

Д.Г. Погосян

КАЧЕСТВО ПРОТЕИНА В КОРМАХ ДЛЯ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Монография



Пенза 2014

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

Д.Г. Погосян

**КАЧЕСТВО ПРОТЕИНА В КОРМАХ
ДЛЯ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ**

Монография

Пенза 2014

УДК 636.2.084

ББК 45.455

П 43

Рецензенты: Н.Н. Кердяшов, доктор биол. наук, профессор кафедры производства продукции животноводства ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»; Радчиков В.Д., доктор с.-х. наук, профессор, заведующий лабораторией кормления и физиологии питания крупного рогатого скота РУП НПЦ Национальной академии наук Беларуси по животноводству; В.О. Лемешевский, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры биологии УО «Полесский государственный университет».

Погосян, Д. Г.

П 43 Качество протеина в кормах для жвачных животных: монография /Д.Г.Погосян. – Пенза: РИО ПГСХА, 2014. – 133 с.

В монографии представлены собственные исследования автора, направленные на изучение качественных показателей сырого протеина (распадаемость, растворимость, переваримость протеина, аминокислотный состав) различных кормов используемых в питании жвачных животных. Изучены основные показатели качества протеина множества различных кормов используемых в питании животных. Показаны результаты физиологических исследований на сложнооперированных животных по изучению влияния качества протеина в рационах на процессы рубцового пищеварения, переваривания азотистых веществ, всасывания аминокислот в кишечнике и обмен азота в организме жвачных. Приведены современные литературные данные по изучаемому вопросу. Полученные результаты исследований необходимы для совершенствования системы протеинового питания жвачных животных. Монография предназначена для научных работников, преподавателей и специалистов сельскохозяйственных предприятий, работающих в области скотоводства.

ISBN 978-5-94338-699-2

© ФГБОУ ВПО
«Пензенская ГСХА», 2014
© Д.Г. Погосян, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Протеиновое питание жвачных животных.....	6
1.1 Особенности пищеварения жвачных.....	6
1.2 Показатели качества протеина в кормах.....	9
1.2.1 Распадаемость протеина кормов в рубце, растворимость и их влияние на процессы пищеварения.....	9
1.2.2 Переваривание белка и всасывание аминокислот в кишечнике при использовании разных по качеству источников протеина.....	21
2 Материалы и методы исследований.....	44
3 Характеристика качества протеина различных кормов.....	48
3.1 Показатели относительной распадаемости протеина в рубце бычков и овец.....	48
3.2 Фракционный состав сырого протеина кормов.....	53
3.3 Аминокислотный состав нераспавшегося в рубце протеина различных кормов.....	55
3.4 Переваримость в кишечнике протеина кормов.....	61
3.5 Аминокислотный состав сырого протеина непереваренных в кишечнике остатков кормов.....	69
4 Процессы пищеварения и азотистый обмен у бычков на рационах с разным качеством протеина в кормах.....	77
4.1 Ферментативные и синтетические процессы в рубце при использовании рационов с разной распадаемостью протеина.....	77
4.2 Уровень процессов пищеварения и переваримость сухого вещества в разных отделах пищеварительного тракта бычков.....	86
4.3 Поступление азотистых веществ в дуоденум и их переваривание в различных отделах желудочно-кишечного тракта.....	89
4.4 Обмен аминокислот в кишечнике бычков на рационах с различной распадаемостью сырого протеина.....	93
5 Процессы пищеварения в рубце бычков и азотистый обмен при скормливаниях плющеного зерна.....	103
6 Заключение.....	110
7 Литература.....	113