

УДК 582.477:581.44'45(470.6)

**МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОБЕГОВ
МОЖЖЕВЕЛЬНИКА ОБЫКНОВЕННОГО (JUNIPERUS COMMUNIS L.)
СЕМЕЙСТВА CUPRESSACEAE**

Ф.К. Серебряная, А.С. Шинкаренко

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

**MORPHOLOGICAL AND ANATOMICAL STUDY OF SHOOTS
OF JUNIPERUS COMMUNIS L. FROM CUPRESSACEAE FAMILY**

F.K. Serebryanaya, A.S. Shinkarenko

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

Проведены морфолого-анатомические исследования *Juniperus communis*, выявлены диагностические показатели листовой пластинки, стебля, хвоинки. Лист сидячий, линейно-шиловидный, заострённый. Форма стебля на поперечном срезе цилиндрическая. Хвоинки ланцетные с одной беловатой продольной полоской, тип устьичного аппарата – парацитный.

Ключевые слова: *Juniperus communis*, морфолого-анатомические исследования.

Данная работа является фрагментом изучения перспективных ресурсных видов флоры Северного Кавказа [2]. Целью данного исследования было проведение морфолого-анатомических исследований можжевельника обыкновенного *Juniperus communis*, который относится к роду можжевельник-*Juniperus*, семейству кипарисовых – *Cupressaceae*, порядку *Pinales*, подклассу *Pinidae*, классу *Pinopsida*, отделу *Pinophyta*. Ареал распространения вида охватывает Азию, Северную Америку, Северную Африку и тропические районы Азии (Непал, Пакистан). В Российской Федерации можжевельник обыкновенный распространён в лесной, лесостепной зонах Европейской части, Западной и Восточной Сибири. Наибольшее видовое разнообразие на Кавказе [3,4]. Интерес к этому растению

We have conducted morphological and anatomical studies of *Juniperus communis*, revealed diagnostic indices of the stamina, stalk, and needle. The leaf is sessile, linear aw shaped, pointed. Stalk form at cross section is cylindrical. Needles are lanceolar with one whitish vertical stripe, with paracytic stomata.

Keywords: *Juniperus communis*, morphological and anatomical studies.

вызван тем, что шишкоягоды содержат сахара, красящие вещества, органические кислоты (муравьиная, уксусная, яблочная), смолы, эфирное масло, в состав которого входят терпены, микроэлементы. В корнях найдены смолы, эфирное масло, сапонины, дубильные и красящие вещества. Можжевельник обладает сильными фитонцидными свойствами. Шишкоягоды применяются как мочегонное, отхаркивающее, желчегонное средство. Эфирное масло из хвои обладает сильными дезинфицирующими свойствами [1].

Можжевельник обыкновенный – вечнозелёный кустарник высотой 1-3 м, реже дерево высотой 8-12 м. Крона конусовидная или яйцевидная, у мужских особей более узкая, у женских – более или менее восходящая или простёртая, иногда со сви-

сающими на конце ветвями [3]. Кора тёмно-серая или серовато-бурая, продольно шелушащаяся. Побеги красновато-бурые. Листья длиной 1-1,5 см, шириной 0,7-7,5 мм, сидячие, жёсткие, линейно-шиловидные или шиловидно-заострённые, колючие, почти трёхгранные, плотные, сверху неглубоко-желобчатые, с одной нераздельной или иногда до середины разделённой беловатой устьичной полоской, снизу блестяще-зелёные с тупым килем. Листья расположены кольцеобразно, по три в каждом кольце. Однодомные или чаще двудомные растения. Микростробилы почти сидячие, желтоватые. Шишкоягоды многочисленные, диаметром 5-9 мм, продолговато-яйцевидные или шаровидные, бледно-зелёные, зрелые – чёрно-синие с голубым налётом или без него, созревающие на второй или третий год осенью, состоят из трёх или шести чешуй, сидят на очень коротких ножках. В шишке три (иногда одно-два) семени, удлинённо-яйцевидных или яйцевидно-конических, жёлто-бурых.

Форма стебля на поперечном срезе цилиндрическая, покровная ткань – перидерма. Кора располагается в виде сплошного цилиндра. Ткани, входящие в состав коры – запасающая паренхима, секреторные структуры и эндодерма. Объём центрального цилиндра составляет 90%. Ткани, входящие в состав центрального цилиндра – флоэма, камбий, ксилема и паренхима сердцевинны. Перицикл представлен клет-

ками паренхимы. Флоэма располагается в виде сплошного кольца, структурными компонентами флоэмы являются ситовидные клетки. Камбий залегает в виде кольца, форма клеток – вытянутая. Ксилема располагается в виде сплошного цилиндра, структурными компонентами ксилемы являются трахеиды, клетки паренхимы и смоляные ходы, характерно наличие годичных колец. Ткань, составляющая сердцевину, паренхима, ткань плотная, клетки живые, форма клеток – овальная. Сердцевинные лучи узкие.

Хвоинки обыкновенного можжевельника расположены мутовками по 3 штуки вместе. Это хорошо отличает его от других видов, очень многие из которых имеют чешуевидную хвою. Хвоинки можжевельника ланцетные с одной беловатой продольной полоской, на которой располагаются устьичные аппараты паразитного типа. Хвоинка гипостоматическая. Верхняя эпидерма имеет прямые антиклинальные стенки. Устьичные аппараты отсутствуют. Нижняя эпидерма характеризуется большим количеством устьичных аппаратов паразитного типа и эпидермальными клетками с прямыми или слабо-волнистыми антиклинальными стенками. Трихомы отсутствуют.

Проведенные исследования являются фрагментом изучения перспективных ресурсных видов флоры Северного Кавказа и будут продолжены в дальнейших исследованиях.

Библиографический список

1. Буданцев А.Л. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. – СПб. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – Т. 2. – 520 с.
2. Житарь Б.Н., Серебряная Ф.К., Коновалов Д.А. Перспективы изучения видового состава моренной и осыпной растительности альпийского и субнивального пояса в верховьях р. Черка Безенгийского // Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции: сб. науч. тр. Пятигорск: ПятГФА, 2011. С. 94-100.
3. Комаров В.Л. Флора СССР.- М., 1964.-Т.IV.-С.476.
4. Тахтаджян А.Л. Конспект флоры Кавказа: монография. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2003. – Т. 1. – 204 с.

* * *

Серебряная Фатима Казбековна – кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры ботаники Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов: изучение флоры Кавказских Минеральных Вод, микроморфологическое исследование растений альпийского и субальпийского поясов Центрального Кавказа. E-mail: fatimasereb@yandex.ru

*Шинкаренко Алексей Сергеевич – студент Пятигорского медико-фармацевтического института – филиала ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России. Область научных интересов: морфолого-анатомическое исследование видов рода можжевельник (*Juniperus*)*