

[DOI: 10.34617/k16g-t668](https://doi.org/10.34617/k16g-t668)

УДК 636.22/.28.084

**ВЛИЯНИЕ ВВЕДЕНИЯ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫХ  
БОЛЮСОВ СТЕЛЬНОМ КОРОВАМ НА РОСТ И  
РАЗВИТИЕ ПОТОМСТВА  
INFLUENCE OF INTRODUCTION OF VITAMIN-MINERAL  
BOLUSES TO PREGNANT COWS ON GROWTH AND  
DEVELOPMENT OF THE PROGENY**

**Головань Валентин Тимофеевич**, д-р с.-х. наук  
**Юрин Денис Анатольевич**, канд. с.-х. наук  
**Кучерявенко Алексей Викторович**, канд. с.-х. наук  
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии  
и ветеринарии» г. Краснодар, Российская Федерация  
Golovan Valentin Timofeevich, Dr. Agr. Sc.  
Yurin Denis Anatolievich, PhD. Agr.  
Kucheryavenko Aleksey Viktorovich, PhD. Agr.  
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry  
and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation

**Аннотация:** приводятся результаты изучения способа стимуляции роста и развития потомства с режимным использованием болюсов у коров. Воздействие витаминно-минеральных болюсов на плод в течение 48-74 дней способствует ускорению внутриутробного развития телок и повышению среднесуточных приростов после рождения.

**Ключевые слова:** болюсы; кормление; коровы; среднесуточные привесы; телята.

**Abstract:** the paper presents the results of studying the method of stimulating the growth and development of the progeny with the regimen use of boluses in cows. The effect of vitamin-mineral boluses on the fetus within 48-74 days helps to accelerate the intrauterine development of heifers and increase the average daily weight gain after birth.

**Key words:** boluses; feeding; cows; average daily weight gains; calves.

Так как традиционные способы витаминно-минерального обеспечения животных, такие как обогащение кормов витаминно-минеральными премиксами и инъекции витаминно-минеральных препаратов имеют ряд недостатков: недолгий срок хранения, введение животных в состояние стресса из-за частых манипуляций, низкий процент поступления и усвояемости соединений, входящих в премиксы и препараты, перспективной является принципиально новая методика введения веществ в виде болусов. Болусы содержат минеральные вещества и витамины в твердой оболочке, вводятся аппликатором в рубец, но задерживаются в книжке на несколько месяцев. Из них вещества поступают непрерывно дозированно, обеспечивая потребности организма [1-5].

Целью наших исследований была разработка способа стимуляции роста и развития телят с режимным использованием болусов у коров.

**Методика.** Работу выполняли в ФГУП РПЗ «Красноармейский» имени А.И. Майстренко Красноармейского района Краснодарского края. Экспериментальный материал получен с использованием детализированных норм РАСХН (А.П. Калашников и др., 2003), лабораторного практикума по скотоводству (А.А. Панкратов и др., 2010). Использованы болусы длительного действия голландского производства, вводимые аппликатором «рег ос» в рубец. В составе болусов содержатся: оксид меди, карбонат кальция, селен, сульфат марганца, сульфат цинка, йодат кальция, соли натрия, фосфора, магния, витамины А, Д3, Е, заключенные в оболочку, обеспечивающую постепенное продолжительное, непрерывное поступление минеральных добавок из преджелудков животных.

Опыт проведен на коровах черно-пестрой породы 1-3 лактации с годовым удоем 6-8 тыс. кг молока, находившихся в одинаковых условиях кормления и содержания по зоотехническим нормам, разделенных методом случайной выборки на группы.

Коровам опытных групп по 10-12 голов вводили по 2 болуса перорально с помощью аппликатора в рубец на 255-160 день стельности. Контрольная группа не получала болусы.

**Результаты исследований и их обсуждение.** У коров, родивших телочек, установлено достоверное ускорение внутри-

утробного развития плода, которое наблюдается при продолжительности действия болюсов  $53,5 \pm 1,35$  дней во второй опытной группе и  $76,33 \pm 2,47$  дней в третьей опытной группе, соответственно на 15,5 и 15,7 дней, по сравнению с контролем. При нахождении болюсов в утробе  $106,67 \pm 3,12$  дней у коров 4 опытной группы, продолжительность внутриутробного развития плода была на уровне контроля.

В натальный период отмечается увеличенный уровень среднесуточных приростов плода в опытной группе при продолжительности действия болюсов в утробе  $106,67 \pm 3,12$  дней в 4 опытной группе, что привело к повышенной живой массе телочек при рождении  $30,83 \pm 0,68$  кг при  $27,73 \pm 6,62$  в контроле.

У коров, вынашивающих телочек, болюсы в течение 60-90 дней способствуют увеличению после 180 дня стельности среднесуточного прироста до 272-285 г, или на 48-61 г в сутки по сравнению с контролем. У плодов коров при действии болюсов в среднем  $106,67$  дней среднесуточный прирост в период после 180 дня стельности равен 255 г, и больше контроля на 31 г ( $P > 0,05$ ).

Поэтому оптимальной продолжительностью действия болюса на плод следует признать 60-90 дней. Это обстоятельство диктует время введения их в рубец в сроки 205-220 суток от плодотворного осеменения, совмещение этого периода с началом несколько более раннего запуска коров примерно (на 15 дней) и более ранний их перевод в сухостойный период.

Динамика роста живой массы телочек после рождения показала, что в первые 3 месяца жизни в опытной группе она была на уровне контроля. Однако с 4 месяца жизни наблюдается существенное опережение в росте у животных опытной группы к контролю. Так, на 6 месяце жизни телята в опытной группе групп имели среднюю живую массу  $157,25 - 161,3$  кг, и достоверно превосходили контрольных на  $18,29 - 13,45$  кг.

У всех телят опытных групп длина плода при рождении составила 70-100 см, масса – от 25 до 42 кг. Все тело при рождении покрыто густой шерстью.

Количество прорезывавшихся резцов, определяемых визуально, у всех телят опытной группы в первый день жизни на

уровне контроля, и равно 5-7. Это указывает на нормальное развитие телят под действием болюсов.

**Выводы.** Установлено достоверное ускорение внутриутробного развития плода, которое наблюдается при продолжительности действия болюсов  $53,5 \pm 1,35$  дней и  $76,33 \pm 2,47$  дней, соответственно на 15,5 и 15,7 дней, по сравнению с контролем. При нахождении болюсов в утробе у коров  $106,67 \pm 3,12$  дней, продолжительность внутриутробного развития плода была на уровне контроля. На 6 месяце жизни телки, рожденные от матерей, получавших болюсы, имели среднюю живую массу  $157,25 - 161,3$  кг, и достоверно превосходили контрольных на  $18,29 - 13,45$  кг.

### **Список литературы**

1. Драчеловский, О.В., Голяк, М.А. Болюсы – новое слово в полноценном кормлении животных // Нива Урала. – 2016. – №4. – С. 28-29.

2. Воронов, Д.В. Влияние кормовой добавки в форме болюса на показатели крови и репродуктивную функцию у коров // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2014. – № 3. – С. 32-36.

3. Головань, В.Т., Юрин, Д.А., Кучерявенко, А.В. Изучение влияния витаминно-минеральных болюсов для коров на приросты полученных бычков // Сборник научных трудов КНЦЗВ. – 2018. – Т. 7. – № 3. – С. 83-88.

4. Григорьев, Н.Г., Гаганов, А.П., Исаенков, Н.И. Технология применения переменных норм потребности крупного рогатого скота в сухом веществе, обменной энергии, сыром и переработанном протеине при разных уровнях продуктивности и качестве кормов : практическое руководство. – 2-е перераб. и доп. – М. : ВНИИК им. Вильямса, 2002. – 88 с.

5. Кучерявенко, А.В., Головань, В.Т., Юрин, Д.А. Влияние скармливания стельным коровам минерально-витаминных болюсов на приросты телок из их потомства // Сборник научных трудов КНЦЗВ. – 2018. – Т. 7. – № 3. – С. 171-174.