

УДК (582.683.2+574) (7+510)

В.И. Дорофеев

V.I. Dorofeyev

**ДОПОЛНЕНИЯ К РАСПРОСТРАНЕНИЮ РОДА *HESPERIS* L. (CRUCIFERAE)
В СЕВЕРНОЙ АМЕРИКЕ И КИТАЕ**

**ADDITIONS TO THE DISTRIBUTION OF THE GENUS *HESPERIS* L. (CRUCIFERAE)
IN NORTH AMERICA AND CHINA**

Аннотация. Мезофитная группа видов рода *Hesperis* достаточна монолитна. Основные признаки видо-вого ранга часто заключены в характере опушения той или иной части растения. Изучение в январе 2013 года гербария в коллекциях Миссурийского ботанического сада (МО), а затем и Ботанического института им. В.Л. Комарова (ЛЕ) показало, что на территории Северной Америки произрастает не один (*H. matronalis*), а 4 вида (*H. pycnotricha*, *H. matronalis*, *H. sibirica* и *H. ciscaucasica*). Виды хорошо друг от друга отличаются характером волосков на нижних листьях и цветоножках. По имеющемуся в МО и в ЛЕ китайскому гербарии очевидно, что на территории Северного Китая произрастает *H. pseudonivea*, который имеет ряд заметных отличий от *H. sibirica*.

Ключевые слова: *Hesperis*, Северная Америка, Китай.

Summary. Mesophytic species group of *Hesperis* is fairly monolithic. The main features at the species rank often lies in the nature of pubescence of any part of the plant. The study of herbarium collections in the Missouri Botanical Garden (MO) has shown that in North America, four (*H. pycnotricha*, *H. matronalis*, *H. sibirica* and *H. ciscaucasica*) rather than one (*H. matronalis*) species occur. Species are well distinguished from each other by the nature of hairs on the leaves and stalks. According to the Chinese material in MO and LE, it is clear that *H. pseudonivea* grows in Northern China, which has several notable differences from *H. sibirica*.

Key words: *Hesperis*, North America, China.

Род *Hesperis* L. всегда считался довольно сложным объектом для исследования. В особенности, очень сложной является группа видов, произрастающая в более или менее гумидных условиях. По происхождению данная группа тяготеет к лесному поясу гор альпийской складчатости Европы и Юго-Западной Азии. Здесь сформированы сложные, иногда внешне очень плохо отличимые комплексы близких видов, с которыми в разное время работали очень крупные исследователи крестоцветных (Буш, 1910, 1939; Гроссгейм, 1950; Цвелёв, 1959; Dvořák, 1967, 1972). Представленным исследователям удалось показать не только большое разнообразие в строении рода, но и дать оценку родственных отношений внутри данной мезофитной группы видов.

Указание для Северной Америки рода *Hesperis* связано только с различного рода заносами, которые первоначально могли возникнуть во времена переселения европейцев на террито-

рию Нового Света. Кроме того, виды этого рода до сих пор используются как яркие декоративные растения, в том числе и в Северной Америке.

Традиционно, из-за очевидной сложности объекта и в связи с недостаточно ярким обособлением представителей рода, для Северной Америки указывается только один вид, а именно *H. matronalis* L. (Rollins, 1993). Такое понимание рода на территории Северной Америки сохранилось и по настоящее время (Al-Shehbaz, 2010).

Для обсуждения проблемы разнообразия рода *Hesperis* на территории Северной Америки мной используется гербарный материал, к сожалению, только Миссурийского ботанического сада (МО), небольшие коллекции которого мне довелось посмотреть во время поездки в Сент-Луис 12–19 января 2013 года и, разумеется, Ботанического института им. В.Л. Комарова (ЛЕ). Коллекции ЛЕ еще более незначительны.

Анализ имеющегося материала по роду *Hesperis* показал, прежде всего, его неоднород-

Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, ул. Проф. Попова, 2; 197376, Санкт-Петербург, Россия; e-mail: vdorofeyev@yandex.ru

Санкт-Петербургский государственный университет, Университетская наб. 7/9; 199034, Санкт-Петербург, Россия

Russian Academy of Sciences, Komarov Botanical Institute, Prof. Popova, 2; 197376, St. Petersburg, Russia;
Saint Petersburg State University, Universitetskaya Embarkment, 7/9; 199034, St. Petersburg, Russia

Поступило в редакцию 24.04.2013 г.
Принято к публикации 15.05.2013 г.

Submitted 24.04.2013
Accepted 15.05.2013

ность. Первое, на что было обращено внимание – характер опушения нижних стеблевых листьев и цветоножек. Зная важность качественного состава опушения для определения ряда видов рода, был сделан вывод, что род *Hesperis* во флоре Северной Америки представлен не одним, а по крайней мере 4-мя видами. Такое разнообразие было выявлено благодаря вышеуказанному признаку опушения, на который ориентируется европейская школа исследователей, начиная с европейских и отечественных классиков – Р. Schur (1866), Е. Boissier (1867), F. Ruprecht (1869), Н. Буша (1910, 1939); Н. Цвёлева (1959) и Ф. Дворжака (Dvořák, 1967, 1972), уделивших особое внимание изучению разнообразия трихом у видов рода *Hesperis*.

Опушение оказалось довольно разнообразным как на нижних стеблевых листьях, так и на цветоножках. Наметились комбинации волосков в различных частях растений. Первая комбинация волосков, которую можно увидеть на одном растении: листья опушены простыми неветвящимися волосками, а оси соцветий и цветоножки – простыми вильчато-двураздельными. Вторая комбинация: листья опушены простыми неветвящимися волосками, а оси соцветий и цветоножки простыми вильчато-двураздельными и железистыми волосками. Третья комбинация: листья сверху покрыты простыми неветвящимися, а снизу смесью из простых неветвящихся и вильчато-двураздельных, оси соцветий и цветоножки – простыми вильчато-двураздельными и железистыми волосками. Четвертая комбинация волосков: листья снизу и сверху, оси соцветий и цветоножки несут простые вильчато-двураздельные волоски. Анализируя эти 4 комбинации волосков, можно прийти к выводу, что мы имеем дело с 4-мя видами, а именно, с: 1) *H. matronalis* L., 2) *H. sibirica* L., 3) *H. ciscaucasica* Dvořák et V.I. Dorof. и 4) *H. pycnotricha* Borb. et Degen.

Распространение представленных видов охватывает значительную территорию Северной Америки. Изученный в Гербарии МО материал дает основание полагать, что самым распространенным во флоре Северной Америки является *H. pycnotricha*. Судя по гербарному материалу, он представлен в большом числе североамериканских штатов. В МО имеются гербарные сборы из штатов: Арканзас (AR), Вирджиния (VA), Висконсин (WI), Иллинойс (IL), Канзас (KS), Кентукки (KY), Колорадо (CO), Массачусетс (MA), Миннесота (MN), Миссури (MO), Мичиган (MI), Невада (NV), Пенсильвания (PA), Северная Дакота (ND), Теннесси (TN), Южная Дакота (SD), а

также в городе Нью-Йорк. Вид отмечен также и в Канаде, в частности, в Манитобе.

Менее широко представленным является *H. matronalis*. Однако его распространение охватывает тоже значительное количество североамериканских штатов. Например, вид отмечен в Айове (IA), Вермонте (VT), Вирджинии (VA), Иллинойсе (IL), Миссури (MO), Нью-Гэмпшире (NH), Нью-Йорке (NY), Орегоне (OR), Пенсильвании (PA), Род-Айленде (RI). Кроме того, вид отмечен в канадской провинции Квебек. Еще реже встречается *H. sibirica*. Судя по гербарии, он обнаружен в Вирджинии (VA), Миссури (MO), Мэриленде (MD), Нью-Гэмпшире (NH), Нью-Джерси (NJ), Нью-Йорке (NY), Пенсильвании (PA) и Северной Каролине (NC). И крайне редко можно встретить *H. ciscaucasica*. Растения, хранящиеся в коллекции МО, собраны в штатах Миссури (MO), Нью-Гэмпшир (NH) и Техас (TX).

Ряд материалов в процессе исследования мне пришлось игнорировать, поскольку на гербарных листьях отсутствовали необходимые части растения, чаще – нижние листья, характер опушения которых является важнейшим диагностическим признаком.

Следует, кроме того, отметить, что представленные виды на территории Северной Америки не утратили своих оригинальных, редко проявляемых в природе черт. Так, в коллекциях был обнаружен довольно обычный на Кавказе терат *H. matronalis* с зелёными цветками. Кроме того, разнообразие форм этого вида здесь дополнено почти совершенно голыми расами, которые также можно в обилии увидеть, например, на территории Северного Кавказа в окрестностях города Пятигорск (гора Бештау).

Очень близким к этому виду является *H. sibirica*. Однако существенное отличие, а именно, наличие железистых волосков на цветоножках в смеси с вильчатыми, показывает его обособленность. Не вызывает сомнения самостоятельность и *H. pycnotricha*, которая подчеркивается не только морфологией, но и его особой экологией в районах естественного распространения. *Hesperis pycnotricha* предпочитает открытые остепненные участки. Подобным образом он ведет себя в местах заноса, осваивая главным образом открытые места.

Несколько неожиданным было обнаружение в американских коллекциях *H. ciscaucasica*, однако если учесть, что он на Северном Кавказе не так редок, а семенной материал из этих районов постоянно поступает в различные коллекции не только ботанических садов, можно полагать,

что в появлении этого вида в Северной Америке нет ничего удивительного.

Флора Китая также может быть дополнена видами рода *Hesperis*, самостоятельность которых наши зарубежными коллегами часто подвергается сомнению. В этой связи необходимо вспомнить, что Н.Н. Цвелёв (1959) говорил об ареале *H. pseudonivea* Tzvel. в работе, посвященной структуре и распространению рода на территории бывшего СССР. На 133 стр. он отмечает, что вид «возможно, встречается ... в приграничных горных районах Китая и Монголии». По всей видимости, автору обработки в то время были доступны не все материалы Ботанического института (ЛЕ). В настоящее время в коллекциях ЛЕ можно увидеть *H. pseudonivea* из Китая, причём это довольно старые сборы, сделанные во время великих путешествий А.И. Шренка («Tschugutschak, 7 Aug.»), Н.М. Пржевальского («Pl. A N.M. collectae. Mongolia occidentalis. Thianschan. Decliv. N. alt. 4 mill. pd. Regio sylvatica Kungess superiori in pratis humosis. N 117. 8/20 Juni 1877. N.M. Przewalski»), А. Регеля («Iter Turkestanicum. Maralty Kungos, 8000', VIII 1879»). Судя по первым двум гербарным листам, можно сказать, что Н.Н. Цвелёв правильно определил возможные районы распространения вида на территории Китая. В частности, Чугучак – в прошлом важнейшее место российско-китай-

ской дипломатии, ныне городской уезд на севере Синьцзян-Уйгурского автономного района, административный центр округа Чугучак, входящего в Или-Казахский автономный округ.

В коллекциях Миссурийского ботанического сада есть интересный экземпляр, морфологическая структура которого не дает возможности сомневаться в том, что это *H. pseudonivea*. Растения с крупными белыми цветками. В соцветии обнаруживаются густые покровы из железистых торчащих волосков. Относительно указания для Китая *H. sibirica* (Zhou et al., 2001), не могу сказать уверенно, есть ли он там, поскольку материал под руки не попался. Однако во «Flora of China» в комментариях к роду указано, что белоцветковых популяций авторам обработки видеть не пришлось. Следовательно, они опирались на материал с красными цветками. Но в МО единственный из Китая гербарный лист имеет белые цветки, а монографы крестоцветных флоры Китая сводят *H. pseudonivea* в синонимы, т. е. последний не признается самостоятельным, хотя его экологическая приуроченность и морфологическая обособленность не дают повода сомневаться в его самостоятельности.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 11-04-02108-а) и «Программы Президента РФ по поддержке ведущих научных школ» (грант НШ 7000.2012.4).

ЛИТЕРАТУРА

- Буш Н.А.** Cruciferae // Флора СССР. – М.-Л., 1939. – Т. 8. – С. 14–606.
- Буш Н.** Cruciferae // Н. Кузнецов, Н. Буш, А. Фомин Flora Caucasia Critica. – Юрьевъ, 1910. – Часть 3, вып. 4. – С. 74–706.
- Гроссгейм А.А.** Флора Кавказа. 2-е изд. – М.-Л., 1950. – Т. 4. – 311 с.
- Цвелёв Н.Н.** Род *Hesperis* L. в СССР // Бот. мат. Герб. Бот. инст. АН СССР, 1959. – Т. 19. – С. 114–155.
- Al Shehbaz I.A.** Brassicaceae Burnett (Cruciferae Jussieu) // Flora of North America, 2010. – Vol. 7. – P. 562. <www.eFloras.org>
- Boissier E.** Flora Orientalis. – Genevae, 1867. – Vol. 1. – 1017 p.
- Dvořák F.** Bemerkungen zur Art *Hesperis steveniana* DC. // Publications de la faculté des sciences de l'Université J.E. Purkyně – Brno, 1967. – № 7, Serie L. 31, M 24, Číslo 485. – P. 315–320.
- Dvořák F.** Study of the evolutionary relationship of the tribe *Hesperideae* // Folia Fac. Sci. Univ. Brno, 13, biologia, 1972. – Vol. 34, № 4. – P. 1–82.
- Ruprecht F.J.** Flora Caucasi. – St.-Petersbourg, 1869. – Pars 1. – 302 p.
- Rollins R.C.** The Cruciferae of continental North America. – Stanford, 1993. – 976 p.
- Schur P.J.F.** Enumeratio plantarum Transsilvaniae. – Vindobonae, 1866. – 984 p.
- Zhou T.Y., Lu L.L., Yang G., Al-Shehbaz I.A.** Brassicaceae (Cruciferae) // Flora of China. – Beijing & St. Louis, 2001. – Vol. 8. – P. 1–193.