

## МАСЛЯНЫЕ ТЕЛЬЦА И ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ ФЛОРЫ ПЕЧЕНОЧНИКОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ КАМЧАТКИ

© К.Г. Климова, В.А. Бакалин

Ботанический сад-институт ДВО РАН, Владивосток

E-mail: ksenia.g.klimova@mail.ru

Новые данные о вариабельности структуры, размеров и количества масляных телец в клетках листьев печеночников на Дальнем Востоке России свидетельствуют о том, что часть видов ранее рассматривавшихся как криптические может быть описана на основе морфологии масляных телец. Эта перспектива дает новый импульс для проведения полевых исследований и сбора живого материала в некоторых регионах Дальнего Востока, включая Камчатку, ранее считавшихся изученными удовлетворительно.

**Ключевые слова:** таксономия, масляные тельца, печеночники, российский Дальний Восток, п-ов Камчатка.

Флора печеночников полуострова Камчатка - одна из наиболее хорошо изученных региональных флор на российском Дальнем Востоке, соперничающая по степени выявленности лишь с Приморским краем. Помимо хорошей изученности, Камчатка выделяется среди других регионов России исключительным таксономическим богатством. Здесь встречается около 60% всех видов известных на российском Дальнем Востоке или 50% от известных в России. Внутри Камчатки особым разнообразием обладает центральная ее часть, где только для Быстринского природного парка известно 142 вида печеночников. В Центральной Камчатке доминируют арктомонтанные и бореальноарктомонтанные циркумполярные таксоны, хотя широко представлены и виды имеющие амфиберингийский тип ареала. Ряд из них находятся здесь на южном пределе распространения в мире. Помимо того, имеется небольшая группа бореально-неморальных видов, как, например, *Lophozia lantratoviae* Bakalin и *Scapania glaucocephala* (Taylor) Austin, распространение которых в Центральной Камчатке носит явно реликтовый характер.

В свете имеющихся данных о высоком уровне разнообразия и степени изученности Камчатки закономерно возникает вопрос: насколько целесообразным является продолжение исследований на этой территории, учитывая явную недостаточность сведений о гепатикофлоре ряда других регионов Дальнего Востока? Ранее один из авторов (В.А. Бакалин) закончил свои исследования флоры печеночников Камчатки в 2006 г. и предполагал, что это более не целесообразно. Однако, в ходе полевого сезона 2015 года, выяснилось, что предположение было преждевременным. Так, при подготовке ревизии флоры печеночников российского Дальнего Востока, которая должна включать, в том числе, и детальные сведения о строении масляных телец (прижизненных вакуолоподобных образований, присутствующих в клетках листьев большинства листостебельных печеночников), выяснилось, что данные о них, полученные в результате изучения именно дальневосточного материала, отсутствуют для целой группы амфи-

океанических видов. Поскольку большая часть этих видов известна с Камчатки, в 2015 году нами отдельно были посещены некоторые районы в Центральной (К.Г. Климова) и Восточной (В.А. Бакалин) Камчатке.

Собранный материал был изучен в живом состоянии, пока в клетках еще сохранялись масляные тельца. Выяснилось, что в ряде групп (особенно *Schistochilopsis* и *Jungermannia*) структура, размеры и количество масляных телец резко отличаются от тех, что были известны в литературе по образцам европейского или североамериканского происхождения. Стойкие отличия свидетельствуют о том, что собранные нами образцы относятся к другим, пока еще не описанным, видам. Полученные данные отчасти коррелируют с результатами генетического анализа, где вариабельность *внутри* одного морфологического (по морфологии гербарного материала) вида оказывалась значительно выше, чем различие нуклеотидных последовательностей *между* большинством других видов рода. Эта ситуация заставляла предполагать наличие криптических таксонов неразличимых по фенотипу. В свете новых данных, по крайней мере, часть этих видов не является криптическими и может быть описана на основе морфологии масляных телец, что мы и намереваемся сделать в ближайшее время.

Учитывая, что вышеуказанный результат был получен совершенно случайно, в результате исследований, фактической целью которых было «собрать по одному образцу каждого встреченного вида и дать характеристику масляных телец», можно предположить, что количество подобных новых таксонов может существенно возрасти при проведении целенаправленного сбора целых серий образцов габитуально (в полевых условиях) неотличимых растений из разных типов местообитаний. Учитывая, что, по имеющимся данным, самым богатым районом на Камчатке является центральная ее часть, целенаправленные исследования масляных телец целесообразнее проводить именно там и при такой постановке вопроса актуальность изучения гепатикофоры Центральной Камчатки существенно возрастает. Попутно необходимо отметить, что мы предполагаем увеличение известного таксономического разнообразия печеночников в регионе не только за счет таких «псевдокриптических» видов, но и за счет выявления ряда таксонов новых или редких на Камчатке, хорошо отличающихся и на основе гербарного материала. Подтверждение этому - недавняя находка *Solenostoma obscurum* (A. Evans) R.M. Schust., нового вида для Центральной Камчатки, в окрестностях с. Эссо, т.е. района ранее неоднократно посещавшегося бриологами.

Доклад представлен на седьмой научной конференции с международным участием «Растения в муссонном климате: острова и растения» (26-29 сентября 2016 г., г. Южно-Сахалинск)

**OIL BODIES MORPHOLOGY AND PROSPECTS FOR THE STUDY OF LIVERWORT FLORA IN CENTRAL KAMCHATKA**

*K.G. Klimova, V.A. Bakalin*

*Botanical Garden-Institute FEB RAS, Vladivostok, Russia*

The new data on measurable parameters of liverwort leaf cells oil bodies in the Russian Far East populations reveal that some taxa regarded before as cryptic may be described basing on oil bodies morphology. This estimation assumes high relevance for re-study of some taxonomically rich areas in the Russian Far East, including Kamchatka Peninsula, before regarded as studied enough.

**Key words:** taxonomy, oil bodies, liverworts, the Russian Far East, Kamchatka Peninsula.