

Гусев Н.Ф., Немерешина О.Н.*, Степанова И.А.**
Оренбургский государственный аграрный университет
*Оренбургская государственная медицинская академия
**Оренбургский государственный университет

ВЕРОНИКА ЛОЖНОКЛЮЧЕВАЯ, КАК НОВЫЙ ВИД ДЛЯ ЮЖНОГО ПРЕДУРАЛЬЯ

В статье затронуты актуальные вопросы поисков новых источников лекарственного растительного сырья и сохранения биоразнообразия в Южном Предуралье. Авторами впервые обнаружен и исследован новый для региона Южного Урала вид *Veronica anagalloides* Guss – вероника ложноключевая семейства *Scrophulariaceae* Juss., представляющий интерес как перспективный источник биологически активных соединений для использования в медицинской практике, ветеринарии и гомеопатии. В представленной статье приведены биометрические показатели вида в данном регионе, а также результаты исследований на содержание веществ флавоновой природы.

Оренбургская область располагает значительными ресурсами кормовых, пищевых, витаминоносных лекарственных растений. Однако, согласно исследований ряда авторов [10] запасы некоторых видов лекарственных растений в области ограничены и могут удовлетворить только нужды местной аптечной сети и населения региона.

Следует отметить, что ресурсный потенциал лекарственных растений определяется как запасами лекарственного растительного сырья, так и содержанием в нем биологически активных (действующих) веществ, оказывающих терапевтическое действие. Поэтому для обеспечения органов здравоохранения и населения лекарственным растительным сырьем необходимо регулярно проводить флористические исследования в регионе, поиски зарослей лекарственных растений и изучение перспективных видов, для внедрения их в медицинскую практику.

Флора Южного Урала в пределах Оренбургской области насчитывает более полутора тысяч сосудистых растений [8]. При этом значительная роль в формировании многих степных и лесостепных растительных ассоциаций принадлежит широко распространенным в Евразии видам рода *Veronica* L., семейства норичниковых *Scrophulariaceae* [1, 2].

Виды *Veronica* L. применяются в народной медицине, гомеопатии, фитотерапии и ветеринарии, как в России, так и в странах ближнего и дальнего Зарубежья [3, 4, 5]. Препараты, изготовленные из травы вероник, применяются как противовоспалительное при заболеваниях верхних дыхательных

путей и желудочно-кишечного тракта, кожных болезнях, неврозах, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, почек, мочевого пузыря, как детоксикационное средство.

В ходе изучения ресурсного потенциала лекарственных растений Южного Урала на территории Оренбургской области и республики Башкортостан нами обнаружен новый, не отмеченный ранее исследователями флоры региона вид. Выявленное растение определено как *Veronica anagalloides* Guss. – вероника ложноключевая (ложноводяная) секции *Veccabunga* (Hill) Griseb., семейства норичниковых *Scrophulariaceae* Juss. [2].

Вероника ложноключевая – многолетнее, реже однолетнее, травянистое растение, имеющее прямостоячий и плотный (не полый) стебель высотой 12 – 30 см. Листья растения простые, сидячие, супротивные с полустеблеобъемлющим сердцевидным основанием, ланцетные, заостренные, цельнокрайние, до 2,5 см длины и около 7 мм ширины. Соцветия боковые пазушные кисти, выходят из пазух супротивных, преимущественно верхних листьев. Чашечка и венчик имеют строение, характерное для видов *Veronica* L. Венчик 2 – 3 мм в диаметре бледно голубой или грязно-фиолетовый, с темными полосками. Плод-коробочка 2 – 2,5 мм длины и 1 – 1,5 мм ширины, с очень мелкой выемкой, вздутая и сплюснутая с боков. Семена мелкие, округлые, гладкие, плоские, выпуклые. (1, 2, 9)

Вероника ложноключевая встречается на отмелях и наносах, по берегам водоемов и на солонцеватых лугах в лесостепной, степ

ной и полупустынной зонах. Как сорное в. ключевая отмечена по краям дорог и на выгонах [2].

В Европейской части России в. ложноключевая распространена в Причерноморье, на Нижнем Дону и Нижней Волге, в Воронежской области и Волжско-Камском бассейне. Встречается растение в Предкавказье и юге Западной Сибири [9].

Общее распространение в. ключевой отмечено в Средней и Атлантической Европе, в Средней и Малой Азии, в Индии и Северной Америке [9].

Сведения о наличии *Veronica anagalloides* Guss. во флоре Урала и распространении растения на территории лесостепной и степной зон Предуралья отсутствуют, что позволяет нам иметь приоритет открытия нового вида в регионе.

Вероника ложноключевая, как гигрофит, в Оренбуржье встречается по берегам реки Сакмары и на отмелях (обнаружена в окр. с. Никольское, Сакмарского р-на, 2005г. и в окр. г. Кувандык, 1990, 2005гг.), а на территории республики Башкортостан – по берегам реки Большой Ик (окр. с. Исянгулово, Зианчуринского р-на, 1992, 2000гг.).

Выявленное нами растение по морфологическим признакам несколько отличается от вида *Veronica anagalloides* Guss., описанного в фундаментальных источниках [2, 9]. Отличия заключаются в морфологическом строении и размерах вегетативных органов: листья яйцевидные с сердцевидным основанием, длина пластинки листа не превышает 2,3 см, а высота растений до 23 – 24 см (табл. 1).

Согласно литературных данных (Маевский, 1964) *Veronica anagalloides* Guss. имеет две

формы: *V. anagalloides* var. *glabra* (голая) и *V. anagalloides* var. *hirsute* (сильно опушенная).

Растение, выявленное нами в ассоциациях Южного Урала, по ряду признаков следует отнести к виду *Veronica anagalloides* var. *glabra* – вероника ложноключевая формы голая.

Химический состав *Veronica anagalloides* почти не изучен, а сведения о применении растения в доступной нам литературе отсутствуют.

Нами проведено исследование надземной части (травы) *Veronica anagalloides* собранной в период цветения растений (2005) на содержание флавоноидов, являющихся самой многочисленной группой природных фенольных соединений, обладающих биологической активностью. Для обнаружения флавоноидов в растении использовали общепринятые качественные реакции (проба Синода, проба Брианта) и хроматографическое исследование [7].

Положительный результат пробы Синода показал наличие в траве *Veronica anagalloides* соединений группы флавона. Проведенная далее проба Брианта позволила установить, что в исследуемом материале флавоноиды присутствуют, как в форме гликозидов, так и агликонов.

Хроматографическое исследование на бумаге в системе н-бутанол – уксусная кислота – вода (4 : 1 : 5) позволило выявить надземной части (травы) *Veronica anagalloides* не менее 6 веществ флавоновой природы, из которых два по значению Rf, флюоресценции в УФ-свете и окраске хромогенными реактивами, а также при сравнении с достоверными образцами, взятыми в качестве свиде-

Таблица 1. Морфологические показатели *Veronica anagalloides* L. Оренбургского Предуралья

| № п/п | Признаки | Единицы измерения | Местообитания | |
|-------|------------------------|-------------------|---------------------------------------|---|
| | | | Открытое место на мелководье (отмели) | Прирусловая пойма (под покровом деревьев) |
| 1 | Высота стебля | см | 18,2±0,7 | 23,0±1,3 |
| 2 | Длина междоузлий | см | 1,8±0,14 | 2,4±0,2 |
| 3 | Число междоузлий | см | 8,3±0,24 | 10,6±0,1 |
| 4 | Пластинка листа, длина | см | 1,8±0,52 | 2,3±0,06 |
| 5 | Ширина | см | 0,6±0,73 | 0,8±0,52 |
| 6 | Количество пар листьев | шт. | 8,2±0,4 | 10,2±0,8 |
| 7 | Количество соцветий | шт. | 9,2±0,6 | 7,3±0,45 |

телей идентифицировали как цинарозид и его агликон – лютеолин.

Количественное опеределение флавоноидов в траве вероники ложноключевой проводили фотоколориметрическим методом на фотоколориметре марки КФК-М [6]. Определеение флавоноидов основано образовании окрашенных комплексов в реакции с хлоридом алюминия и ацетатом натрия.

Расчет суммы флавоноидов определяли по калибровочному графику, построенному по цинарозиду. Сумма флавоноидов в траве вероники ложноключевой собранной в период цветения растений составляла 2,07% (на абс. сухой вес).

Выводы

1. В Оренбургской области впервые обнаружен и определен новый для региона вид - *Veronica anagalloides* Guss. – вероника ложноключевая, формы *glabra*.

2. В надземной части вероники ложноключевой, произрастающей в Оренбургской области, обнаружены не менее 6 веществ флавоновой природы, два из которых идентифицированы как цинарозид и его агликон – лютеолин.

3. Сумма флавоноидов в траве вероники ложноключевой собранной в период цветения растений (2005 г) составляет 2,07% (на абс. сухой вес).

Список использованной литературы:

1. Борисова А.Г. Род *Veronica* L. Флора СССР. М.-Л. Изд. АН СССР. 1955. Т. 22.
2. Еленевский А.Г. Систематика и география вероник СССР и прилегающих стран. М.: Наука, 1978 – 259 с.
3. Корсун В.Ф., Виктор В.К. Лечебные свойства сорняков. М.: Центрополиграф, 2005. 37 с.
4. Махлаюк В.П. Лекарственные растения в народной медицине. М.: Нива России, 1992. С. 68-71.
5. Носаль М.А., Носаль И.М. Лекарственные растения и способы их применения. Минск: «Польмя», 1997. С. 270-272.
6. Петриченко В.М., Сухинина Т.В. Очанки Западного Урала. Пермь, 2006 – 146 с.
7. Решетникова М.Д., Левинова В.Ф. и др. Химический анализ биологически активных веществ лекарственного растительного сырья и продуктов животного происхождения. Пермь, 2004. 335 – с.
8. Рябинина З.Н. Конспект флоры Оренбургской области. Екатеринбург: УрО РАН, 1998.
9. Флора Европейской части СССР. / Под ред. А.А. Федорова. Л.: Наука, 1974-1979. – Т. 1-4.
10. Хлебников А.В., Олешко Г.И., Гусев Н.Ф. Запасы сырья лекарственных растений в западных и северо-западных районах Оренбургской области. // Раст. ресурсы. 1989. Т. 25, вып. 2. – С. 180 – 186.