



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



# **N-КАРБОМОИЛГЛУТАМАТ КАК КОРМОВАЯ ДОБАВКА ПОВЫШАЮЩАЯ КАЧЕСТВО ЕСТЕСТВЕННОЙ УТИЛИЗАЦИИ АММИАКА У ВЫСОКОУДОЙНЫХ КОРОВ**

В рамках ГЗ по теме: FGGN-2002-0009

Всероссийский научно-исследовательский институт Физиологии, Биохимии и  
Питания животных – филиал Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения «ФНЦ животноводства – ВИЖ имени Л.К. Эрнста»

Лаборатория фундаментальных основ питания  
сельскохозяйственных животных и рыб

Гавриков А.С. Аспирант, м.н.с.

Г. Калуга 2023 г.

# Цель исследования

■ Оценка влияния НКГ на использование азота рациона у высокопродуктивных коров с целью разработки технологии его применения в качестве активатора синтеза эндогенного аргинина. Для оценки белкового обмена в исследовании определяли концентрацию: общего белка, мочевины, креатинин, состав белковых фракций, а также уровень аммиака в крови.

- Общий белок, г/л
- Мочевина, мМ
- Креатинин, мкМ
- Аммиак, мМ
- Альбумины, г/л
- Глобулины, г/л
- Глюкоза, ммоль/л
- Холестерин, мМ

# Материалы и методы

- Исследование было проведено в условиях ООО «СПК «Ждановский» Нижегородской области. Было сформировано две группы коров черно-пестрая голштинизированная породы (n=20) во второй фазе лактации.
- В сумме содержания питательных веществ включало: 244,0 мДж обменной энергии, 21,7 кг. сухого вещества, 3212,9 г сырого протеина, 1947,0 г расщепляемого протеина, 1265,9 г нерасщепляемого протеина, 2489,9 переваримого протеина. Также коровам опытной группы добавляли добавку к основному рациону N-карбомилглутамата в дозировке 20 г/гол/сутки (на протяжении 30 суток).
- Для оценки эффективности применения (НКГ) сравнивались результаты, полученные до начала опыта и в динамике на двух сроках исследование (14 и 30 суток) до завершения эксперимента.

Таблица 1. Биохимические показатели крови коров (M±m, n=20)

Показатели	Опытная группа			Контроль		
	Начало опыта	30 суток	60 суток	Начало опыта	30 суток	60 суток
<b>Биохимические показатели сыворотки крови:</b>						
Общий белок, г/л	77,12±0,6	84,4±0,2*	75,7±0,4	76,6±0,5	79,6±0,4*	77,7±0,3
Мочевина, мМ	5,5±0,3	4,34±0,2*	4,71±0,3	4,95±0,7	5,29±0,2*	5,2±0,2
Креатинин, мкМ	74,5±2,4	81,5±1,8*	80,0±1,4	76,3±3,1	78,1±1,1*	77±2,1
Аммиак, мМ	108,4±3,1	101,68±4,2*	100,2±3,7*	115,5±4,1	129,70±5,6*	120,2±4,8*
Альбумины, г/л	29,1±4,1	37,1±2,7*	31,4±1,1*	28,5±2,4	28,73±1,2*	27,2±0,7*
Глобулины, г/л	48,02±0,3	46,04±0,5	44,3±0,4	48,04±0,5	50,78±0,4	50,46±1,2
Глюкоза, мМ	3,26±0,3	3,37±0,4	3,3±0,1	3,16±0,2	3,07±0,3	3,1±0,2
Холестерин, мМ	2,8±0,4	3,3±0,2	3,6±0,4	2,5±0,3	2,8±0,4	3,8±0,5

Примечание: \*P<0,05 по t – критерию при сравнении с контролем



# Заключение

- ▶ Выявленное в эксперименте снижение уровня аммиака и мочевины в крови при использовании кормовой добавки НКГ свидетельствует о повышенной метаболической утилизации азота эндогенного аммиака и снижение его негативных эффектов при его избыточной продукции у высокопродуктивных коров