

РОЗДІЛ І. ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОГЕННИХ ЛАНДШАФТІВ В ТЕОРІЇ БІОГЕОЦЕНОЛОГІЇ

УДК 581.55

ПРІОРИТЕТНІСТЬ І РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ БІОГЕОЦЕНОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

*Е.О. Євтушенко¹, В.І. Шанда², Л.В. Шанда¹, Я.В. Маленко¹,
Н.В. Ворошилова³, В.М. Савосько¹, Є.В. Поздній⁴, І.О. Комарова⁴*

1 – к.б.н., доцент; 2 – к.б.н., професор; 3 – к.б.н., доцент Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет; 4 – асистент КПІ ДВНЗ «КНУ
e-mail: yevtushenko@inbox.ru

Пріоритетність біогеоценотичних досліджень полягає в першочерговості системного підходу, першозначущості системного бачення природи, їхній пізнавальній надійності, в осмисленні стану тих або інших осередків природного або антропозміненого біогеоценотичного впливу.

Результати досліджень. В межах проблематики Дніпропетровської біогеоценотичної школи степового лісознавства та ґрунтознавства О.Л. Бельгарда, А.П. Травлєєва реалізовані амбітні програми досліджень. За ідеями та безпосередньою ініціативою професора О.Л. Бельгарда вперше на Криворіжжі І.А. Добровольський обґрунтував біогеоценотичні основи оптимізації ландшафту Кривбасу та склав один з варіантів типології біогеоценозів; на основі типологічної схеми степових лісів (біогеоценозів) О.Л.Бельгарда були визначені та вивчені парцели аренних соснових лісів Присамар'я Дніпровського та побудовані на різних критеріальних основах періодичні типологічні системи парцел. В практичних біогеоценотичних дослідженнях на Криворіжжі з багатоспрямованими підходами були встановлені таксономічні та екоморфічні спектри вегетуючої та реалізованої рослинності агрофітоценозів і степових могил, відвалів ГЗК, вивчені ґрунти, субстрати відвалів, макрофіти стоячих водойм, запропонована цитологічна фітоіндикація.

В процесі реалізації та завершення програми теоретичних досліджень:

1) здійснені розробки теорії структури (складу, будови, зв'язків)

біогеоценозів і їхнього розвитку, 2) сформульована аксіоматика теорії екологічної ніші; 3) визначені ознаки та властивості складу та будова біогеоценозів; 4) визначена екоморфична сутність взаємодії біологічних видів у їхній статичній та динамічній; 5) побудовані періодичні типологічні системи на статичній і динамічній основах для складу, будови, розвитку біогеоценозів і їхніх екологічних ніш.

Відповідно елементно-компонентного підходу були побудовані періодичні типологічні системи, що значно розширює можливості періодизації біологічних явищ і процесів у екології та біогеоценології. Результативними наслідками були: 1) статична періодична типологічна факторіально-ресурсна система екологічних ніш біологічних видів; 2) блоки формул факторіально-ресурсних типів екологічних ніш; 3) суміщення факторіально-ресурсних формул екологічних ніш; 4) онтогенетично-функціональні типологічні періодичні стани екологічних ніш та форм рівнів обумовленість, потреб, забезпечення та споживання; 5) схеми суміщення екологічних ніш біологічних видів при їх взаємодії на різних онтогенетичних і екологічних засадах; 6) динамічна факторіально-ресурсна система екологічних ніш біологічних видів; 7) періодична типологічна система екоморф; 8) періодична динамічно-статична типологія системи загальної будови рослинних угруповань; 9) періодична динамічно-факторіальна система загальної будови рослинних угруповань; 10) типологічна динамічна система розвитку біогеоценозів; 11) періодична система конкурентних взаємодій трофоморф; 12) періодична система композицій активностей і реакцій у взаємодіях біологічних видів. В усіх цих системах виділялися періоди та підперіоди, що характеризували ті чи інші ознаки та властивості видів, обумовленість їхнього існування та руху в часі, також структуровані і динамічність біогеоценозів.

Практична реалізація результатів біогеоценологічних досліджень визначена участю в міжнародному конкурсі Quarry Life Award під проводом підприємства Heidelbergcement та виконанням проекту «Територія кар'єру

як депозитарій для рідкісних рослин і основа для екологічної освіти» (Жовтокам'янський кар'єр, с.м.т. Апостолово).

Подальшими пріоритетними напрямками біогеоценологічних досліджень є встановлення ролі вищої водної рослинності в природних техногенних водоймах Криворіжжя як комплексного показника оцінки забрудненості водойми та прогнозування напрямку подальшого її розвитку в умовах антропогенного впливу. Такі дослідження дозволять визначити напрямок, швидкість та характер сингенезу й деградації водних екосистем, що є одним із важливих напрямків водної рекультивації й ремедіації.

Визначення механізмів дії забруднювачів ГЗК на об'єкти довкілля із застосуванням новітніх методик дослідження фітотоксичності ґрунтів і техногенних субстратів «Ростовий тест» та визначення токсичності атмосферного повітря «Стерильність пилку» дозволить розробити заходи зі зменшення техногенної небезпеки.