

17-2828

ДУБЛЕТ

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Пермского края

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пермская государственная сельскохозяйственная академия  
имени академика Д.Н. Прянишникова»

**ГИДРОБАРОТЕРМИЧЕСКИЙ СПОСОБ  
ПОДГОТОВКИ КОНЦЕНТРАТОВ  
К СКАРМЛИВАНИЮ**

*Научно-практические рекомендации*

Пермь  
ИЗЦ «Прокрость»  
2017

17-03486

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Пермского края

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Пермская государственная сельскохозяйственная академия  
имени академика Д.Н. Прянишникова»

## **ГИДРОБАРОТЕРМИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПОДГОТОВКИ КОНЦЕНТРАТОВ К СКАРМЛИВАНИЮ**

*Научно-практические рекомендации*

Пермь  
ИПЦ «Продкротъ»  
2017

УДК 636.085.64: 636.084.523 (470.53)

ББК 45.45

Г-464

*Рецензенты:*

Ж.А. Перевойко, д-р с.-х. наук, доцент, заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Пермского края;

Х.Г. Ишмуратов, д-р с.-х. наук, профессор, профессор кафедры физиологии, биохимии и кормления животных ФБГОУ ВО Башкирский ГАУ;

Н.А. Морозков, канд. с.-х. наук, заведующий отделом животноводства, старший научный сотрудник. ФГБНУ «Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» Россельхозакадемии.

*Авторский коллектив:*

В.А. Ситников – канд. с.-х. наук, профессор, А.И. Панышев – канд. с.-х. наук, доцент; О.Ю. Юнусова – канд. биол. наук, доцент; А.Н. Попов – ассистент, М.А. Трутнев – канд. технических наук, доцент (ФБГОУ ВО Пермская ГСХА), С.Ю. Николаев – директор ООО МИП «Академия кормов».

**Г-464 Гидробаротермический способ подготовки концентратов к скармливанию : научно-практические рекомендации / В.А. Ситников [и др.]. М-во с.-х. и продовольств. Пермского края, федеральное гос. бюджетное образов. учреждение высшего образования «Пермская гос. с.-х. акад. им. акад. Д.Н. Прянишникова»; – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2017. – 43 с.  
ISBN 978-5-94279-338-8**

В рекомендациях представлены практические результаты, полученные при использовании гидробаротермического способа в деле подготовки различных видов концентратов к скармливанию с проведением натуральных экспериментов на животных. Выявлено, что гидробаротермическая обработка значительно изменяет биохимический состав любого из концентратов, скармливание которых по технологии эко-гидролиза способствует повышению молочной продуктивности и качеству получаемого молока. Высокая эффективность получена при применении эко-гидролиза на зерне отменной ржи.

Рекомендации предназначены для фермеров, специалистов и руководителей сельскохозяйственных предприятий, а также могут быть использованы в учебном процессе аграрных вузов по дисциплинам «Кормление животных», «Кормление с основами кормопроизводства», «Прогрессивные технологии в кормоприготовлении».

УДК 636.085.64: 636.084.523 (470.53)

ББК 45.45

Рекомендации одобрены научно-техническим советом ФБГОУ ВО Пермская ГСХА (протокол № 2 от 14 декабря 2016 года)

© ИПЦ Прокрость, 2016  
© Ситников В.А., 2017  
© Панышев А.И., 2017  
© Юнусова О.Ю., 2017  
© Попов А.Н., 2017  
© Трутнев М.А., 2017  
© Николаев С.Ю., 2017

ISBN 978-5-94279-338-8

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| Введение.....   | 4  |
| 1. Гидробаротермическая обработка измельченных концентратов.....  | 5  |
| 1.1 Технология гидробаротермического способа обработки.....   | 5  |
| 1.2 Изменение биохимического состава измельченных концентратов<br>в результате гидробаротермической обработки.....      | 7  |
| 1.3 Результаты скармливания дерти зерносмеси гидробаротермической<br>обработки.....                                     | 9  |
| 1.3.1 Кормление коров.....  | 9  |
| 1.3.2 Молочная продуктивность и качество молока.....  | 15 |
| 1.4 Экономическая эффективность гидробаротермической обработки<br>измельченных концентратов.....                        | 17 |
| Выводы по разделу 1.....  | 18 |
| 2. Гидробаротермическая обработка зерна.....  | 20 |
| 2.1 Изменение биохимического состава зерна в результате гидробаротер-<br>мической обработки.....                        | 20 |
| 2.2 Результаты скармливания гидролизной зерносмеси.....   | 23 |
| 2.2.1 Кормление коров.....  | 23 |
| 2.2.2 Молочная продуктивность и состав молока.....  | 27 |
| 2.3 Экономическая эффективность использования гидробаротермического<br>способа для подготовки зерна к скармливанию..... | 29 |
| Выводы по разделу 2.....  | 30 |
| 3. Гидробаротермическая обработка зерна озимой ржи.....   | 31 |
| 3.1 Краткая характеристика зерна ржи.....   | 31 |
| 3.2 Кормление коров.....  | 32 |
| 3.3 Молочная продуктивность.....  | 35 |
| 3.4 Биохимические показатели крови животных.....  | 36 |
| 3.5 Экономическая эффективность использования зерна ржи гидробаро-<br>термической обработки.....                        | 37 |
| Выводы по разделу 3.....  | 38 |
| Практические предложения.....   | 40 |
| Библиографический список.....   | 41 |