

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Михайловой Юлии Владимировны
«Таксономическое положение и филогеография аркто-альпийского вида
Silene acaulis (L.) Jacq. (Caryophyllaceae)»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 - Ботаника

В силу исторических причин и климатических особенностей биологическое разнообразие флоры Крайнего Севера относительно низко. Значительная часть представителей флоры региона характеризуется обширными и циркумполярными аркто-альпийскими ареалами, к числу таких видов относится и *Silene acaulis* (L.) Jacq., выбранная автором диссертационной работы в качестве объекта исследований. Широкая экологическая амплитуда, морфологическая пластичность и обособленность *Silene acaulis* от других видов рода обуславливает особый интерес к её генетической изменчивости. Проведение филогеографических исследований позволит уяснить не только историю формирования данного вида и его ареала, но и внести вклад в понимание процесса формирования флоры Крайнего Севера.

Целью диссертационной работы Ю. В. Михайловой стало выявление путей возникновения современного ареала *S. acaulis* с помощью филогеографических методов, и уточнение его таксономического положения с помощью молекулярно-филогенетических методов. В задачи исследований входило: проведение анализа генетической изменчивости *S. acaulis* по мультилокусному генетическому маркёру AFLP с помощью методов филогеографического анализа на всём ареале и в отдельных его частях; анализ генетической изменчивости *S. acaulis* по региону ITS1-5.8S рPHK-ITS2; сравнение генетического разнообразия двух подвидов *S. acaulis* в Северной Америке и Берингии, оценка таксономического статуса и распространения *S. acaulis* (L.) Jacq. subsp. *subacaulescens* (F.N. Williams) C.L. Hitchc. & Maguire; реконструкция филогенетического древа рода *Silene* по молекулярным маркёрам ядерного и хлоропластного происхождения и выявление близких к *S. acaulis* видов; проверка методами молекулярной филогении обоснованности выделения *Xamilenis* в качестве самостоятельного рода. Используемые автором методы современны, соответствуют уровню и направлению исследований, поставленным целям и задачам.

Ю. В. Михайловой впервые изучено генетическое разнообразие *S. acaulis* в циркумполярном масштабе. Выявлены две основные филогеографические линии этого вида, предложены пути послеледниковой колонизации *S. acaulis* высокоарктического архипелага Шпицберген. Проведена оценка статуса *S. acaulis* subsp. *subacaulescens* в Северной Америке. Показан относительно высокий внутривидовой уровень полиморфизма ITS, выявлена генетическая структура вида, уточнены родственные связи. Впервые показано, что индели в изученных районах генома хлоропластов являются синапоморфными признаками родов трибы Sileneae. Проведена оценка предложенных ранее таксономических решений в контексте данных молекулярной филогении.

Полученные автором диссертационной работы результаты имеют как научное, так и практическое значение. Анализ филогеографического паттерна *S. acaulis* позволяет сформировать современные представления о реакции аркто-альпийских видов на изменения климата в плейстоцене, даёт новую информацию о ледниковых рефугиумах, послеледниковой колонизации и возможности дальнего переноса. Поскольку *S. acaulis* может использоваться как источник фитоэктоидов-адаптогенов, изучение генетического разнообразия природных популяций этого вида может иметь особое значение. Помимо того, данные диссертационного исследования внесут вклад в уточнение состава региональных флор.

Материалы диссертации были представлены на достаточном числе российских и международных совещаний и конференций, отражены в 13 публикациях, из которых 3 – в журналах, рекомендуемых ВАК РФ.

Заключение. Михайлова Ю. В. - автор диссертационной работы «Таксономическое положение и филогеография аркто-альпийского вида *Silene acaulis* (L.) Jacq. (*Caryophyllaceae*)» заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ботанический сад-институт Дальневосточного отделения
Российской академии наук,
главный научный сотрудник,
д.б.н.

Храпко

Храпко Ольга Викторовна

почтовый адрес: 69022 г. Владивосток, ул. Кирова д. 70, кв. 9
эл. адрес: ovkhrapko@yandex.ru

