

21-641

ДУБЛЕТ

Е. М. Кислякова

**ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА  
НА ОСНОВЕ ПРОГРЕССИВНЫХ ПРИЁМОВ  
КОРМЛЕНИЯ КОРОВ В УСЛОВИЯХ  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Монография

21-00642

Ижевск  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
2020

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

**Е. М. Кислякова**

**ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА  
НА ОСНОВЕ ПРОГРЕССИВНЫХ ПРИЁМОВ  
КОРМЛЕНИЯ КОРОВ В УСЛОВИЯХ  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Монография**

**Ижевск  
ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА  
2020**

УДК 636.2.084(470.51)

ББК 46.0-4(2Рос.Удм)

К 44

Рецензенты:

*Д. Ш. Гайирбегов* – доктор с.-х. наук, профессор кафедры зоотехнии ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский ГУ им. Н. П. Огарева»

*Г. Ю. Березкина* – доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии переработки продукции животноводства ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

Автор:

*Е. М. Кислякова* – доктор с.-х. наук, профессор кафедры кормления и разведения с.-х. животных ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА

**Кислякова, Е. М.**

**К 44** Интенсификация производства молока на основе прогрессивных приёмов кормления коров в условиях Удмуртской Республики: монография / Е. М. Кислякова. – Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020. – 308 с.

ISBN 978-5-9620-0365-8

В монографии представлены результаты решения проблемы, имеющей большое значение при организации сбалансированного кормления. Впервые приводятся основные результаты исследований по использованию энергетических кормовых добавок, энерго-протеиновых на основе маслосемян льна и рапса и биологически активной добавки механоактивированного глюконата кальция в традиционных рационах крупного рогатого скота в условиях Удмуртской Республики, дано теоретическое и практическое обоснование применения данных добавок для повышения молочной продуктивности. Определено их влияние на качественные характеристики молока, воспроизводительные функции, показатели крови подопытных животных, проведена экономическая оценка применения добавок.

Проведенные исследования, представленные в монографии, обосновывают и экспериментально доказывают необходимость использования изучаемых кормовых добавок, подтверждают их положительное влияние на молочную продуктивность, качество молока и молочной продукции.

Монография предназначена для руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий, преподавателей и учащихся сельскохозяйственных учебных заведений.

**Kislyakova, E. M.**

**Intensification of milk production based on progressive methods of feeding cows in the udmurt republic: monograph / E. M. Kislyakova. – Izhevsk: Izhevsk State Agricultural Academy, 2020. – 308 p.**

The monograph presents the results of solving a problem that is of great importance in organizing balanced feeding. For the first time, the main results of studies on the use of energy feed additives, energy-protein based on oilseeds of flax and rapeseed and a biologically active additive of mechanically activated calcium gluconate in traditional cattle diets in the udmurt republic are presented, a theoretical and practical rationale for the use of these additives to increase milk productivity is given. Their influence on the qualitative characteristics of milk, reproductive functions, blood parameters of experimental animals was determined, an economic assessment of the use of additives was carried out.

The studies presented in the monograph substantiate and experimentally prove the need to use the studied feed additives, confirm their positive effect on milk productivity, the quality of milk and dairy products.

The monograph is intended for managers and specialists of agricultural enterprises, teachers and students of agricultural educational institutions.

ISBN 978-5-9620-0365-8

УДК 636.2.084(470.51)

ББК 46.0-4(2Рос.Удм)

© ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2020  
© Кислякова Е. М., 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ . . . . .	5
1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ . . . . .	11
1.1 Система кормления высокопродуктивных коров как фактор реализации генетического потенциала продуктивности . . . . .	11
1.2 Энергетические добавки в рационах высокопродуктивных коров, их продуктивное действие . . . . .	27
1.3 Использование маслосемян в кормлении животных в свете современных подходов в нормировании протеиновой питательности рационов . . . . .	38
1.4 Биологическая роль кальция в организации полноценного кормления крупного рогатого скота . . . . .	54
1.5 Апробация наночастиц металлов в качестве биологически активных веществ в кормлении животных . . . . .	64
2 ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА НА ОСНОВЕ ПРОГРЕССИВНЫХ ПРИЕМОМ КОРМЛЕНИЯ КОРОВ В УСЛОВИЯХ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ. . . . .	72
2.1 Состояние молочного скотоводства Удмуртской Республики и оценка реализации генетического потенциала продуктивности коров . . . . .	79
2.2 Кормовые ресурсы Удмуртской Республики . . . . .	93
2.3 Интенсификация производства молока при использовании в рационах нетелей и коров-первотёлок энергетических добавок. . . . .	106
2.4 Показатели продуктивности коров при использовании маслосемян льна и рапса в качестве энерго-протеиновой добавки в их рационы кормления . . . . .	154
2.5 Влияние глюконата кальция различной физической формы в рационах коров-первотёлок на показатели продуктивности . . . . .	181
2.6 Интенсификация выращивания ремонтных тёлочек при использовании в рационах механоактивированного глюконата кальция в ранний возрастной период . . . . .	217

<b>3 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ</b>	
<b>РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>	
<b>С РАБОТАМИ ДРУГИХ АВТОРОВ . . . . .</b>	<b>.244</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ. . . . .</b>	<b>.253</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ . . . . .</b>	<b>.256</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ . . . . .</b>	<b>.292</b>