

Сведения о выполненных работах и
полученных научных результатах в 2023 году

по проекту «**Таксономия и биогеография сложных группклады *Chenopodiaceae*
в Евразии**»,

поддержанному Российским научным фондом

Соглашение № 22-24-00964

Руководитель: Сухоруков Александр Петрович, д-р биол. наук

Описан новый для науки аборигенный вид *Atriplex pseudotatarica* Sukhor. & Nidhan Singh, который неверно определяли со времён Дж. Хукера и С. Кларке как *A. crassifolia* [non C.A.Meyer] или как *Atriplex* sp. Последний вид встречается исключительно в полупустынях Казахстана и степной зоне юга Сибири и имеет совершенно иные признаки, включая анатомию листа и СЗ-тип фотосинтеза. Дальнейшая проверка показала, что ни одно название не применимо к данному растению, которое произрастает в северной (муссонной) части индийского субконтинента (в Индии, Пакистане и юго-востоке Афганистана). Дано детальное описание вида, при этом отмечено наличие диморфных семян, что нехарактерно для полукустарниковых видов рода, произрастающих, по крайней мере, в Евразии. Молекулярная филогения, основанная на ядерной ДНК (ITS, ETS) определила положение вида внутри одной из крупных евразийских клад. *Atriplex pseudotatarica* проявляет тесные родственные связи с однолетником *A. schugnanica*, который встречается в среднем горном поясе Северных Гималаев, Гиндукуше и Памира. Даны морфологические отличия между *A. pseudotatarica* и другими морфологически схожими таксонами, в том числе *A. schugnanica*, *A. tatarica*, *A. kalafganuca*. Новый вид, в частности, хорошо узнаётся вследствие полукустарниковой формы роста, наличия ложносупротивных брактеев в фазе цветения растений и чёрных семян (одного из двух типов семян на растении). Также представлена точечная карта ареала *A. pseudotatarica* на основе изучения коллекций в гербариях BM, BSD, DD, K, LE, MHA, MW. Представлены новые данные по заносному компоненту из рода *Dysphania* на территории Средиземноморья (Южная Европа, Северная Африка, Западная Азия). Несколько видов рода отмечены в Южной Европе, где особенно расселилась *D. pumilio* австралийского происхождения. Наличие *D. anthelmintica* в Италии ставится под сомнение, так как вероятнее всего речь идёт о довольно распространённом виде *D. ambrosioides* (тропическая Америка). Заносные виды в странах Восточного Средиземноморья и Северной Африки ещё плохо изучены, однако находки *D. pumilio*, *D. schraderiana* и *D. multifida* прогнозируемы в этих районах Средиземноморья. Тем интереснее является первая для всего Средиземноморья находка австралийского вида *D. cristata*, сделанная в Тунисе. Вид ранее единично отмечался в Бельгии и Великобритании как эфемерофит. Вероятнее всего, этот аридный вид в странах Средиземноморья способен натурализоваться, как и другие виды рода (*D. pumilio*, *D. carinata*, *D. ambrosioides*, *D. multifida*). Также обсуждается неясный статус *D. botrys* в Восточном

Средиземноморье (Израиль) и странах Северной Африки. Подчёркивается, что ранее неучтённая находка *D. botrys* в порте Яффо (часть современного Тель-Авива, Израиль) носит, скорее, заносный характер, поскольку данная точка существенно удалена от основного ядра сплошного распространения вида. Впервые получены данные по пласту рода *Baolia* и его сравнению с аналогичными пластами 11 видов из подсемейства *Chenopodioideae*, с которыми род проявляет родственные связи. Пласты всех видов подсемейства очень схожи. Филогенетически (по маркерам ITS, *rbcL*, and *matK*) *Baolia* является сестринской группой по отношению к подсемейству *Corispermodeae* (*Agriophyllum*, *Anthochlamys*, *Corispermum*), а *Baolia* + *Corispermodeae* являются сестринской кладой по отношению к роду *Acroglochin*. Такое родство не поддерживается морфологическими данными, которые относят *Acroglochin* к *Betoideae* (Ulbrich 1934; Iamónico 2018) и первыми филогенетическими данными (Kadereit & al. 2023). Нами высказано предположение, что дивергенция макроморфологических признаков в процессе эволюционной истории этой группы таксонов происходила весьма быстрыми темпами, что отчасти может быть связано с разным распределением *Corispermodeae*, *Baolia* и *Acroglochin* в пространственно-климатическом отношении за короткий период времени. Тем не менее, все *Corispermodeae* и *Baolia* характеризуются явным сходством в анатомии перикарпия и пермодермы (наличие механической ткани в перикарпии, прилегание перикарпия к спермомерме, два тонких слоя семенной кожуры). *Baolia* отличается от всех маревых наличием ячеистой скульптуры перикарпия, что, однако, является вторичным явлением, так как ячеистость связана, согласно нашим результатам, с потерей тургора или разрывом внешней оболочки наружного слоя перикарпия (структура отчасти восстанавливается после проводки и сушки материала). Выявлен точный ареал рода *Acroglochin* на основе анализа 36 европейских и азиатских фондов (он охватывает горные субтропические районы Китая, предгорий Гималаев и Тибета).

вплоть до границ Китая с Мьянмой, Вьетнамом, Камбоджой и Лаосом. Род *Baolia*, напротив, имеет узколокальный ареал в дистрикте Теву (Сычуань, Китай) с его муссонным климатом. Систематически предложено рассматривать подсемейство *Corispermodeae* в широком смысле (*sensu lato*), выделяя трибы *Corispermeae* (*Agriophyllum*, *Anthochlamys*, *Corispermum*), *Baolieae* trib. nov. Sukhor. & Z.B.Wen и *Acroglochineae* trib. nov. Sukhor. & Z.B.Wen. Выделение *Bassia alata* (Bates) A.J.Scott и *Bassia angustifolia* (Peshkova) Freitag & G.Kadereit, предложенное ранее (scott 1978; Kadereit & Freitag 2011) лишено основания. К числу синонимов *Bassia scoraria* также отнесены 15 номенклатурных цитат, в числе которых ранее забытый вид *Kochia albobilosa* Kitagawa, а также *Kochia littoralis*, *Bassia densiflora*, *B. angustifolia*, *B. alata* и др. Вместе с тем, в Центральной Азии возможно выделение особой разновидности, которая ранее определялась как *Kochia scoraria* subsp. *hrsutissima* Sukhor. (2008). Она выделяется полностью опушённым околоцветником и распространена исключительно в горной Центральной Азии (север Китая, Монголия, крайний юг Сибири). Подтверждено, что *Bassia indica* является сестринским видом по отношению ко всей группе *Bassia scoraria* s.l. и имеет свой ареал, с высоким адвентивным потенциалом.