

Министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Республики Беларусь

Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины

Кафедра кормопроизводства

# КОРМОПРОИЗВОДСТВО С ОСНОВАМИ БОТАНИКИ. ПРАКТИКУМ

Допущено Министерством образования  
Республики Беларусь в качестве учебного пособия для студентов  
учреждений высшего образования по специальностям  
1–74 03 01 «Зоотехния», 1–74 03 02 «Ветеринарная медицина»,  
1–74 03 03 «Ветеринарная санитария и экспертиза»



Витебск  
ВГАВМ  
2022

УДК 633/635(075.8)

ББК 41+42я73

К66

Допущено Министерством образования Республики Беларусь  
в качестве учебного пособия для студентов учреждений  
высшего образования по специальностям  
«Зоотехния», «Ветеринарная медицина»,  
«Ветеринарная санитария и экспертиза» от 1 июля 2021 г.

Авторы:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Т. М. Шлома*; кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *М. О. Моисеева*; кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Н. Н. Зенькова*; доктор сельскохозяйственных наук, профессор *Н. П. Лукашевич*; кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *И. В. Ковалева*; старший преподаватель *И. И. Шимко*; кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *В. А. Емелин*

Рецензенты:

доцент кафедры «Основы агрономии» УО БГАТУ *Н. Н. Вечер*;  
доцент кафедры «Кормопроизводство и хранение продукции растениеводства» УО БГСХА *С. И. Станкевич*

**Кормопроизводство с основами ботаники. Практикум :**

К66 учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям 1–74 03 01 «Зоотехния», 1–74 03 02 «Ветеринарная медицина», 1–74 03 03 «Ветеринарная санитария и экспертиза» / *Т. М. Шлома* и [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2022. – 132 с.

ISBN 978-985-591-142-6.

Практикум включает работы посвященные изучению строения растительной клетки и тканей, вегетативных и репродуктивных органов, токсикологических и фитотерапевтических свойств ядовитых и лекарственных растений белорусской флоры, строения почвенного профиля, гранулометрического состава почв и применения минеральных удобрений, морфологических и биологических особенностей кормовых культур. Приведены методики расчетов летней кормовой базы, пастбищной территории, планирования посевных площадей кормовых культур.

УДК 633/635(075.8)

ББК 41+42я73

ISBN 978-985-591-142-6

© УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Тема 1. Строение растительной клетки	5
Тема 2. Особенности строения тканей растений	11
Тема 3. Вегетативные органы растений	21
Тема 4. Репродуктивные органы растений	28
Тема 5. Лекарственные растения и их использование в ветеринарной медицине	37
Тема 6. Ядовитые и хозяйственно вредные растения белорусской флоры	54
Тема 7. Почва. Строение почвенного профиля	65
Тема 8. Минеральные удобрения и их использование	71
Тема 9. Общая характеристика зернофуражных культур семейства Мятликовые ( <i>Poaceae</i> )	75
Тема 10. Общая характеристика зернофуражных культур семейства Бобовые ( <i>Fabaceae</i> ) и масличных культур семейства Капустные ( <i>Brassicaceae</i> )	82
Тема 11. Кормовые корнеплоды и клубнеплоды	88
Тема 12. Силовосные культуры	93
Тема 13. Однолетние кормовые культуры. Промежуточные посевы	96
Тема 14. Многолетние кормовые культуры семейства Мятликовые	104
Тема 15. Многолетние кормовые культуры семейства Бобовые	109
Тема 16. Организация пастбищной территории и рациональное ис- пользование пастбищ	112
Тема 17. Расчет летней кормовой базы для крупного рогатого скота	117
Тема 18. Планирование площадей кормовых культур для обеспече- ния животных кормами	122
Литература	127
Приложения	129

## ***ПРЕДИСЛОВИЕ***

---

Кормопроизводство является многофункциональной отраслью сельского хозяйства. Оно занимается планированием кормовой базы, выращиванием и заготовкой различных видов кормов для сельскохозяйственных животных. Успешное создание прочной кормовой базы возможно лишь на строго научной основе.

Важнейшая задача кормопроизводства как науки – разработка теоретических основ и практических приемов получения высокой и стабильной урожайности, как в полеводстве, так и на сенокосах и пастбищах.

Изучение дисциплины обусловлено необходимостью получения высококачественного растительного сырья в требуемом объеме для заготовки различных видов кормов для животных.

***Цель учебной дисциплины:*** освоение студентами теоретических знаний и приобретение практических навыков по морфологии и биологическим особенностям кормовых растений, перспективам развития земледельческой отрасли на основе рационального использования земельных ресурсов и современных технологий возделывания кормовых культур как основного сырья для производства полноценных кормов для всех видов сельскохозяйственных животных.

### ***Задачи:***

- изучить закономерности строения и функционирования растений на всех уровнях их организации;
- научить ориентироваться в вопросах устойчивого использования и охраны биологического разнообразия растений;
- приобрести практические навыки по планированию высокоэффективной кормовой базы для животноводства;
- изучить характеристику кормовых культур, лекарственных и ядовитых растений.

Учебное издание

**Шлома** Татьяна Михайловна,  
**Моисеева** Мария Олеговна,  
**Зенькова** Надежда Николаевна и др.

## **КОРМОПРОИЗВОДСТВО С ОСНОВАМИ БОТАНИКИ. ПРАКТИКУМ**

Учебное пособие

Ответственный за выпуск М. О. Моисеева  
Технический редактор О. В. Луговая  
Компьютерный набор И. И. Шимко  
Компьютерная верстка Е. В. Морозова  
Корректор Т. А. Никитенко  
Дизайн обложки О. В. Луговая

Подписано в печать 12.01.2022. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная. Ризография.  
Усл. печ. л. 8,25. Уч.-изд. л. 6,50. Тираж 230 экз. Заказ 2211.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.  
ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.  
Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.  
Тел.: (0212) 48-17-82.  
E-mail: rio@vsavm.by  
<http://www.vsavm.by>