Об отражении экологических условий местообитаний в классификации по методу Браун-Бланке

Жигунова Светлана Николаевна[1]
научный сотрудник, к.б.н.
Институт биологии Уфимского научного центра РАН, Уфа, Россия
E-mail: Zigusvet@yandex.ru

Одним из ведущих методов классификации лесной растительности является эколого-флористическая классификация по методу Браун-Бланке. Цель данной работы - оценка степени отражения разнообразия экологических условий местообитания в системе иерархических единиц Браун-Бланке.

Для оценки экологических факторов в растительных сообществах использованы экологические шкалы Э.Ландольта (Landolt, 1977). Оценивали напряженность 9 экологических факторов: влажности, переменности увлажнения, кислотности почвы, богатства почвы азотом, богатства почвы минеральным питанием, дисперсности почвы, освещенности, температурного режима и континентальности климата. Для выявления различий местообитаний растительных сообществ по комплексу экологических условий был использован кластерный анализ, рассчитанный по программе NCLAS, входящей в комплект пакета программ для анализа экологических и таксономических данных SYN-TAX IV (Podani, 1990). В качестве меры различия популяций использовалось эвклидово расстояние. Для анализа использовался полный флористический список 64 ассоциаций, относящихся к 13 союзам, 6 порядкам и 4 классам лесных растительных сообществ Южного Урала (Ямалов и др., 2004). В отличие от стандартной методики, разработанной для оценки экологических условий конкретного участка растительности, нами оценивались усредненные значения силы факторов в пределах синтаксона, для чего использовали значения постоянства видов.

Полученная в результате кластерного анализа иерархическая структура экологических условий местообитаний лесных растительных сообществ показывает хорошее соответствие с современной синтаксономией лесов Ю. Урала на уровнях класс, порядок, союз. Некоторые выявленные различия связаны с тем, что помимо совокупности экологических условий на развитие того или иного растительного сообщества влияет история формирования растительности. Так, неморальные леса северных районов Южного Урала, сформировавшиеся на месте бореальных лесов в период потепления климата в голоцене, содержат элементы бореальной флоры, а в западных районах в сходных экологических условиях содержат виды гемибореальных лесов. Классификация растительных сообществ по численным показателям напряженности экологических факторов может быть использована в качестве дополнительного критерия для принятия синтаксономических решений о ранге и положении синтаксонов. Например, близкие по экологическим условиям произрастания сообщества союзов Aconito-Tilion и Aconito-Piceion, на наш взгляд, нецелесообразно относить к разным подпорядкам. Экологическая близость синтаксонов на уровне ассоциаций может быть использована при разработке мероприятий по лесовосстановлению и подборе древесных видов для создания посадок.

Литература

1. Ямалов С.М., Мартыненко В.Б., Голуб В.Б., Баишева Э.З. Продромус растительных сообществ Республики Башкортостан: Препринт. Уфа: Гилем, 2004, 64 с.
2. Landolt E. Ocologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. Veroffentlichungen des Geobotan. Inst. der Eidg, Techn. Hochsehule, Stiftung Rubel, in Lurich. 64 Heft, 1977, 208 g.
3. Podani J. SYN-TAX IV: Computer programs for data analysis in ecology and systematics on IBM-PC and Macintosh Computers,1990.

[1] Автор выражает признательность д.б.н. Федорову Н.И. за помощь в подготовке тезисов.