

Биологические науки

УДК 581.412

Атамуратова Нафиса Тиллаевна

преподаватель кафедры фармакогнозии

Ташкентский фармацевтический институт

Atamuratova Nafisa

Lecturer of the Department of Pharmacognosy

Tashkent Pharmaceutical Institute

Жабборов Абдугаффор Нуриддинович

доцент кафедры фармакогнозии

Ташкентский фармацевтический институт

Jaborov Abdugaffor

Associate Professor of the Department of Pharmacognosy

Tashkent Pharmaceutical Institute

Эшокулов Шохжахон Шухратович

студент

Ташкентский фармацевтический институт

Eshonkulov Shohjakhon

Student of the

Tashkent Pharmaceutical Institute

Жумабоев Жавлон Анварович

студент

Ташкентский фармацевтический институт

Jumaboev Zhavlon

Student of the

Tashkent Pharmaceutical Institute

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ *AJUGA TURKESTANICA* THE ANATOMICAL STRUCTURE of *AJUGA TURKESTANICA*

Аннотация. В статье проведено исследование лекарственного растительного сырья *Ajuga turkestanica* путем макро и микроскопического анализа.

Ключевые слова: Лекарственные растения, растительное сырье, ботаническая диагностика.

Summary. The article investigates herbal material of *Ajuga turkestanica* by testing its macroscopic and microspic characters.

Key words: *Ajuga turkestanica*, medical plants, plants raw materials, botanical diagnostics.

Одной из важнейших задач фармакогнозии является стандартизация лекарственного растительного сырья и усовершенствование методов контроля качества растительного сырья. Исследование идентичности лекарственного растительного сырья проводится путем макро и микроскопического анализа. Макроскопический анализ является одним из важнейших методов фармакогностического анализа, с помощью которого определяется соответствие исследуемого объекта наименованию, под которым он поступил на анализ, то есть на его подлинность. Макроскопический анализ состоит в определении внешних (морфологических) признаков, размеров, цвета, запаха и вкуса испытуемого сырья [1]. Микроскопический анализ основан на определении признаков анатомического строения и обычно применяется для исследования резаного и порошкообразного лекарственного сырья.

Нашей целью было провести макро и микроскопический анализ надземных органов *Ajuga turkestanica*, позволяющая выявить диагностические признаки, необходимые для разработки надежных

характеристик подлинности сырья. Анатомическое исследование проводили по общепринятым методикам как на свежем, так и на образце фиксированной в 70°C спирте. Для анатомической диагностики использовали микроскоп МБИ-3. Материал для анатомического изучения собирали в период массового цветения в Сурхандарьинской области Узбекистана.

Растение содержит флавоноиды, иридоиды, до 0,08% фитостероидов (экистерон, туркестерон, инокостерон, аюгастерон), 0,06% дитерпеноида фитола, гарпагид, дубильные вещества и эфирное масло. Надземная часть используется в качестве ингредиента в тонизирующих напитках. Сушеные зеленые листья и верхушки цветущих стеблей употребляют при изготовлении вяжущих настоев для полоскания полости рта при различных воспалительных заболеваниях [2].

Ajuga turkestanica один из видов рода Живучка семейства *Lamiaceae* Lindl.; является эндемиком Западного Тянь-Шаня и Гиссаро-Алая, произрастает в предгорьях Узбекистана [3]. Растение является многолетним маловетвистым полукустарником с мощным корнем и высокими, 10-50 см высотой стеблями. Стебли толстые, 3-5 мм в диаметре, светло-бурые, иногда красноватые, редко лишь снизу беловатые; голые, лишь в верхней части вместе с тончайшими прижатыми листьями мягко опушённые, сероватые; безлистных одревесневших и колючих ветвей обычно не бывает. Цветки 25-40 мм длиной, розовые или пурпуровые, на цветоножках. Цвет сухого сырья близок к естественному, листья зеленые, опушённый. Запах сильный, приятный, специфический. Вкус горьковатый, слегка вяжущий.

Микроскопические признаки. Стебель растения округлой формы, Эпидермис стебля состоит из вытянутых клеток, образует двух и одно клеточные волоски трихомы. Под эпидермисом вдоль граней располагается первичная коревая часть, состоящая из тонкостенной

многослойной паренхимы, представленная клетками округлой формы, 50-52.3мкм с хлоропластами. Под паренхимой достаточно выраженная эндодерма, состоящая из более мелких овальных клеток. Вдоль эпидермиса расположена колленхима, состоящей из клеток, имеющих изодиаметрическую форму. В центральной части стебля расположена ксилема без пучкового строения, флоэма состоит из тонкостенных ситовидных элементов и сопровождающих клеток спутниц. Ксилема занимает внутреннюю часть пучка, представлена небольшим числом узко-просветных сосудов. Камбий представлен слоем клеток таблитчатой формы, сердцевина – с крупно изодиаметрическими тонкостенными клетками без хлорофилла.

Выводы: диагностическими признаками *Ájuga turkestanica* являются эпидермис стебля состоит из вытянутых клеток, в поперечном срезе выделяется две части первичная кора и центральный цилиндр, колленхимы изодиаметрической формы расположенной под эпидермисом. Ксилема без пучкового строения.

Литература

1. Sasha W. Eisenman, David E. Zaurov, Lena Struwe Medicinal Plants of Central Asia: Uzbekistan and Kyrgyzstan Springer, New York, 2012, p. 27, ISBN 978-1-4614-3912-7.
2. https://www.ayzdorov.ru/tvtravnik_jivychka.php
3. Вульф Е.В. Малеева О.Ф. Мировые ресурсы полезных растений.- Л.: Наука, 1969. – 366 с.
4. Паршина Г.Н. Лекарственные виды семейства Lamiaceae Lindl.- Алматы: Қазақ университети, 2007.-166 с.