

Видовое богатство растительных сообществ Южных Хибин

Научный руководитель – Дудов Сергей Валерьевич

Пустин Павел Владимирович

Студент (бакалавр)

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

E-mail: pavelpustin@mail.ru

Растительность невысоких арктических горных систем, таких как Хибин, подвержена воздействию антропогенных факторов, действующих на небольших высотах [3]. Возрастающая в условиях развития промышленности и туризма антропогенная нагрузка может привести к уничтожению растительности и исчезновению местообитаний редких видов Южных Хибин [2]. Для эффективной охраны растительного покрова необходимо выявление высотного и пространственного распределения видового богатства растительных сообществ с целью установления районов с высоким приоритетом сохранения, зон максимумов видового богатства [4].

Современные данные по высотному и пространственному распределению видового богатства сосудистых растений для Хибин отсутствуют. Единственная работа, посвящённая высотному распределению сосудистых растений [1], была проведена более 70 лет назад, и, следовательно, необходимы исследования по уточнению высотного распределения сосудистых растений.

В работе проводится моделирование распределения видового богатства на основе данных 176 описаний растительности при помощи пакета R «biomod2». На основании ансамбля моделей построена метамодель, объясняющая 79% дисперсии видового богатства. Согласно полученной модели, наибольшее влияние на видовое богатство оказывает усовершенствованный вегетационный индекс (EVI), отражающий густоту растительного покрова, в то время как топографо-климатические предикторы дают меньший вклад в модель. Так, вклад EVI в модель составил около 30% в зависимости от метода составления ансамбля моделей, в то время как вклады относительного положения в рельефе и водообеспеченности составили около 10% каждый, высоты над уровнем моря и теплообеспеченности - около 6% каждый, а остальных исследованных факторов не превысили 5%.

Источники и литература

- 1) Серебряков И.Г., Куваев В.Б. Материалы о высотном распространении растений в условиях Хибинских гор // Ученые записки московского городского педагогического института имени В.П. Потёмкина. М., 1951. Т. 19. С. 49-74.
- 2) Borovichev E.A., Kozhin M.N., Koroleva N.E., Petrova O.V., Akhmerova D.R., Shulina M.V. Conservation of the Rare and Endangered Vascular Plants in the Mining and Tourism Area: Khibiny Mountains, Murmansk Region, Russia // Plants. 2024. Vol. 13. № 9. P. 1180.
- 3) Körner C. Alpine Plant Life: Functional Plant Ecology of High Mountain Ecosystems. // Cham; Switzerland: Springer, 2021.
- 4) Manish K., Pandit M.K., Telwala Y., Nautiyal D.C., Koh L.P., Tiwari S. Elevational plant species richness patterns and their drivers across non-endemics, endemics and growth forms in the Eastern Himalaya // J Plant Res. 2017. Vol. 130. P. 829-844.