

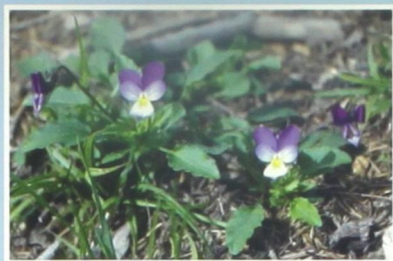
20-2276

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

В.Н. Бубенчикова, Р.А. Бубенчиков, Е.С. Кулешова

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

по дисциплине «Фармакогнозия»
для студентов фармацевтического факультета



*Лекарственные растения и сырье,
содержащие флавоноиды*

20-02276



Курск - 2020

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра фармакогнозии и ботаники

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева"
Министерства науки и высшего образования Российской Федерации**

Кафедра общей, биологической, фармацевтической химии и фармакогнозии

В.Н. Бубенчикова, Р.А. Бубенчиков, Е.С. Кулешова

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

**по дисциплине «Фармакогнозия» для студентов
фармацевтического факультета**

**Лекарственные растения и сырье, содержащие
флавоноиды**

УДК 615.322 (0,75.8)
ББК 52.82я73
У 91

Бубенчикова, В.Н. Учебное пособие по дисциплине «Фармакогнозия» для студентов фармацевтического факультета. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды / В.Н. Бубенчикова, Р.А. Бубенчиков, Е.С. Кулешова. – Курск: ООО «Планета+», 2020. – 152 с.

Рецензенты:

Куркин В.А. – зав. кафедрой фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор фармацевтических наук, профессор;

Спливая. Л.Е. – зав. кафедрой фармацевтической, токсикологической и аналитической химии Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктор биологических наук, профессор.

Учебное пособие составлено в соответствии с программой по фармакогнозии для студентов фармацевтических институтов и факультетов медицинских институтов, утвержденной в 2002г. и ФГОС 3+ поколения.

ISBN 978-5-6043728-4-5

ББК 52.82я73

© Бубенчикова В.Н., Бубенчиков Р.А., Кулешова Е.С., КГМУ, 2020
© ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, 2020
© ФГБОУ ВО «ОГУ им. И.С. Тургенева», ОГУ им. И.С. Тургенева Российской Федерации, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
БЛОК ИНФОРМАЦИИ.....	8
Глава 1. Флавоноиды как группа биологически активных веществ.....	8
1.1 Общие сведения о флавоноидах. Вклад отечественных и зарубежных ученых в изучении флавоноидов.....	8
1.2 Строение и классификация флавоноидов.....	11
1.3 Физико-химические свойства.....	17
1.4 Качественное определение флавоноидов.....	18
1.5 Количественное определение флавоноидов.....	21
1.6 Методы выделения флавоноидов из растительного сырья.....	23
1.7 Распространение флавоноидов в природе и их локализация.....	24
1.8 Биологическое действие и применение флавоноидных соединений.....	26
1.9 Биосинтез флавоноидов.....	28
Глава 2. Лекарственные растения, содержащие флавоноиды.....	31
2.1 Лекарственное растительное сырье, содержащее флавоноиды с преобладанием флавонолов.....	31
2.1.1 Трава пустырника – <i>Herba Leonuri</i>	31
2.1.2 Плод аронии черноплодной свежий – <i>Fructus Aroniae Melanocarpae recens</i>	35
2.1.3 Трава водяного перца – <i>Herba Polygoni Hydropiperis</i>	38
2.1.4 Трава горца почечуйного – <i>Herba Polygoni Persicariae</i>	43
2.1.5 Трава горца птичьего (спорыша) – <i>Herba Polygoni Avicularis</i>	46
2.1.6 Трава зверобоя – <i>Herba Hyperici</i>	50
2.1.7 Трава фиалки трехцветной – <i>Herba Violae Tricoloris</i>	55
2.1.8 Цветки боярышника – <i>Flores Crategi</i> , Плоды боярышника – <i>Fructus Crategi</i>	62
2.1.9 Бутоны софоры японской – <i>Alabastra Sophorae Japonicae</i>	69
2.1.10 Цветки бузины черной – <i>Flores Sambuci Nigrae</i>	72
2.2. Лекарственное растительное сырье, содержащее флавоноиды с преобладанием флавонов.....	78
2.2.1 Трава череды – <i>Herba Bidentis</i>	78
2.2.2 Трава сушеницы топяной – <i>Herba Gnaphalii Uliginosi</i>	83
2.2.3 Цветки пижмы – <i>Flores Tanacetii</i>	88
2.2.4 Трава хвоща – <i>Herba Equiseti</i>	93
2.2.5 Корень шлемника байкальского – <i>Radix Scutellariae</i>	96
2.3. Лекарственное растительное сырье содержащее флавоноиды с преобладанием бифлавоноидов.....	98
2.3.1 Лист гинкго – <i>Folium Ginkgo</i>	98
2.4. Лекарственное растительное сырье, содержащее флавоноиды с преобладанием флаванолов.....	102
2.4.1 Цветки бессмертника песчаного – <i>Flores Helichrysi arenarii</i>	102
2.5. Лекарственное растительное сырье, содержащее изофлавоноиды.....	108
2.5.1 Корень стальника – <i>Radix Ononidis</i>	108
2.6. Лекарственное растительное сырье, содержащее флавоноиды с преобладанием антоцианов.....	113
2.6.1 Цветки василька – <i>Flores Centaureae Cyanii</i>	113
Методические указания к практическим занятиям.....	119
Морфолого-анатомический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды (занятие № 1).....	119

Морфолого-анатомический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды (занятие № 2).....	124
Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды..	129
Литература.....	136
Приложения.....	140