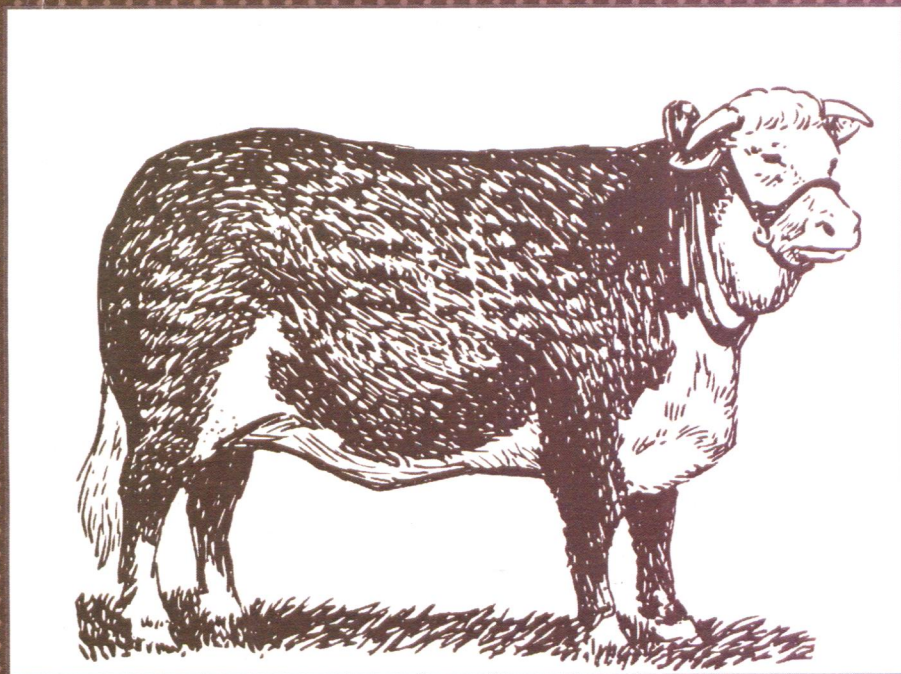


В.А. Ситников, Н.А. Морозков

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕРНА ОЗИМОЙ РЖИ ЭКСТРУЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ В КОРМЛЕНИИ КОРОВ

Монография



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермская государственная сельскохозяйственная академия
имени академика Д.Н. Прянишникова»

В.А. Ситников, Н.А. Морозков

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕРНА ОЗИМОЙ РЖИ
ЭКСТРУЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ
В КОРМЛЕНИИ КОРОВ**

Монография

Пермь
ИПЦ «Прокрость»
2016

УДК 636.085.6: 636.084.523

ББК 45.45

С-412

Рецензенты:

Л.П. Ярмац – д-р с.-х. наук, профессор, заведующий кафедрой кормления и разведения сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»;

А.М. Гурьянов - д-р с.-х. наук, профессор, директор ФГБНУ «Мордовский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» Россельхозакадемии.

С-412 Ситников, В.А.

Использование зерна озимой ржи экструзионной обработки в кормлении коров : монография / В.А. Ситников, Н.А. Морозков; М-во с.-х. РФ, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова». – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2016. - 134 с.
ISBN 978-5-94279-325-8

В монографии приведены результаты исследований по использованию в кормлении коров зерна озимой ржи экструзионной обработки в составе концентратной части рациона.

Монография предназначена для студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей аграрных вузов, научных сотрудников, специалистов сельского хозяйства.

УДК 636.085.6: 636.084.523

ББК 45.45

Печатается по решению ученого совета Пермской государственной сельскохозяйственной академии имени академика Д.Н. Прянишникова.

Научное издание

**Ситников Владимир Алексеевич,
Морозков Николай Александрович**

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕРНА ОЗИМОЙ РЖИ ЭКСТРУЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ
В КОРМЛЕНИИ КОРОВ**

Монография

Подписано в печать 05.10.2016 г. Формат 60×80 1/16

Усл. печ. л. 8,37. Тираж 50 экз. Заказ №132.

ИПЦ «Прокрость»

Пермской государственной сельскохозяйственной академии
имени академика Д.Н. Прянишникова
614990, Россия, г. Пермь, ул. Петропавловская, 23
Тел. (342) 210-35-34

ISBN 978-5-94279-325-8

© Ситников В.А., 2016

© Морозков Н.А., 2016

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 4 |
| 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ..... | 7 |
| 1.1 Особенности пищеварения и обмена веществ у жвачных животных..... | 7 |
| 1.2 Роль углеводов в кормлении жвачных животных..... | 30 |
| 1.3 Источники углеводов для жвачных животных..... | 42 |
| 1.4 Подготовка зерновых кормов к скармливанию..... | 47 |
| 1.5 Использование зерна озимой ржи в кормлении животных | 63 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ..... | 67 |
| 2.1 Питательные достоинства зерна озимой ржи экструзионной переработки..... | 67 |
| 2.2 Кормление и содержание подопытных животных..... | 73 |
| 2.3 Переваримость питательных веществ рационов..... | 78 |
| 2.4 Использование энергии, обмен азота у лактирующих коров..... | 81 |
| 2.5 Обмен минеральных веществ..... | 87 |
| 2.6 Молочная продуктивность и качество молока..... | 89 |
| 2.7 Воспроизводительные способности подопытных животных..... | 96 |
| 2.8 Биохимический состав крови..... | 103 |
| 2.9 Экономическая эффективность использования зерна озимой ржи экструзионной обработки | 118 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 121 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | 123 |