

## ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДРОЖЖЕВЫХ БИОДОБАВОК НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА ТЕЛЯТ

**Разумовский Н.П., Соболев Д.Т., Соболева В.Ф.**

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

*Скармливание телятам пробиотических добавок в жидком и сухом виде способствует повышению их среднесуточных приростов от 5,2 до 8,3%, а общий прирост живой массы в конце опытов у данных телят был на 2,3-5,7% выше по сравнению с контролем. **Ключевые слова:** телята, приросты, пробиотики, дрожжи.*

## INFLUENCE OF PROBIOTIC YEAST DIETARY ADDITIVES ON CALVES GROWTH RATE

**Razumovsky N.P., Sobolev D.T., Soboleva V.F.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*Feeding probiotic supplements to calves in liquid and dry form helps to increase their average daily gains from 5.2 to 8.3%, and the total live weight gain at the end of the experiments in these calves was 2.3-5.7% higher compared to the control. **Keywords:** calves, gains, probiotics, yeast.*

**Введение.** В животноводстве при выращивании молодняка широко используются пробиотические препараты, в том числе на основе дрожжевых культур, которые позволяют поддерживать оптимальное состояние обмена веществ, повышать резистентность, сформировать желательную микрофлору желудочно-кишечного тракта и нормализовать процессы пищеварения. Высокую эффективность пробиотиков показали также при силосовании [2-5]. Дрожжевые культуры в составе биодобавок способны посредством модификации процессов ферментации увеличить образование ценных питательных веществ, синтезируют аминокислоты, что стимулирует рост полезных бактерий, обеспечивая им нужную микроаэробную среду. В результате образуются продукты с новыми свойствами, например, олигосахариды, синтез которых не осуществляется пробиотиками на основе бактерий, жирные кислоты, фолаты, биофлавоноиды и др., что активизирует обмен веществ, рост и развитие организма [2, 4, 5]. В связи с вышеизложенным, дальнейшее изучение эффективности пробиотических добавок является актуальным.

Целью наших исследований явилось определить влияние пробиотических дрожжевых биодобавок на интенсивность роста молодняка крупного рогатого скота.

**Материалы и методы исследований.** Чтобы достичь поставленной цели нами в ГП «Жодино–АгроПлемЭлита», Смолевичского района и в ПК «Ольговское» Витебского района проводились научно-хозяйственные опыты. Для организации опытов методом пар-аналогов с учетом живой массы, возраста и продуктивности было сформировано 3 опытных и 3 контрольных группы по 10 голов в каждой. В 1 опыте были отобраны две группы бычков двухмесячного возраста, которые содержались в одинаковых условиях, в групповых клетках, продолжительность опыта – 3 месяца, начальная живая масса – 72-73 кг. На протяжении опыта контрольные животные (контроль 1) получали обычный хозяйственный рацион: злаково-бобовый сенаж (4 кг), комбикорм КР-3 (2 кг), силос кукурузный (2 кг). Рацион опытной группы 1 отличался тем, что им скармливали кормовую добавку в количестве 5 мл на голову в сутки – смесь живых клеток дрожжей (*Cryptococcus flavescens* и *Rhodotorula sp.*) и их метаболитов в виде культуральной однородной кремовой жидкости, с количеством жизнеспособных дрожжевых грибов  $2,2 \times 10^8$  КОЕ/см<sup>3</sup>, рН – 6,9 ед. Во 2 и 3 опытах принимали участие телята возраста 7-15 и 60–70 дней соответственно. Телятам 2-й опытной группы во 2 опыте использовали сухой ферментированный дрожжевой биопрепарат (фракция 1, *Cryptococcus flavescens*), который смешивался вместе с комбикормом в количестве 1% по массе. Основной рацион включал молоко, сено в количестве 0,3 кг и комбикорм КР-2 – 0,7 кг. В 3 опыте (опытная группа 3 и контроль 3), скармливалась фракция 3 ферментированного дрожжевого биопрепарата (*Cryptococcus flavescens* + *Rhodotorula sp.*) вместе с заменителем цельного молока (ЗЦМ) в количестве 5% по массе. Основной рацион включал ЗЦМ – 0,4 кг, сено тимофеечное – 0,5 кг, зеленую массу в количестве 3 кг и комбикорм КР-2 – 1,2 кг. Все кормовые добавки с пробиотическими культурами были разработаны институтом микробиологии НАН Беларуси.

У всех телят контролировали аппетит, осуществляли за ними ветеринарное наблюдение и изучали динамику живой массы методом индивидуального взвешивания. Расчетным методом определялись общий и среднесуточный приросты их живой массы. Биометрическую обработку полученных данных проводили с помощью программного средства Microsoft Excel. Для выражения достоверности использовали среднюю арифметическую и ее стандартную ошибку ( $\bar{x} \pm m$ ), а также уровни значимости критерия достоверности, которые выражали – \* $p \leq 0,05$ ; \*\* $p \leq 0,01$ ; \*\*\* $p \leq 0,001$  [1].

**Результаты исследований.** В таблице представлены результаты опытов по динамике живой массы телят в результате скармливания разных пробиотических дрожжевых добавок.

Результаты, представленные в таблице, показывают, что все исследованные пробиотические дрожжевые добавки стимулируют рост и набор живой массы телят. Так, конечная живая масса у телят опытной группы 1 по сравнению с контрольными телятами (контроль 1) была на 2,3%

выше, при этом среднесуточные приросты у данных телят были выше на 5,2% ( $p \leq 0,01$ ).

Телята из опытной группы 2 также демонстрировали более высокие показатели продуктивности – по окончании опыта они имели более высокую живую массу и среднесуточные приросты, чем телята контрольной группы (контроль 2). Разница с контролем составила соответственно 3,9 и 7,4% ( $p \leq 0,05$ ).

**Таблица – Динамика живой массы телят**

Группы	Живая масса в начале опыта, кг	Живая масса в конце опыта, кг	Общий прирост живой массы, кг	Среднесуточный прирост живой массы, г
Контроль 1	75,00±0,29	134,20±2,17	59,20±1,59	688,70±17,80
Опытная 1	74,90±0,69	137,30±2,12	62,30±2,38	724,40±18,10**
Контроль 2	31,40±1,51	79,75±1,78	48,35±1,14	805,83±25,19
Опытная 2	30,90±1,29	82,83±2,74	51,93±2,36	865,50±21,40*
Контроль 3	30,80±1,46	80,04±1,36	49,24±0,92	820,66±12,72
Опытная 3	31,23±1,12	84,57±2,62	53,34±1,88	889,0±14,61*

*Примечание: \* $p \leq 0,05$ ; \*\* $p \leq 0,01$ ; \*\*\* $p \leq 0,001$  (уровни значимости для критерия достоверности).*

Живая масса в конце опыта и среднесуточные приросты у телят опытной группы 3 по окончании эксперимента были выше, чем у сверстников (контроль 3), на 5,7 и 8,3% ( $p \leq 0,05$ ).

**Заключение.** Применение пробиотических дрожжевых кормовых добавок способствует повышению интенсивности роста у телят, т.к. их живая масса по окончании опытов была на 2,3-5,7% выше, чем в контроле. Среднесуточные приросты живой массы у данных телят достоверно превышали контрольные показатели на 5,2-8,3%. Более высокие показатели приростов у телят были достигнуты в результате скармливания ферментированной дрожжевой кормовой добавки в сухом виде.

**Литература.** 1. Биометрия : учебно–методическое пособие по дисциплине «Биометрия» для магистрантов по специальности 1–74 80 04 «Ветеринария» / Т. В. Павлова, В. Ф. Соболева, Т. В. Видасова. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – 74 с. 2. Получение высококачественной продукции в молочном скотоводстве : монография / Н. И. Гавриченко [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – 348 с. 3. Разумовский, Н. Используем биоконсерванты для кукурузного силоса / Н. Разумовский, Д. Соболев // Белорусское сельское хозяйство. – 2015. – № 7. – С. 41–44. 4. Разумовский, Н. П. Эффективность использования биоактивной дрожжевой добавки в рационах телят / Н. П. Разумовский, Д. Т. Соболев, В. Ф. Соболева // Селекция и технология производства продукции животноводства : материалы международной науч. – практ. конф. (пос. Персиановский, 10 февраля 2021) / редкол. : В. Х.

Федоров [и др.]. – пос. Персиановский, Донской ГАУ, 2021. – С. 87–96. 5. Разумовский, Н. П. Эффективность использования силоса, консервированного силлактимом, в рационах откармливаемых бычков / Н. П. Разумовский [и др.]. // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. – Витебск, 2001. – Т. 37, № 1. – С. 148-149.

УДК 636.2.086.1

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДРЕСНЫХ КОМБИКОРМОВ ПРИ КОРМЛЕНИИ СТЕЛЬНЫХ СУХОСТОЙНЫХ КОРОВ

**Рыбаченок, Н.О., Букас В.В., Синцерова А.М., Базылев М.В.**  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Представлены результаты исследования использования в рационах стельных сухостойных коров I фазы сухостойного периода адресного комбикорма, что способствует нормализации их послеродового состояния и повышению продуктивности на 5,3%. **Ключевые слова:** кормление, комбикорм, премикс, сухостойный период, продуктивность, обмен веществ.*

**Rybachenok, N.O., Bukas V.V., Sintserova A.M., Bazylev M.V.,**  
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*The article presents the results of a study on the use of targeted compound feed in the diets of pregnant dry cows in the first phase of the dry period, which helps to normalize their postpartum condition and increase productivity by 5.3%. **Keywords:** feeding, compound feed, premix, dry period, productivity, metabolism.*

**Введение.** Сухостойный период очень важен для оздоровления коровы, сохранения функций воспроизводства, а также хорошего здоровья новорожденных телят. Погрешности в кормлении коров, нарушения обмена веществ неизбежно сказываются на характере развития плода, а впоследствии и на здоровье новорожденных телят и последующей продуктивности. Неполюценное кормление приводит к нарушениям обмена веществ, как у коровы, так и теленка, к различным заболеваниям.

При неполноценном кормлении стельных сухостойных коров выход телят снижается на 20%, на 500 кг и более уменьшаются удои, и на 50% сокращается оплодотворяемость коров из-за нарушений полового цикла.

Некачественное кормление коров в сухостойный период отрицательно сказывается и на развитии вымени. В последние два месяца стельности происходит восстановление эпителиальных клеток и становление железистой ткани молочной железы. При недостаточном кормлении эти процессы замедляются, что отрицательно сказывается на последующей молочной продуктивности коров.