

Лещенко Д.,
студентка
Житомирський державний університет імені Івана Франка
Хом'як І.В.,
к.б.н., доц. доцент кафедри екології та географії
Житомирський державний університет імені Івана Франка, м. Житомир

РЕКУЛЬТИВАЦІЙНИЙ ТА ТЕРАТРАНСФОРМАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ *CAREX HIRTA* L.

Природні екосистеми є динамічними екосистемами, які постійно змінюються. Це стосується об'єктів будь якого масштабу – від елементарних екосистем (соцій за типогічною класифікацією або урочищ за просторовою) до біосфери. Ці зміни можуть бути викликані як внутрішніми так і зовнішніми причинами. Внутрішні причини можна розділити на дві групи. Перша це зміна відносин між живими організмами в середині системи. Наприклад, формування суцільного трав'яного покриву в піонерних екосистемах призводить до витіснення мало конкурентних екстримфілів і до формування високотрав'я. Далі з'являються дворічники, які за рахунок пролонгованого вегетаційного циклу мають перевагу в генерації насіння та більш захищені від непередбачуваних нещасних випадків. Однак із часом оселища злаковників перетворюються в чагарничкові системи, а за умов наявності банку насіння дерев в похідні чи молоді корінні ліси. Нарешті конкурентну перевагу отримують більш довго живучі дерева, які формують відносно стабільний кліматичний або енергетичний (термодинамічний) клімакс. Однак навіть в клімаксічному лісі відбуваються постійні динамічні процеси. Наприклад, відмирання домінуючого виду дерева призводить до локальної зміни видового складу та нової серії автогенних змін в межах цієї синузії.

Зовнішні зміни можуть бути викликані атмосферними, космічними чи тектонічними явищами або їхньою комбінацією. Це можуть бути пожежі викликані блискавками, зливи, посухи, зміни клімату, зміни сонячної активності, падіння крупних метеоритів, землетруси чи звичайні рухи тектонічних блоків. Також значну трансформацію екосистем усіх рівнів можуть викликати живі істоти. Людина, як один із численних видів не є винятком. Однак, вплив людини на довкілля є особливим. З одного боку вона єдина хто здатен його усвідомлювати, що накладає на людей особливу відповідальність за прийняті рішення. З другого боку, людина крім природного впливу, аналогічного до інших тварин здійснює велику кількість таких до яких у екосистем не вироблено адаптації чи природних форм реакції. Це може трансформувати екосистеми в бік песимуму для самої людини. Іншими словами зміни які ми здійснюємо у навколишньому середовищі заради покращення власної адаптації в одному напрямі спричиняють дезадаптацію в іншому напрямі. Зважаючи на дані, які повсякчас отримують астрономи, найбільшою загрозою для біосфери, є не людська діяльність а катастрофічні космічні явища, то людина є єдиною істотою на планеті яка може відвернути знищення біосфери із космосу. Дуалізм ситуації, де ми з одного боку маємо прогресувати та збільшувати свої технологічні та енергетичні спроможності, а з іншого не трансформувати середовище до стану, в якому не зможемо існувати, призвів до формування ідеї Сталого розвитку. Таким чином, ми повинні виправляти наслідки своєї діяльності, якої не уникнути. Наприклад, порушення викликані гірничо-видобувною промисловістю в окремих випадках вимагають рекультивації.

Рекультивація в наш час ведеться за двома досить застарілими і як показують спостереження не дуже ефективними підходами. Мова йде про повернення до використання рекультивованих земель як ріллі та формування лісових насаджень. Однак, лісова екосистема це не лише дерева. Тому, між насадженням дерев на рекультивованій території і формуванням повноцінних лісових екосистем проходять десятки років. Крім того таке перестрибування через кілька етапів автогенної сукцесії сповільнює ріст тих само насаджень. Взв'язавши на озброєння досвід спостережень за різними стратегіями заселення піонерних субстратів, ми звернули увагу на таку кореневищну трав'яну рослину як *Carex hirta* L. Ці рослини здатні проникати на позбавлені достатньої кількості поживних речовин субстрати за рахунок зв'язку через спільне кореневище із особинами, які знаходяться за його межами. На такому субстраті вона практично не має конкурентів і може активно фотосинтезувати, надаючи своїм «партнерам» на більш придатних до життя територіях доступ до органічних речовин отримуючи від них взаємні воду та мінеральні речовини. На відміну від багатьох інших видів цей може існувати при досить низьких показниках вологості (до 9 балів за шкалою Дідуха-Плюти), витримувати високу антропогенне навантаження (до 11 балів за шкалою Дідуха-Хом'яка) та не боятися надмірної інсоляції. Це робить її гарним кандидатом для участі в системній комбінованій рекультивації та тератрансформації.