

Молекулярно-генетические доказательства преобладания семенного размножения у эндемика Кавказа *Trifolium Polyphyllum* С.А. Мей.

Зеленова Ольга Борисовна

Выпускник (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Москва, Россия

E-mail: olga-zelenova-x@mail.ru

Trifolium polyphyllum - эндемик Кавказа. [1] Вид представляет особый интерес, поскольку на данный момент является единственным известным видом семейства Fabaceae холодных областей, не фиксирующим атмосферный азот. [2] [3] Однако, вид изучен недостаточно, в частности, ранее не было известно об особенностях его размножения и расселения.

Литературные данные свидетельствуют о преобладании вегетативного размножения в высокогорных популяциях *T. polyphyllum*. [3] Данная гипотеза была проверена нами методом ISSR-анализа.

Была исследована популяция, произрастающая на территории Тебердинского национального парка. На одном из склонов возле стационара Малая Хатипара в месте произрастания *T. polyphyllum* были заложены две трансекты размером 20 × 0,5 м, расстояние между которыми составляло 33 м.

Полученные данные указывают на преобладание в изученной популяции *T. polyphyllum* семенного возобновления. Вместе с тем, обработка результатов в программе Structure показала необычно высокую генетическую дифференциацию внутри популяции.

Усредненные значения коэффициента инбридинга F_{st} для выявленных кластеров можно интерпретировать как преобладание в популяции самоопыления, которое в сочетании со слабой способностью к дальнему разнесу семян ведет к генетической дифференциации локальных групп особей.

Таким образом, в популяции *T. polyphyllum* на склоне горы Малая Хатипара присутствует как вегетативное, так и генеративное размножение. Путем анализа ISSR-фрагментов ДНК выявлено, что семенное возобновление в изученной популяции клевера преобладает. Вегетативное размножение также присутствует, оно было выявлено на небольших участках площадью 0,5 м². Однако, вопреки некоторым литературным данным, вегетативное размножение у *T. polyphyllum* не является доминирующим. Обнаруженные раметы занимают небольшие площади, расположены близко друг к другу.

Источники и литература

- 1) Аджиев Р.Б., Онипченко В.Г. Восстановление биомассы надземных побегов альпийских растений после дефолиации. // Тр. Тебердин. гос. заповедника. Москва, 2004. Вып. 21. С. 16–29.
- 2) Макаров М. И., Онипченко В.Г., Малышева Т.И., Зуев А.Г., Тиунов А.В. Симбиотическая азотфиксация бобовыми растениями альпийских экосистем: вегетационный эксперимент. // Экология. 2021, № 1. С. 12–20.
- 3) Makarov M.I., Onipchenko V.G., Malysheva T.I. et al. Determinants of ¹⁵N natural abundance in leaves of cooccurring plant species and types within an alpine lichen heath in the Northern Caucasus // Arctic, Antarctic, Alpine Research. 2014. Vol. 46. P. 581–590.