

3. Контримавичус В. Л. Паразитарные системы и их значение в популяционной биологии гельминтов / В. Л. Контримавичус, Г. И. Атрашкевич // Паразитология. 1982. Т. 16. № 3. С. 177-186.
4. Контримавичус В. Л. Современные проблемы экологической паразитологии // Журнал общей биологии. 1982. Т. 43. № 6. С. 764-774.
5. Тарасовская Н. Е. Изучение межвидовых отношений гельминтов грызунов путем морфометрического анализа и соотношения полов / Н. Е. Тарасовская, Г. К. Сыздыков // М-лы междунар. конф. 2004. С. 306-308.
6. Рыжиков К. М. Гельминты амфибий фауны СССР: монография / К. М. Рыжиков, В. П. Шарпило, Н. Н. Шевченко. М.: Наука, 1980. 279 с.
7. Доровских Г. Н. Компонентные сообщества паразитов пескаря (*Gobio Gobio*) из бассейнов рек Северная Двина и Мезель // Паразитология. 2005. Т. 39. № 3. С. 221-234.
8. Балашов Ю. С. Термины и понятия, используемые при изучении популяций и сообществ паразитов / Ю. С. Балашов // Паразитология. 2000 Т. 34. № 5. С. 361-369.
9. Ромашова Н. Б. Взаимоотношения в двухвидовом кишечном сообществе гельминтов рыжей полевки / Н. Б. Ромашова, А. В. Васильев, С. Б. Харитонов // Основные достижения и перспективы развития паразитологии. М-лы междунар. конф. 2004. С. 267-269.

*Марина Александровна МЯДЕЛЕЦ —  
аспирант*

*Хакасского государственного университета  
им. Н. Ф. Катанова*

*Иван Моисеевич КРАСНОБОРОВ —  
главный научный сотрудник Центрального  
сибирского ботанического сада СО РАН,  
доктор биологических наук, профессор*

УДК 581.6+633.2

## **ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE L. НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ И ИХ ФИТОЦЕНОТИЧЕСКАЯ ПРИУРОЧЕННОСТЬ**

*АННОТАЦИЯ. Уточнен видовой состав семейства Lamiaceae L. на территории Республики Хакасия. Приводятся 10 новых видов губоцветных для флоры Хакасии. Выявлены особенности распространения видов данного семейства на территории Хакасии. Ряд видов — редкие. Следовательно, необходимо обратить внимание на их охрану.*

*The updated specific composition of the family Lamiaceae for the territory of Khakasia is given. Ten new for Khakasian flora Lamiaceae species are reported. A number of labiate species in Khakasia have become rare. Thus, conservation measures should be taken.*

### **Введение**

Одной из важнейших задач изучения флоры является исследование наиболее типичных и крупных ее таксонов. В этом плане интерес представляет семейство *Lamiaceae* L., являющееся одним из ведущих во флоре Хакасии. На тер-

ритории Сибири данное семейство насчитывает 143 вида из 30 родов [8]. Во флоре Хакасии произрастает 51 вид из 20 родов [1].

Целью настоящей работы было уточнение видового состава и выявление особенностей распространения представителей семейства *Lamiaceae* на территории Хакасии.

### Экспериментальная часть

Для более полного выявления видового состава губоцветных и изучения их фитоценотической приуроченности были проведены полевые исследования (2002-2006 гг.) маршрутным методом. Экспедиционные исследования были дополнены данными из коллекций Гербария ЦСБС СО РАН, г. Новосибирск (NS) и ТГУ, г. Томск (ТК). В экспедиционных исследованиях принимали участие доцент Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова С. В. Водолазова и студенты О.А. Ахпашева и Н.А. Бурика.

С помощью пакета компьютерных программ ArcView GIS 3.3 для 12 редких видов губоцветных были составлены карты распространения на территории Хакасии. Для этих видов мы предлагаем статус, показывающий категорию угрожаемого состояния. Статус указывается по классификации, принятой Комиссией по редким и исчезающим видам Международного союза охраны природы (МСОП) с учетом условий Хакасии [6]. Для оценки фитоценотической приуроченности видов была использована классификация растительности А.В. Куминовой [5]. Номенклатура видов приводится по Флоре Сибири [8] с учетом изменений [9].

### Результаты и их обсуждения

В результате исследований было выявлено 10 видов губоцветных, ранее не указывавшихся для флоры Хакасии. Ниже приводится список этих видов.

1) *Nepeta cataria* L. Таштыпский р-н, окр. пос. Вершина Теи (53°50' с. ш., 89°41' в. д., 1000 м над ур. м.), суходольный луг, 10.07.2003, М. А. Мяделец, О. А. Ахпашева.

2) *N. ucranica* L. Таштыпский р-н, окр. с. Таштып (52°63' с.ш., 89°77' в. д.), приток р. Таштып (р. Шама), галечные насыпи, 15.07.2003 и 19.08.2004, М. А. Мяделец.

3) *Galeopsis speciosa* Miller. Таштыпский р-н, окр. с. Таштып (52°63' с.ш., 89°77' в.д.), приток р. Таштып (правобережье р. Шама), берег реки и острова, галечные наносы, 15.07.2003 и 19.08.2004, М. А. Мяделец.

4) *Leonurus quinquelobatus* Gilib. Аскизский р-н, окр. пос. Бирикчуль (53°19' с.ш., 89°54' в. д.; 500 м над ур. м.), левобережье р. Аскиз, в овраге на берегу реки, 12.07.2004, М. А. Мяделец, С. В. Водолазова; Таштыпский р-н, окр. с. Таштып, суходольный луг, 25.07.2006, М. А. Мяделец.

5) *L. glaucescens* Bunge. Бейский р-н, окр. с. Шалгынов, 20.07.1968, А. Т. Мальцева (NS); Таштыпский р-н, верховья р. Большой Он, 18.07.1968, И. М. Красноборов (NS); Ширинский р-н, окр. оз. Шира, 12.07.1907, М. Г. Юдина (NS).

6) *L. sibiricus* L. Усть-Абаканский р-н, окр. пос. Усть-Абакан, остепненный суходольный луг, 20.06.1994, М. А. Мяделец; Ширинский р-н, окр. д. Форпост, 27.06.1962, В.Р. Лыкова и А.Т. Постникова (ТК).

7) *Stachys annua* (L.) L. Аскизский р-н, верховья р. Аскиз, 16.06.1991, Е. С. Анкипович (NS); Бейский р-н, окр. с. Красный Катамор, в долине ручья Травяного, 23.08.1969, В. П. Седельников (NS); Таштыпский р-н, окр. с. Большая Сея, 07.06.1990, Е. С. Анкипович (NS).

8) *Salvia nemorosa* L. (*S. deserta* Schangin). Усть-Абаканский р-н, окр. с. Салбык, остепненный луг, 15.06.2004, М. А. Мяделец.

9) *Thymus roseus* Schipcz. Усть-Абаканский р-н, окр. с. Бейка, 26.07.1969, И.Я. Нейфельд и А. С. Королева (NS); Усть-Абаканский р-н, горный массив Оглахты, 10.07.2004, М. А. Мяделец.

10) *Mentha longifolia* L. Аскизский р-н, окр. с. Бискамжа (53°20' с.ш.; 89°30' в. д.), правобережье р. Бискамжа, берег реки, 14.07.2004, М. А. Мяделец, С. В. Водолазова.

Перечисленные виды собраны только в одном-трех местах. Из них *Galeopsis speciosa*, *Leonurus quinquelobatus*, *L. glaucescens*, *L. sibiricus* и *Stachys annua*, вероятно, являются заносными, а *Nepeta cataria*, *N. ucranica*, *Salvia nemorosa*, *Thymus roseus* и *Mentha longifolia* — редкими видами для территории Хакасии.

Таким образом, на территории Хакасии в настоящее время отмечен 61 вид семейства губоцветные из 20 родов и трех подсемейств: *Ajugoideae* Benth., *Scutellarioideae* Briq., *Stachydoideae* Briq.

Представители семейства *Lamiaceae* встречаются во всех поясах растительности Хакасии. Рассматривая фитоценотическую приуроченность, следует отметить, что многие виды губоцветных на протяжении своего ареала встречаются в нескольких типах фитоценозов, реже отмечается узкая приуроченность вида к какому-либо одному ценозу. По приуроченности к типам фитоценозов представителей *Lamiaceae* можно распределить на степные, луговые и лесолуговые виды. Большая часть видов (54,1%) — степные растения, что объясняет их широкое распространение в степном поясе Республики Хакасия. Для степных растительных сообществ характерно 33 вида семейства губоцветные. Из них в опустыненных степях встречаются *Dracocephalum foetidum* Bunge и *D. peregrinum* L., к настоящим мелкодерновинным степям приурочены *Amethystea coerulea* L. и *Schizonepeta multifida* (L.) Briq. В настоящих крупнодерновинных степях встречаются *Schizonepeta annua* (Pall.) Schischkin, *Dracocephalum discolor* Bunge, *D. moldavica* L., *D. thymiflorum* L., *Phlomis tuberosa* L., *Panzerina lanata* subsp. *argyracea* (Kuprian.) Krestovsk., *Salvia stepposa* Shost., *S. nemorosa* L. (*S. deserta* Schangin) и *Thymus marschallianus* Willd.

Луговые фитоценозы менее богаты губоцветными. В их составе встречаются 27 представителей семейства. В настоящих пойменных лугах чаще встречаются *Scutellaria galericulata* L., *S. mongolica* K. Sobol., *Glechoma hederacea* L., *Stachys palustris* L., виды родов *Lycopus* L. и *Mentha* L. В остепненных долинных лугах — *Scutellaria grandiflora* Sims., в остепненных суходольных — *Leonurus deminutus* V. Krecz., *L. tataricus* L., *L. glaucescens* Bunge и *L. sibiricus* L. К высокогорным лугам приурочены *Scutellaria sieversii* Bunge и *Dracocephalum grandiflorum* L. В лесных суходольных лугах встречаются *Nepeta nuda* L., *Dracocephalum ruyschiana* L., *Prunella vulgaris* L., виды рода *Galeopsis* L., *Stachys annua* (L.) L. и *Origanum vulgare* L. В разнотравно-злаковых полидоминантных лесных лугах — *Lamium album* L. и *Leonurus quinquelobatus* Gilib.

Представители семейства *Lamiaceae* часто произрастают в составе сорной и залежной растительности (виды рода *Galeopsis* L., *Lamium album* L. и др.).

В лесах встречается 21 вид исследуемых растений, причем больше всего в мелколиственных (*Origanum vulgare* L., *Dracocephalum ruyschiana* L., *Prunella vulgaris* L.), меньше всего — в темнохвойных (*Glechoma hederacea* L., *Stachys sylvatica* L.).

Среди губоцветных Хакасии немало видов (30,5%), произрастающих на каменистых субстратах: скальных обнажениях, каменистых осыпях, валунных и галеч-

никовых отложениях по берегам рек. Эти виды образуют группу петрофитных растений, обитающих на скальных обнажениях, в каменистых и щебнистых степях. В нее входят *Scutellaria supina* L., *Schizonepeta annua* (L.) L., *Dracosephalum discolour* Bunge, *D. peregrinum* L., *Panzerina lanata* subsp. *argyracea* (Kuprian.) Krestovsk., *Ziziphora clinopodioides* L. и виды рода *Thymus* L.

В высокогорном поясе встречаются 5 видов губоцветных: *Scutellaria sieversii* Bunge (мезопсихрофит) произрастает на высокогорных лугах; *Dracosephalum grandiflorum* L. (мезопсихрофит) произрастает в высокогорных редколесьях, на субальпийских и альпийских лугах, в лишайниковых и ерниковых тундрах; *D. imberbe* Bunge (психрофит) и *Thymus altaicus* Klok. et Shost. встречаются на скалах, осыпях, галечниках, в составе щебнистых и каменистых тундр; *Dracosephalum nutans* L. (мезофит) — изредка в рудеральных сообществах.

Отмечаем широкое распространение губоцветных на территории Хакасии. Вместе с тем рекомендуем выделить группу редких видов, подлежащих охране на региональном уровне (на территории Республики Хакасия). Для видов приводятся год сбора и автор гербарного образца.

*Scutellaria sieversii* — внесен в «Красную книгу Республики Хакасия» (2002). Приводится для окр. с. Таштып Таштыпского р-на Н. М. Мартьяновым (1923) и верховьев р. Абакан (по рекам Карачай и Кемчик) П. Н. Крыловым (1937) [3]. Новых указаний на нахождение этого вида нет. Гербарные сборы, по-видимому, не сохранились. Является голоценовым реликтом [2]. Скорее всего, исчезнувший на территории Хакасии вид.

*Dracosephalum imberbe* — приводится для двух районов. Таштыпский р-н, Западный Саян, бассейн р. Абакан. Перевал из верховьев р. Карасибо в исток р. Арыкхема, приток Кантегира, 1928 г., Ревердатто (ТК); р. Большой Таштып, 1990 г., Анкипович (NS); Усть-Абаканский р-н, окр. с. Вершина Биджа, 1970 г., Нейфельд, Харитонова (NS). Местонахождение в Хакасии изолировано от основной части ареала. Особенности экологии этого сугубо высокогорного вида ограничивают его распространение. Уязвимый вид. Наряду со *Scutellaria sieversii* предлагаем внести этот вид в Красную книгу Республики Хакасия.

Также рекомендуем сотрудникам охраняемых территорий Хакасии проводить мониторинг состояния природных ценопопуляций 14 видов губоцветных:

1) *Salvia stepposa* — вид был обнаружен нами в окр. с. Салбык Усть-Абаканского р-на в июне 2004 г. Это же местонахождение указывается К. С. Байковым [8]. Вид произрастает в 800 м от археологического памятника — курган «Салбык», где из-за частых экскурсий растительный покров сильно вытаптывается и вид находится под угрозой исчезновения. Необходимы дополнительное изучение вида в природных условиях и включение территории с указанным единственным местонахождением в охранную зону заповедника «Хакасский».

2) *S. nemorosa* — нами обнаружено одно местонахождение в июне 2004 г., там же, где произрастает предыдущий вид. Также нуждается в охране. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

3) *Leonurus quinquelobatus* — известно одно местонахождение (см. выше, в списке новых видов). Истребляется в качестве лекарственного сырья. Редкий вид.

4) *Mentha aquatica* — известен для Аскизского р-на, Абаканский хребет, окр. ст. Бискамба, 1991 г., Анкипович (NS). Других местонахождений не известно. Истребляется в качестве лекарственного сырья. Редкий вид.

5) *M. canadensis* — приводился для Койбальской степи в Алтайском р-не, 1997 г., Доронькин (NS) и для Усть-Абаканского р-на, где точное местонахождение не приводится [1]. Первое местонахождение подтверждено нами гербарным

сбором в 2005 г. В ценопопуляциях необилен. Истребляется в качестве лекарственного сырья. Редкий вид.

6) *M. longifolia* — известно одно местонахождение (см. выше, в списке новых видов). Истребляется в качестве лекарственного сырья. Редкий вид.

7) *Scutellaria grandiflora* — отмечен нами в Аскизском р-не, в 8 км от с. В. Аскиз по дороге в с. Кызлас; Бейском р-не, окр. д. Сабинка; Богградском р-не, окр. с. Усть-Ерба. В ценопопуляциях необилен. Редкий вид.

8) *S. mongolica* — отмечен нами в Аскизском р-не, окр. с. В. Аскиз по дороге в Кызлас; Богградском р-не, окр. с. Усть-Ерба; Ширинском р-не, окр. пос. Пергене. Эндемик Южной Сибири. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

9) *S. supina* — приводится для Таштыпского р-на, в окр. с. Таштып Н. М. Мартыановым [10]; обнаружен нами в Аскизском р-не: в пойме левого берега р. Аскиз напротив с. Казановка, вдоль дороги на с. Балганов (53°13' с. ш., 90°03' в. д., 480 м над ур. м.) и в окр. с. Бирикчуль (53°25' с. ш., 89°71' в. д.), юго-восточный склон, мелкодерновинная степь. Курбатский В. И. [2] относит данный вид к плейстоценовым перигляциальным реликтам. Редкий вид.

10) *Nepeta nuda* — Таштыпский р-н, окр. с. Таштып (52°70' с. ш., 89°60' в. д., 650 м над ур. моря), остепненный луг на открытом склоне, 29.07.2004, М. А. Мяделец. Это, вероятно, единственное местонахождение данного вида в Хакасии. Также оно приводится для Хакасии в 1976 г. А.С. Королевой [5] и в 1999 г. Е. С. Анкиповичем [1]. Истребляется в качестве лекарственного сырья. Редкий вид.

11) *N. cataria* — известно одно местонахождение (см. выше, в списке новых видов). Истребляется в качестве лекарственного сырья. Редкий вид.

12) *N. ucranica* — известно одно местонахождение (см. выше, в списке новых видов). Истребляется в качестве лекарственного сырья. Редкий вид.

13) *Lycopus exaltatus* — Таштыпский р-н, правый берег р. Таштып (52°41' с.ш., 90°01' в. д., 976 м над ур. м.), местонахождение, приводимое В. Э. Скворцовым [7]. Редкий вид.

14) *Stachys sylvatica* — собран в Аскизском р-не, ст. Балыкса; Бейском р-не, верховья р. Табат; Ширинском р-не, окр. с. Никольское. Является реликтом третичных широколиственных лесов [4]. Местонахождения в Хакасии изолированы от основной части ареала. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Для 7 видов, которые имеют ограниченное распространение на территории Хакасии и интенсивно истребляются в качестве лекарственного сырья, предлагаем регламентировать сборы с целью сохранения их численности:

1) *Schizonepeta annua* — собран нами в Аскизском р-не, ст. Балыкса; Усть-Абаканском р-не, с. В. Биджа; Ширинском р-не, между р. Белый Июс и р. Енисей. Редкий вид. Может быть уничтожен на территории Хакасии.

2) *Thymus jensseensis* — обнаружен нами в Аскизском р-не, горный массив Оглахты; Аскизский р-н, долина р. Абакан, окр. с. Аскиз, 1952 г., Векуловский, Клеменд (NS); Таштыпский р-н, окр. г. Абаза, междуречье р. Абакан и р. Джебаш, 1968 г., И. М. Красноборов, Э.А. Ершова (NS). Истребляется в качестве лекарственного сырья. Редкий вид.

3) *Dracosephalum discolor* — Усть-Абаканский р-н, в 18-20 км на юг от ст. Капчалы хр. Большой и Малый Саксар (90°30' в. д., 53°40' с. ш.), каменистый склон, 28.07.2004, М. А. Мяделец, а также между р. Уйбат и ручьем Бейка. Ранее были сборы Л. Ревердатто (1921) (TK), Л. Т. Мальцевой (1963) (NS), А. Королевой (1972) (NS), Е.С. Анкиповича (1999) (NS), а также Л. Д. Утемовой и О. О. Липаткиной в 2001 г. Растение интенсивно истребляется в качестве лекарственного сырья. Является гемиэндемиком, ареал которого ограничен Юж-

ной Сибирью, прилегающей территорией Северной Монголии и казахстанской частью Алтая. Уязвимый вид.

4) *D. thymiflorum* — Аскизский р-н, 1,5 км на восток-северо-восток от с. Казановка по левому берегу р. Аскиз, вдоль дороги на д. Болганов (53°13' с. ш., 90°04' в. д., 480 м над ур. м.), каменистые осыпи вдоль дороги. Это новое местонахождение вида. Кроме него известны еще 2 точки — Ширинский р-н, с. Копьево (55°00' с. ш., 89°70' в. д.), С. П. Абрамова (1935) (NS) и Таштыпский р-н, Е. С. Анкипович (1999) (NS). Истребляется в качестве лекарственного сырья. Уязвимый вид.

5) *Ziziphora clinopodioides* — в Хакасии не известен для Бейского р-на. Используется в народной медицине и активно истребляется в качестве лекарственного сырья. Уязвимый вид.

6) *Panzerina lanata* subsp. — произрастает в Аскизском, Бейском, Орджоникидзевском, Усть-Абаканском и Ширинском р-нах. Используется в народной медицине и активно истребляется в качестве лекарственного сырья. Уязвимый вид [6].

7) *Thymus marschallianus* — приводится для Таштыпского р-на, устье р. Большой Анзас [4]. В связи с малым числом местонахождений вид может быть уничтожен на территории Хакасии. Редкий вид.

### Выводы

Проведенные исследования показали, что на территории Республики Хакасия произрастает 61 вид семейства *Lamiaceae* из 20 родов. По количеству видов губоцветные входят в число ведущих семейств флоры Хакасии. Виды этого семейства чаще всего встречаются в степных и луговых фитоценозах и в составе сорной растительности. Многие из них находят применение в хозяйстве (лекарственные, пищевые). Представители семейства *Lamiaceae* зачастую являются редкими видами. Необходимо обратить внимание на их охрану.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анкипович Е. С. Каталог флоры Республики Хакасия. Барнаул: Изд-во Алтайского ун-та, 1999. 74 с.
2. Курбатский В. И. Реликтовые элементы во флоре Республики Хакасия // Проблемы изучения растительного покрова Сибири. Томск: Изд-во Томского ун-та, 2005. С. 84-85.
3. Красная книга Республики Хакасия. Редкие и исчезающие виды растений и грибов / Под ред. И. М. Красноборова, Е. А. Анкиповича, И. И. Вишневецкого и др. Новосибирск: Наука, 2002. 264 с.
4. Положий А. В., Крапивкина Э. Д. Реликты третичных широколиственных лесов во флоре Сибири. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1985. 158 с.
5. Растительный покров Хакасии / Отв. ред. д.б.н. А. В. Куминова. Новосибирск: Наука, Сибирское отд-ние, 1976. 432 с.
6. Редкие и исчезающие виды растений Хакасии / Отв. ред. И. М. Красноборов. Новосибирск: РАСХН, 1999. 140 с.
7. Скворцов В. Э., Григорьева О. В. Новые и редкие для Абаканского хребта виды сосудистых растений. II // Бюл. Моск. общества испытателей природы. Отд. биол. 2003. Т. 108. Вып. 6. С. 71-72.
8. Флора Сибири. Дополнения и исправления / сост. Доронькин В. М., Положий А. В., Курбатский В. И. и др. Т. 14. Новосибирск: Наука, 2003. 188 с.
9. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.
10. Черепнин Л. М. Флора Южной части Красноярского края. Красноярск: Изд-во КГПИ, 1961. Вып. 5. 175 с.