

УДК 615.322:615.074(075.8)

ББК р 282.11 я7+г4я7

Ф 247

Утверждено к печати редакционно-издательским советом  
Бурятского государственного университета

*Р е ц е н з е н т ы*

*И. Г. Николаева*, д-р фарм. наук

*Э. И. Имехенова*, канд. фарм. наук

**Ф 247 Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья: макроскопический, микроскопический и фитохимический анализ: учебное пособие / сост. С. В. Жигжитжапова, Т. Э. Рандалова, Л. Д. Раднаева. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета, 2015. – 120 с. ISBN 978-5-9793-0812-8**

Учебно-методическое пособие содержит информацию о методах фармакогностического анализа различных видов лекарственного растительного сырья. В пособии приведены методы макроскопического, микроскопического и фитохимического анализа растительного сырья различных морфологических групп. Оно разработано на кафедре фармации и рекомендуется для студентов 3-5 курса.

ISBN 978-5-9793-0812-8

© Бурятский госуниверситет, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ ФАРМАКОГНОЗИИ	6
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩИХ И ЧАСТНЫХ СТАТЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФАРМАКОПЕИ	8
ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	11
<b>Макроскопический анализ</b>	<b>11</b>
Подготовка образца к анализу	12
Макроскопический анализ сырья «Листья – Folia»	13
Макроскопический анализ сырья «Цветки – Flores»	24
Макроскопический анализ сырья «Плоды – Fructus» и «Семена – Semina»	27
Макроскопический анализ сырья «Травы – Herba»	29
Макроскопический анализ сырья «Кора – Cortex»	31
Макроскопический анализ сырья «Корни», «Корневище», «Луковицы», «Клубни», «Клубнелуковицы»	32
Микроскопический анализ лекарственного растительного сырья	34
Оборудование, материалы.	34
Правила пользования микроскопом.	35
Микроскопическая техника, используемая при исследовании лекарственного растительного сырья	36
Подготовка образца для микроскопического анализа.	38
Приготовление временных препаратов	40
Приготовление срезов.	40
Приготовление фиксированных микропрепаратов.	41
Приготовление микропрепаратов растительных порошков.	41
Включающие и просветляющие жидкости, применяющиеся в микроскопическом исследовании	42
<b>Микроскопический анализ морфологических групп ЛРС</b>	<b>44</b>
Микроскопический анализ сырья «Листья – Folia»	44
Микроскопический анализ сырья «Цветки – Flores»	59
Микроскопический анализ сырья «Трава – Herba»	59
Микроскопический анализ сырья «Кора – Cortex»	59
Микроскопический анализ сырья «Плоды. Семена – Fructus. Semina»	62
Микроскопический анализ сырья «Корни», «Корневище» и другие подъемные кроны	63
ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОРОШКОВАННОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	71
<b>Органолептический анализ порошкового сырья</b>	<b>71</b>
<b>Определение цвета порошка</b>	<b>71</b>
<b>Определение запаха</b>	<b>72</b>

<b>Определение вкуса</b>	<b>73</b>
<b>Исследование микропрепаратов растительных порошков</b>	<b>74</b>
Плоды и семена	74
Травы и листья	75
Корни, корневище, клубни и коры.	80
<b>ФИТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ. КАЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>	<b>84</b>
<b>Качественные реакции на различные группы биологически активных веществ</b>	<b>85</b>
Реакции на полисахариды	85
Реакции на антраценпроизводные	86
Реакции на дубильные вещества.	87
Реакции на сапонины	90
Реакции на сердечные гликозиды	92
Реакции на простые фенольные соединения.	92
Реакции на флавоноиды.	93
Реакции на кумарины	96
Реакции на алкалоиды	97
Реакции на витамины.	100
Приготовление реактивов:	101
<b>Гистохимический и микрохимический анализ лекарственного растительного сырья</b>	<b>102</b>
Реакции на чистую клетчатку	103
Реакции на одревесневшую клетчатку (лигнификацию оболочек)	103
Реакции на опробковевшую и кутинизированную клетчатку	105
Реакции на углеводы	105
Реакции на слизи	107
Реакции на жиры	108
Реакции на смолы	108
Реакции на эфирные масла	109
Реакции на млечный сок (латекс)	109
Реакции на алкалоиды	110
Реакции на сапонины	111
Реакции на антраценпроизводные	112
Реакции на дубильные вещества	112
<b>Гистохимические и микрохимические реакции порошкового ЛРС</b>	<b>113</b>
Библиографический список	115
Приложение 1. Схема характеристики лекарственного растительного сырья	116
Приложение 2. Схема анализа неизвестного лекарственного растительного сырья	117
Приложение 3. Схема товароведческого анализа лекарственного растительного сырья	117
Приложение 4. Пример фармакогностического анализа нефармакопейного сырья	118