

## АНАЛІЗ ФЛОРИСТИЧНОЇ ІНДИКАЦІЇ СТЕПЕНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОСИСТЕМ

Макарчук О.В. студентка 6-го курсу  
Житомирського державного університету імені Івана Франка  
Хом'як І.В. доцент кафедри екології, природокористування та біології людини,  
науковий керівник  
м. Житомир, вул. Велика Бердичівська, 40, 10008, Україна  
ecosystem\_lab@ukr.net

У своїй монографії «Фітоіндикація екологічних факторів» Я.П.Дідух та П.Г. Плюта (1994) розглядають п'ять способів оцінки структури екосистеми. Результати цього дослідження було застосовано для різних рівнів трансформації (порушеності), які відповідають різним стадіям сукцесії. Групи екосистем, які було проаналізовано були високого порядку. Наприклад, злакова стадія включала луки і болота. Звідси виникає запитання: як працюватимуть ці підходи на рівні екосистем з автотрофним блоком у вигляді рослинних угруповань класифікованих за методом Браун Бланке. З такою метою було обрано класи угруповань найближчі до тих, що проаналізовані .П.Дідухом та П.Г. Плютою.

Ними було запропоновано ряд флористичних методик для визначення степені трансформації, в тому числі антропогенної. Серед них співвідношення суми представників видів родин *Asteraceae* + *Brassicaceae* до представників родини *Rosaceae*; суми представників видів родин *Fabaceae* + *Coryopheraceae* до представників родини *Cyperaceae*. Також пропонуються співвідношення за життєвими формами за Раункієром де вираховувалось співвідношення між представництвом суми фанерофітів + хамефітів до кількості представників терофітів. Ще одним способом є використання співвідношення видів із різною стратегією за Раменським – патієнтів до експлерентів бабо за типом листків (склероморфні до гіроморфних).

Аналіз проведений П.Дідухом та П.Г. Плютою стосувався таких груп екосистем, які знаходилися на таких стадія сукцесії:

- Різотравно-піонерна стадія
- Злакова стадія
- Лігнозно-субклімаксічна стадія

Нами було обрано екосистеми класифіковані за автотрофними блоками у вигляді класів виділених за методом Браун Бланке. Для кожної групи ми обрали по три класи які є найбільш типовими представники цих сукцесійних стадій:

- Різотравно-піонерна стадія – класи *Stellarietea mediae* R.Tx., Lohmaer et Preising 1950, *Artemisietea vulgaris* R.Tx 1950, *Agropyretea intermedio-repentis* Th.Müll et Görs 1969.
- Злакова стадія – класи *Molinio-Arrhenatheretea* R.Tx 1937, *Trifolio-Geranietea* Th.Müll 1962, *Phragmiti-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941.
- Лігнозно-субклімаксічна стадія – класи *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. Et Vlieg 1937, *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. R.Tx 1943, *Vaccinio-Piceetea* Br.-Bl. 1939.

Оцінка трансформації за допомогою флористичних індикаторів на такому рівні показала ряд проблем.

Загальний показник співвідношення життєвих форм класу *Quercu-Fagetea* (28) нижча за клас *Vaccinio-Piceetea* (35) через те що останній знаходиться в більш широкому діапазоні едафічних умов середовища. Найнижчий відсоток описів непридатних для обрахунку у такий спосіб характерні для угруповань класу *Trifolio-Geranietea*, через те що вони є екотонними між лісовими, де домінують фанерофіти і піонерними де домінують терофіти.

Низька ефективність флористичної індикації трансформації водних, прибережно-водних і болотних екосистем (клас *Phragmiti-Magnocaricetea*) обумовлена, тим що вони є моно домінантними і мало видовими. Більшість описів цього класу і клас в цілому не піддаються обрахунку.

Основною проблемою флористичної індикації трансформації екосистем є те що не усі присутні в описі чи в флорі угруповання види є індикаторами. Це призводить до того що дуже часто окремі групи діагностувати не вдається. Чим більш широко задіяна флора для індикації тим частіше вдається отримати результат. Це ілюструє випадок із використанням співвідношень між стратегіями рослин, в якому задіяно більше двох третин видів.

Результати оцінки флористичної індикації стану екосистем переконують в необхідності пошуку та застосування інших методів, які дозволяли б визначати трансформаційні процеси на нижніх рівнях класифікації аж до конкретних описів.