

Добавка из хвои для высоких приростов

Юрий ПРЫТКОВ

Анна КИСТИНА, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Геннадий БРАГИН, кандидат сельскохозяйственных наук

МГУ им. Н.П. Огарёва

DOI: 10.25701/ZZR.2022.04.04.009

От развития животноводческих предприятий зависит обеспеченность внутреннего рынка качественными продуктами питания и сельскохозяйственным сырьем собственного производства, а значит, продовольственная безопасность страны. Достичь этого невозможно без организации полноценного кормления животных, ведь оно служит ключевым фактором, влияющим на обмен веществ и энергию роста скота.

Разработки зарубежных и российских ученых подтверждают, что детализированное кормление позволяет обеспечить животных не только основными органическими и неорганическими веществами, но и витаминами, которые обычно вводят в состав рационов в виде различных биостимуляторов.

В последние годы в животноводстве идет активный поиск способов замены синтетических кормовых добавок экологически безопасными натуральными продуктами. Проведены исследования влияния энергетической кормовой добавки на основе хвои на показатели метаболизма и напряженности роста телят.

Ляты молочного направления продуктивности. Однако полученных данных еще недостаточно. Научный и практический интерес представляют определение оптимальной дозы ввода добавки в рационы телят в молочный период выращивания, анализ интенсивности их роста, показателей метаболизма и крови.

Цель нашего исследования — изучить влияние на рост и развитие телят натуральной кормовой добавки на основе хвои при ее вводе в рацион в молочный период выращивания. Эксперимент поставили в хозяйстве ООО «Агросоюз» (Республика Мордовия) на животных красно-пестрой породы в период от рождения до шести месяцев. На основании

полученных результатов провели балансовый опыт.

Телят подобрали по принципу аналогов с учетом породы, пола, возраста, живой массы, генетического потенциала и происхождения. Сформировали четыре группы животных по пять голов в каждой.

При разработке рационов и схем кормления телят на период производственного и физиологического опытов опирались на детализированные нормы РАСХН (2003), учитывали физиологическое состояние, возраст, живую массу молодняка, питательную ценность местных кормов. Хозяйственный рацион в стойловый период состоял из цельного молока, сена кострецового, силоса кукурузного и комбикорма. Живая масса телят при постановке на опыт — от 50 до 57 кг. Все животные по развитию соответствовали физиологическим нормам, условия содержания в группах не различались. Кормление телят в молочный период было двухразовым. В течение эксперимента животные первой, второй и третьей опытных групп дополнительно к основному рациону в смеси с концентрированными кормами получали энергетическую добавку в дозе соответственно 10–56, 15–80, 20–103 г на голову в сутки согласно схеме научно-хозяйственного опыта (табл. 1).

Высокая продуктивность животных зависит от стабильности кормовой базы и технологии кормления, а также от эффективности использования питательных веществ в организме. Ее в свою очередь обуславливает множество факторов: пол, возраст, генетический потенциал, состояние здоровья и работа пищеварительной системы животного, структура рациона, уровень питательных элементов и нутриентов, особенности заготовки и использования кормов. При продолжительном дефиците жизненно важных ин-

Схема научно-хозяйственного опыта

Таблица 1

Группа	Доза хвойно-энергетической кормовой добавки, г/гол. в сутки	Схема научно-хозяйственного опыта		
		Группа	Доза хвойно-энергетической кормовой добавки, г/гол. в сутки	Группа
1-й месяц				
Контрольная	—	Контрольная	—	
Опытная:		Опытная:		
первая	10	первая	37	
вторая	15	вторая	53	
третья	20	третья	68	
2-й месяц				
Контрольная	—	Контрольная	—	
Опытная:		Опытная:		
первая	17	первая	49	
вторая	24	вторая	70	
третья	31	третья	90	
3-й месяц				
Контрольная	—	Контрольная	—	
Опытная:		Опытная:		
первая	28	первая	56	
вторая	39	вторая	80	
третья	50	третья	103	
4-й месяц				
Контрольная	—	Контрольная	—	
Опытная:		Опытная:		
первая		первая		
вторая		вторая		
третья		третья		
5-й месяц				
Контрольная	—	Контрольная	—	
Опытная:		Опытная:		
первая		первая		
вторая		вторая		
третья		третья		
6-й месяц				
Контрольная	—	Контрольная	—	
Опытная:		Опытная:		
первая		первая		
вторая		вторая		
третья		третья		

МОЛОЧНОЕ СКОТОВОДСТВО

КОРМА

Таблица 2

Показатель	контрольная	Группа		
		опытная		
		первая	вторая	третья
СВ	65,27	68,18*	71,43**	69,22*
ОВ	68,38	73,87*	76,08**	74,06**
СП	66,9	69,76	73,06	71,07
СЖ	62,98	63,98	65,94	64,73
СК	43,76	43,82	49,2	45,27
БЭВ	81,96	82,45	86,33	85,07

*P < 0,05; **P < 0,01.

Таблица 3

Показатель	контрольная	Группа		
		опытная		
		первая	вторая	третья
Живая масса, кг:				
при рождении	34,5	35,1	34,7	35,5
в один месяц	52,4	53,1	53,7	54,3
два месяца	68,6	73,2	73,8	72,2
три месяца	89,6	93,8	94,2	93,1
четыре месяца	114,7	118,7	121,2	120,4
пять месяцев	138,9	144,1	148,6	147,2
шесть месяцев	160,7	169,6	173,5	170,9
Прирост:				
абсолютный, кг	126,2	134,5**	138,8***	135,4**
среднесуточный, г	689,6	735*	758,5**	739,9*

*P < 0,05; **P < 0,01; ***P < 0,001.

Таблица 4

Показатель	контрольная	Группа		
		опытная		
		первая	вторая	третья
<i>В возрасте 3 месяцев</i>				
Гемоглобин, г/л	124,12	127,04	129,6	126,3
Эритроциты, 10 ¹² /л	6,3	6,8*	7,5***	7,3***
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	8,48	7,4	7,25	7,46
Общий белок, г/л	50,2	52,3	53,3	52,2
АСТ, ед./мл	0,27	0,29	0,28	0,29
АЛТ, ед./мл	0,3	0,34	0,35	0,33
<i>В возрасте 6 месяцев</i>				
Гемоглобин, г/л	125,45	126,25	128,25	123,65
Эритроциты, 10 ¹² /л	7,22	7,52*	7,73**	7,46**
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	10,62	8,35	8,23	8,47
Общий белок, г/л	77,2	79,54	79,69	78,6
АСТ, ед./мл	0,26	0,29	0,32	0,28
АЛТ, ед./мл	0,25	0,31	0,35	0,33

*P < 0,05; **P < 0,01; ***P < 0,001.

гридиентов у животных возникают заболевания. Поэтому мы изучили влияние различных доз добавки на переваримость питательных веществ в организме телят в возрасте от трех до шести месяцев.

Результаты исследования показали, что переваримость СВ, ОВ и СП в орга-

низме животных второй опытной группы, получавших хвойную добавку в дозе 39–80 г на голову в сутки, была соответственно на 3,3; 2,2; 3,3% выше, чем в организме аналогов контрольной группы, потреблявших основной рацион без добавки (табл. 2).

Выявлено, что при увеличении с возрастом дозы хвойной добавки до 50–103 г на голову в сутки переваримость питательных веществ телят третьей опытной группы снижалась, но по-прежнему превышала показатели переваримости у телят контрольной группы.

Прирост живой массы телят оценивали путем взвешивания. Установлено, что применение добавки из хвои в разных дозировках оказало неодинаковое действие на динамику приростов живой массы телят. Наиболее высокий абсолютный прирост живой массы за период от рождения до шестимесячного возраста (на 10% больше по сравнению с показателем аналогов контрольной группы) зафиксирован у животных второй опытной группы, получавших хвойную кормовую добавку в дозе от 15 до 80 г (в зависимости от возраста) на голову в сутки, — 138,8 кг. Такая же тенденция прослеживалась при изучении среднесуточных приростов. Они были самыми высокими у телят второй опытной группы — 758,5 г (табл. 3).

При изменениях в кормлении животных в пределах допустимых норм происходят незначительные биохимические изменения крови, которые отражают особенности метаболизма и позволяют оценивать влияние того или иного фактора на организм.

В ходе эксперимента мы контролировали состояние здоровья подопытных животных. По результатам анализов определили динамику морфологических и биохимических показателей крови телят в молочный период выращивания при применении в кормлении хвойной добавки в разных дозах (табл. 4).

Выявлено, что введенная в рацион добавка в дозе от 15 до 80 г на голову в сутки оказала положительное влияние на обменные процессы. Полученные данные говорят о том, что в крови телят второй опытной группы увеличилось содержание эритроцитов и гемоглобина: в возрасте трех месяцев — соответственно на 19,04 и 4,41%, шести месяцев — на 7,06 и 2,23% по отношению к показателям контрольной группы.

Таким образом, доказано, что ввод в рацион хвойной кормовой добавки в дозе от 15 до 80 г на голову в сутки в молочный период выращивания телят способствует улучшению обмена веществ и усилиению энергии роста и развития молодняка крупного рогатого скота.

Республика Мордовия