

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ім. М.Г. ХОЛОДНОГО
УКРАЇНСЬКЕ БОТАНІЧНЕ ТОВАРИСТВО

МАТЕРІАЛИ XIV З'ЇЗДУ

УКРАЇНСЬКОГО БОТАНІЧНОГО ТОВАРИСТВА

(м. Київ, 25–26 квітня 2017 р.)

Київ – 2017

Д.В. Леонтєв
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСІВ ОЦІНКИ
ВИДОВОГО БАГАТСТВА У МІКОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
alwisia@i.ua

Оцінка видового багатства флор складає серйозну методологічну проблему. Простий підрахунок кількості знайдених видів критично залежить від суб'єктивних факторів: тривалості дослідження, вдалості обраного маршруту, метеорологічних особливостей сезону тощо. Зважаючи на це, пряме порівняння флор за кількістю видів, зібраних у польових умовах, у багатьох випадках не є коректним. Особливої гостроти ця проблема набуває у польових мікологічних дослідженнях, що ведуться маршрутним методом, без нормування кількості й локалізації відібраних проб.

Індекси оцінки видового багатства покликані виправити цю ситуацію. На основі доволі простих методів математичної екстраполяції вони прогнозують справжню величину видового багатства флори. Ця екстраполяція ґрунтується на встановленому "батьком інформатики" Аланом Тьюрінгом принципі, який на біологічній мові звучить так: чим повніше досліджена флора, тим рідше у ній трапляються так звані синглетони, англ. *singletons* – види, для яких виявлений лише один зразок. На визначенні частки, яку складають синглетони відносно загальної кількості виявлених видів, ґрунтуються індекси S_T (Тьюрінга) та J_1 (First-order jackknife).

Подальшим розвитком принципу Тьюрінга стала розробка показників, які враховують не лише кількість синглетонів, але й так званих дублетонів, англ. *doubletons*, тобто видів, виявлених двічі (індекси $Chao_1$ та J_2 , Second-order jackknife), або навіть видів, для яких виявлено не більше 10 зразків (ACE index).

Проведене нами визначення динаміки індексів видового багатства показало, що S_T демонструє значне відхилення від лінійної динаміки за умови лінійного підвищення кількості синглетонів та дублетонів, і, до того ж, суттєво завищує значення оцінки видового багатства відносно інших індексів. Схильність до завищення результату демонструє і J_2 . Навпаки, індекс J_1 показав найнижчі значення екстрапольованого багатства серед всіх досліджених величин. Серйозною завадою для використання індексу ACE є те, що він враховує не лише кількість синглетонів, а й загальну кількість зразків. Справа в тому, що під час маршрутних екскурсій спостерігається тенденція до ігнорування зразків найпоширеніших, "банальних" видів. Це спотворює структуру розподілу даних, і призводить до невиправданого підвищення величини очікуваного видового багатства.

Вказаних вад позбавлений індекс $Chao_1$, однак його класична форма відхиляється від лінійної динаміки за умови збільшення розриву між f_1 та f_2 . Вказану тенденцію компенсує скорегована форма $Chao_1$ (Gotelli, Colwell, 2010). Саме останній показник і можна рекомендувати для здійснення оцінки видового багатства флор у польових мікологічних дослідженнях.