались встать. Однако твердо на ноги бычки встали в среднем через $337,5 \pm 8,1$, телочки - через $353,7 \pm 6,2$ минут. В первые сутки на движение телята первой группы тратили $35,3 \pm 1,9$ минуты, телята

второй - $31,9 \pm 1,6$. На лежание животных двух групп в первые сутки приходилось в среднем 88 % суточного времени (Рис. 1), что согласуется с данными других исследователей (Венедиктова, Т.Н., 1972; Гауптман, Я.И др. 1977). На основании результатов поведения телят в первый день жизни можно сделать вывод, что бычки сразу после рождения были более активны, чем телочки, что по нашему мнению связано с интенсивным развитием обменных процессов.

Поведение при потреблении корма является стереотипным для всех видов животных. Результаты этологических исследований показали, что с возрастом время, затраченное на прием корма к насыщению, увеличивалось в 4,17 в бычков и в 4,3 раза в телок (Рис. 2).

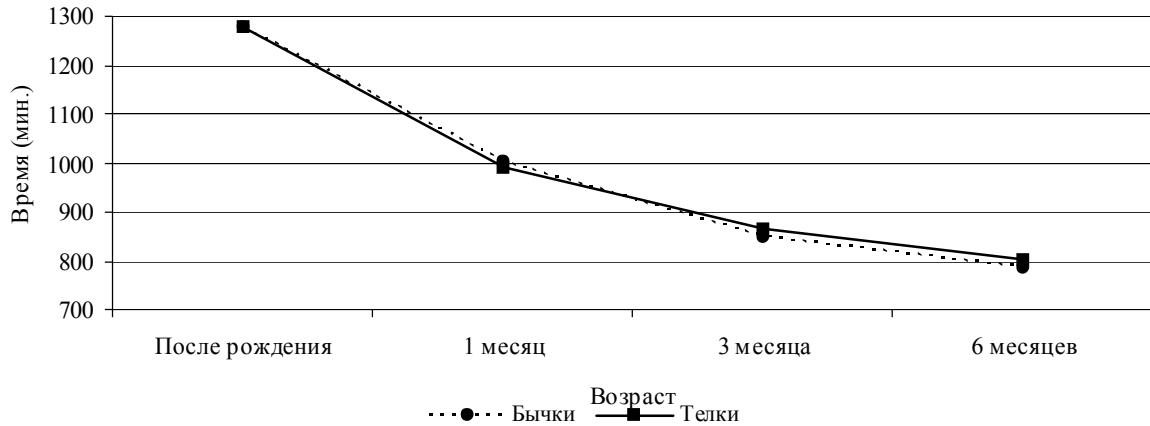


Рис. 1. Возрастная динамика изменения суточного времени, затраченного на лежание.

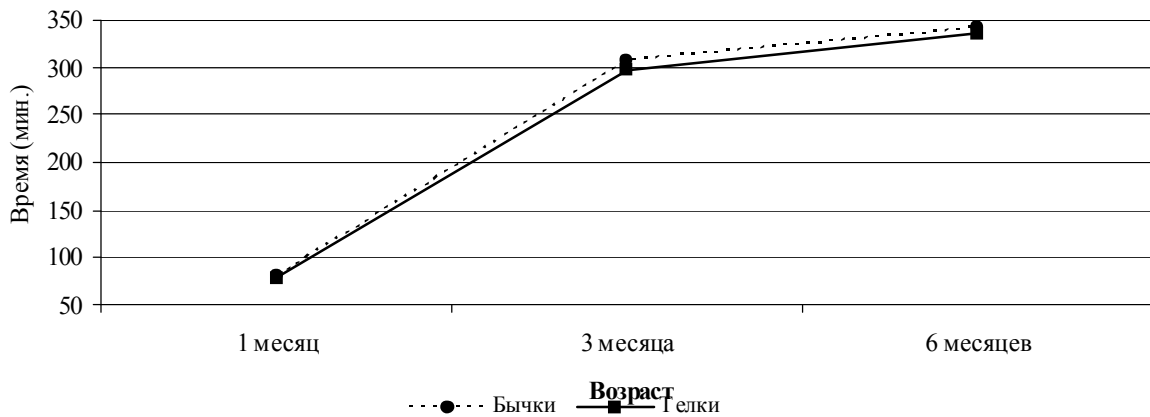


Рис. 2. Возрастная динамика изменения суточного времени, затраченного на поедание корма.

Непосредственно после потребления корма у животных наступал период покоя, затем начинался период жвачки. Было обнаружено, что с возрастом затраты времени на жвачку увеличивались, что по нашему мнению связано с потреблением большего количества корма и улучшением рефлекса жвачки (Рис. 3). Максимум времени на жвачку отводится всегда на период ночного покоя. Существенных различий во времени жвачки в лежачем состоянии у разных групп телят не отмечено.

В месячном возрасте на жвачку тратилось в среднем по группам 11,6 % суточного времени, в трехмесячном возрасте - 26,4 %. Жвачка происходила в основном в положении лежа. Жвачка лежа является важным жизненным проявлением телят и её роль с возрастом повышается (Рис. 4). Если в первый месяц жизни телята всех групп тратили на жвачку 151 - 172 минут, то в третьем месяце жизни соответственно 370 - 389, то есть примерно 26,6 % суточного времени, что подтверждается исследованиям других ученых (Гауптман, Я.И. и др. 1977).

Жевание стоя в период молочного кормления незначительное по времени и составляет в среднем по группам в месячном возрасте 8-12 минут. К трехмесячному возрасту период жвачки в стоячем положении незначительно увеличился во всех группах и длился 9-15 минут. С

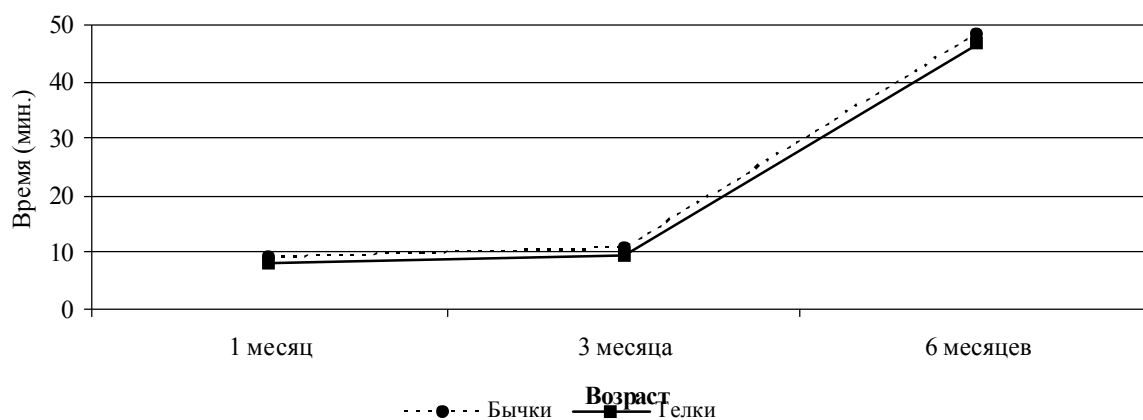


Рис. 3. Возрастная динамика изменения суточного времени, затраченного на жвачку стоя.

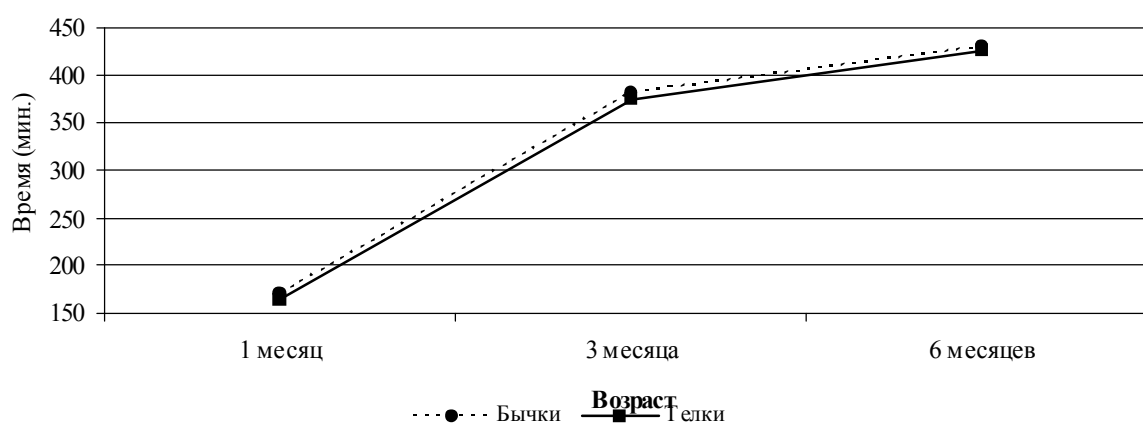


Рис. 4. Возрастная динамика изменения суточного времени, затраченного на жвачку лежа.

возрастом телят всех групп становятся более активными. Если в месячном возрасте на ходьбу они тратили 30-42 минуты, то в три месяца жизни — 41 - 50 минут. Кроме того, телки были более пассивными, как в месячном, так и в трехмесячном возрасте, по сравнению с бычками. В период молочного кормления наиболее активными были бычки.

Общее время лежания уменьшается с возрастом (Рис. 1). Высокие показатели этого промежутка времени были установлены во всех группах животных в течение первого месяца жизни: в первой группе он составлял $1003,0 \pm 20,5$ минут, или был длиннее на 69,9 %, во второй группе - $990,8 \pm 19,5$ минут, или на 68,8 % длиннее, тогда как в трехмесячном возрасте животные

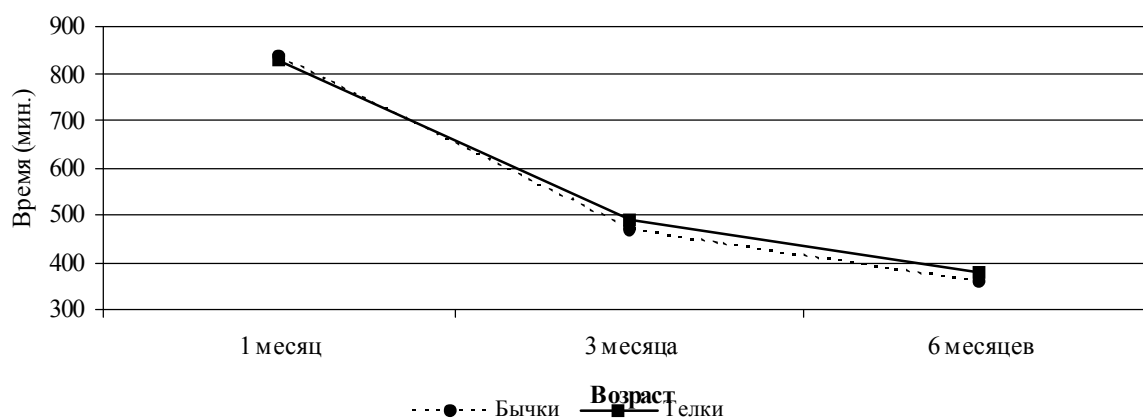


Рис. 5. Возрастная динамика изменения суточного времени, затраченного на отдых, сон.

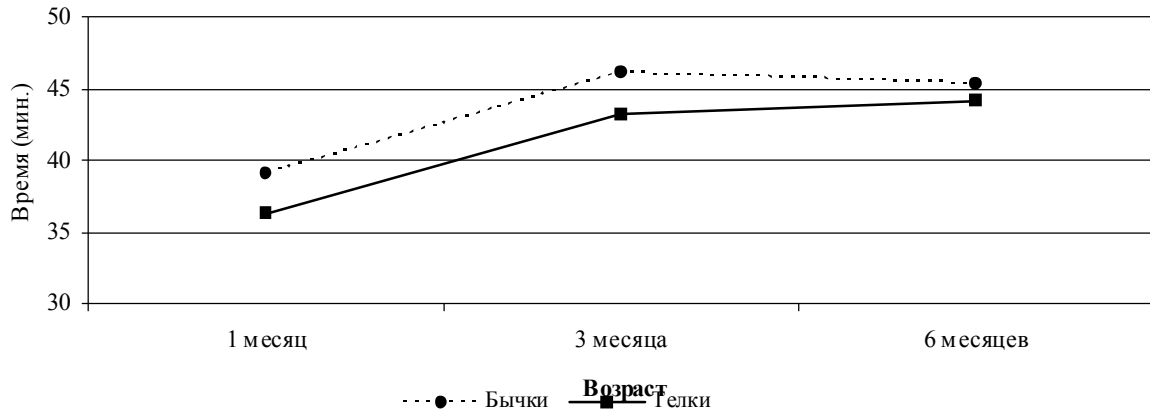


Рис. 6. Возрастная динамика изменения суточного времени, затраченного на питье.

тратили на лежку соответственно 58,9 и 60,3 % суточного времени. Полученные нами данные по этологическими показателями телят показывают, что с возрастом время, потраченное на сон и отдых, сокращается до трех месяцев жизни: в первой группе с $834,1 \pm 18,7$ до $468,2 \pm 13,2$, во второй соответственно - с $826,4 \pm 16,9$ до $489,3 \pm 14,9$ минут в сутки (Рис. 5).

Вместе с тем установлено, что время, затраченное на прием воды, с возрастом менялся незначительно (Рис. 6).

На стояние телята тратили 385 - 430 минут / сутки в месячном возрасте и 491 - 545 минут / сутки в три месячном возрасте. Интервал времени стояния с возрастом рос во всех группах (Рис. 7), тогда как время отдыха в стоячем положении уменьшался до трехмесячного возраста: в первой группе - с 260,5 до 174, во второй соответственно - с 283,4 до 179,3, минут (Рис. 8).

В период кормления растительными кормами (6 месяцев) суточный ритм и жизненные проявления у телят подвергаются новым влияниям. Уже сам переход с молочного кормления на растительное является фактором характерных изменений в желудочно-кишечном тракте и организме в целом. В период кормления растительными кормами время лежания телят повышается до шести месячного возраста незначительно по всем группам.

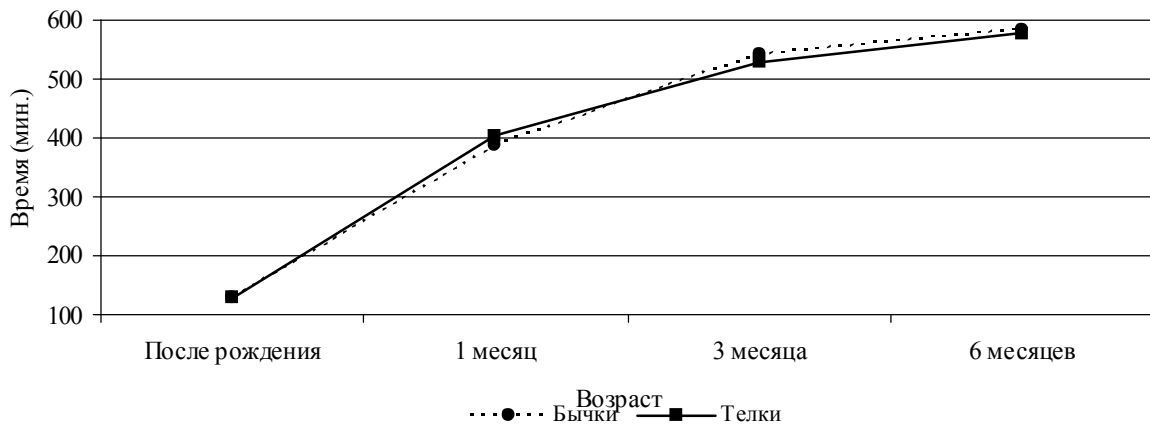


Рис. 7. Возрастная динамика изменения суточного времени, затраченного на стояние.

Телята всех групп в сутки лежали обычно 769-837 минут, т.е. 53,4-58,1 % суточного времени. Максимум времени лежания у телят приходилось на ночное время (между 23.00 и 5.00 часами). Время, затраченное на сон и отдых, также сокращался по сравнению с телятами трехмесячного возраста.

Время стояния телят разных групп в шестимесячном возрасте не имел существенных изменений и колебался от 40,6 до 40,1 % в течение суток. Двигательная активность телят до шестимесячного возраста выросла во всех группах по сравнению с трехмесячным возрастом (Рис. 9).

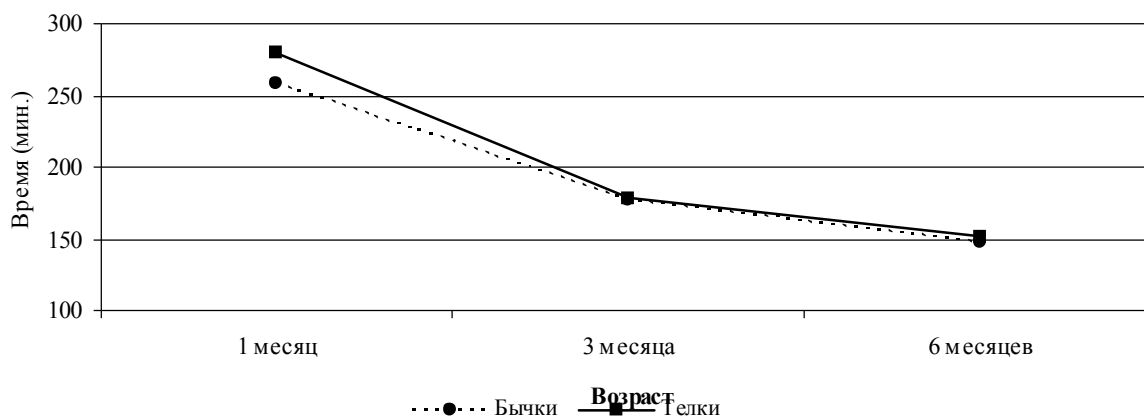


Рис. 8. Возрастная динамика изменения суточного времени, затраченного на бездеятельное состояние.

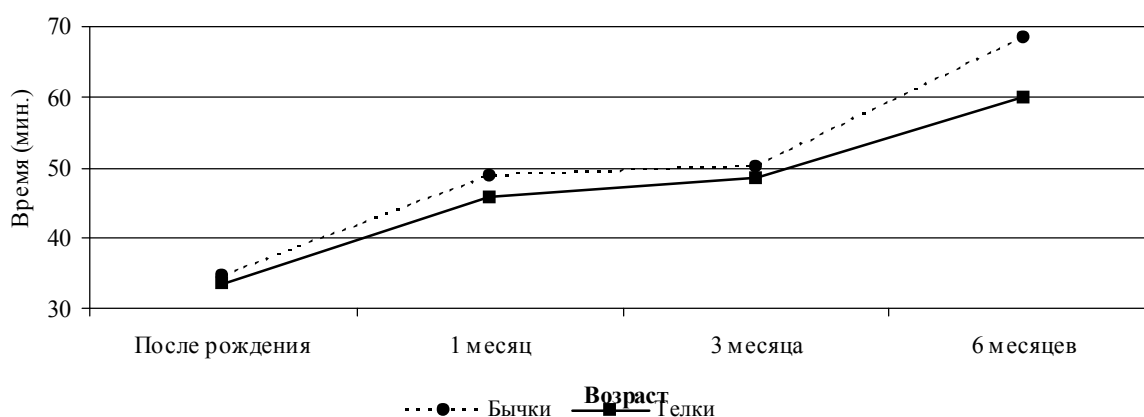


Рис. 9. Возрастная динамика изменения суточного времени, затраченного на движение.

Длительность процесса жвачки у телят шестимесячного возраста колебалась в пределах величин 33-35 % суточного времени у разных групп. Время, затраченное на жвачку лежа и стоя, увеличивался с возрастом. Его интервал на жвачку стоя в шестимесячном возрасте у телят обеих групп продолжал увеличиваться.

Время на поедание корма с возрастом увеличивается в двух группах телят. Продолжительность приема воды у телят всех групп практически не изменилась по сравнению с периодом молочного кормления и составила 43 - 47 минут.

ВЫВОДЫ

Установлено возрастную смену временных характеристик поведения бычков и телок. Такие этологические показатели как жвачка стоя, лежа, поедание кормов, двигательная активность - с возрастом увеличивались, а статическое состояние, лежания, отдых, сон с возрастом имеют обратную тенденцию. У бычков полесской мясной породы они были более выражены, чем у телок данной породы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. БОЙКО, И.А., ВЫСОЧИНА, И.С., 1983. Этология и физиология телят в различных условиях содержания на комплексах в первую фазу выращивания. В: Организационно-технологич., селекционно-генетические и социально- психологические проблемы управления поведением с.-х. животных при интенсификации животноводствау Ленинград, с. 68-69.
2. ВЕНЕДИКТОВА, Т.Н., 1972. Некоторые особенности поведения телят. В: Поведение животных: экологические и эволюционные аспекты. Москва, с. 70-71.
3. ГАУПТМАН, Я. и др., 1977. Этология сельскохозяйственных животных. Москва: Колос. 304 с.

4. ГОРБАЧЁВА, И.Н., КРИСАНОВ, А.Ф., 2001. Пищевое поведение коров красно-пёстрой породы. В: Зоотехния, №3, с. 24-26.
5. ЗУБЕЦ, М.В., ТОКАРЕВ, Н.Ф., ВИННИЧУК, Д.Т., 1996. Этология крупного рогатого скота. Киев: Аграрная наука. 213 с.
6. ПАСКА, М.З. Гематологический профиль крови бычков полесской мясной породы в зависимости от типов высшей нервной деятельности. В: Ученые записки НПЖ Витебская гос. акад. ветеринарной медицины, т. 49, вып. 1, ч. 1, с. 129-132.
7. ПАСКА, М.З., 2013. Обмен белков сыворотки крови бычков волынской мясной породы разных типов высшей нервной деятельности. В: Международный вестник ветеринарии, №2, с. 55-60.
8. ПАСКА, М.З. 2011. Фізіологічний статус організму бугайців Волинської м'ясної породи залежно від типів вищої нервової діяльності. В: Науково-технічний бюлетень, Львів, вип. 12, №3-4, с. 29-35.
9. ЮДИН, М.Ф., 2001. Этологическая характеристика бычков разных генотипов. В: Зоотехния, №6, с. 20-22.

Data prezentării articolului: 10.10.2013

Data prezentării articolului: 19.05.2014