

УДК 582.951.64:581.44.45.46(470.6)

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТРАВЫ ВЕРОНИКИ КОЛОСИСТОЙ (VERONICA SPICATA L.)

А.В. Ковалева, А.С. Никитина

*Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ
Минздрава России, г. Пятигорск*

MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL STUDY OF THE GRASS OF VERONICA SPICATA L.

A.V. Kovalyova, A.S. Nikitina

*Pyatigorsk Medical and Pharmaceutical Institute –
a branch of Volgograd State Medical University, Pyatigorsk
E-mail: god036@yandex.ru*

В статье приводятся результаты морфолого-анатомического исследования травы вероники колосистой (*Veronica spicata* L.). Описаны макро- и микроскопические признаки травы вероники колосистой. Определены основные диагностические признаки листа и стебля исследуемого растительного сырья. Установлено наличие в сырье вероники колосистой трихом двух типов: простые многоклеточные волоски и головчатые железистые волоски с одноклеточной ножкой и одноклеточной или двухклеточной шаровидной головкой, тип устьичного аппарата – аномоцитный.

Ключевые слова: вероника колосистая, норичниковые, морфолого-анатомический анализ.

Вероника колосистая – *Veronica spicata* L., семейство норичниковые (*Scrophulariaceae*) – многолетнее травянистое растение высотой до 50 см, с горизонтальным коротким корневищем. Растет в степях, на каменистых склонах, на Северном Кавказе, в сосновых лесах Западной Сибири в Тюменской, Курганской, Омской, Томской областях, в Алтайском крае. Евроазиатский вид. Самое восточное местонахождение – Минусинская степь [2]. В качестве сырья в народной медицине используется трава. В траве и корнях найде-

The article presents the results of morphological and anatomical studies of *Veronica spicata* L. Macro- and microscopic features of the grass of *Veronica spicata* were described. We have determined the principal diagnostic features of leaves and stems of the plant's active parts. We have found two types of trichomes in active parts of *Veronica spicata* L.: simple pluricellular fuzz and cephalated glandular fuzz with monocellular pedicle and monocellular or bicellular sphere-like capitulum, anomocytic stomatal apparatus.

Keywords: *Veronica spicata* L., Scrophulariaceae, morphological and anatomical analysis.

ны углеводы, хинная кислота, иридоиды (аукубозид, изокаталпол, ацетат метилкаталпола, каталпозид, ацетат каталпола, гарпагид, ацетат гарпагида), карденолиды, сапонины, холин, фенолкарбоновые кислоты и их производные (кофейная, феруловая, изоферуловая, сиреневая, п-кумаровая, протокатехоловая, вератровая), дубильные вещества, кумарин, флавоноиды [2, 4].

Настой травы применяется при респираторных инфекциях, бронхите, туберкулезе, бронхиальной астме, заболеваниях печени, почек, мочевого пузыря, язвенной

болезни желудка, как кардиотоническое, детоксикационное при укусах змей и ранозаживляющее средство. Проявляет антибактериальную активность. Наружно настой используют для обмывания и ванн при различных болезнях кожи, угрях, гнойничковых и грибковых поражениях кожи, зудящих высыпаниях, порезах и ссадинах кожи, ожогах [4].

Целью работы явилось изучение макро- и микроскопических признаков травы вероники колосистой.

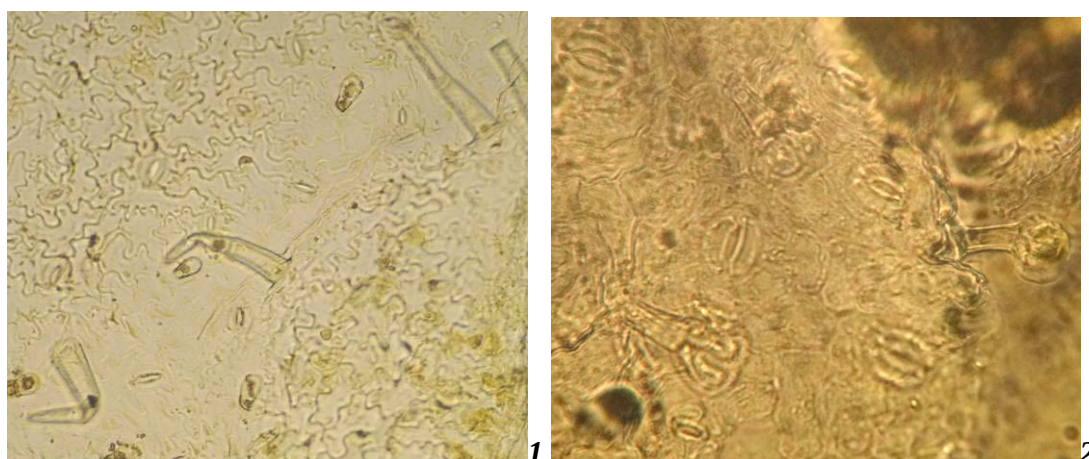
Объектом для исследования являлась трава дикорастущего растения вероники колосистой, заготовленная в июле 2014 года в период цветения в окрестностях г. Пятигорска.

Макроскопические исследования проводили с использованием лупы и линейки путем визуального осмотра. Микроскопические исследования проводили на временных микропрепаратах, приготовленных из сухого сырья, предварительно просветленного в спирто-водно-глицериновой смеси, по общепринятым методикам, с помощью светового микроскопа «Микромед» с объективами 4×, 10×, 40×, окуляром 16× [1, 3]. Микрофотосъемку проводили с помощью цифровой камеры SONY DSC – WX50. Фотографии отредактированы в Adobe Photoshop CS3.

Стебли вероники колосистой одиночные или немногочисленные, высотой 35-50

см, прямые, иногда восходящие, неветвистые. Стебли и листья сероватые за счет густого опушения. Листья супротивные, нижние сближенные, длинночерешковые, листовые пластинки продолговато-эллиптические, короткозаостренные, около 3,5 см длиной и 1,5 см шириной, по краю мелкопильчатые или городчатые, самые верхние – цельнокрайные. Цветки в верхушечных конусовидных кистях 5-20 см длиной и 0,5-1,3 см шириной. Цветки на коротких цветоножках, реже почти сидячие, прицветники почти равны чашечке. Ось соцветия, прицветники, чашечка опушены железистыми, реже простыми волосками. Чашечка из 4 ланцетных долей. Венчик сине-голубой, 6-7 мм длиной, рассечен на ланцетные неравные доли.

На поперечном срезе лист дорсовентрального строения. При рассмотрении препаратов с поверхности листа видны клетки эпидермиса с сильноизвилистыми стенками. Устьичный аппарат аномоцитного типа, устьица преимущественно расположены с нижней стороны листовой пластинки (рис. 1.1). Трихомы двух типов: простые многоклеточные волоски, особенно густорасположенные на нижней стороне листа, и железистые волоски с одноклеточной ножкой и одноклеточной или двуклеточной шаровидной головкой с бурым содержимым, расположенные на верхней и нижней сторонах листа (рис. 1.2).



**Рисунок 1 – Препарат с поверхности листа вероники колосистой
1 – простые и головчатые волоски, 2 – устьичный аппарат**

Стебли в поперечном сечении имеют цилиндрическую форму, непучкового типа,

флоэма и ксилема расположены по кольцу, проводящая система открытого типа. Ме-

ханические ткани также расположены кольцевидно (рис. 2.2). Эпидермис представлен прямоугольными, вытянутыми вдоль стебля клетками с прямыми стенками, характерно наличие редких устьиц, более мелких по размеру, чем на листьях,

устьичная щель направлена вдоль стебля. В большом количестве присутствуют простые многоклеточные волоски, железистые волоски с одноклеточной ножкой и одноклеточной или двуклеточной шаровидной головкой (рис. 2.1).

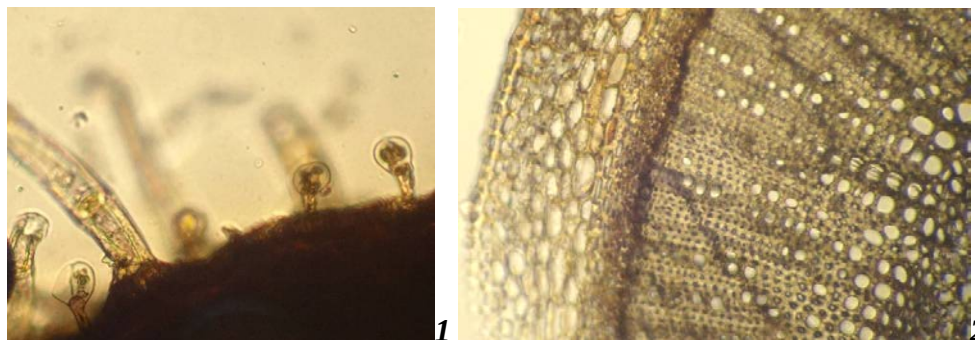


Рисунок 2 – Препарат поперечного среза стебля вероники колосистой
1 – простые и головчатые волоски, 2 – кольцевое расположение тканей

Выводы

Таким образом, в ходе проведенных исследований определены основные макро- и микродиагностические признаки листа и стебля вероники колосистой, что дополняет сведения об анатомическом строении травы вероники колосистой и позволит отличить исследуемый вид от ранее изученных.

Библиографический список

1. Анцышкина А.М. Анатомическое строение вероники лекарственной // Ботаника и природное многообразие растительного мира: материалы Всерос. науч. интернет-конф. с междунар. участием 17 дек. 2013 г. – Казань, 2014. – С. 5-6.
2. Вероника колосистая [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.plantarium.ru/page/view/item/40286.html> (дата обращения 01.09.2014).
3. Государственная фармакопея СССР. – Вып. 1: Общие методы анализа / МЗ СССР. – 11-е изд., доп. – М.: Медицина, 1987. – 336 с.
4. Лавренова Г.В. Фитотерапия. – СПб.: ООО «СМИО Пресс»; ТОО «Диамант», 1996. – Т. 1. – С. 297-306.

* * *

Ковалева Анна Викторовна – студент Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов: фармакогнозия, ботаника. E-mail: god036@yandex.ru.

Никитина Ангелина Сергеевна – преподаватель, кандидат фармацевтических наук Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов: фармакогностическое исследование растений семейства яснотковых (Lamiaceae). E-mail: lina7nikitina@yandex.ru.