

17-2752

ДУБЛЕТ

Ковалева О.А.  
Здрабова Е.М.

**СЫРОВЯЛЕННЫЕ ПРОДУКТЫ ИЗ ГОВЯДИНЫ  
СО СТАРТОВЫМИ КУЛЬТУРАМИ  
С ГИПОТЕНЗИВНЫМИ СВОЙСТВАМИ**

МОНОГРАФИЯ

17-02753

Орёл – 2017

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»

Ковалева О.А.  
Здрабова Е.М.

**СЫРОВАЯЛЕННЫЕ ПРОДУКТЫ ИЗ ГОВЯДИНЫ  
СО СТАРТОВЫМИ КУЛЬТУРАМИ  
С ГИПОТЕНЗИВНЫМИ СВОЙСТВАМИ**

МОНОГРАФИЯ

Орёл – 2017

**Рецензенты:**

**Кузнецова Е.А.** – зав. кафедрой «Химия и биотехнология»,  
д.т.н., профессор;

**Жучков С.А.** – к.м.н., доцент кафедры гистологии, цитологии и  
эмбриологии медицинского института ФГБОУ ВО ОГУ  
имени И.С. Тургенева.

Ковалева О.А., Здравова Е.М.

**Сыровяленые продукты из говядины со стартовыми культурами с гипотензивными свойствами:** монография / Ковалева О.А., Здравова Е.М. – Орёл: Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2017. – 160 с. – ISBN 978-5-93382-298-1.

Монография утверждена и рекомендована к изданию на заседании кафедры «Продукты питания животного происхождения», протокол № 19 от 7 июня 2016 года.

УДК 637.525

© Оформление «Издательство ФГБОУ ВО Орловский ГАУ», 2017  
ISBN 978-5-93382-298-1 ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| ВВЕДЕНИЕ   | 4   |
| 1. Мясные продукты как основа жизнедеятельности.   | 8   |
| 2. Производство деликатесной продукции. Российский рынок сыровяленых деликатесов.  | 13  |
| 3. Применение стартовых культур при производстве сыровяленых продуктов. Технология производства сыровяленых продуктов со стартовыми культурами.  | 16  |
| 4. Основные тенденции производства функциональных продуктов питания.   | 31  |
| 5. Характеристика объектов исследований и методы исследований.   | 57  |
| 6. Химический состав мышечной ткани говядины.  | 69  |
| 7. Особенности дозирования стартовых культур при производстве сыровяленой говядины. Химический состав готовых сыровяленых продуктов из говядины после внесения стартовых культур. Потребительские характеристики готовых сыровяленых продуктов из говядины.          | 79  |
| 8. Новая технология производства сыровяленых продуктов с применением стартовых культур. Влияние стартовых бактериальных культур на протеомный состав говядины в процессе вяления. Влияние стартовых культур на функционально-технологические свойства мясных систем. | 97  |
| 9. Микроструктура и биологическая ценность сыровяленых продуктов с применением стартовых культур.  | 112 |
| 10. Органолептические показатели и безопасность сыровяленых продуктов из говядины с применением стартовых культур.   | 120 |
| 11. Гипотензивные свойства сыровяленых продуктов из говядины с применением стартовых культур на лабораторных животных.   | 126 |
| 12. Инвестиционная привлекательность производства мясных продуктов со стартовыми культурами.   | 139 |
| Список используемой литературы   | 150 |