

16-8130

ДУБЛЕТ

В.Е. Улитько
Л.А. Пыхтина
О.А. Десятов

**ПОВЫШЕНИЕ
ПРОДУКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ КОРМОВ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА И МЯСА
В СРЕДНЕВОЛЖСКОМ РЕГИОНЕ**

10780-92



Ульяновск 2016

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА**

**ПОВЫШЕНИЕ
ПРОДУКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ КОРМОВ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА И МЯСА
В СРЕДНЕВОЛЖСКОМ РЕГИОНЕ**

МОНОГРАФИЯ

Под редакцией профессора Улитко В.Е.



Ульяновск - 2016

УДК 636.088

У. 48

Улитко В.Е. Повышение продуктивного действия кормов при производстве молока и мяса в Средневолжском регионе / **В.Е. Улитко, Л.А. Пыхтина, О.А. Десятков** – Монография. – Ульяновск: УГСХА, 2016.- 176 с.

Рецензенты:

Алексеев В.А., почетный работник высшего профессионального образования РФ, доктор с.-х. наук, профессор кафедры общей и частной зоотехнии Чувашской ГСХА

Якимов А.В., генеральный директор ООО «Научно-исследовательский центр кормовых добавок» г. Казань, доктор с.-х. наук, профессор

Освещаются вопросы повышения в условиях Среднего Поволжья молочной и мясной продуктивности животных на кормах собственного производства и отходах пищевой промышленности с использованием азотистых, биологически активных веществ промышленного изготовления и местных природных минералов. В ней, по данным многочисленных исследований, авторами: обоснована возможность повышения энергетической и протеиновой питательности кормов и в частности силоса, уменьшения содержания в нем органических кислот и нитратов посредством использования УАС, как удобрения (вместо аммиачной селитры) при выращивании кукурузы и, как консерванта, при её силосовании; выявлена научно обоснованная доза использования местных природных минералов в рационах коров, ферментного препарата пектофетидина при жомовом и бардяном откорме скота, бромистых и йодистого препаратов при выращивании и откорме бройлеров, обеспечивающие повышение эффективности использования питательных веществ на единицу продукции и уровня реализации генетического потенциала продуктивности животных; использования в кормлении коров сенажа из многолетних бобовых и многокомпонентных злаково-бобовых однолетних трав, позволяющее существенно уменьшить расход зерновых кормов; научно обосновано использование в кормлении скота при производстве молока и мяса полнорационных кормосмесей и мочевины.

Уделено внимание повышению кормовой и питательной ценности соломы, использованию в рационах животных древесного корма и как источника витаминов и микроэлементов - хвойной зелени, хвои и хвойной муки.

Рекомендуется руководителям комплексов и фермерских хозяйств разной мощности, научным работникам, аспирантам, докторантам и студентам, изучающим вопросы повышения продуктивного действия кормов при производстве молока и мяса.

Печатается по решению научно-технического совета
ФГБОУ ВО Ульяновской ГСХА, Протокол № 2 от 25.04.2016 г.

ISBN 978-5-905970-89-4

©ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА, 2016

©Улитко В.Е., Пыхтина Л.А., Десятков О.А., 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1. СТРУКТУРА КОРМОВОГО КЛИНА И КАЧЕСТВО КОРМОВ	7
1.1. УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЗАГОТАВЛИВАЕМЫХ СЕНА, СИЛОСА СЕНАЖА И РАЦИОНАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	11
1.1.1. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО СЕНА	11
1.1.2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО СИЛОСА И СЕНАЖА	19
1.1.3. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОХРАНЕНИЕ КОРМА ПРИ СИЛОСОВАНИИ И СЕНАЖИРОВАНИИ	28
2. КОРМОВАЯ ЦЕННОСТЬ КОНСЕРВИРУЕМОГО УГЛЕАММОНИЙНЫМИ СОЛЯМИ (УАС) СИЛОСА ИЗ КУКУРУЗЫ, ВЫРАЩЕННОЙ НА РАЗНЫХ ФОРМАХ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ И ЕГО ПРОДУКТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРИ ОТКОРМЕ БЫЧКОВ	34
2.1. ВЛИЯНИЕ УАС КАК КОНСЕРВАНТА НА КАЧЕСТВО И КОРМОВОЕ ДОСТОИНСТВО СИЛОСА ИЗ КУКУРУЗЫ, ВЫРАЩЕННОЙ НА РАЗНЫХ ФОРМАХ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ	38
<i>2.1.1. ЛАБОРАТОРНЫЙ ОПЫТ</i>	38
<i>2.1.2. Научно-хозяйственный опыт</i>	43
2.1.2.1. КАЧЕСТВО И КОРМОВОЕ ДОСТОИНСТВО СИЛОСА ИЗ КУКУРУЗЫ РАЗНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЕЕ ВЫРАЩИВАНИЯ И СИЛОСОВАНИЯ.....	43
2.2. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТКОРМА БЫЧКОВ НА СИЛОСЕ ИЗ КУКУРУЗЫ РАЗНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЕЕ ВЫРАЩИВАНИЯ И СИЛОСОВАНИЯ	46
<i>2.2.1. КОРМЛЕНИЕ БЫЧКОВ</i>	46
<i>2.2.2. Показатели продуктивности животных</i>	48
<i>2.2.3. Физико-химические и биологические показатели обменных процессов в рубце</i>	50
2.2.3.1. ЛЕТУЧИЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ (ЛЖК) И ЦЕЛЛЮЛОЗОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ БАКТЕРИЙ.....	50
2.2.3.2. ПРОТЕОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ.....	52
<i>2.2.4. Гематологические показатели</i>	53
<i>2.2.5. Мясная продуктивность бычков</i>	54
2.2.5.1. РЕЗУЛЬТАТЫ КОНТРОЛЬНОГО УБОЯ ЖИВОТНЫХ.....	54
2.2.5.2. ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МЯКОТИ ТУШИ.....	57

2.2.5.3. КОНВЕРСИЯ ПРОТЕИНА И ЭНЕРГИИ КОРМА В ПИЩЕВОЙ БЕЛОК И ЭНЕРГИЮ СЪЕДОБНОЙ ЧАСТИ ТУШИ.....	58
2.3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОСА ИЗ КУКУРУЗЫ РАЗНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЕЕ ВЫРАЩИВАНИЯ И СИЛОСОВАНИЯ ПРИ ОТКОРМЕ БЫЧКОВ.....	60
2.4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	61
2.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ.....	65
3. ПОВЫШЕНИЕ КПД КОРМОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОКА И МЯСА.....	65
3.1. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗНОГО УРОВНЯ ЗЕРНОВЫХ КОРМОВ В СИЛОСНЫХ И СЕНАЖНО-СИЛОСНЫХ РАЦИОНАХ КОРОВ.....	69
3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В ИХ РАЦИОН МЕСТНЫХ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛОВ.....	79
3.3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЖОМОВОГО ТИПА КОРМЛЕНИЯ БЫЧКОВ ПРИ ПОСТОЯННОМ И В РЕЖИМЕ РИТМА ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНАХ ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА ПЕКТОФОЕТИДИНА В СОЧЕТАНИИ С КОМПЛЕКСОМ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ.....	91
<i>3.3.1. Откорм бычков на жоме при постоянном использовании пектофоетидина в сочетании с комплексом микроэлементов.....</i>	<i>92</i>
<i>3.3.2. Доращивание и откорм бычков на жоме при постоянном использовании ферментного препарата в комплексе с микроэлементами.....</i>	<i>97</i>
<i>3.3.3. Использование питательных веществ и продуктивность бычков при периодическом применении в жомовых рационах ферментного препарата пектофоетидина.....</i>	<i>104</i>
3.4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТКОРМА БЫЧКОВ НА БАРДЕ, ОБОГАЩЕННОЙ ФЕРМЕНТНЫМ ПРЕПАРАТОМ.....	110
<i>3.4.1. Кормление и содержание бычков.....</i>	<i>110</i>
<i>3.4.2. Изменение живой массы бычков.....</i>	<i>113</i>
<i>3.4.3. Мясная продуктивность бычков.....</i>	<i>114</i>
<i>3.4.4. Экономические показатели откорма.....</i>	<i>116</i>
<i>3.4.5. Заключение.....</i>	<i>117</i>
3.5. ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МЯСА БРОЙЛЕРОВ ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ЙОДА И БРОМА В ИХ РАЦИОНАХ.....	118

3.5.1. ПИЩЕВАРЕНИЕ, ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКТИВНАЯ СПОСОБНОСТЬ У БРОЙЛЕРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНАХ РАЗНОГО УРОВНЯ БРОМА...	118
3.5.2. ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МЯСА БРОЙЛЕРОВ ПРИ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ИХ РАЦИОНЕ ЙОДИСТОЙ И БРОМИСТЫХ СОЛЕЙ.....	124
3.5.3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ АПРОБАЦИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БРОМИСТЫХ СОЛЕЙ ПРИ ОТКОРМЕ БРОЙЛЕРОВ.....	129
4. ПОЛНОРАЦИОННЫЕ КОРМОСМЕСИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЧЕВИНЫ.....	131
5. МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ КОРМОВОЙ И ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ СОЛОМЫ.....	134
5.1. ХИМИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ СОЛОМЫ.....	134
5.1.1. Кальцинирование соломы.....	135
5.1.2. Содово-солевой способ обработки соломы.....	136
5.1.3. ОБРАБОТКА ПРЕССОВАННОЙ СОЛОМЫ РАСТВОРОМ КАУСТИЧЕСКОЙ СОДЫ.....	137
5.1.4. Щелочно-кислотный способ.....	138
5.1.5. ОБРАБОТКА ИЗВЕСТКОВЫМ РАСТВОРОМ.....	139
5.1.6. ОБРАБОТКА СОЛОМЫ АММИАЧНОЙ ВОДОЙ.....	139
5.2. БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ.....	143
5.2.1. Силосование соломы.....	143
6. ЗАГОТОВКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНОГО КОРМА В РАЦИОНАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.....	146
6.1. ДРЕВЕСНЫЙ КОРМ – ВЗАМЕН ГРУБОГО КОРМА.....	146
6.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХВОЙНОЙ ЗЕЛЕНИ, ХВОИ И ХВОЙНОЙ МУКИ В РАЦИОНАХ ЖИВОТНЫХ.....	148
6.2.1. Хвоя и хвойная мука.....	148
6.2.2. Использование хвойной зелени.....	151
7. ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	152
8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ.....	159
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	161