

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Кафедра «Производство продукции животноводства»

Т.В. Шишкина

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНЫХ**

Учебное пособие  
для магистров, обучающихся  
по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

Пенза 2024

УДК 636.03 (075)

ББК 45 (я 7)

Ш 55

Рецензент: доктор биологических наук, доцент кафедры «Биология, биологические технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза» ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ Г.В. Ильина

Издается по решению методической комиссии технологического факультета ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 18.12.2023 г., протокол № 8.

**Шишкина, Т.В.**

Ш65      **Биологические основы продуктивности животных:**  
Учебное пособие / Т.В. Шишкина. Пензен. гос. аграр. ун-т.  
– Пенза: ПГАУ, 2024. – Текст: электронный.  
1СД (70)

Учебное пособие по дисциплине «Биологические основы продуктивности животных» предназначен для магистров, обучающихся по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния. Учебное пособие может использоваться на лекционных и практических занятиях, а также для самостоятельного изучения дисциплины. Учебное пособие включает в себя лекционный курс, и вопросы для самоконтроля.

УДК 636.03 (075)

ББК 45.3 (я 7)

© Т.В. Шишкина, 2024

© ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение.....</b>	<b>5</b>
<b>1 Генетические аспекты продуктивности животных.....</b>	<b>6</b>
1.1 Законы Менделя и их роль в совершенствовании скота.....	6
1.2 Наследуемость и взаимосвязь хозяйственно-полезных признаков.....	8
<b>2 Теоретические основы и современные достижения в племенном деле.....</b>	<b>19</b>
2.1 Теоретические основы в племенном деле.....	19
2.2 Оценка производителя по качеству потомства.....	22
2.3 Методы отбора в повышении продуктивности животных при селекции.....	23
2.4 Отбор племенного ядра и план индивидуального подбора.....	25
<b>3 Биометрические методы анализа признаков в селекции животных.....</b>	<b>29</b>
3.1 Изменчивость признаков в селекции животных.....	29
3.2 Генетические параметры селекции.....	33
<b>4 Продуктивность сельскохозяйственных животных.....</b>	<b>36</b>
4.1 Значение оценки продуктивности сельскохозяйственных животных.....	36
4.2 Параметры, характеризующие основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных.....	37
4.3 Факторы, влияющие на продуктивность животных.....	40
<b>5 Оценка и отбор животных .....</b>	<b>49</b>
5.1 Формирование и развитие признаков.....	49
5.2 Оценка и отбор животных по фенотипу.....	50
5.3 Оценка и отбор животных по генотипу.....	51
5.4 Оценка и отбор животных по экстерьеру и конституции.....	54
<b>6 Оценка и подбор животных.....</b>	<b>59</b>
6.1 Формы и методы подбора.....	59
6.2 Основные принципы подбора.....	65
6.3 Планирование подбора.....	66
<b>Литература.....</b>	<b>69</b>