

УДК 636.2.03:612.017

## **ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ТЕЛЯТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЖИВОЙ МАССЫ ПРИ РОЖДЕНИИ**

**Карпуть В.А.,** соискатель

*РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству»,  
г. Жодино, Беларусь*

***Аннотация.** Изложены материалы исследований продуктивных и резистентных качеств телят в зависимости от живой массы при рождении, показана динамика этих показателей в возрастном аспекте.*

**Постановка проблемы.** Общественному животноводству существенный ущерб наносит большой отход телят, особенно в профилакторный период. Широкое использование медикаментозных средств профилактики и ликвидации потерь молодняка очень часто бывает малоэффективным и приводит к обратным последствиям [5,7,8].

К настоящему времени все более определенным становится мнение о том, что решение этих задач зависит от целого комплекса разнообразных, взаимодействующих факторов, степень воздействия которых на организм коров и телят необходимо изучать и учитывать в практике животноводства. В сложившихся хозяйственных условиях предприятия всех форм собственности телята довольно часто рождаются ослабленными, с низкой живой массой и недостаточной жизнеспособностью. Физиологически незрелые телята характеризуются определенными свойствами: пониженной теплопродукцией, недоразвитой центральной нервной системой, изменениями в сердечно-сосудистой системе, пониженной интенсивностью обменных процессов и низкими приспособительными реакциями.

Живая масса телят при рождении не зависит от условий окружающей среды. Ряд авторов указывают на существование зависимости между живой массой при рождении и последующем их развитием [2,4,6,11].

Большое значение имеет ранняя диагностика хозяйственно-полезных признаков у животных, поэтому важно найти такой признак, который проявлялся бы в раннем возрасте и был связан с обильномолочностью, жирномолочностью и живой массой взрослых животных. Для исследования этой связи взят признак живой массы при рождении.

Степень развития и масса тела новорожденных телят зависит от возраста, массы животного, породы.

Имеются экспериментальные данные того, что на живую массу теленка при рождении влияют живая масса, возраст матери, отца и их гене-

тические данные.

Имеются сведения о влиянии продолжительности беременности на качество приплода: от коров с удлинённым сроком стельности телята рождаются более зрелыми и устойчивыми к заболеваниям.

Весьма существенное влияние на рост и развитие плода у коровы оказывает продолжительность сухостойного периода: чем короче сухостойный период, тем меньше масса телят при рождении.

Доказано, что от коров с рекордной продуктивностью получают слабых, нежизнеспособных и мелких телят.

Наблюдения А.Ф. Трофимова и др. [3] показали, что существует связь между сезоном года и живой массой телят. Самые мелкие телята рождаются - весной, крупные – осенью.

Живая масса новорожденных телят не является надежным критерием для характеристики физиологической зрелости телят. На практике встречаются случаи, когда приплод с низкой живой массой опережает в своем развитии приплод, имеющий большую массу при рождении.

Установлено [8,12], что состояние иммунологической реактивности телят находится в тесной зависимости от живой массы при рождении. У телят с живой массы 18-20 кг усвоение JgA в течение 2,24 и 36 часов составляло 18,29 и 17,5%, у телят с живой массой 27-38 кг - 37,41 и 44% соответственно. В противоположность телятам гипотрофикам у телят с живой массой свыше 26 кг всасывание JgG и JgM на протяжении 36 часов было более интенсивным.

Йоцов и Цонев [1] изучали возможность компенсации роста и развития у телят, выращиваемых в неблагоприятных условиях с учетом живой массы при рождении. Относительный прирост оказался более высоким у телят с низкой живой массой при рождении. Крупные при рождении телки становились более крупными и продуктивными коровами, чем мелкие телки в тех же условиях.

**Цель работы** - изучение влияния живой массы новорожденных телят на их жизнеспособность, продуктивные и резистентные качества.

**Материал и методы исследований.** Работа выполнена в СПК «Шипяны» Смолевичского района Минской области. Всего учтена живая масса при рождении 166 телочек.

Продуктивность дойного стада хозяйства составляет 5164 кг. Отелы происходили круглогодично в денниках родильного отделения.

Под наблюдением находилось 28 телочек (16,8%) живая масса которых при рождении составила 25 кг, 31 телочка (18,7%) – 27 кг, 36 телочек (21,7%) – 29 кг, 24 головы (14,4%) – 31 кг, 25 голов (15,1%) – 33 кг, 22 телочки (13,6%) – 35 кг.

Учитывали живую массу телочек в возрасте 30, 60, 90, 120, 150 и 180

дней, а также общий прирост живой массы за период наблюдений.

Состояние естественной резистентности оценивали по показателям клеточных и гуморальных факторов защиты организма.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В табл. 1 приведены живая масса телят и среднесуточный прирост в возрастном аспекте.

Таблица 1

**Энергия роста телят в зависимости от живой массы при рождении**

<b>Живая масса телят при рождении / живая масса и среднесуточный прирост</b>						
	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>35</b>
30	41,6/553	43,2/540	45,4/546	48,0/566	50,6/586	53,1/603
60	59,8/606	60,4/573	62,7/576	64,0/533	67,1/550	70,3/573
90	76,5/557	78,3/596	85,5/760	88,0/800	91,2/803	95,1/826
120	99,6/770	107,4/792	11,9/799	112,0/800	116,9/856	123,0/930
150	128,4/754	126,3/760	135,9/778	136,0/800	141,4/916	150,5/916
180	147,5/796	153,4/810	160,1/822	162,0/866	169,2/926	178,0/934
При-рост за 6 мес.	122,5	126,4	131,1	131,0	136,2	143,0

В возрасте 30 дней среднесуточный прирост живой массы у всех телят составлял 553-603 г и не имел существенных различий. Это же можно отнести к 60-дневному возрасту. В дальнейшем энергия роста телят, имевших живую массу при рождении 31-35 кг, значительно ( $p<0,05$ ) превосходила таковую у телят с живой массой при рождении 25-29 кг. В возрасте 120 дней живая масса телят, имеющих при рождении 35-килограммовую массу на 23,4 кг превосходила таковую 25-килограммовых телят (12,3%). Среднесуточный прирост живой массы этих телят составил 930 г против 770 г. В 150-дневном возрасте энергия роста крупных телят на 12,2% превосходила таковую мелкоплодных ( $p<0,05$ ). В 6-месячном возрасте крупноплодные при рождении телята на 20,56 кг превосходили своих мелкоплодных сверстников ( $p<0,05$ ).

Следовательно, живая масса при рождении оказала определяющее влияние на энергию роста телят, то есть чем выше живая масса при рождении, тем интенсивнее их энергия роста.

Состояние новорожденного подвержено динамичным перестройкам функциональных систем, которые сопровождаются в норме адекватными изменениями во всех системах организма, обеспечивая адаптацию всех их

к внеутробной жизни. С момента рождения организм животного вступает в контакт с окружающей средой, не располагая защитой против множества потенциально патогенных микроорганизмов. Защитные реакции и способность животного противостоять неблагоприятному воздействию факторов внешней среды в растущем организме складываются постепенно и окончательно формируются лишь на определенном уровне общезфизиологического созревания. В раннем постнатальном онтогенезе формирование естественной устойчивости и иммунного статуса телят имеют достаточно выраженные возрастные особенности, преодоление которых зависит от жизнеспособности молодняка и физиологического состояния.

Наличие возрастных особенностей естественной резистентности подтверждено нашими исследованиями (табл. 2).

Таблица 2

**Возрастные показатели фагоцитоза у телят с различной живой массой при рождении, %**

Возраст телят, дней	Живая масса при рождении, кг					
	25	27	29	31	33	35
30	30,74	32,56	34,88	35,42	36,04	36,54
60	33,28	34,12	36,26	37,18	38,12	39,64
90	36,58	37,64	39,08	40,18	41,12	43,06
120	36,62	39,06	40,12	42,94	44,17	46,12
150	44,12	46,64	48,04	48,32	49,10	50,14
180	49,12	48,52	49,16	51,12	52,16	54,22

Начиная с 30-дневного возраста установлено постепенное увеличение фагоцитарной активности лейкоцитов и интенсивности поглощения ими микробных тел. К 6-месячному возрасту фагоцитарная активность лейкоцитов повысилась. Однако интенсивность поглощения микробных тел зависела от живой массы телят при рождении. Так, у телят с живой массой при рождении 25 кг она повысилась на 18,38%, 27 кг – 15,96%, 29 кг – 14,28%, 31 кг – 15,7%, 33 кг – 16,12%, 35 кг – 17,68%.

Вместе с тем, интенсивность поглощения микробных тел у крупноплодных телят по сравнению с мелкоплодными сверстниками была выше в 30-дневном возрасте на 5,8 п.п., в 60-дневном – 6,36 п.п., в 90-дневном – 6,48 п.п., 4-х месячном – 9,5 п.п., в 150-дневном – 6,02 п.п., в 6-месячном – 5,1 п.п.

Бактерицидные свойства сыворотки крови телят в постэмбриональный период формировались постепенно (табл. 3).

Данные табл. 3 показывают, если в первый месяц после рождения угнетение роста микробов при контакте с сывороткой крови через 30 мин.

составило 72%, то к трехмесячному возрасту достигла уровня взрослых животных - 78,4% у мелкоплодных телят и 86% - у крупноплодных. В це-

Таблица 3

**Возрастные особенности бактерицидной активности сыворотки крови телят с различной живой массой при рождении, %**

<b>Возраст телят, дней</b>	<b>Живая масса при рождении, кг</b>					
	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>35</b>
30	72,0	74,2	75,4	76,4	77,2	78,6
60	82,2	86,4	90,2	92,6	92,8	94,4
90	78,4	81,2	83,2	81,6	83,6	86,0
120	66,6	68,4	69,6	70,2	71,8	73,2
150	70,2	72,6	76,4	80,2	81,6	82,6
180	72,6	76,6	79,2	84,8	82,4	88,4

лом бактерицидная активность сыворотка крови носила волнообразный характер, что, по-видимому, связано с условиями содержания и сезонами года.

Вместе с тем, необходимо отметить, что угнетение роста микробов при контакте с сывороткой крови на 15,8% было более значительным у 6-месячных телят, имевших живую массу при рождении 35 кг по сравнению с 25 кг сверстниками.

**Закключение.** Живая масса телят при рождении оказывает положительное влияние на энергию роста телят, клеточные и гуморальные факторы защиты организма: в 6-месячном возрасте крупноплодные телята превосходили мелкоплодных сверстников на 25 кг, фагоцитарная активность лейкоцитов была выше на 5,1%, бактерицидная активность сыворотки крови – на 15,8%.

### **Литература**

1. Йонов и Цонев. Рост и развитие телят в зависимости от живого веса и некоторых промеров при рождении. Животноводство и Вет. дело, 1958, №4.
2. Решетников Н.Ф. Связь живого веса при рождении с другими хозяйственно-полезными признаками у крупного рогатого скота. / Н.Ф. Решетников // Генетические основы селекции сельскохозяйственных животных. Новосибирск, 1965, С. 100-103.
3. Трофимов А.Ф. Живая масса новорожденных телят и ее связь с жизнеспособностью и течением послеродового периода у матерей. / А.Ф. Трофимов, А.В. Кветковская, Л.Я. Яковлев, Н.А. Балыева, А.М. Романова. // Научные основы развития животноводства в Республике Беларусь: сб. науч. тр. – Минск, 1992. – Вып. 22. – С. 42-48.

4. Алиханов, М.П. Эффективного повышенного уровня кормления сухостойных коров / М.П. Алиханов, О.М. Цинпаев, Р.М. Чавтараев // Зоотехния. – 2005. – №11. – С. 16-17.

5. Плященко, С.И. Получение и выращивание здоровых телят / С.И. Плященко, В.Т. Сидоров, А.Ф. Трофимов. - Минск: Ураджай, 1990. – 222 с.

6. Садытов, Э.Г. Развитие телят в зависимости от продолжительности плодonoшения / Э.Г. Садытов, И.Ю. Ершов, В.К. Стоянов // Зоотехния. – 1996. - №1. – С. 24-25.

7. Бахтиярова, О.Г. Взаимосвязь уровня кормления нетелей с живой массой телят / О.Г. Бахтиярова // Молочное и мясное скотоводство. – 2000. - №4. – С. 16-18.

8. Волкова, С.В. Физиологическое состояние родителей и резистентность новорожденных телят / С.В. Волкова, Н.Н. Максимюк // Сельскохозяйственная биология. – 2008. - №6. – С. 95-99.

9. Массалов, В. Факторы, влияющие на воспроизводство коров / В. Массалов // Животноводство России. – 2006. - №11. – С. 41-42.

10. Новиков, Е.А. Закономерности развития сельскохозяйственных животных / Е.А. Новиков. – Москва: Колос, 1971. – 224 с.

11. Шалатонов, И.С. Влияние типа кормления на здоровье телят / И.С. Шалатонов // Ветеринария. – 2004. - №5. – С. 12-14.

12. Завалишина, С.Ю. Функциональное состояние системы гемостаза и новорожденных телят / С.Ю. Завалишина // Ветеринария. – 2011. - №6. – С. 42-46.

## PRODUCTIVE QUALITIES AND RESISTENCE OF CALVES DEPENDING ON LIVE WEIGHT AT BIRTH

Karput V.A.

RUE “ Scientific and practical center of NAS, Byelorussia

Summary. Presented research papers productive and resistant qualities of calves, depending on body weight at birth, shows the evolution of these indicators in the age aspect.

---