

затраты корма на единицу продукции, а также на сохранность по сравнению с режимом (ЗС:1Т)×6 в течение всего периода выращивания.

При изучении мясных качеств цыплят-бройлеров выявлено достоверное превышение живой массы цыплят в I группе над цыплятами контрольной группы.

Повышение мясных качеств цыплят-бройлеров обусловлено более интенсивными анаболическими процессами, происходящими в их организме. При этом бройлеры в 1,5-2 раза лучше других животных превращают кормовой белок в пищевую.

Дополнительный прирост получен благодаря более интенсивному наращиванию мышечной массы у цыплят I опытной группы. Кроме того, имеется тенденция увеличения выхода съедобных частей и также несъедобных частей в составе тушек.

Важным показателем является масса потрошенной тушки (без крови, пера, головы, ног, крыльев, зоба, половых органов, содержимого желудочно-кишечного тракта). В контрольной группе этот показатель составляет 71,98 % от живой массы, в I опытной – 72,15 %, во II опытной – 71,13 % и в III опытной – 71,64 %. Масса грудных мышц во всех группах находится в пределах 25-27 % от массы потрошенной тушки, масса бедренных мышц в среднем составляет 20,0-22,0% от массы потрошенной тушки, масса остальных мышц 10,0-13% от массы потрошенной тушки. При этом необходимо отметить, что цыплята-бройлеры I опытной группы имели значительное превосходство над сверстниками контрольной группы по массе грудных мышц – на 21,4 г или 0,37 %, бедренных мышц – на 24,4 г или 0,69% и остальных мышц – на 4,2 г.

Следовательно, использование прерывистого режима освещения используемого при выращивании цыплят-бройлеров I опытной группы позволило повысить интенсивность обменных процессов и получить дополнительный прирост. При распределении тушек по категориям было установлено, что у цыплят-бройлеров контрольной группы к первой категории отнесено - 72,8% тушек, что выше, чем в I опытной группе, на 1,14 п.п., II – на 3,46 и III – на 2,6 п.п.

При этом большинство тушек бройлеров контрольной и опытных групп, отнесенных к I-ой категории, характеризовались хорошо развитыми мышцами, киль грудной кости у них не выделялся, имелись значительные отложения подкожного жира на груди и животе.

**Заключение.** Таким образом, применение светового режима (ЗС:1Т)×6 с постоянной освещенностью в 15 лк оказывает благоприятное воздействие на продуктивность и сохранность цыплят бройлеров. Данный световой режим позволяет повысить переваримость питательных веществ комбикорма, снизив расход последнего на 1 кг прироста на 3,6 % по сравнению с контрольной группой.

**Литература.** 1. Бедило, Н. М. Методы повышения эффективности выращивания бройлеров при использовании световых режимов, основанных на биологических ритмах: автореф. дисс. на соиск. уч. степени доктора с.-х. наук / Н. М. Бедило. – Москва, 1998. – 36 с. 2. Давыдов, В. М. Ресурсосберегающие технологии производства птицеводческой продукции / В. М. Давыдов, А. Б. Мальцев, И. П. Спиридо. – Омск : ГНУ Сиб. научно-исследовательский институт, 2004. – 352 с. 3. Иоцос, Г. П. Птицеводство / Г. П. Иоцос. – Москва : «Колос», 1987. – 154 с. 4. Кавтарашвили, А. Ш. Прерывистое освещение и его особенности / А. Ш. Кавтарашвили, С. Марчев, Г. Кирдяшкина // Птицеводство. – 2005. – № 5. – С. 25-27. 5. Кисилев, А. А. Режимы освещения племенных петухов яичных кроссов / А. А. Кисилев [и др.] // Птица и птицепродукты. – 2006. – № 4. – С. 10-11. 6. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы: Рекомендации / под редакцией В. И. Фисинина и Ш.А. Имангулова. ВНИТИП, Сергеев Посад. – 2000. – 33 с. 7. Столяр, Т. А. Ресурсосберегающая технология производства бройлеров / Т. А. Столяр. – Москва : ВНИТИП, 1999. – 171 с. 8. Шуганов, В. М. Влияние прерывистого и ритмично варьирующего световых режимов на рост, жизнеспособность и оплату корма цыплят бройлеров / В. М. Шуганов // Материалы научно-практической конференции, посвященной памяти Шабалиева М. А. – Нальчик, 2003. – С. 13-15. 9. Щербатов, В. Биологические ритмы цыплят / В. Щербатов, Е. Блинов, Д. Андреев // Животноводство России. – 2007. – № 12. – С. 12-13. 10. Etches, R. Lighting regimes for poultry / R. Etches // Poultry Industry school. – 1981. - P. 1-6.

Статья передана в печать 10.04.2013

УДК 636.2.087

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТВАРА ЛЬНЯНОГО СЕМЕНИ И СЕННОГО НАСТОЯ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ

Смунев В.И., Заблотская Т.И.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»  
г. Витебск, Республика Беларусь

*Использование растительных отваров (настоев) при выращивании телят молочного периода позволяет получать здоровый молодняк и повышает сохранность животных. Телята, получавшие в первые дни жизни отвар льняного семени, к 6-месячному возрасту имели большую живую массу по сравнению со сверстниками на 7 кг, или на 4,7% , среднесуточные приросты выше на 30 г, или на 4,6 %.*

*Use of vegetable broths (infusions) at cultivation of calves of the dairy period allows to receive healthy young growth and increases safety of animals. The calves receiving in the first days of life broth of a linen seed to 6-monthly age had big live weight in comparison with contemporaries on 7 kg, or for 4,7%), average daily gain is 30 g higher, or for 4,6%.*

**Введение.** Основы скотоводства, его рентабельность и, соответственно, конкурентоспособность во многом определяется качеством выращиваемого молодняка. Учитывая законы роста и развития, а также сложные взаимоотношения, протекающие в организме растущих телят, можно целенаправленно формировать животных с желаемой продуктивностью, тем самым в полной степени реализуя их генетический потенциал [1, 5, 7].

Выращиваемому молодняку очень важно создать такие условия кормления и содержания, которые будут способствовать его нормальному росту и развитию. Применяемая технология выращивания молодняка должна отвечать следующим требованиям: способствовать максимальному проявлению наследственных задатков интенсивного роста и развития, в период выращивания заложить основы высокой продуктивности и хорошего здоровья взрослых животных, пригодных к крупногрупповому содержанию, быть экономичной и базироваться на современных организационно-технологических решениях [7].

Наиболее сложным и ответственным технологическим периодом в выращивании молодняка является первый, от рождения до 6-месячного возраста. В это время в хозяйствах наблюдается самый большой отход молодняка, в отдельных хозяйствах достигающий значительных размеров. С целью повышения сохранности и увеличения продуктивности животных в производственных условиях применяются различные способы содержания телят, схемы кормления, добавки, содержащие витамины, микроэлементы, другие питательные вещества, в том числе в практике животноводства широко применяются и различные растительные отвары, настои и др. [2, 3, 4, 6, 7, 8].

В практической работе при выращивании телят часто используют различные отвары, настои, чаи лекарственных растений, растворы электролитов. Слизистые отвары обволакивают слизистую оболочку желудка, чем препятствуют всасыванию токсических веществ, Слизь способствует также скорейшему выведению содержимого из кишечника. Отвар льняного семени применяется наиболее часто. Кроме того, слизистые отвары готовят из овсяной, ячменной и рисовой круп. Из просеянной овсяной муки варят овсяный кисель. Для приготовления настоев чаще используют зеленое облиственное сено, конский щавель, зверобой, тысячелистник, кору дуба, подорожник, одуванчик и другие растения.

**Материал и методы исследований.** Цель работы – повысить эффективность выращивания телят в молочный период при использовании в их рационах растительных отваров.

Исследования по изучению сравнительной эффективности использования растительных отваров при выращивании телят в молочный период проводились в КУСХП «Пестуница» Витебского района на телятах фермы «Ворошилы»

Для проведения опыта сформировали 2 группы телят черно-пестрой породы суточного возраста – аналогов по происхождению, возрасту и живой массе. До месячного возраста животные содержались в индивидуальных станках телятника-профилактория. Молодняк контрольной группы в течение первых 10 дней наряду с кормами основного рациона получал отвар льняного семени, опытной – сенной настой. На протяжении первых шести месяцев проводились наблюдения за состоянием здоровья телят и их сохранностью. Схема проведения опыта приведена в таблице 133

**Таблица 133 - Схема опыта**

Группы животных	Количество голов	Условия кормления
I (контрольная)	10	ОР + отвар льняного семени
II (опытная)	10	ОР + сенной настоей

Отвар семени готовили следующим образом: брали 50 г чистого промытого семени льна, клали в эмалированную посуду и наливали 1 л воды. Смесь кипятили в течение часа, постоянно помешивая. По мере испарения добавляли воду до первоначального количества. Полученный отвар фильтровали, охлаждали до 35-38 °С и добавляли 1% по массе поваренной соли. Выпаивали в чистом виде, а также в смеси с молозивом или молоком. Отвар хранили в темном и прохладном месте не более 3 суток.

Сенной настоей готовили из сена и сенной трухи хорошего качества. Сено или труху заливали водой температурой 70-80 °С. На каждый килограмм сухого вещества добавляли 5 л воды. После запаривания настаивали в теплом помещении в течение 5-6 ч. Готовый настой процеживали и охлаждали до 36 °С. Использовали его только в день приготовления.

Растительные отвары и настои выпаивали в чистом виде в количестве 1,5-2 л во второе кормление, а также в смеси с молозивом или молоком (в соотношении 2:1) в третье кормление.

Живую массу телят определяли путем взвешивания с точностью до 0,5 кг перед постановкой на опыт и в дальнейшем ежемесячно до 6-месячного возраста.

Абсолютные и относительные приросты молодняка рассчитывали по общепринятым формулам:

Абсолютный прирост:  $(W_t - W_0) : T$ ,

где  $W_t$  - масса теленка в конце опыта;

$W_0$  - масса теленка в начале опыта;

T – продолжительность опыта

Относительный прирост:

$$\frac{W_t - W_0}{(W_t + W_0) \div 2} \times 100$$

где  $W_t$  - масса теленка в конце опыта;

$W_0$  - масса теленка в начале опыта.

В ходе опыта учитывалась заболеваемость телят. Полученный цифровой материал обработан методами биометрической статистики на ПЭВМ с помощью программы «Статистика».

**Результаты исследований.** На МТФ «Ворошилы» коровы с телятами содержатся не более 2-3 часов. Затем телят переводят в индивидуальные клетки профилактория, где они содержатся в среднем 20-25 дней. В это время телятам скармливают цельное молоко и с первых дней жизни приучают к сене и концентратам (согласно схеме выпойки). Молодняк получает комбикорм, цельный овес и минеральные добавки.

Согласно схеме выпойки, до 6-месячного возраста телки получают цельное молоко – 520 кг на голову, концентраты – 206 кг, а также сено, сенаж и микроэлементы (таблица 134).

Схема выпойки рассчитана на получение среднесуточного прироста – 650-700 г и живую массу в конце периода 160-170 кг. Из профилактория телят в возрасте 20—25 дней переводят в общий телятник, где они находятся до 6-месячного возраста. В каждом станке содержат 5-6 телят одного возраста и примерно одинакового веса. На одного теленка в станке отведено 1,5—2,0 м<sup>2</sup>. При достижении 6-месячного возраста их переводят в другую группу, где выращивают до осеменения.

Схема кормления телок молочного периода показана в таблице 134.

**Таблица 134 – Схема кормления молодняка до 6-месячного возраста**

Возраст, мес.	Живая масса, кг	Корма, кг				Мин. добавки, г	
		молоко	концентраты	сено	сенаж	соль	прецип.
За 1-й месяц	50	200	2			100	100
За 2-ой месяц	68	160	20	10		300	300
За 3-ий месяц	92	100	37	30	30	450	450
За 4-ый месяц	116	60	47	45	70	600	600
За 5-ый месяц	140	-	45	70	120	600	600
За 6-ой месяц	165	-	55	75	180	600	900
Всего за шесть месяцев	165	520	206	220	400	2800	2900

Согласно схеме кормления, живая масса телок в 3-месячном возрасте должна быть 92 кг, в 6-месячном возрасте -165 кг. За 6 мес. выращивания на каждого теленка расходуют 520 кг цельного молока, 206 кг концентратов, 220 кг сена, 400 кг сенажа. В качестве минеральных добавок используется поваренная соль и преципитат.

Фактическая живая масса телят, получавших отвар льняного семени и сенной настой, показана в таблице 135.

Анализ таблицы 135 показывает, что телята, получавшие в первые 10 дней жизни льносемя, росли несколько лучше своих сверстников, получавших сенной настой. В 3-месячном возрасте живая масса молодняка I группы была на 7,1 кг, или на 7,7% (P<0,05) выше, чем у животных II группы. В 6-месячном возрасте эта разница между телятами сохранилась и составила 7 кг, или 4,7% (P<0,05).

**Таблица 135 - Динамика живой массы телят**

	Живая масса (кг) в возрасте (мес.)		
	При рождении	3 мес. (кг)	6 мес. (кг)
I группа			
M±m	33±0,71	99,1±2,14	157±1,8
Cv	6,74	6,85	3,64
II группа			
M±m	32,4±0,72	92±1,8 <sup>x</sup>	150±2,0 <sup>x</sup>
Cv	7,0	6,42	4,21

Примечание: x - P<0,05

Таким образом, льносемя по сравнению с сенным настоем оказалось более эффективным при выращивании телят. Это, видимо, связано с тем, что отвар льняного семени обладает обволакивающим (что препятствует всасыванию токсических веществ), противовоспалительным и слабительным действием. Кроме того, он способствует удалению токсических веществ из кишечника, содержит органические кислоты и витамины группы В.

Среднесуточные приросты телок по периодам выращивания показаны в таблице 136.

Таблица 136 - Среднесуточные приросты молодняка по периодам выращивания

Периоды выращивания		
0-3 мес. (кг)	3-6 мес. (кг)	0-6 мес. (кг)
I группа		
730±10,2	638±5,73	672±9,8
Cv=9,49	Cv=12,3	Cv=4,17
II группа		
656±11,2 <sup>x</sup>	643±7,2	642±11,9
Cv=8,33	Cv=11,3	Cv=4,82

Примечание: x - P<0,05

Анализ таблицы 136 показал, что самые высокие приросты живой массы телок наблюдаются в период от рождения до 3-месячного возраста – 656, 730 г. Разница между группами составила 74 г, или 11,3% (P<0,0001). Значительно хуже телки росли после 3-месячного возраста. В это время среднесуточные приросты живой массы не превышают 643 г. В среднем от рождения до 6-месячного возраста суточный прирост телок в контрольной группе составил 672 г, в опытной – 642. Разница составила 30 г, или 4,6%.

Абсолютный и относительный прирост живой массы молодняка показаны в таблице 137.

Таблица 5 - Абсолютный и относительный приросты живой массы молодняка

Абсолютный прирост, кг за период			Относительный прирост, % за период		
0-3	3-6	0-6	0-3	3-6	0-6
I группа					
65,1	57,9	124,0	200,0	60,0	371,0
II группа					
59,6	58,1	117,3±1,58	184,0	63,6	364,6

Данные таблицы 137 показывают, что в контрольной группе абсолютный прирост живой массы от рождения до 6-месячного возраста составил 124 кг, что на 7 кг больше, чем в опытной. Однако абсолютный прирост не может характеризовать истинную скорость роста, для этой цели рассчитывается относительный прирост живой массы. Согласно данным, приведенным в анализируемой таблице, разница по относительному приросту молодняка в период от рождения до 3-месячного возраста составила 16%, за весь период выращивания – 7% в пользу телят, получавших отвар льняного семени.

Продолжительность заболеваний, связанных с расстройством пищеварения у молодняка I группы, была на 12,1% меньше, чем во II группе.

**Заключение.** Таким образом, проведенные исследования показали, что использование растительных отваров (настоев) при выращивании телят молочного периода позволяет получать здоровый молодняк и повышает сохранность животных. Телята, получавшие в первые дни жизни отвар льняного семени по сравнению с получавшими сенной настой к 6-месячному возрасту имели большую живую массу на 7 кг, или на 4,7% (P<0,05), среднесуточные приросты у них были выше на 30 г, или на 4,6%.

**Литература.** 1. Барнев, В. *Сегодня – телочка, завтра – корова* / В. Барнев // *Животноводство России.* - 2008, № 2.- с. 51-53. 2. Брюнхарст, Г. *Чтобы вырастить высокоудойную корову* / Г. Брюнхарст // *Животноводство России.* - 2009, № 4.- с. 41-42. 3. Злобин, С. *Качество молозива и сохранность телят* / С. Злобин // *Животноводство России.* - 2008, № 3.- с. 57-58. 4. Лапотко, А.М. *О вкусной и здоровой пище для теленка* / А. М. Лапотко, Н.И. Песоцкий // *Белорусское сельское хозяйство.* - 2009, № 1.- с. 46-51. 5. *Совершенствование технологических процессов производства молока на комплексах* / Н.С.Мотузко [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2011. – 439 с. 6. Флор, Я. *Начало «карьеры» дойной коровы* / Я. Флор, П. Занфтлебен // *Наше сельское хозяйство.* - 2008, № 6.- с. 80-84. 7. Шляхтунов, В. И. *Скотоводство: учебник* / В.И. Шляхтунов, В. И.Смунев.- Минск: Техноперспектива, 2005.- 386с. 8. Шпайхсфель, И. *Первые дни решают все* / И. Шпайхсфель, Шпайхсфель О. // *Новое сельское хозяйство.* - 2007, № 1.- с. 82-84.

Статья передана в печать 12.02.2013