

УДК 582.998.2 (571./5)

**Л.В. Волкова**  
**М.Н. Ломоносова**

**L. Volkova**  
**M. Lomonosova**

**О ДВУХ ВИДАХ РОДА *CIRSIUM* HILL (*ASTERACEAE*) В СИБИРИ <sup>1</sup>**

**ABOUT TWO SPECIES OF THE GENUS *CIRSIUM* HILL  
(*ASTERACEAE*) IN SIBERIA**

Дан анализ диагностических признаков и особенности биологии *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill и *C. helenioides* (L.) Hill, приведены рисунки и ареалы видов на территории Сибири. Описаны две новые разновидности.

Вопрос о разграничении видов *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill и *C. helenioides* (L.) Hill неоднократно обсуждался в ботанической литературе. Наиболее полно в отечественной работах он освещен А.Л. Харадзе (1963) и Н.Н. Цвелевым (1970, 1994), которые признают самостоятельность этих видов и указывают ареал того и другого, отмечая при этом, что границы распространения их требуют уточнения, а переходных форм между этими видами не обнаружено как в природе, так и в гербарии. Еще раз обратиться к этой проблеме нас побудила публикация О.С. Жировой (1997), которая во «Флоре Сибири» вновь объединяет эти виды, что затрудняет их правильную идентификацию и осложняет тем самым работу флористов, экологов, геоботаников и других специалистов, которые широко используют в своей работе «Флору Сибири». В процессе исследования нами получены новые данные по морфологической изменчивости этих видов, уточнены границы ареалов, изучена биология *C. helenioides*. Материалом для работы послужили коллекции Гербариев г. Новосибирска (NS, NSK), г. Томска (TK), г. С.-Петербурга (LE), а также сборы авторов по Новосибирской области, проведенные специально для детального изучения строения подземных органов.

Неоднозначное понимание этих таксонов существовало со времен К. Линнея (Linnaeus, 1753), который одновременно описал *Carduus helenioides* L. с указанием распространения «Anglia, Siberia» и *C. heterophyllum* L. – «Europaе», хотя первый из этих видов в Англии не встречается. Западноевропейские ботаники до сих пор не всегда разграничивают эти виды. Так, например, К. Werner (1976) во Flora Europaе указывает *Cirsium helenioides* в качестве приоритетного названия, а *C. heterophyllum* включает в его синонимы. Во втором издании «Иллюстрированной флоры Средней Европы» G. Wagenitz (1987) привел *C. heterophyllum*, поместив при этом здесь же карту ареала с подписью «Verbreitung von *Cirsium helenioides* (L.) Hill (incl. *C. heterophyllum* (L.) Hill) Entwurf. E. Jdger». В комментариях к этому изданию G. Wagenitz в качестве приоритетного названия использует *C. helenioides*, но при этом отмечает, что на востоке встречается

<sup>1</sup> Работа выполнена при частичной поддержке РФФИ, грант № 98-04-49637

другой вид, ссылаясь при этом на указанные выше публикации А.Л. Харадзе и Н.Н. Цвелева.

А.Л. Харадзе (1963) во Флоре СССР разграничивает данные виды, но, к сожалению, не совсем удачно использует в ключе в качестве диагностических такие признаки, как степень рассеченности листьев, число корзинок и длину цветоносов. Л.П. Сергиевская (1964), анализируя сибирский материал, пришла к выводу, что указанные А.Л. Харадзе признаки не имеют диагностического значения и приводит для Западной Сибири только один вид – *C. heterophyllum*, а *C. helenioides* относит к его синонимам. Такой же точки зрения вслед за Л.П. Сергиевской придерживались и другие сибирские ботаники, в том числе Л.М. Черепнин (1967) и А.В. Положий (1980). М.Г. Попов (1959) также приводит для Средней Сибири *C. heterophyllum*, но восточно-сибирскую расу описывает как *C. heterophyllum* subsp. *angarensis* М. Поп. Г.А. Пешкова (1979), исследуя материал из Восточной Сибири, правильно приводит для этого региона *C. helenioides*, а *C. heterophyllum* subsp. *angarensis* указывает в качестве синонима. В работе, касающейся разграничения этих видов, Н.Н. Цвелев (1976) отметил, что в качестве диагностических следует использовать прежде всего такие признаки, как строение корневища, а также характер опушения стебля и верхней стороны листа.

Задачей нашего исследования было выяснение границ ареалов *C. helenioides* и *C. heterophyllum*, изучение их морфологической изменчивости и биологических особенностей. Проанализировав обширный гербарный материал по этим видам, мы отметили следующие особенности морфологии (рис. 1).

**Стебель.** У *C. heterophyllum* опушение стебля прижатое, паутинистое, тогда как у *C. helenioides* к нему примешиваются отстоящие, членистые, рыжеватые волоски, особенно обильные у восточных популяций этого вида.

**Лист.** *C. heterophyllum* имеет листья часто рассеченные, с ровными или очень слабовзубчатыми краями с мелкими щетинками, сверху голые или тонко паутинисто опушенные, часто только по жилкам. У *C. helenioides* листья, как правило, цельные, по краю крупнозубчатые, щетинистые, сверху с курчавыми членистыми волосками.

**Соцветие.** У *C. heterophyllum* корзинок на одном растении обычно 1(2), довольно крупных, 5–7 см в диаметре, тогда как у *C. helenioides* корзинок обычно больше (до 11) и они мельче – 3.5–4(6) см в диаметре. Наряду с этим у *C. helenioides* нередко встречаются особи и с одной корзиночкой. Сильно варьирует также длина цветоносов, но в среднем у *C. heterophyllum* цветоносы длиннее.

**Биология и жизненная форма.** Выявлены существенные различия в биологии видов, имеющие важное диагностическое значение. Биологические особенности *C. heterophyllum* подробно изучены В.П. Бельковым с соавторами (1974). Взрослые особи этого вида развивают надземные моноциклические озимые или дициклические побеги полурозеточного типа и удлинённые подземные побеги (столоны, или гипогейные корневища). Столоны, в числе от 1 до 6, формируются из боковых пазушных почек, расположенных в базальной части



Рис. 1. Внешний вид: а – *Cirsium helenioides*, б – *C. heterophyllum*

ортотропных, надземных побегов, а также из пазушных почек низовых листьев на самих столонах, за счет чего происходит ветвление в подземной сфере особей. Придаточное укоренение сосредоточено в базальной части ортотропных побегов и в узлах удлинённых столонов. Отрастание столонов начинается весной, во второй половине лета подземный побег изменяет направление роста, верхушечная почка выносятся на поверхность и дает начало приземной розетке листьев. Благодаря наличию подземных корневищ и их интенсивному росту (от 10–20 до 40–50 см за сезон) растениям свойственна высокая вегетативная подвижность

и активное вегетативное размножение. Семенные особи развиваются быстро и, по данным Корсмо (1933), способны зацвести уже на второй год жизни. Таким образом, *C. heterophyllum* по характеру жизненной формы следует отнести к длиннокорневищным вегетативно подвижным видам.

У взрослых особей *C. helenioides* очередные побеги сменяются симподиально. Из почек в области сближенных междоузлий развиваются только надземные ассимилирующие побеги, как правило, один-два. Остальные почки при формировании корневища превращаются в спящие и впоследствии погибают. По ритму развития побеги взрослых особей моноциклические, озимые. Отрастание очередных побегов начинается во второй половине лета и к концу вегетационного сезона формируется мощная розетка листьев (длиной 90–100 см), которая зимует под снегом. Весной следующего года розеточные листья отмирают, а верхушечная почка побега реализуется в удлинённый генеративный побег. У растений семенного происхождения первые генеративные побеги появляются не ранее 5–7 года жизни. Корневище взрослой особи мощное, узловатое, горизонтальное, иногда слабо разветвленное. По всей длине корневище окоренено шнуровидными, деревянеющими придаточными корнями. По жизненной форме изученные растения следует отнести к короткорневищным вегетативно

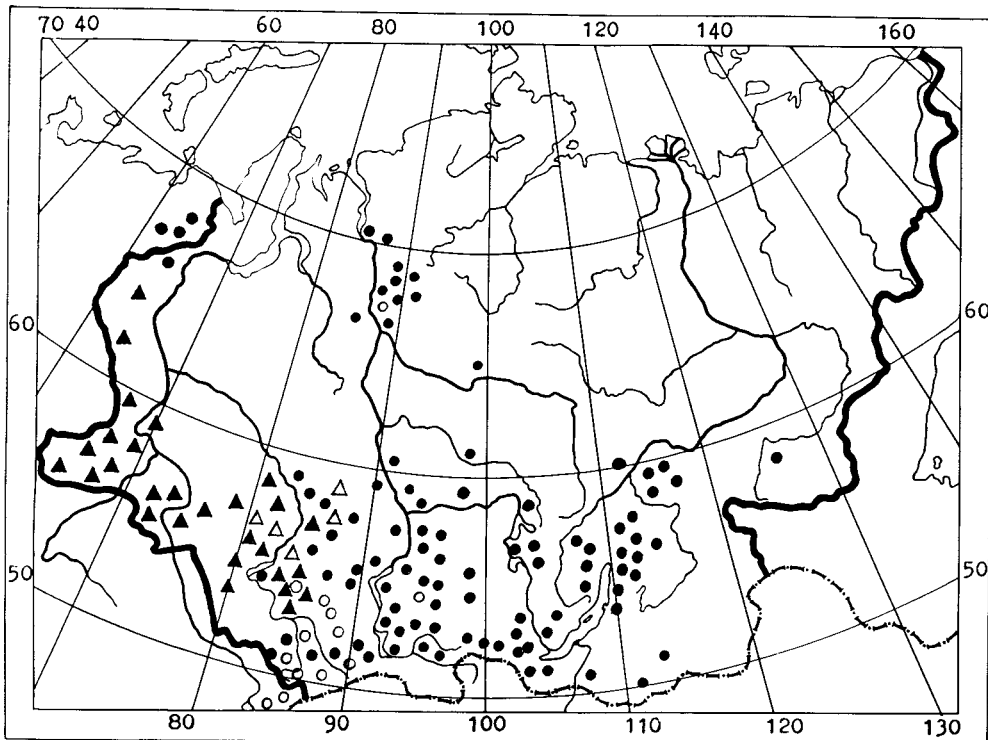


Рис. 2. Распространение: ● – *C. helenioides*, ○ – *C. helenioides* var. *altaica*, ▲ – *C. heterophyllum*, △ – *C. heterophyllum* var. *obskiensis*

малоподвижным видам. Вегетативное размножение не характерно для вида.

**Распространение.** *C. heterophyllum* – евро-западносибирский вид, на востоке встречается до р. Оби. *C. helenioides* – сибирский горный вид, заходящий в Арктику, где доходит до Полярного Урала и республики Коми, встречается также в северной Монголии и на северо-востоке Казахстана (рис. 2).

В процессе изучения гербарного материала выявлено, что на стыке ареалов этих видов встречаются переходные формы, по-видимому стабилизировавшиеся гибриды. Хорошо выделяются две расы, которые отличаются как морфологическими признаками, так и определенными ареалами.

На Алтае и в Кемеровской области распространена разновидность *C. helenioides*, которая отличается отсутствием опушения из курчавых членистых волосков на стебле и верхней стороне листа, на последней иногда имеются лишь небольшие бугорки. Описываем ее как *C. helenioides* var. *altaica* Lomonosova, var. nov.<sup>1</sup> Для этой разновидности характерны листья главным образом цельные, но очень редко отмечены особи с рассеченными листьями, найденные к настоящему времени на Салаире и Катунском хребте на Алтае.

В Томской и Новосибирской областях встречается разновидность *C. heterophyllum* с наличием опушения из членистых волосков на стебле и верхней стороне листа – *C. heterophyllum* var. *obskiensis* Lomonosova, var. nov.<sup>2</sup>

Таким образом, на территории Сибири распространены как *C. heterophyllum*, так и *C. helenioides*, в зоне контакта ареалов которых встречаются переходные формы. Наиболее существенным диагностическим признаком этих видов, особенно при разграничении их на границе ареалов, являются особенности жизненной формы, хорошо выраженные в строении корневища.

## ЛИТЕРАТУРА

**Бельков В.П., Мартынов А.Н., Омеляненко А.Я.** Регулирование травяного покрова в лесу. – М., 1974. – 112 с.

**Жирова О.С.** Род *Cirsium* // Флора Сибири: *Asteraceae*. – Новосибирск: Наука, 1997. – Т. 13. – С. 213–222.

**Корсмо Э.** Сорные растения современного земледелия. – М.–Л., 1933. – 275с.

**Пешкова Г.А.** Род *Cirsium* // Флора Центральной Сибири. – Новосибирск: Наука, 1979. – Т. 2. – С. 88–90.

**Положий А.В.** Род *Cirsium* // Флора Красноярского края. – Томск, 1980. – Вып. 5. –

---

<sup>1</sup> *A. C. helenioides* (L.) Hill absentia, pubescentiae pilorum crispatorum articulatorum cauli et paginae folii superior differt. – T y p u s: «Prov. Altai, regio autonoma Montano-Altaica, dist. Ust-Koksinskij, jug. Terektense, okto kilometris a vici Tjungur secundo fl. Katun, litus rivuli humidua, 27 VII 1983, D.Schaulo, A.Krasnikov, S.Judin» (NS).

<sup>2</sup> *A. C. heterophyllum* (L.) Hill praesentia pubescentiae pilorum articulatorum cauli et paginae folii superior differt. – T y p u s: «Regio Novosibirsk, in adjacentibus Akademgorodok, pratum sylvaticum variierboso-brachypodiosum, 9 VII 1970, K.Penkovskaja»(NS).

С. 88–90.

**Попов М.Г.** Род *Cirsium* // Флора Средней Сибири. – М.–Л., 1959. Т. 2. – С. 752–755.

**Сергиевская Л.П.** Род *Cirsium* // Флора Западной Сибири. – Томск, 1964. Т. 12, ч. 2. – С. 3496–3997.

**Харадзе А.Л.** Род *Cirsium* // Флора СССР. – М.–Л.: Наука, 1963. Т. 29. – С. 51–215.

**Цвелев Н.Н.** О некоторых редких растениях Европейской части СССР // Новости сист. высш. раст. – Л., 1970. – С. 294–301.

**Цвелев Н.Н.** Род *Cirsium* // Флора Европейской части СССР. – С.-Пб., 1994. Т. 7. – С. 235–247.

**Черепнин Л.М.** Род *Cirsium* // Флора Южной части Красноярского края. – Красноярск, 1967. Вып. 6. – С. 115–118.

**Linnaeus K.** Species plantarum. – Holmie, 1753. Vol. 1–2. – P. 824–825.

**Wagenitz G.** *Cirsium* Hill. // Illustrierte Flora von Mitteleuropa. – Berlin-Hamburg, 1987. – В. 4, т. 4. – S. 866–916, 1399.

**Werner K.** *Cirsium* Hill. // Flora Europaea. – London, 1976. – Vol. 4. – P. 232–242.

#### SUMMARY

The analysis of diagnostic characters and peculiarities of biology of *Cirsium heterophyllum* (L.) Hill and *C. helenioides* (L.) Hill is given. The pictures and maps of the distribution range in Siberia of these species are presented. Two new varietaties are discribed.

Центральный сибирский ботанический сад  
г. Новосибирск

Поступило 20.12.2000г.