

**ВЫДЕЛЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ ФЛАВОНОИДОВ  
В ТРАВЕ MENTHA AQUATICA L.  
ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ**

<sup>2</sup>Кусова Р.Д., <sup>1</sup>Гусалова Р.О.

<sup>1</sup>Пятигорский медико-фармацевтический институт  
(филиал) ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный  
медицинский университет», Пятигорск

<sup>2</sup>Северо-Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ,  
e-mail: aguzarova-zalina88@mail.ru

Литературные данные указывают на присутствие веществ флавоноидной природы в траве мяты водяной. Продолжая стандартизацию травы мяты водяной, произрастающей на территории РСО-Алания, нами было получено из сырья спиртовое извлечение.

Сгущенные экстракты хроматографировали на «Filtrak» в системах растворителей: I – н. – бутиловый спирт – уксусная кислота – вода, 4:1:2 в течение 12 час. и II – 15% водный раствор уксусной кислоты в течение 5 – 6 час при температуре 19 – 20°C.

Хроматограммы высушивали и просматривали в УФ свете до, и после проявления.

Для обнаружения фенольных соединений хроматограммы обрабатывали парами аммиака, 5% раствором железа хлорида, 5% раствором натрия карбоната.

В видимом свете пятна имели бледно – желтую окраску. После просматривания хроматограммы в УФ свете пятна имели яркую окраску, кроме того, проявлялось размытое пятно, имевшее ярко – голубую флюоресценцию, указывающее на присутствие оксикоричных кислот. На хроматограмме в видимом свете обнаружено одно пятно голубого цвета, которое в УФ свете имело ярко – голубую флюоресценцию и два пятна желтого цвета, в УФ свете имеющие ярко – желтую флюоресценцию.

Таким образом, в сравнении со стандартами были обнаружены рутин, кверцетин, хлорогеновая кислота, значения  $R_f$  которых соответственно равны: 0,52; 0,86; 0,64.

**Список литературы**

1. Кусова Р.Д. Фармакогностический анализ лекарственного сбора для лечения дискинезии желчевыводящих путей / Р.Д. Кусова, М.Х. Дзебисова, З.Р. Бароева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – №1. – С. 182.
2. Муравьева Д.А., Кусова Р.Д., Акопов А.А. Лекарственные растения Северной Осетии. – Владикавказ, 2005. – 112 с.

**ИЗУЧЕНИЕ ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ  
В ТРАВЕ BALLOTA NIGRA L.,  
ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ**

Кусова Р.Д., Бароева З.Р., Таказова З.А., Цоциева М.К.

Северо-Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ,  
e-mail: aguzarova-zalina88@mail.ru

Количественное определение проводили по методике ГФ XI изд. [9]. Точную навеску измельченного сырья, просеянного сквозь сито с D отверстий 3 мм, помещали в коническую колбу вместимостью 500 мл, заливали 250 мл нагретой до кипения воды и кипятили с обратным холодильником на электрической плитке в течение 30 мин. Жидкость охлаждали и процеживали 100 мл в коническую колбу вместимостью 250 мл. Затем отбирали 25 мл полученного извлечения в другую коническую колбу вместимостью 750 мл, прибавляли 500 мл воды, 25 мл раствора индигосульфокислоты и титровали раствором перманганата калия (0,02 М) до золотисто-желтого окрашивания. Параллельно проводили контрольный опыт. Результаты отражены в таблице.

Содержание дубильных веществ  
в траве белокудренника черного

Найдено (%) X	$X_i - X_{cp}$	$(X_i - X_{cp})^2$	Метрологические характеристики
8,25	0	0	$X_{cp} = 8,25\%$ $n = 6$ $f = 5$ $S^2 = 0,00348$ $S = 0,0590$ $S_x = 0,0241$ $\Delta X_{cp} = 0,02$ $\epsilon = 0,52\%$ $X_{cp} \pm \Delta X_{cp} = 8,25 \pm 0,02\%$
8,36	0,11	0,0121	
8,19	- 0,06	0,0036	
8,24	- 0,01	0,0001	
8,25	0	0	
8,21	-0,04	0,0016	
$X_{cp} = 8,25\%$		$\sum_{(X_i - X_{cp})^2} = 0,0174$	

Анализ результатов показывает, что содержание дубильных веществ в траве белокудренника черного в пересчёте на танин составляет порядка  $8,25 \pm 0,02\%$ .

**Список литературы**

1. Государственная фармакопея СССР – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1987. – Вып. 1. – 334 с.
2. Кусова Р.Д. Нормативные исследования сырья *Centaureum umbellatum Gilib* // Химия и химическое образование. XXI век.: мат. Всерос. науч. конф. с междунар. участием. – Владикавказ: СОГУ, 2014. – С. 133.

**АНТИМИКРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ BALLOTA NIGRA L.  
ТЕРРИТОРИИ РСО-АЛАНИЯ**

Кусова Р.Д., Сикоева Д.Х., Бзарова И.К., Абаева К.В.

Северо-Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ,  
e-mail: aguzarova-zalina88@mail.ru

Глубокий анализ малоисследованных или совсем не исследованных растений помогут обогатить арсенал лекарственных средств. Белокудренник черный – *Ballota nigra L.*, издавна применяется в народной медицине как антисептическое и ранозаживляющим средство.

Для определения антимикробной активности готовили водный настой. Определение антимикробной активности проводили методом диффузии в агар (способ «колодцев»). Метод основан на оценке угнетения роста тест-микроорганизмов определенными концентрациями испытуемого средства. Оценка результатов проводилась по диаметру зон задержки роста вокруг «колодца», включая диаметр самого «колодца».

Тест – культуры: 1. *Staphylococcus aureus* (209); 2. *Staphylococcus aureus* (Макаров); 3. *Staphylococcus aureus* (Type); 4. *Staphylococcus epidermidis* Wood-46; 5. *Escherichia coli* 675; 6. *Escherichia coli* 055; 7. *Salmonella galenarum*; 8. *Bacillus subtilis* L.; 9. *Bacillus anthracoides* – 1; 10. *Bacillus anthracoides* – 96; 11. *Proteus vulgaris*.

Наши исследования показали, что 40% извлечение травы белокудренника черного обладает высокой антимикробной активностью в отношении *Escherichia coli* и *Salmonella galenarum* культур, причем наиболее выраженное действие оказывает на грамотрицательные микроорганизмы.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о возможности использования травы белокудренника для более углубленного изучения с целью получения новых средств антимикробного действия.

**Список литературы**

1. Кусова Р.Д. Вторичные метаболиты дикорастущих лекарственных растений Большого Кавказа и возможности их использова-

ния в фармации и медицине // Медицинский Вестник Башкортостана: научно-практический журнал. – Уфа, 2012. – Т. 7, № 5. – С. 80-83.

2. Кусова Р.Д. Антимикробное исследование растительного сбора, применяемого при лечении дисбактериоза / Р.Д. Кусова, М.В. Аликова Д.Б. Моураова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – №1.

**ХАРАКТЕРИСТИКИ МИКРОДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ТРАВЫ *BALLOTA NIGRA L.* СРЕДНЕГОРНОГО ЛЕСНОГО ПОЯСА**

Кусова Р.Д., Сикоева Д.Х., Цоциева М.К.,  
Таказова З.А., Бароева З.Р.

*Северо-Осетинский государственный университет  
им. К.Л. Хетагурова, Владикавказ,  
e-mail: aguzarova-zalina88@mail.ru*

С целью установления подлинности возможного лекарственного сырья белокудренника черного, были изучены микроскопические признаки травы. В данном сообщении приводится один из фрагментов исследования – анатомическое строение листа.

При микроскопическом исследовании поверхностных препаратов (рис. 1, 2) на верхней и нижней эпидерме видно, что клетки верхней эпидермы круп-

ные, слабоизвилистые, а нижней – глубокоизвилистые, более мелкие. На верхней эпидерме устьица отсутствуют. Здесь в значительном количестве встречаются простые двух-трехклеточные толстостенные волоски с бородавчатой кутикулой, а также редко наблюдаются головчатые волоски на одноклеточной и трехклеточной ножке. На нижней эпидерме находятся устьица в значительном количестве. Они сопровождаются двумя, реже тремя – четырьмя клетками. Здесь, в отличие от верхней эпидермы, встречаются простые одно- и двухклеточные более короткие волоски. Головчатые волоски на нижней и верхней эпидерме аналогичны.

Таким образом, выявленные микродиагностические признаки листа белокудренника могут быть в дальнейшем использованы в НД.

**Список литературы**

1. Кусова Р.Д. Фармакогностический анализ лекарственного сбора для лечения дискинезии желчевыводящих путей / Р.Д. Кусова, М.Х. Дзебисова, З.Р. Бароева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – №1. – С. 182.

2. Кусова Р.Д. Фармакогностический анализ лекарственного сбора для профилактики дерматита. / Р.Д. Кусова, Д.Б. Моураова, З.Р. Бароева // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – №1. – С. 180.

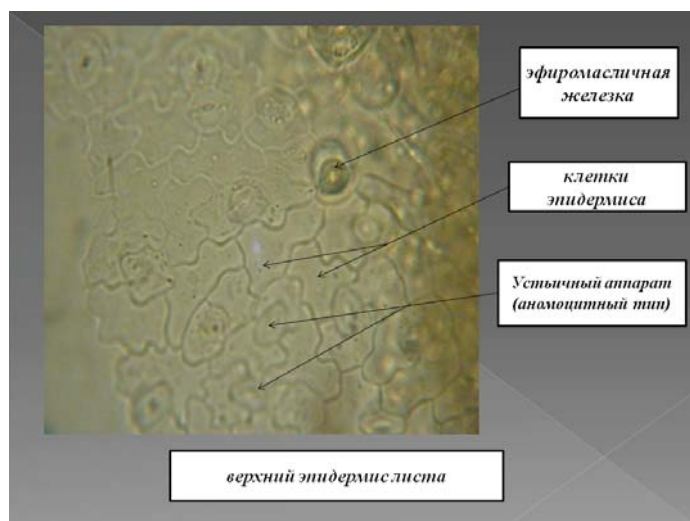


Рис. 1. Верхний эпидермис листа

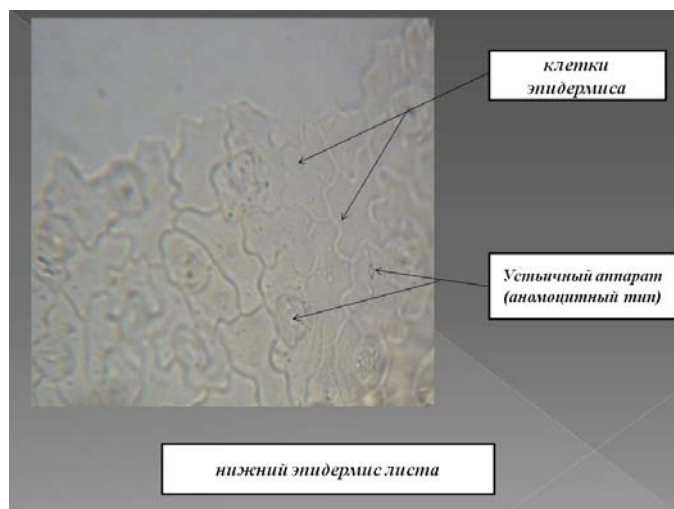


Рис. 2. Нижний эпидермис листа