

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОЛАКТИНА В КРОВИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ КОРМЛЕНИИ

*Prolactin level in blood and the productivity of cows by the use of the differentiated feeding*

Н.И. Васильев, кандидат биол. наук, доцент, Г.Г. Ефремов, доктор биол. наук, профессор  
*N. I. Vasiliev, G.G. Efremov*

Казенное унитарное предприятие Чувашской Республики  
«Агро-Инновации»

*The state unitary enterprise of the Chuvash Republic "Agro-Innovations"*

**Аннотация.** Определена активность гормона пролактина в крови у коров в течение определенного периода и установлена тесная связь концентрации пролактина с продуктивностью животных. Обосновано дифференцированное кормление коров с учетом продуктивности и физиологического состояния животных.

**Annotation.** The activity of the hormone of prolactin in cows' blood during the certain period of time is determined. And the close connection between prolactin's concentration and animals' productivity is discovered. Differentiated feeding of cows (taking into account their productivity and physiological state) is justified.

**Ключевые слова:** крупный рогатый скот, кровь, пролактин

**Keywords:** cattle, blood, prolactin

В современных условиях актуальны задачи, связанные с вопросами повышения молочной продуктивности крупного рогатого скота. Как известно, на продуктивность животных влияют множество факторов, в том числе их физиологическое состояние, уровень кормления и другие. Физиологическое состояние лактирующих коров во многом определяется полноценным формированием доминанты лактации, где активное участие принимают гормоны гипоталамуса, гипофиза, надпочечников и других желез внутренней секреции. В определенной степени формирование доминанты лактации также зависит и от уровня полноценного кормления продуктивных животных.

В этой связи нами была поставлена цель – изучить содержание пролактина в крови и продуктивность коров при дифференцированном кормлении.

**Материал и методика.** Исследования проведены с августа 2013 года по август 2014 года на лактирующих коровах черно-пестрой породы в ОАО «Чурачикское» Чебоксарского района и СХПК «Новый путь» Аликовского района Чувашской Республики. В хозяйствах сформированы группы из 10 коров по принципу пар-аналогов с учетом лактационного периода, возраста и продуктивности по результатам контрольных доек. В ОАО «Чурачикское» животные находятся на круглогодичном стойловом беспривязном содержании с использованием выгульных площадок, а в СХПК «Новый путь» используется привязное содержание животных с выгоном на пастбище. Для осуществления дифференцированного кормления коровы разделены на 5 групп:

1 группа - коровы после отела с продуктивностью 25 кг и выше;

2 группа – продуктивность -18-24 кг;

3 группа – продуктивность 12-17 кг;

4 группа – сухостойные коровы с 8-ой по 4 недели до отела;

5 группа – сухостойные коровы с 3 –ей недели и до отела.

Каждая группа коров была обеспечена соответствующими рационами. Содержание в крови пролактина определяли согласно инструкции к биохимическому и иммуноферментному анализатору ChemWellCombo. Была проведена математическая обработка полученных результатов путем использования стандартных функций. Статистическая достоверность - параметрическими критериями Стьюдента [1].

Результаты исследований. Как показывают результаты наших исследований, содержание пролактина в крови коров, которые содержатся в СХПК «Новый путь» Аликовского района, в августе 2013 года составляет  $57,0 \pm 1,01$  мМЕ/л. В последующие периоды наблюдений с сентября по декабрь месяцы концентрация гормона в крови у животных удерживается на относительно высоком уровне и колеблется в пределах от  $58,02 \pm 1,2$  до  $60,00 \pm 4,04$  м МЕ/л. К январю 2014 года количество пролактина в крови коров снижается до  $37,33 \pm 1,45$  мМЕ/л, и в целом эта тенденция сохраняется до марта месяца, где определяется самая низкая концентрация пролактина за весь период исследований,  $21,27 \pm 0,43$  мМЕ/л. В апреле концентрация пролактина в крови коров составляет  $33,41 \pm 0,43$  мМЕ/л, а в последующие месяцы наблюдений нами выявлено постепенное повышение уровня гормона в крови животных. Так в мае он составил  $43,75 \pm 1,5$  мМЕ/л, июне  $49,25 \pm 1,95$ , июле –  $60,43 \pm 2,71$ , августе –  $61,55 \pm 1,31$  мМЕ/л, что соответствует аналогичному исходному показателю (август 2013 года). Следовательно, нами установлено, что после отела в крови у коров определяется высокий уровень содержания пролактина, который затем постепенно снижается и вновь возрастает после очередного отела.

Оценивая продуктивность коров по средним значениям контрольных доек за весь период исследований в указанном хозяйстве можно констатировать, что она аналогична установленной динамике гормона пролактина, так первые четыре месяца лактации продуктивность составляла 24,8-18,0 кг (август-декабрь месяцы). С января по май месяцы этот показатель снизился до 18,5-15,5 кг, а начиная с июня по август месяцы, нами установлено повышение удоя соответственно 16,4-25,4 кг.

Определение уровня содержания пролактина в крови коров, содержащихся в ОАО «Чурачикское», также свидетельствует, что первые месяцы после отела концентрация гормона высокая. Так, с августа по декабрь месяцы количество пролактина в крови животных колеблется в пределах  $129,27 \pm 3,11$  –  $65,03 \pm 2,04$  мМЕ/л. В последующие периоды наблюдений уровень гормона в крови снижается соответственно до  $27,33 \pm 1,12$  –  $18,13 \pm 0,46$  мМЕ/л. С января по апрель месяцы, кроме марта месяца, где установлено кратковременное повышение пролактина в крови до  $69,67 \pm 2,30$  мМЕ/л. С мая по август уровень содержания пролактина в крови животных повышается и колеблется в пределах  $36,48 \pm 2,19$  –  $19,85 \pm 0,13$  мМЕ/л.

Анализируя продуктивность коров по группе в данном хозяйстве за указанный период можно свидетельствовать, что она относительно высокая с августа по декабрь месяцы и удой составляет 18,34-12,10 кг. В последующие периоды наблюдений с января по май месяцы нами выявлено снижение продуктивности коров соответственно до  $11,33 \pm 6,42$  кг молока. С июня по август месяцы определено незначительное повышение удоя соответственно до 7,48-8,37 кг. Исходя из вышеуказанных данных вполне очевидно, что в ОАО «Чурачикское» установленная динамика гормона пролактина в крови коров сопоставима с таковой продуктивности у животных.

Заключение. Сопоставляя приведенные результаты исследований, мы можем свидетельствовать, что концентрация пролактина в крови коров оказывает существенное влияние на полноценное формирование доминанты лактации и процесс молокообразования в железистой ткани вымени, что вполне согласуется с данными Лысова В.Ф., 1982 [2]. В то же время необходимо подчеркнуть, что на функциональную активность желез внутренней секреции значительное влияние оказывают условия содержания животных. Очевидно, что низкий уровень пролактина в крови коров, содержащихся в ОАО «Чурачикское» напрямую связан с отсутствием у животных активного моциона. Мы считаем, что дифференцированное кормление коров с учетом продуктивности и физиологического состояния вполне обоснованным.

#### Библиографический список:

1. Лупандин В.И. Математические методы в психологии. - Екатеринбург: Издательство Гуманитарного университета, 1997.- 119 с.
2. Лысов В.Ф. Гормональный статус сельскохозяйственных животных. – Казань, 1982.- 83 с.

УДК 636.082.35.087.7

### ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ $P_1$ НА ОРГАНИЗМ ТЕЛЯТ

*Influence of a koromovy microbiological additive of  $P_1$  on an organism*

М.П.Наумова, кандидат с.-х. наук, доцент, Р.М. Таирова, кандидат вет. наук, доцент

Т.Б. Мусаткина, кандидат вет. наук

M.N. Naumova, R.M.Tairova, T.B. Musatkina

*Аграрный институт Мордовского ГУ*

*Agrarumi Insitute*

**Аннотация.** В данной статье выявлено влияние новой добавки  $P_1$ . Даны показатели динамики массы тела и сохранности телят.

**Ключевые слова.** Телята, микрофлора, микроорганизмы, организм, препарат, вес телят, сохранность, новая добавка, возраст, пробиотик.

**Summary.** In this article influences of feed additive are revealed  $P_1$ . Indicators of dynamics of body weight and safety of calf's are given.

**Keywords.** Calf's; microflora; microorganisms, organism, preparation, body weight, safety, feed additive, age, probiotic.

Нормальная микрофлора желудочно-кишечного тракта представляет собой совокупность множества биоценозов, каждый из которых включает характерные, постоянно встречающиеся, добавочные и случайные виды микроорганизмов. Характерных видов микроорганизмов много, хотя по сравнению с транзитной флорой их количество невелико. Нормальная микрофлора имеет элементы саморегуляции и в известных пределах способны противостоять воздействиям вредных условий, сохраняя численность микробных популяций, служащих источником адьювантно-активных веществ, которые проникая в кровь, оказывают стимулирующее влияние на иммунокомпетентную систему организма [4].