А. Н. Беркутенко **A. Berkutenko**

НОВАЯ КОМБИНАЦИЯ В РОДЕ ARABIS L. (CRUCIFERAE) ИЛИ ЕЩЕ РАЗ О РОДЕ BORODINIA N. BUSCH

COMBINATIO NOVA IN GENERE ARABIS L. (CRUCIFERAE) SEU DE GENERE BORODINIA N. BUSCH DENUO

22 года назад мной (Беркутенко, 1982) на страницах данного издания была предложена новая комбинация *Borodinia tilingii* (Regel) Berkutenko для рода, считавшегося монотипным и эндемичным для Восточной Сибири, но, как выяснилось позднее, произрастающего и на Дальнем Востоке России. Сравнительно недавно я отнесла название *Borodinia* в синонимы к *Arabis* L. и опубликовала комбинацию *Arabis tilingii* (Regel.) Berkutenko (Беркутенко, 2003).

Изучение материала из Китая, где считавшийся эндемиком России монотипный род *Borodinia* N. Busch значился под названием *Arabis alaschanica* Maxim. и на протяжении более 120 лет рассматривался как эндемик Северного Китая, привлечение материала из центральных и региональных российских Гербариев убедило меня в отсутствии существенных различий между родами *Arabis* и *Borodinia*. Впрочем, задолго до меня на это указал и М. Г. Попов (1956), утверждавший, что никаких отличий, кроме окраски лепестков, между родами *Borodinia* и *Arabis* не существует, но тем не менее признававший род *Borodinia.*

Число пунктов, в которых обнаруживается *A. tilingii*, возрастает. К тем образцам, что были мной перечислены ранее (Беркутенко, 2003), может быть добавлен следующий, любезно предоставленный мне для изучения в гербарии Института общей и экспериментальной биологии СО РАН: «Хребет Хамар-Дабан, 100 км на юг от Улан-Удэ, долина р. Загустайки, окр. деревни Ягодное, озеро Щучье, на останцах, 29 VII 2004, Т. Г. Бойков, Ю. А. Рупышев» (UUH!). Растения собраны в фазе зрелых осыпавшихся плодов и хранились под названием *Borodinia tilingii*. Но наибольший интерес представляет еще один пункт: «Ad torrentem inter alpes Kawokta et Ukalkit», поскольку это locus classicus описанной в 1842 г. Н. С. Турчаниновым *Draba macrophylla* Turcz. («In regione subalpina boreali-orientali inter alpes Kawokta et Ukalkit, inter fontes fluvii Barguzin et Angarum superiorem sitis ad torrentem. Julio» (Turczaninow, 1842: 137). Тип этого вида был обнаружен Д. А. Германом в Гербарии Ботанического музея в Берлин-Далеме (Berlin-Dahlem). Им было проведено изучение этого материала, в результате которого не приходится сомневаться в подлинности типа. Герман любезно прислал мне фотографию типа *D. macrophylla*, а в своей статье (Герман, 2004) он дал описание опушения типового образца этого вида, отметив, что волоски у него не звездчатые, как

указано у Турчанинова, а двувильчатые, у которых один из лучей иногда может ветвиться повторно. Я вполне согласна с мнением Германа (2004: 26), что «густое опушение молодых листьев также может затруднить выявление строения трихом». Видимо, лучи двувильчатых волосков наслаивались друг на друга, вследствие чего опушение было принято Турчаниновым за звездчатое. Такую ситуацию я наблюдала у *Arabis sinuata* Turcz. (Беркутенко, 1977).

Типовые образцы *D. macrophylla* собраны в фазе цветения, что очевидно, как и в других многочисленных случаях с крестоцветными, затрудняло правильное установление родовой принадлежности растений. Д. А. Герман ничего не пишет об окраске лепестков у двух раскрывшихся цветков, присутствующих на типовом материале. На присланной фотографии они беловато-кремовые.

Конечно, за более чем 150 лет хранения типового образца окраска лепестков в гербарии может измениться, однако отнесение Турчаниновым описанного им вида к секции *Leucodraba* наряду с белоцветковой *D. fladnizensis* Wulf. и описанной Турчаниновым *D. mongolica*, у которой цветки белые, косвенно указывает на то, что у *D. macrophylla* в природе цветки белые, а значит, мое предположение (Беркутенко, 2003) о том, что у растений, приводившихся под названиями *Borodinia baicalensis* N. Busch или *B. tilingii (*Regel) Berkutenko, цветки белые, подтверждается. В первоописании *D. macrophylla,* как и в случае с *Braya tilingii* Regel, окраска цветков не указана.

Турчанинов тщательно изучал байкальскую флору, и было бы удивительно, чтобы им было пропущено такое приметное растение, которое позднее Буш описал как *Borodinia baicalensis*. Д. А. Герман через 152 года после описания *D. macrophylla* Turcz. обнаружил его тип и отметил, что бородиния раньше всех была описана Турчаниновым под названием *D. macrophylla.* Шульцем (Schulz, 1927) была сделана комбинация *Borodinia macrophylla* (Turcz.) O. E. Schulz, в синонимы которой он отнес *Borodinia baicalensis* N. Busch. Эта комбинация не была принята Бушем (1939) по причине его незнакомства с материалом Турчанинова по *D. macrophylla.*

Признав, что *Draba macrophylla* Turcz., *Borodinia baicalensis*, *B. tilingii*, *Arabis alaschanica* Maxim. и *A. tilingii* представляют один вид, Д. А. Герман усомнился в естественности рода *Arabis* и не предложил новой комбинации. Главный аргумент, почему он воздержался от отнесения *Borodinia* к роду *Arabis,* состоит в том, что у *Borodinia* 2n = 14, тогда как у *Arabis* обычно 2n = 16. (Другие признаки — изогнутость плодов, их ширина и отклоненность от стебля, присутствуют и у типа рода — *Arabis alpina* L.). Но если руководствоваться числами хромосом, то следовало бы и *Arabis pendula* L. делить на 2 рода — у этого вида было выявлено 2n = 16 и 2n = 21 (Беркутенко, Гурзенков, 1976).

К каким результатам приводит недооценка морфологических признаков и абсолютизация таких признаков как хромосомное число, а также данных анализа ДНК, мы видим в работах зарубежных авторов (Al-Shehbaz, 2003; O'Kane, Al-Shehbaz, 2003), когда явно близкородственные виды, как например, *Arabidopsis bursifolia* (DC.) Botsch. и *A. mollissima* (C. A. Mey.) N. Busch, разносятся по разным родам.

Не буду здесь снова повторять рассуждения и факты, приведшие меня к убеждению в том, что род *Borodinia* не является самостоятельным родом. Поскольку название *Draba macrophylla* Turcz. является самым ранним для растения, описанного как *Borodinia baicalensis*, мною ниже предлагается следующая комбинация:

Arabis macrophylla (Turcz.) Berkutenko comb. nova. — *Draba macrophylla* Turcz., 1842, Bull. Soc. Nat. Moscou 15: 225 (Fl. Baic.-Dahur. 1: 137). — *Braya tilingii* Regel, 1859, Nouv. Mém. Soc. Nat. Moscou 11: 61. — *Arabis alaschanica* Maxim., 1880, Bull. Acad. Sci. Pétersb. 26: 421. — *Borodinia baicalensis* N. Busch, 1921, Бот. мат. Главн. бот. сада, 2, 35: 137. — *B. macrophylla* (Turcz.) O. E. Schulz, 1927, in Engler, Pflanzenreich 89 (4, 105): 342; id., 1933, Bot. Jahrb. 66: 97. — *B. tilingii* (Regel) Berkutenko, 1982, Новости сист. высш. раст. 19: 106. — *Arabis tilingii* (Regel) Berkutenko, 2003, Бот. журн. 88, 11: 132.

В заключение я хочу выразить благодарность исследователю крестоцветных Д. А. Герману за присылку фотографии типа *Draba macrophylla* Turcz.

Литература

Беркутенко А. Н. Что такое *Arabis sinuata* Turcz.? // Бот. журн. 1977. Т. 62, № 7. С. 1030–1034.

Беркутенко А. Н. Что такое *Braya tilingii* Regel (*Brassicaceae*)? // Новости систематики высших растений. Л., 1982. Т. 19. С. 105–106.

Беркутенко А. Н. О роде *Borodinia (Cruciferae*) // Бот. журн. 2003. Т. 88, № 1. С. 129–133.

Беркутенко А. Н., Гурзенков Н. Н. Хромосомные числа и распространение крестоцветных (*Cruciferae*) на юге Магаданской области// Бот. журн. 1976. Т. 6, 11. С. 1595–1603.

Буш Н. А. *Borodinia* N. Busch // Флора СССР. М.; Л., 1939. Т. 8. С. 199–200.

Герман Д. А. Типовой образец *Draba macrophylla* Turcz. и правильное название единственного вида рода *Borodinia* N. Busch (*Cruciferae*) // Проблемы ботаники южной Сибири и Монголии. Барнаул, 2004. С. 25–27.

Попов М. Г. Эндемизм во флоре побережий Байкала и его происхождение // Академику В. Н.Сукачеву к 75-летию со дня рождения. М.; Л., 1956. С. 442–462.

Al-Shehbaz I. A. Transfer of most North American species of *Arabis* to *Boechera* (*Brassicaceae*)// Novon. 2003. Vol. 13. P. 381–391.

O'Kane S. L., Al-Shehbaz I. A. Phylogenetic position and generic limits of *Arabidopsis* and *Arabis (Brassicaceae*) based on sequences of nuclear and ribosomal DNA // Ann. Missouri Bot. Gard. 2003. Vol. 90. P. 603–613.

Schulz O. E. *Cruciferae — Draba* et *Erophila* // A. Engler. Das Phlanzenreich. Leipzig, 1927. H. 89 (4, 105). P. 227–658.

Turczaninow N. S. Flora Baicalensi-Dahurica, 1 // Bull. Soc. Nat. Mosc., 1842. T. 15, 1. P. 1–313.

Институт биологических проблем Севера ДВО РАН
685000, Магадан, Портовая, 18
E-mail: berkuten@online.magadan.su