

**ЭВЕРСМАНИЯ СЛЕГКА-КОЛЮЧАЯ (*EVERSMANNIA SUBSPINOSA*, *FABACEAE*)
И ЕЕ “ФЛОРИСТИЧЕСКАЯ СВИТА” КАК ПРЕДСТАВИТЕЛИ РЕЛИКТОВОЙ ФЛОРЫ
СОЛЯНО-КУПОЛЬНЫХ ВОЗВЫШЕННОСТЕЙ СЕВЕРНОГО ПРИКАСПИЯ**

О.В. Волобоева, А.П. Лактионов

*Астраханский государственный университет,
414000, Астрахань, ул. Татищева, 20а, e-mail: alaktionov@list.ru*

Охарактеризовано современное распространение реликтового растения – эверсмании слегка-колючей (*Eversmannia subspinosa* (Fisch. ex DC.) V. Fedtsch.). Приведены возможные третичные реликты флоры соляно-купольных возвышенностей Северного Прикаспия, входящие в состав “флористической свиты” эверсмании слегка-колючей.

Ключевые слова: реликт, *Eversmannia subspinosa*, соляно-купольные возвышенности, эндемизм, Северный Устюрт, Северный Прикаспий, Прикаспийская низменность, гора Большое Богдо.

***EVERSMANNIA SUBSPINOSA* (*FABACEAE*) AND ITS “FLORISTIC SUITE”
AS REPRESENTATIVES OF RELICT FLORA OF SALT-DOME HILLS
OF THE NORTHERN CASPIAN**

O.V. Voloboeva, A.P. Laktionov

*Astrakhan State University,
414000, Astrakhan, Tatishcheva str., 20a, e-mail: alaktionov@list.ru*

The modern distribution of the relict species *Eversmannia subspinosa* (Fisch. ex DC.) V. Fedtsch. is characterized. The possible tertiary relics of the flora of salt-dome hills of the Northern Caspian as a part of the floristic suite of *Eversmannia subspinosa* of are given.

Key words: relict, *Eversmannia subspinosa*, salt-domed hills, endemism, Northern Ustyurt, Northern Caspian, Caspian lowland, Big Bogdo mountain.

ВВЕДЕНИЕ

В позднем плейстоцене территория Северного Прикаспия многократно покрывалась водами трансгрессивных бассейнов. Наибольшее влияние на процесс флорогенеза в регионе оказала хвалынская трансгрессия. Воды Хвалынского бассейна, существовавшего 11–17 тыс. лет назад, поднимались до отметки 45–50 м выше уровня Мирового океана (Янина и др., 2019). При этом соляно-купольные возвышенности Северного Прикаспия были островами-рефугиумами, местом где сохранилась *Eversmannia subspinosa* (Fisch. ex DC.) V. Fedtsch.

Эверсмания слегка-колючая, являясь третичным реликтом и исключительно редким растением, была занесена в Красную книгу Российской Федерации (Сагалаев, 2008) и Астраханской области (Лактионов, 2014). Все известные местонахождения вида на территории России относятся к горе Большое Богдо, где она впервые была отмечена 23 мая 1793 г. П.С. Палласом: “А тот самый колючий *Hedysarum*, о котором я упоминал во время мо-

его прошлого путешествия, я нашел в тех же известково-мергелевых предгорьях, правда, только в нескольких местах” (Pallas, 1799: 150).

Позже *E. subspinosa* для горы Большое Богдо приводит ряд исследователей флоры Северного Прикаспия. В 1834 г. ее гербаризирует участник экспедиции К.Х. Гёбеля – К.К. Клаус. По ее результатам вышла работа “Reise in die Steppen des südlichen Russlands” (Göebel, 1838: 267, 268). В этом издании К. Клаусом была написана VII глава (Claus, 1838), а в приложении приводится *Eversmannia hedysaroides* (= *E. subspinosa*). Это был вид нового рода *Eversmannia*, впервые установленного А.А. Бунге.

А.А. Бунге вместе с Э. Эверсманном побывали на горе Большое Богдо в 1835 г. (Гептнер, 1940). Позже А.А. Бунге в честь Э. Эверсмана назвал описанный им в 1838 г. в работе К.Х. Гёбеля (Göebel, 1838) род *Eversmannia*. В качестве locus classicus указано: “*Hab. in montosis ad lacum Inderiensem nec non in monte Bogdo majore*”. Как синоним при опи-

сании *E. hedysaroides* был приведен ранее описанный с оз. Индер *Hedysarum subspinosum* Fisch. ex DC., что сделало эпитет “*hedysaroides*” излишним.

В дальнейшем *E. subspinosum* для горы Большое Богдо приводится многими коллекторами, такими как А.К. Беккер (LE!), Р.Н. Вирен (1902 г., LE!), А.Я. Гордягин (1902 г., SARAT!). Причем А.Я. Гордягин, вероятно, нашел ту же популяцию растения на северном склоне главного массива, что и К. Клаус: “При обратном спуске на северную сторону, в самом начале одной балки на вершине и несколько ниже на северном склоне, я нашел порядочно кус-

тиков *Ewersmannia hedysaroides*, может быть на том же самом месте, где некогда находил ее и Клаус (in den Regentraufen der höchsten Kuppe, Goebel's Reise, II, предварительные замечания о растительности” (Гордягин, 1905: 236). В XX в. растение на горе Большое Богдо собирают и отмечают многие исследователи флоры Северного Прикаспия, такие как Г. Климова, В. Сагалаев, И. Шанцер, А. Попов, А. Лактионов и др. Таким образом, для Северного Прикаспия достоверно известны два места произрастания *E. subspinosum*: гора Большое Богдо (Россия) и Индерские горы (Казахстан).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для выяснения распространения *E. subspinosum* в Северном Прикаспии, а также произрастающих совместно с ней растений, составляющих ее “флористическую свиту” из предположительно реликтовых видов, сохранившихся со времен хвалынской трансгрессии на соляно-купольных возвы-

шенностях, нами (в период с 2013 по 2018 г.) проведены семь экспедиционных выездов, охватывающих склоны (чинки) Северного Устюрта (возвышенности Донызтау, Жельтау) и соляно-купольные возвышенности (горы Малое и Большое Богдо, Биш-Чохо, Чапчачи, Индерские горы и др.).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам экспедиций установлено, что популяции *E. subspinosum* в пределах Северного Прикаспия сохранились только на горе Большое Богдо (см. рисунок). На других возвышенностях растение не обнаружено. Основной причиной исчезновения этого редкого вида является антропогенный фактор. Так ранее *E. subspinosum* указы-

валась для Индерских гор, но в связи с разработкой и добычей гипса в окрестностях Индерского озера большинство пригодных для ее местобитаний соляно-купольных возвышенностей уничтожены. Гора Малое Богдо длительное время использовалась военными как мишень и практически полностью разрушена. Остальные возвы-



Карта-схема Северного Прикаспия с исследованными возвышенностями.

Черным цветом выделены очертания Каспийского моря во время хвалынской трансгрессии (10–12 тыс. лет назад). Острова-рефугиумы: 1 – Джаныбек, 2 – Улаган, 3 – Большое Богдо, 4 – Биш-Чохо, 5 – Сассаи; 6 – Индерские горы. Восточный берег Хвалынского моря (Северный Устюрт) – 7 (возвышенности Донызтау, Жельтау).

**Видовой состав растительных сообществ соляно-купольных возвышенностей и чинков
Северо-Восточного Прикаспия с участием *Eversmannia subspinoso***

Таксон	Возвышенность			
	Большое Богдо	Индерские горы	Жельтау	Донызтау
<i>Eversmannia subspinoso</i> (Fisch. ex DC.) B. Fedtsch.	+	–	+	+
<i>Tragopogon marginifolius</i> Pavl.	+	+	+	+
<i>Rheum tataricum</i> L. fil.	+	+	+	+
<i>Biebersteinia multifida</i> DC.	–	–	–	+
<i>Xylosalsola arbuscula</i> (Pall.) Tzvelev	–	–	–	+
<i>Pseudosedum lievenii</i> (Ledeb.) A. Berger	–	+	–	+
<i>Rindera tetraspis</i> Pall.	+	+	+	+
<i>Asparagus inderiensis</i> Blum ex Pacz.	+	+	+	+
<i>Atraphaxis replicata</i> Lam.	+	+	+	+
<i>Krascheninnikovia ceratoides</i> (L.) Gueldenst.	+	+	+	+
<i>Artemisia semiarida</i> (Krasch. et Lavrenko) Filatova	+	+	+	+
<i>Ephedra distachya</i> L.	+	+	+	+
<i>Tanacetum achilleifolium</i> (M. Bieb.) Sch. Bip.	+	+	–	–
<i>Scorzonera tuberosa</i> Pall.	+	–	–	–
<i>Klasea × bogdensis</i> L. Martins	+	–	–	–
<i>Galatella tatarica</i> (Less.) Novopokr.	+	–	–	–
<i>Galatella divaricata</i> (Fisch. ex M. Bieb.) Novopokr.	+	–	–	–
<i>Lappula spinocarpus</i> (Forsk.) Aschers.	+	+	–	–
<i>Astragalus testiculatus</i> Pall.	+	–	–	–
<i>Astragalus physodes</i> L.	+	–	–	–
<i>Allium inderiense</i> Fisch. ex Bunge	+	+	+	+
<i>Anisantha rubens</i> (L.) Nevski	+	–	–	–
<i>Agropyron fragile</i> (Roth) P.	+	+	–	–

шенности из-за своей небольшой высоты, не превышающей 10–30 м, затапливались водами Хвалынского моря. В то же время обнаружены многочисленные местообитания *E. subspinoso* по северным чинкам возвышенностей Жельтау и Донызтау (Северный Устюрт, см. рисунок), которые 11–16 тыс. лет назад были берегом Хвалынского моря.

Всего в растительных сообществах совместно с *E. subspinoso* известно 59 видов высших сосудистых растений, наиболее часто встречаемые представлены в таблице.

“Флористическую свиту” эверсмании слегка колючей на всех соляно-купольных возвышенностях и чинках Северного Прикаспия составляет небольшая группа растений – *Tragopogon marginifolius*, *Rheum tataricum*, *Rindera tetraspis*, *Asparagus inderiensis*, *Allium inderiense*, *Artemisia semiarida*. Мы с большой уверенностью можем отнести к реликтовым видам соляно-купольных возвышенностей Северного Прикаспия все эти растения, за исключением *Rheum tataricum*, который широко распространен по равнинным участкам, примыкающим к возвышенностям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Все исследованные растительные сообщества с *E. subspinoso* располагаются на склонах чинков и горе Большое Богдо в пределах древней береговой линии Хвалынского моря (40–50 м над ур. м.) и имеют вид узкой ленты (10–30 м по высоте). Субстратом для этих сообществ служат карбонатные известняки, мергели, триасовые пестроцветные глины, также изредка вид встречается на осыпных местообитаниях. Из-за своего более северного

расположения цветение *E. subspinoso* на горе Большое Богдо начинается в первую или вторую неделю июня, а на чинках Северного Устюрта уже в начале мая. В отдельные годы *E. subspinoso* на горе Большое Богдо только цветет, но не плодоносит.

Исследования частично выполнены при финансовой поддержке проекта MSF/203/17 “Инициатива по пустыням Центральной Азии” (CADI).

ЛИТЕРАТУРА

Гептнер В.Г. Эдуард Александрович Эверсманн (Eduard Friedrich Ewersmann). Зоолог и путешественник (1794–1860) / В.Г. Гептнер. М., 1940. 79 с.

Гордягин А.Я. Поездка в Астраханскую пустыню // Тр. о-ва естествоисп. Казан. ун-та. Казань, 1905. Т. 39, вып. 4. С. 1–31.

- Лактионов А.П.** Эверсмания почти-колючая – *Ewersmannia subspinosa* (Fisch. ex DC.) V. Fedtsch. // Красная книга Астраханской области. Астрахань, 2014. С. 99–100.
- Сагалаев В.А.** Эверсмания почти-колючая – *Ewersmannia subspinosa* (Fisch. ex DC.) V. Fedtsch. // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008. С. 229–230.
- Янина Т.А.** Система Каспийского моря в условиях глобальных изменений климата в последние 130 тысяч лет / Т.А. Янина, А.А. Свиточ, Р.Н. Курбанов, Р.Р. Макшаев, Д.С. Хомченко [Электронный ресурс]: http://www.geogr.msu.ru/structure/labs/notl/Delty_rek/publ/_Yanina.et.al_Sistema_Kaspijskogo_morya_v_usloviyah_res.pdf (дата обращения: 03.02.2019).
- Claus C.F.** Ueber die Flora und Fauna der kaspischen Steppe // C.T.F. Göebel. Reise in die Steppen des südlichen Russlands. Dorpat, 1838. Th. 2. P. 216–246.
- Göebel F.** Reise in die Steppen des südlichen Ruslands / F. Göebel. Dorpat, 1838. 323 p.
- Pallas P.S.** Bemerkungen auf einer Reise in die südlichen Statthalterschaften des Russischen Reichs in den Jahren 1793 und 1794 / P.S. Pallas. Leipzig, 1799. Bd. 1. 516 p.

Поступила в редакцию 17.06.2019 г.,
после доработки – 27.06.2019 г.,
принята к публикации 25.07.2019 г.