

## ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ

УДК 581.9 (571.64)

© В. Ю. Баркалов,<sup>1</sup> Ю. Н. Сундуков<sup>2</sup>НАХОДКА *MONOTROPA UNIFLORA* L. (*ERICACEAE*)  
НА РОССИЙСКОМ ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕV. Yu. BARKALOV, Yu. N. SUNDUKOV. RECORD OF *MONOTROPA UNIFLORA*  
(*ERICACEAE*) ON THE RUSSIAN FAR EAST<sup>1</sup> Биолого-почвенный институт ДВО РАН  
690022 Владивосток, пр. 100 лет Владивостоку, 159  
Тел. (423)2 310 410  
Факс (423)2 310 193  
E-mail: barkalov@ibss.dvo.ru<sup>2</sup> Государственный заповедник «Курильский»  
694500 Сахалинская область, Южно-Курильск, ул. Заречная, 5  
E-mail: yun-sundukov@mail.ru  
Поступила 29.12.2014

Приводятся достоверные сведения о находке *Monotropa uniflora* на о-ве Кунашир (Курильские острова, российский Дальний Восток).

Ключевые слова: сем. *Ericaceae*, подсем. *Monotropeoideae*, *Monotropa uniflora*, *Monotropastrum humile*, российский Дальний Восток.

Олиготипный род *Monotropa* L. относится к подсем. *Monotropeoideae* Arnott сем. *Ericaceae* Juss. (APG III, 2009) и по разным источникам насчитывает от 2 до 5 видов, распространенных в холодной и умеренной зонах северного полушария, а также в горных районах тропической зоны в Азии и на севере Южной Америки (Wallace, 1975; Тахтаджян, 1981; Haining, Wallace, 2005; Park, 2007). Иногда *M. hypopitys* L. рассматривается в особом роде *Hypopitys* Hill. (Бобров, 1952; Черепанов, 1995).

Как показали недавние исследования (Баркалов, Такахаша, 2009), гербарные образцы *Monotropa uniflora* L. с территории России отсутствуют, несмотря на многочисленные литературные указания (Schmidt, 1868; Комаров, Клобукова-Алисова, 1932; Бобров, 1952; Ворошилов, 1966, 1982, 1985; Воробьев и др., 1966, 1974; Алексеева, 1983; Хохряков, Мазуренко, 1991; Черепанов, 1995; Шлотгауэр и др., 2001, и др.). На этом основании вид был исключен из состава флоры России (Баркалов, Такахаша, 2009; Шауло, 2012), но высказывалась вероятность его нахождения на южных Курильских островах, поскольку он встречается на близлежащем японском о-ве Хоккайдо (Takahashi, 1993; Takita, 2001). Исходные гербарные материалы, на основании которых (нахождение) *M. uniflora* указана для юга Приморья, южной части Сахалина и южных Курильских островов на схеме общего распространения вида, приведенной во «Flora of Alaska» (Hulten, 1968), нам не известны. E. Hulten использовал, по-видимому, литературные сведения. Многие зарубежные исследователи (Sugawara, 1940; Tatewaki, 1957; Kitagawa, 1979; Wallace, 1975; Ta-

kahashi, 1993; Haining, Wallace, 2005, и др.) не указывают этот вид для территории России. Что касается сообщений о находке *M. uniflora* на юге Камчатки (Бухалова, 2006, 2007), то, судя по фотографии плодущего растения из окрестностей Елизово (фото Р. В. Бухаловой, 2009 г.), они, без сомнения, относятся к *Monotropastrum humile* (D. Don) Naga. Для этого полуострова последний вид ранее не отмечался (Ворошилов, 1985; Хохряков, Мазуренко, 1991).

В 2013 г. энтомологом Ю. Н. Сундуковым — одним из авторов данной статьи, сделаны фотографии *M. uniflora*, а в 2014 г. в том же месте собраны гербарные образцы цветущих растений и прошлогодние сухие побеги с коробочками (рис. 1 — см. вклейку). Ниже приводятся сведения об этой интересной находке вида, краткое морфологическое описание, данные по экологии и распространению.

*Monotropa uniflora* L. 1753, Sp. Pl. 1: 387.

Многолетнее травянистое белое сочное бесхлорофилльное микотрофное растение до 25 см выс., с чешуевидными листьями (рис. 2 — см. вклейку). Цветки одиночные, трубчато-колокольчатые, поникшие, при отцветании с выпрямляющейся цветоножкой. Чашечка из 3—5 чашелистиков, сходных с прицветными чешуями. Венчик раздельный. Лепестки в числе 3—6, продолговато-обратнояцевидные, мясистые, на верхушке закругленные и неясно выгрызено-зубчатые, у основания слегка мешковидные, изнутри рассеянно-волосистые. Тычинок обычно 10, с негусто волосисто опушенными нитями. Пыльники оранжево-желтые. Завязь 4—5-гнездная, с более или менее заметными продольными бороздками на месте швов створок. Столбик 2—3 мм дл., ясно обособленный от завязи. Рыльце воронковидное, 2—6 мм в диам., со слабо городчато-лопастным краем, желтовато-буроватое. Плод — эллипсоидально-округлая коробочка, 10—15 мм шир.

Местонахождение: «Курильские острова, юго-западная часть о-ва Кунашир, мыс Ивановский, 20 IX 2014, Ю. Н. Сундуков» (LE, VLA).

#### Характеристика местообитаний:

1. Широколиственный лес с бамбучником на пологом юго-восточном склоне (30—40 м над ур. м.; координаты: 43°50'24'' с. ш., 145°24'41'' в. д.). Из древесных пород преобладают дуб курчавенький (*Quercus crispula* Blume), клен Майра (*Acer tayrii* Schwer.), береза Эрмана (*Betula ermanii* Cham.), ильм японский (*Ulmus japonica* (Rehd.) Sarg.), обычна вишня Саржента (*Cerasus sargentii* (Rehd.) Pojark.), среди кустарников — бересклет плоскочерешковый (*Euonymus planipes* (Koehne) Koehne), гортензия метельчатая (*Hydrangea paniculata* Siebold), бирючина иезская (*Ligustrum yezoense* Nakai), ипритка восточная (*Toxiodendron orientale* Greene), из лиан — актинидия коломикта (*Actinidia kolomikta* (Maxim.) Maxim.), древогубец круглолистный (*Celastrus orbiculata* Thunb.) и виноград Конье (*Vitis coignetiae* Puliat ex Planch.).

2. Дубняк с бамбучником на водоразделе (37—38 м над ур. м.; координаты: 43°50'24'' с. ш., 145°24'38'' в. д.). Доминирует дуб курчавенький, значительно участие дуба зубчатого (*Quercus dentata* Thunb. ex Murrey), клена Майра, диморфанта семиллопастного (*Kalopanax septemlobus* (Thunb. ex Murrey) Koidz.), вишни Саржента, с примесью рябины смешанной (*Sorbus commixta* Hedl.), магнолии снизу-белой (*Magnolia hypoleuca* Siebold et Zucc.), березы плосколистной (*Betula platyphylla* Sukacz.), в кустарниковом ярусе отмечены бересклет плоскочерешковый, гортензия метельчатая, ипритка восточная, леспедеца двуцветная (*Lespedeza bico-*

lor Turcz.), из лиан встречаются древогубец круглолистный, актинидия коломикта и актинидия острая (*Actinidia arguta* (Siebold et Zucc.) Planch. ex Miq.).

Обнаружено несколько групп цветущих растений, в каждой из них от 12 до 40 особей. Первая группа цветущих растений была найдена 9 сентября 2013 г. под пологом густых зарослей сазы. Цветение наблюдалось весь сентябрь и к 1 октября растения еще не закончили цвести. Цветение *M. uniflora* на Кунашире, по сравнению с внешне сходным с ним в цветущем состоянии *Monotropastrum humile*, проходит в более поздние сроки и приходится на сентябрь—начало октября. По данным Н. А. Еременко и В. Ю. Баркалова (2009), цветение *M. humile* на том же острове проходит в июле и первой декаде августа, но в отдельные годы может наблюдаться и в более ранние сроки. Например, в 2002 г. массовое цветение его началось 17 июня. В 2013 г. на западном побережье к югу от мыса Столбчатый 2 июля наблюдалось массовое цветение *M. humile*, а 21 июля встречались только растения с полностью оформившимся ягодообразным плодом. В 2014 г., в долине р. Саратовка на северо-восточном побережье Кунашира, цветение его проходило в первую и вторую декады июля, а к 26 июля наблюдались лишь одиночные, закончившие вегетацию и почерневшие, разлагающиеся на почве растения.

Общее распространение *M. uniflora* охватывает страны Восточной Азии (Китай, Корея, Япония), Гималаи, Сев. и Центр. Америку, северную часть Южн. Америки (Takahashi, 1993; Haining, Wallace, 2005). Произрастает во влажных листопадных и смешанных лесах. В Китае *M. uniflora* встречается главным образом в южных провинциях (Heining, Wallace, 2005), а в Японии повсеместно, но на о-ве Хоккайдо только в южной части (Takahashi, 1993). Местонахождения этого вида на Кунашире приурочены к Охотскому побережью острова, благоприятному для произрастания теплолюбивых древесных форм (*Magnolia obovata*, *Acer japonicum* Thunb., *Quercus dentata*, *Kalopanax septemlobus*, *Cerasus sargentii* и др.), за счет отепляющего воздействия на микроклимат этого побережья проходящего здесь теплого течения Соя и защищенности его от холодных туманов, приносимых ветром со стороны Тихого океана, хр. Докучаева (Баркалов, 2009; Еременко, Баркалов, 2009). Они значительно удалены от основной части ареала вида в Азии. Вид произрастает здесь в широколиственном лесу с покровом-подлеском из бамбучника, в отличие от *M. humile*, который на южных Курильских островах (Итуруп, Кунашир, Шикотан), по нашим наблюдениям, встречается только в темнохвойных лесах — пихтарниках и гленельниках с моховым покровом.

В течение длительного времени в российской ботанической литературе за *M. uniflora* ошибочно принимался внешне сходный с ним в цветущем состоянии *Monotropastrum humile*. Наоборот в Корею (Park, 2007) исследователи ошибочно принимали *M. uniflora* за *M. humile*. Впервые для России *M. uniflora* указана Ф. Шмидтом (Schmidt, 1868) на Сахалине. В «Определителе растений Дальневосточного края» (Комаров, Клобукова-Алисова, 1932) этот вид указан для Посыетского р-на и Океанской. Однако на рисунке (таб. 255) изображено другое растение, а именно, *M. humile*, что заметно по завязи без продольных углублений на месте соединения створок коробочки, слабо обособленному от нее столбику с рыльцем и очень густому опушению тычиночных нитей. Е. Г. Бобров (1952) в номенклатурном абзаце *M. uniflora* цитирует работу S. Sugawara (1940), но этот автор приводит для Сахалина *Monotropa uniflora* var. *pentapetala* Makino, которая относится к числу синонимов *M. humile*. Рисунок в работе Sugawara (tab. 665) хотя в некоторой степени и схематичный, также вполне соответствует последнему виду. В морфологической характеристике *M. uniflora* Е. Г. Бобров ошибочно приводит шаровидную форму коробочки, крупные размеры самой коробочки (2—2.5 см в диам.) и рыльца

(6—8 мм в поперечнике). Кроме того, им отмечены ранние сроки цветения (июнь—июль), что не характерно для вида. Эти неточности повторены А. П. Хохряковым и М. Т. Мазуренко (1991) при описании *M. uniflora* в Т. 5 издания «Сосудистые растения советского Дальнего Востока», что не позволило разрешить достаточно запутанную ситуацию с упомянутыми выше видами — представителями двух родов.

Уникальная находка впервые достоверно подтверждает распространение *M. uniflora* в России. Местонахождения вида находятся под охраной на территории Алёхинского лесничества государственного природного заповедника «Курильский». Вместе с *M. uniflora* на юго-западе Кунашира обнаружены новый для флоры России вид — *Viola tokubuchiana* Makino [1902, Bot. Mag. (Токуо) 16: 129] и новый для флоры Курильских островов — *Viola phalacrocarpa* Maxim., но, к сожалению, в гербарий не собраны, а имеются лишь фотографии.

### Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке целевой программы «Дальний Восток» (проект № 15-1-6-006 о, руководитель П. В. Крестов).

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алексеева Л. М. Флора острова Кунашир. М., 1983. 129 с.
- Баркалов В. Ю. Флора Курильских островов. Владивосток, 2009. 468 с.
- Баркалов В. Ю., Такахаша Х. Подсемейство *Monotropoideae* (*Ericaceae*) на российском Дальнем Востоке: таксономия и распространение // Бот. журн. 2009. Т. 94. № 6. С. 877—884.
- Бобров Е. Г. Сем. Вертляницевые — *Monotropaceae* (Nutt.) Lindl. // Флора СССР. М.; Л., 1952. Т. 18. С. 19—22.
- Бухалова Р. В. Находка вертляницы одноцветковой (*Monotropa uniflora* Nutt.) на Камчатке // Матер. I (IX) Междунар. конф. молодых ботаников в Санкт-Петербурге. Санкт-Петербург, 21—26 мая 2006 г. СПб., 2006. С. 47—48.
- Бухалова Р. В. Вертляница одноцветковая — *Monotropa uniflora* Nutt. // Красная книга Камчатки. Т. 2. Растения, грибы и термофильные микроорганизмы / Отв. ред. О. Е. Черныгина. Петропавловск-Камчатский, 2007. С. 110.
- Воробьев Д. П., Ворошилов В. Н., Горовой П. Г., Шретер А. И. Определитель растений Приморья и Приамурья / Отв. ред. А. И. Толмачев. М.; Л., 1966. 491 с.
- Воробьев Д. П., Ворошилов В. Н., Гурзенков Н. Н. и др. Определитель высших растений Сахалина и Курильских островов / Отв. ред. А. И. Толмачев. Л., 1974. 372 с.
- Ворошилов В. Н. Флора советского Дальнего Востока. М., 1966. 477 с.
- Ворошилов В. Н. Определитель растений советского Дальнего Востока. М., 1982. 672 с.
- Ворошилов В. Н. Список сосудистых растений советского Дальнего Востока. // Флористические исследования в разных районах СССР. М., 1985. С. 139—199.
- Еременко Н. А., Баркалов В. Ю. Сезонное развитие растений южных Курильских островов. Владивосток, 2009. 273 с.
- Комаров В. Л., Клобукова-Алисова Е. Н. Определитель растений Дальневосточного края. Л., 1932. Т. 2. 1175 с.
- Тахтаджян А. Л. Жизнь растений. М., 1981. Т. 5 (Цветковые растения). Ч. 2. 512 с.
- Хохряков А. П., Мазуренко М. Т. Сем. Вересковые — *Ericaceae* // Сосудистые растения советского Дальнего Востока. СПб., 1991. Т. 5. С. 119—166.
- Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995. 992 с.
- Шауло Д. Н. *Monotropaceae* Nutt. // Конспект флоры Азиатской России: Сосудистые растения / Л. И. Малышев [и др.]; под ред. К. С. Байкова. Новосибирск, 2012. С. 128.
- Шлотгауэр С. Д., Крюкова М. В., Антонова Л. А. Сосудистые растения Хабаровского края и их охрана. Владивосток; Хабаровск, 2001. 195 с.

- APG III. Angiosperm Phylogeny Group. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the order and families of flowering plants: APG III // Bot. J. Linn. Soc. 2009. Vol. 161. N 2. P. 105—121.
- Haining Q., Wallace G. D. *Monotropa* L. // Flora of China. Vol. 14. (*Apiaceae—Ericaceae*). Science Press. Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, 2005. P. 255—256.
- Hultén E. Flora of Alaska and neighboring territories. Stanford University Press. Stanford, California, 1968. 1008 p.
- Kitagawa M. Neo-Lineamenta Florae Manshuricae. Vaduz, 1979. 715 p.
- Park C.-W. Monotropaceae Nutt. // The genera of vascular plants of Korea / Ed. Flora of Korea Editorial Committee. Seoul: Academy Publishing Co. 2007. P. 478—480.
- Schmidt F. Reisen im Amurlande und auf der Insel Sachalin // Mem. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg. 1868. Ser. 7, Bd 12. N 2. S. 1—227.
- Sugawara Sh. Illustrated flora of Saghalien with descriptions and figures of phanerogams and higher cryptogams indigenous to Saghalien. 4 v. Vol. 4. *Diapensiaceae—Asteraceae*. 1940. P. 1439—1957. (*In Japanese*).
- Takahashi H. Subfam. II. *Monotropeoideae* // Flora of Japan / Eds K. Iwatsuki, T. Yamazaki, D. E. Boufford, H. Ohba eds. Vol. IIIa. Tokyo, 1993. P. 69—70.
- Takita K. Illustrated flora of Hokkaido, 2001. 1452 p. (*In Japanese*).
- Tatewaki M. Geobotanical study on the Kurile Islands // Acta Horti Gotoburg. 1957. Vol. 21. N 2. P. 43—123.
- Wallace G. D. Studies of the *Monotropeoideae* (*Ericaceae*): taxonomy and distribution // Wasmann J. Biol. 1975. Vol. 33. P. 1—88.

#### SUMMARY

Reliable information on the finding of *Monotropa uniflora* on Kunashir Island (Kuril Islands, Russian Far East) is given.

К ст. Баркалова, с.



Рис. 1. *Monotropa uniflora*.

*A* — цветущее растение, *Б* — части цветка, *В* — верхушка прошлогоднего побега с раскрывшейся коробочкой.  
Фото Ю. Н. Сундукова.



Рис. 2. Гербарный лист *Monotropa uniflora*.