

22-4711

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

А. А. Ивановский, Н. П. Тимофеев,
Н. А. Латушкина

РАСТЕНИЯ КАК ИСТОЧНИК
ФИТОБИОТИКОВ И ФАРМПРЕПАРАТОВ
ДЛЯ ЖИВОТНЫХ



22-04711

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБНУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СЕВЕРО-ВОСТОКА имени Н. В. РУДНИЦКОГО»
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
КХ «БИО»**

**РАСТЕНИЯ КАК ИСТОЧНИК
ФИТОБИОТИКОВ И ФАРМПРЕПАРАТОВ
ДЛЯ ЖИВОТНЫХ**

**Киров
2022**

УДК 619:615.3+58:615.4+547.92

ББК 48+52.8

Р 24

Р 24 **Растения как источник фитобиотиков и фармпрепаратов для животных:** Монография. Киров: ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока, 2022. 136 с.

Рассмотрено и рекомендовано к изданию Ученым советом ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока имени Н. В. Рудницкого, протокол № 3 от 30 ноября 2021 г.

ISBN 978-5-7352-0164-9

Авторы: А. А. Ивановский, зав. лабораторией ветеринарной биотехнологии, доктор ветеринарных наук, П. А. Латушкина, старший научный сотрудник, кандидат ветеринарных наук (Федеральный аграрный научный центр Северо-Востока имени Н.В. Рудницкого, г. Киров); Н. П. Тимофеев, кандидат биологических наук (Научно-производственное предприятие по интродукции и биосинтезу экдистеронидов КХ «БИО», г. Коряжма).

Рецензенты:

А. Б. Панфилов – доктор ветеринарных наук, профессор, заведующий кафедрой морфологии, микробиологии, фармакологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФБГОУ ВО Вятский ГАГУ;

О. Н. Шуплецова – доктор биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории биотехнологии растений и микроорганизмов ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока имени Н. В. Рудницкого.

В монографии изложены материалы научных исследований по изучению экдистерон синтезирующих растений – продуцентов биологически активных веществ (экдистеронидов, флавоноидов и др.), их применению в ветеринарной медицине.

Предназначена для научных сотрудников, практикующих ветеринарных врачей, студентов и преподавателей ветеринарно-биологического направления.

ISBN 978-5-7352-0164-9

ББК 48+52.8

Р 24

© Ивановский А. А., Тимофеев Н. П.,
Латушкина П. А., 2022

© ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока, 2022

© ННПФ КХ «БИО», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ.....	4
ВВЕДЕНИЕ (Ивановский А. А.).....	5
ГЛАВА 1. СТИМУЛЯТОРЫ РОСТА И ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНЫХ (Тимофеев Н. П.)	7
1.1 Проблема безопасности продуктов животноводства.....	7
1.2. Применение антибиотиков (AGP) в животноводстве.....	8
1.3. Фитобиотики и основные аспекты их применения.....	12
1.4. Ограничения и недостатки при использовании фитогенных средств.....	25
1.5 Токсичность и безопасность.....	27
Литература к главе 1.....	30
ГЛАВА 2. ФИТОЭКДИСТЕРОИДЫ (ФЭС) И ИХ ПОТЕНЦИАЛ В КАЧЕСТВЕ ФИТОГЕННЫХ СУБСТАНЦИЙ (Тимофеев Н. П.).....	32
2.1. Экдистероиды и основные их свойства.....	32
2.2. Общие сведения по экдистероидам.....	34
2.3. Механизм действия на организм.....	37
2.4. Фармакотерапевтическое использование.....	38
2.5 Анаболический эффект экдистерон содержащих субстанций.....	43
2.6. Фармакокинетика (биодоступность и метаболизм) ФЭС.....	45
2.7. Токсичность и безопасность ФЭС.....	47
2.8 Промышленные источники фитозкдистеронидов.....	49
2.8.1. Требования к источникам производства ФЭС.....	49
2.8.2. Перспективные виды для производства ФЭС-субстанций.....	50
2.8.3. Левзея сафлоровидная (<i>Rhaponticum carthamoides</i>) – главный компонент фитоконпозиций.....	53
2.8.4. Серпуха венценосная (<i>Serratula coronata</i>) – дополнительный компонент ФЭС-субстанций.....	65
2.8.5. Лабазник вязолистный (<i>Filipendula ulmaria</i>) – усилитель активности ФЭС-субстанций.....	71
Литература к главе 2.....	74
ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ФИТОГЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ВЕТЕРИНАРИИ (Ивановский А. А., Латушкина Н. А.).....	80
3.1. Фармпрепараты и фитобиотики с экдистероидами.....	80
3.2. Биоинфузин – препарат из левзеи сафлоровидной.....	81
3.3. Фармакотоксикологическая оценка биоинфузина.....	83
3.4. Применение биоинфузина в животноводстве.....	85
3.5. Фармакотоксикологическая оценка экстракта из серпухи венценосной.....	92
3.6. Применение фитобиотической добавки с серпухой венценосной телятам.....	98
3.7. Применение фитобиотической добавки с серпухой венценосной лактирующим коровам.....	102
3.8. Экспериментальная оценка фитобиотического комплекса с экдистероидами.....	107
3.8.1. Фармакотоксикологическая оценка фитокомплекса (<i>R. carthamoides</i> , <i>S. coronata</i> и <i>F. ulmaria</i>).....	107
3.8.2. Действие на поросят-отъемышей.....	111
3.8.3. Влияние на клинико-физиологический статус супоросных свиноматок и новорожденных поросят.....	118
3.8.4. Влияние на подсосных свиноматок и поросят-сосунков.....	123
Литература к главе 3.....	130
ЗАКЛЮЧЕНИЕ (Ивановский А. А.).....	133