

*Шишанова К. А.,  
студентка 1 групи Магістратури 2го року навчання факультету захисту рослин,  
біотехнологій та екології Національного університету біоресурсів і природокористування  
України*

*Науковий керівник: Гайченко В. А.,  
доктор біологічних наук Національного університету біоресурсів і природокористування  
України, Київ*

## **ЕКОЛОГІЧНА СТРУКТУРА НАВКОЛОВОДНОЇ ВИЩОЇ РОСЛИННОСТІ ДІДОРІВСЬКОГО УРОЧИЩА. РЕКРЕАЦІЙНА СУКЦЕСІЯ**

Рациональне природокористування - використання природних ресурсів в обсягах та способами, які забезпечують сталий економічний розвиток, гармонізацію взаємодії суспільства і природного середовища, раціоналізацію використання природно-ресурсного потенціалу, економічні механізми екологічно безпечного природокористування.

Рациональне використання землі - обов'язкова екологічна вимога при використанні цього природного ресурсу, адже базовий законодавчий акт (Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища») у сфері екології прямо зазначає, що використання природних ресурсів громадянами, підприємствами, установами та організаціями здійснюється з дотриманням раціонального та економічного використання природних ресурсів на основі широкого застосування новітніх технологій.

Щороку стан річок, озер і підземних вод в Україні погіршується. Тим самим спричинюється постійний негативний вплив на прибережні території. Причиною цього є ряд проблем: забруднення водойм скидами з підприємств, надмірне використання природних ресурсів, замулення та заростання водойм. Щодо прибережної частини - надмірне антропогенне навантаження несе тягнє за собою чимало наслідків.

Жоден з екологічних факторів, за винятком тих, чи інших природних катастроф, не може чинити такого руйнівного впливу на рослинні угруповання, як діяльність людини.

Розрізняють два основні види впливу людини на рослинність - прямий вплив, пов'язаний з фізичним знищенням рослин, та опосередкований, який створює умови для зміни угруповань.

Діяльність людини істотно впливає на видовий склад біоценозів. Необмежене полювання і збирання лікарських рослин може не тільки зменшити чисельність промислових тварин і рослин, а й привести їх на межі вимирання. Розведення сільськогосподарських культур спричинює масове розмноження шкідників. Використання хімічних засобів боротьби з шкідниками зменшує чисельність не лише шкідників, а й інших комах, у тому числі і ворогів шкідників. У результаті угруповання популяцій різних видів втрачає свою своєрідність і стійкість. Кожний вид організмів у біогеоценозі (яким би незначним він не був) має множинні зв'язки з великим числом інших видів. Зникнення якого-небудь виду тварин, а особливо рослин, може спричинити непередбачувані наслідки і руйнування всього біогеоценозу.

Рекреація розглядається як один з антропогенних факторів впливу на природу, зокрема на рослинність, який призводить до її зміни. Нині збільшився антропогенний вплив на природні біогеоценози, особливо на лісові та берегові. Однією з основних причин зникнення деяких видів рослин та розпаду існуючих угруповань є заміна водно-фізичних властивостей ґрунту, зумовлених рекреаційним навантаженням.

Екологічна сукцесія - це процес поступової зміни складу, структури і функцій екосистеми під впливом внутрішніх (автогенні сукцесії) або зовнішніх (алогенні сукцесії) чинників. Сукцесії, які викликаються впливом людини, називаються антропогенними сукцесіями.

Автогенні сукцесії можуть бути первинними і вторинними. При первинних сукцесіях екосистема формується в умовах, де до цього були відсутні або були незначно представлені живі організми. Приклади таких сукцесій - заростання скель, відкладень піску у русла річки, відвалу порожньої породи. У всіх цих випадках відбувається зміна видів рослин, тварин і мікроорганізмів і формується ґрунт. Так, при заростанні скель змінюють один одного лишайники, мохи, трави, чагарники і дерева. При заростанні відвалів на зміну однолітникам приходять багаторічні трави, а потім (в лісовій зоні) - чагарники і дерева.

При вторинних сукцесіях відбувається відновлення порушених екосистем, наприклад, заростання вирубки лісом, заростання рудеральними рослинами ділянок, де знищена рослинність, відновлення травостою на збитому пасовищі при зниженні кількості пасуться тварин і т.д.

Деякі стійкі біоценози після порушення здатні до самовідновлення, яке відбувається через низку послідовних етапів. Таке перетворення з утворенням тимчасових біоценозів отримало назву сукцесія. Цей процес триває понад 100 років, причому кожний наступний біоценоз довший за попередній. Процес сукцесії триває до досягнення біогеоценозом значної різноманітності, яка забезпечує стабільність колообігу речовин та енергії (утворюється зрілий (клімаксий) біогеоценоз). У такому біогеоценозі (зі стабільною різноманітністю видів, розвиненими механізмами саморегуляції і здатністю до самовідтворення) поява нових видів або зникнення наявних не спричинюватиме істотних змін його структури.

У наш час головним фактором динаміки екосистем є людина. Зміни екосистем під впливом людини поділяються на три групи: сукцесії під впливом діяльності людини, відновлювальні сукцесії (після

припинення впливу людини) і сукцесії, що відбуваються в результаті занесення в екосистему видів з інших районів.

Поширеною є на даний момент рекреаційна сукцесія - під впливом рекреації, як правило, в зелених зонах міст. Рекреаційні сукцесії (від латинського слова рекреації - відпочинок) - це зміна екосистем під впливом відпочиваючих. Найчастіше вони відбуваються в лісах, які відвідують люди для відпочинку. Спочатку до лісових видів, таким, як снить, копитняк і підмаренник запашний, починають домішуватися більш стійкі до витоптування лугові трави: тонконіг вузьколистий, подорожники. З часом справжні лісові трави повністю зникають і їм на зміну приходять лугові рослини. В цей же час у лісі припиняється відновлення дерев, оскільки погіршуються умови для сходів деревних рослин. Збіднюється пташине населення, і на зміну лісовим птахам приходять птахи-супутники людини. Через ущільнення ґрунту починаються хвороби кореневих систем дерев, вони всихають і ліс гине.

При рекреаційній сукцесії порушується трав'яний покрив - зменшується відсоток покриття ґрунту рослинами, а потім лісові трави та чагарники замінюються луговими або навіть рудеральними видами. При подальшому посиленні витоптування знищуються підріст і підлісок, ущільнюється ґрунт і зникає лісова підстилка. У дерев зменшується радіальний приріст, розвиваються хвороби кореневих систем, що веде до висихання дерев. Зникають лісові птахи і з'являються птахи-супутники людини (найчастіше ворони).

Якщо дію зовнішніх чинників (як правило, пов'язаних з людиною, рідше природних, наприклад пожеж від блискавок і сильних повеней), що викликали сукцесію та порушили екосистему, припиняється, то зазвичай починається процес відновлення екосистеми. Відновлювальні сукцесії, також, як і сукцесії при заростанні скель і озер, протікають під впливом внутрішніх факторів, однак, як правило, значно швидше. Велика швидкість сукцесії пов'язана з тим, що екосистема, яка відновлюється, була зруйнована не цілком: у ґрунті залишаються насіння, кореневища і бульби рослин, а також багато видів тварин у покоячій стадії.

Однак, якщо екосистема порушена дуже сильно, вона може і не відновитися. На пасовищах доводиться висівати трави, в лісах - садити нові дерева, ставки після того, як відбудеться самоочищення води, - заселяти памолоддю риби. Заростання відвалів порожньої породи, якщо їх умови несприятливі для росту рослин, в цьому необхідна допомога людини.

Людина покриває поверхню відвалу шаром ґрунту товщиною в 10-20 см і висіває насіння трав, чагарників і дерев. Такі заходи називаються рекультивацією.

При раціональному природокористуванні вплив господарської діяльності людини не повинен перевищувати тієї межі, після якої екосистема не може сама себе відновити. Для цього вплив людини (антропогенні навантаження) нормують. При екологічному нормуванні навантажень визначають, скільки худоби можна утримувати на одному гектарі пасовища, скільки відпочиваючих можуть відвідувати приміський лісопарк протягом року, яка кількість стічних вод може знешкодити сама водна екосистема і т.д.

Сучасна людина не може відмовитись від спілкування з природою, але відбуватися воно має так, щоб природні об'єкти зберігалися в максимально цілісному стані і могли бути використані майбутніми поколіннями. Саме такі підходи лежать в основі стратегії сталого розвитку.