

УДК 636.053:636.087.8(476)

**ПРОДУКТИВНОСТЬ ТЕЛЯТ МОЛОЧНОГО ПЕРИОДА  
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА  
«БИЛАВЕТ» В УСЛОВИЯХ СПК «ГОЖА»  
ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА**

**Е.А. Андрейчик**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
г. Гродно, Республика Беларусь

*(Поступила в редакцию 07.07.2014 г.)*

**Аннотация.** *Анализируя исследования, можно сделать вывод, что выпаживание пробиотического препарата «Билавет» способствовало увеличению среднесуточного и относительного приростов у телят опытной группы и, как следствие, повышению живой массы на 2,0-5,2% (в зависимости от этапа опыта). В целом состояние микроклимата в телятнике было благоприятным для телят, что, на наш взгляд, оказало положительное влияние на уровень продуктивности.*

**Summary.** *The analysis of our research shows that the feeding of probiotic drug "Bilavet" assisted an increase of daily average and relative gain at calves of the experimental group and, as consequence, an increase of alive weight on 2-5.2%, depending on a stage of experience. As a whole the condition of the microclimate in calf-shed was favorable for calves, that, in our opinion, has rendered a positive influence on the level of its productivity.*

**Введение.** Факторы внешней среды, в частности микроклимат, оказывают большое воздействие на организм животных. При интенсивном выращивании организм телят всецело зависит от факторов, обусловленных конструкцией профилакторий, микроклиматом в них, условий кормления и эксплуатации. Скученное содержание, неполноценное кормление, нарушение параметров микроклимата и другие факторы – все это может привести к ухудшению продуктивного здоровья животных и, в конечном счете, к появлению различных болезней. Поэтому особое внимание необходимо уделять комплексному анализу факторов внешней среды, которые постоянно воздействуют на организм животных. Предупреждение отрицательного влияния указанных факторов является важным моментом в увеличении сельскохозяйственной продуктивности животных [2, 3].

До недавнего времени основными способами достижения высокой продуктивности было использование стимуляторов роста, кормо-

вых антибиотиков, гормонов, введение в рацион кормов, способствующих высокому выходу требуемой продукции. Постепенно становилось очевидным, что подобная тактика животноводства приводит к увеличению стрессовых нагрузок на организм.

В связи с этим возникла необходимость изучения альтернативных путей интенсификации животноводства с использованием экологических принципов влияния на рост и развитие животных с целью получения максимального выхода продукции [4, 5].

Использование пробиотиков, оказывающих положительное влияние на организм животного, заслуживает особого внимания и позволит значительно повысить эффективность выращивания молодняка в условиях специализированных животноводческих комплексов [1].

**Цель работы** – изучение влияния пробиотического препарата «Билавет» на продуктивность телят в раннем постнатальном периоде.

**Материал и методика исследований.** Исследования проводились в СПК «Гожа», МТФ «Богушовка» Гродненского района и кафедре гигиены животных УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Для опыта отобрали две группы новорожденных телят – аналогов по 15 голов в каждой, при этом одна группа считалась контрольной, а другая – опытной. Опыты проводили на одних и тех же группах телят по мере роста животных: при рождении (первый этап), в 14-дневном (второй этап) и 30-дневном возрасте (третий этап) на протяжении 45 дней. Подопытные животные всех групп содержались в условиях технологии, принятой в хозяйстве.

Телятам контрольной группы в первые семь дней жизни перорально один раз в сутки выпаивали изотонический раствор натрия хлорида в дозе 1 мл/кг живой массы. Новорожденным телятам опытной группы выпаивали пробиотический препарат «Билавет» в дозе 1 мл/кг живой массы (концентрация микробных тел  $1 \times 10^9$  КОЕ/мл.), а в возрасте 14 и 30 дней также в течение семи дней провели повторное выпаивание препарата в тех же дозах. Животных взвешивали в 1-й, 8-й, 14-й, 21-й, 32-й, 43-й дни жизни.

Контроль за гигиеническими показателями микроклимата проводили общепринятыми методами: температуру и относительную влажность воздуха профилактория в зоне нахождения животных в трех точках по диагонали помещения на высоте стоящего или лежащего животного в течение всего периода исследований определяли путем регистрации на ленты недельных термографов М 16 и гигрографов М 21. Показания термографов и гигрографов контролировали прибором термогигрометром LAB-EL (производство Польша). Содержание ам-

миака определяли многоканальным газоизмерительным прибором MiniWam (производство Германия), углекислый газ – экспресс-методом, скорость движения воздуха – шаровым кататермометром, микробную обсемененность воздуха – прибором Кротова.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Помещение для содержания телят представляет собой кирпичное строение, с рамными несущими конструкциями Г-образной формы и совмещенной крышей. Здание телятника разделено на две изолированные секции кирпичной перегородкой. Животные в секциях расположены двухрядно вдоль кормового прохода в групповых клетках по 4-6 голов с использованием соломенной подстилки. Уборка навоза – механическая с помощью скребкового транспортера. Помещения оборудованы комбинированной системой вентиляции – естественной с подогревом приточного воздуха в зимнее время. Естественное освещение осуществляется дневным светом через окна бокового остекления, искусственное – люминесцентными светильниками.

Температура воздуха (таблица 1) в период проведения опыта (с 1 до 45-дневного возраста) поддерживалась в границах зооигиенического норматива.

Таблица 1 – Состояние микроклимата в помещении для телят

Показатели микроклимата	Этапы			Гигиенические нормативы
	первый	второй	третий	
Температура, °С	<u>16,6-17,4</u> 16,2-17,1	<u>17,1-18,0</u> 18,2-19,1	<u>16,6-17,9</u> 18,9-19,8	16-20
Относительная влажность, %	<u>68-71</u> 69-72	<u>67-70</u> 68-71	<u>68-72</u> 70-74	70-75
Подвижность воздуха, м/с	<u>0,22-0,35</u> 0,25-0,39	<u>0,34-0,48</u> 0,38±0,51	<u>0,38-0,50</u> 0,37±0,49	0,1-0,5
Аммиак, мг/м <sup>3</sup>	<u>5,0-9,0</u> 6,0-10,0	<u>6,0-10,0</u> 5,0-9,0	<u>7,0-11,0</u> 6,0-10,0	10,0
Углекислый газ, %	<u>0,07-0,15</u> 0,06-0,14	<u>0,06-0,14</u> 0,07±0,15	<u>0,05-0,13</u> 0,06±0,014	0,15
Микробная обсемененность воздуха, тыс./м <sup>3</sup>	<u>40,4-42,5</u> 41,3-43,2	<u>38,1-40,0</u> 39,1-42,5	<u>37,3-39,1</u> 42,3-44,2	50

Примечание: числитель – начало этапа, знаменатель – конец этапа.

Не превышали нормативных величин также относительная влажность, микробная обсемененность воздуха, содержание аммиака и углекислого газа. Подвижность воздуха в конце второго этапа исследований незначительно превышала нормативные требования.

Таким образом, проведенные исследования позволили установить, что показатели микроклимата в помещении для содержания телят в основном соответствуют общепринятым нормам.

Как показали результаты опыта, использование в составе рационов животных пробиотического препарата оказало воздействие на прирост живой массы. В начале первого этапа опыта (в 1-дневном возрасте) живая масса телят была примерно на одинаковом уровне (рисунок 1) и составляла в контрольной группе 29,25 кг, в опытной – 29,44 кг. К концу первого этапа наблюдалась тенденция увеличения живой массы телят в опытной группе до 33,11 кг против 32,65 кг в контроле.



Рисунок 1 – Динамика живой массы телят на первом этапе

При выпаивании пробиотическим препаратом среднесуточный и относительный приросты к концу первого этапа (таблица 2) были выше, чем в контроле.

Таблица 2 – Среднесуточный и относительный приросты живой массы

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Среднесуточный прирост, г	485 ± 7,0	524 ± 6,5
% к контролю	-	8,1
Относительный прирост, %	11,6 ± 1,46	12,5 ± 1,48
% к контролю	-	7,8
* - P < 0,05 – относительно контроля		

Так, среднесуточный прирост в первой опытной группе был выше на 8% и составил 524 г соответственно. Относительный прирост равнялся в первой группе 12,5%, в то время как в контроле он был на уровне 11,6%. Увеличение среднесуточного и относительного прироста у телят опытных групп свидетельствует о повышении интенсивности роста и развития животных.

К началу второго этапа опыта (рисунок 2) живая масса телят сохранилась на более высоком уровне, чем таковая контрольной группы на 2%, и составила соответственно 36,78 кг. Выпаивание телятам опытной группы пробиотика к концу второго этапа способствовало увеличению живой массы на 3,4% соответственно в сравнении с кон-

тролем. Однако достоверных различий по этому показателю не наблюдалось. Так, живая масса составила в опытной группе 40,64 кг против 39,31 кг в контроле.



Рисунок 2 – Динамика живой массы телят на втором этапе

Повышение живой массы телят (таблица 3) опытных групп к концу второго периода явилось следствием увеличения среднесуточного и относительного приростов.

Таблица 3 – Среднесуточный и относительный приросты живой массы

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Среднесуточный прирост, г	471 ± 5,0	550 ± 6,5*
% к контролю	-	16,7
Относительный прирост, %	9,2±1,50	10,5±1,45
% к контролю	-	3,9

\* - P=0,05 – относительно контроля



Рисунок 3 – Динамика живой массы телят на третьем этапе

Что касается начала третьего этапа опыта, то прослеживается аналогичная ситуация, как и на втором этапе. Живая масса телят

опытной группы (рисунок 3) сохранилась на более высоком уровне, чем таковая контрольной группы ( $P<0,05$ ), и составляла соответственно 46,95 кг. В конце третьего этапа опыта наблюдается увеличение живой массы на 5,2% ( $P<0,05$ ) соответственно в сравнении с контрольной группой и составила 54,2 кг против 51,5 кг в контроле.

Среднесуточный прирост (таблица 4) увеличился в опытной группе на 15,2% ( $P<0,05$ ). Относительный прирост находился на уровне 13,9% в контроле, 15,4% – в опытной.

Таблица 4 – Среднесуточный и относительный приросты живой массы

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Среднесуточный прирост, г	572 ± 6,5	659 ± 8,0*
% к контролю	-	15,2
Относительный прирост, %	13,9±1,48	15,4±1,53
% к контролю	-	11,1
* - $P<0,05$ – относительно контроля		

**Заключение.** Анализируя в целом наши исследования, можно сказать, что выпаивание пробиотического препарата «Билавет» способствовало увеличению среднесуточного прироста на 8-15%, в зависимости от этапа опыта и относительного прироста на 0,9-1,3 п.п., и, как следствие, повышению живой массы у телят опытной группы.

По результатам исследования микроклимата установлено, что в телятнике, где содержались подопытные животные, температура, относительная влажность, подвижность и газовый состав воздушной среды поддерживались в границах зооигиенических нормативов и были близки к оптимальному значению. В целом состояние микроклимата в телятнике было благоприятным для телят, что, на наш взгляд, оказало положительное влияние на уровень продуктивности.

Полученные результаты по изучению продуктивности телят при использовании пробиотического препарата «Билавет» позволяют расширить представление о возможности использования его в качестве стимуляторов роста и развития животных.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Байбаков, В.И., Карих, Т.Л., Молокеев, А.В., Яцентюк, Р.М. Новый производственный штамм бифидобактерий – *Bifidobacterium bifidum* 791 БАГ / В.И. Байбаков [и др.] // Успехи современного естествознания. – №6. – Приложение №1. – 2004. – 184-185 с.
2. Вильданов, Р.Х. Оптимальный микроклимат сохраняет строительные конструкции и здоровье молодняка / Р.Х. Вильданов // Главный зоотехник. – 2004. – №10. – 10-11 с.
3. Волков, Г.К. Технологические особенности получения и выращивания здорового молодняка / Г.К. Волков // Ветеринария. – 2000. – № 1 – 3-7 с.
4. Клименко, В. В. Применение пробиотиков в ветеринарии / В.В. Клименко // Биотехнология, экология, медицина. Киров: Экспресс, 2002. – 32-34 с.

5. Костомахин, Н.М. Современные технологии выращивания молодняка в молочном скотоводстве / Н.М. Костомахин // Главный зоотехник. – 2006. – №6. – 21-27 с.