

**Крутоуз М.Ю.**

*аспірант,*

*Херсонський державний університет*

## **ЗНАЧЕННЯ ЕДАФІЧНИХ УМОВ ДЛЯ ФУНКЦІОНУВАННЯ СТЕПОВИХ ЕКОСИСТЕМ**

З усіх природних екосистем степові є найвразливішими до зовнішнього впливу. Цим пояснюється значна різноманітність степів і неоднакова зміна їх стану в залежності від часу і просторових координат. Існує багато факторів, і як наслідок процесів, які відбуваються в екосистемах. Одним із ключових факторів впливу є едафічний. Тому метою даного дослідження є з'ясування значимості едафічного фактора та його дія на степові екосистеми.

Едафічні (від грецьк. «едаφος» – ґрунт, земля) фактори – це ґрунтові умови, що впливають на життя і поширення живих організмів. При цьому, як відомо, живі організми існують не лише в ґрунті, а й у місцях, де його ще немає: скелі, дюни, терикони, кар'єри. Тому під едафічним фактором уявляється значно ширше коло умов, ніж просто ґрунт. Ґрунт як субстрат існування рослин та об'єкт землеробства цікавив ще античних дослідників. Так, у творах Арістотеля і Теофраста ґрунти поділені на чудові, добрі, родючі, прийнятні, виснажені, бідні і безплідні [3]. Наприкінці XVIII ст. і в першій половині XIX ст. у Західній Європі виникло дві концепції про ґрунт: агрогеологічна й агрокультурхімічна. Прихильники першого напряму розглядали ґрунт як крихку гірську породу, яка утворюється зі щільних гірських порід під впливом вивітрювання. Агрокультурхімічний напрямок пов'язаний з працями А.Тесера, Ю.Лібиха та ін., які розглядали ґрунт як джерело живлення. Лише у 1883 р. В.В. Докучаєв вперше довів, що ґрунт – самостійне природне тіло, і його формування є складним процесом взаємодії п'яти природних факторів ґрунтоутворення: клімату, рельєфу, рослинного і тваринного світу, ґрунтоутворюючих порід і віку. Вчення про ґрунт В.В. Докучаєва одержало завершення в біосферній теорії В.І. Вернадського, який припустив, що навіть гранітні скелі мають біологічне походження [2].

В екосистемах ґрунтом називають ту частину земної кори, яка зайнята рослинами. В цьому розумінні до ґрунту належить одночасно і скеля, вкрита лишайником, і намул водозбірників. Едафічний фактор, на відміну від інших, має своєрідний характер. По-перше, він не лише впливає на організми, але одночасно служить середовищем існування для багатьох видів мікробів, рослин і тварин, тобто належить до факторів, які формують екосистему. По-друге, ґрунт є продуктом динамічної взаємодії між гірською породою, кліматом і органічним світом, а сьогодні також і з людським суспільством. Таким чином, ґрунтові організми разом з абіотичними факторами створюють своє середовище проживання. І нарешті, по-третє, едафічний фактор межує з абіотичними і біотичними факторами [1].

Едафічні фактори пов'язані з функціонуванням ґрунтового покриву. Потужність ґрунту в степових екосистемах досягає до 2,0 м (чорноземи). Едафічний фактор мінливий у просторі. Це явище добре ілюструє географічна зональність ґрунтів, відкрита В.В. Докучаєвим. Однак навіть в умовах однієї зони трапляється мозаїчна різноманітність ґрунтів, тобто так званих

едафотопів, що в свою чергу відображається на структурі екосистеми [7]. Саме тому просторові координати ділянки будь-якої географічної зони, зокрема, степової прийнято визначати так званими градієнтами – широтно-зональним, континентальним та висотно-поясним. Широтно-зональний градієнт характеризується розташуванням ділянки в градусах північної широти і визначає кількість сонячного тепла, яке надходить на поверхню, в нашому випадку, степових екосистем. Градієнт континентальності визначає розташування ділянки по відношенню до геометричного центру материка. Для євразійських степових екосистем вплив градієнту континентальності в північно-південному напрямку «перекривається» широтно-зональним і тому має значення, головним чином, у східно-західному напрямку. Сутність градієнту континентальності складає різниця атмосферного тиску над сушею і океаном у зв'язку з різним фізичним станом речовини в них. Що стосується висотно-поясного градієнта то він проявляється там, де довга степова смуга перебивається гірськими підвищеннями. Степові екосистеми тут займають території на висотах від сотень до двох тисяч метрів і характеризуються різноманіттям компонентів [5].

Грунтоутворення відбувається внаслідок трьох взаємопов'язаних процесів – гумусонакопичення, карбонатизації і засолення. В північно-степових екосистемах переважає гумусонакопичення і там характерними є чорноземи. В середньостепових екосистемах головним є процес карбонатизації, що сприяє утворенню темно-каштанових ґрунтів. Південно-степові ж екосистеми мають світло-каштанові ґрунти внаслідок домінування процесу засолення. Процеси ґрунтоутворення протікають при активній участі мікроорганізмів, загальна кількість яких зменшується по зонах «північ – середня полоса – південь» у співвідношенні 5:2:1. Специфічні рослинні асоціації формуються у зв'язку з різноманітністю умов існування. Тому в одній зоні в залежності від її рельєфу, рівня ґрунтових вод, експозиції схилу і ряду інших факторів створюються неоднакові ґрунтові умови, які відображаються на типі рослинності. Домінування ковили та типчаку, наприклад, визначає ділянки типчаково-ковилових екосистем. Звідси ми робимо висновок, що типи ґрунтів є потужним фактором розподілу рослин. Якщо на півночі панують багаторічні широколисті злаки, то на півдні – вузьколисті. Видове різноманіття зменшується з 80 видів на одному квадратному метрі лугового степу до 3-5 в опустеленому степі (серед. показник фітомаси українських степових екосистем – 25,7 кг/га) [4].

Тваринний світ степових екосистем по масі на 95% складається з безхребетних ґрунтових мешканців, кількість яких з 0,4 т/га в лугових системах зменшується до 0,05 т/га в опустелених степах як за рахунок зменшення видового різноманіття, так і внаслідок зниження чисельності осіб більшості груп тварин. На наземних тварин едафічні фактори відіграють менший вплив. Разом з тим тварини тісно пов'язані з рослинністю, і вона відіграє вирішальну роль у їх розподілі. Однак і серед великих хребетних легко виявити форми, які пристосовані до конкретних ґрунтів. Це особливо характерно для фауни глинистих ґрунтів з твердою поверхнею, сипучих пісків, заболочених ґрунтів і торфовищ [6].

Отже, проаналізувавши літературні джерела ми з'ясували, що вплив едафічних факторів є важливим. Особливе значення він здійснює на найменш стійкі степові екосистеми, оскільки зміна компонентів ґрунту в більшості випадків призводить до незворотної трансформації всієї екосистеми.

**Список використаних джерел:**

1. Александрова Л.Н. Органическое вещество почвы и процессы его трансформации. – Л. : Наука, 1980.
2. Архаров. Л. М. Екологічні системи. – К. : Генеза, 1994 – 300 с.
3. Зонн С.В., Травлеев А.П. Географо-генетический аспекты почвообразования, эволюции и охраны почв. – К. : Наукова думка, 1986.
4. Надточій П.П., Вольвач Ф.В., Гермашенко В.Г. Екологія ґрунту та його забруднення. – К. : Аграрна наука, 1998.
5. Сытник К.М., Брайон А.В., Гордецкий А.В., Брайон А.П. Словарь-справочник по экологии. – К. : Наукова думка, 1994. – 665 с.
6. Одум Ю. Основы экологии. – М. : издательство «Мир», 1975. – 740 с.
7. Посудін Ю.І. Методи вимірювання параметрів навколишнього середовища. – К. : Світ, 2003. – 288 с.

**Леонтєва М.А.***студентка;***Дібрівна Т.В.**

*викладач циклової комісії гуманітарних та соціально-економічних дисциплін,  
Миколаївський коледж культури і мистецтв*

**ЕКОЛОГІЯ КОЖНОГО З НАС**

Людство вступило в ХХІ сторіччя. Науковці вигадали такі речі, які років 50 назад ми не могли уявити. Прогрес не стоїть на місці. Люди створюють речі задля власного комфорту, а от про природу забувають. Проблема забруднення навколишнього середовища стала глобальною. В даний час загальна потужність джерел антропогенного забруднення в багатьох випадках перевершує потужність природних. Природні джерела окису азоту викидають 30 млн т на рік, а антропогенні – 35-50 млн т; двоокису сірки відповідно 30 і більше 150 млн т. У результаті діяльності людини свинцю потрапляє в біосферу в 10 разів більше, ніж у процесі природних забруднень [1, с. 27].

Хто ж буде вирішувати цю проблему? Не треба сподіватися на політиків, їм не до цього. Не треба сподіватися на екологів, вони не мають достатніх повноважень. Потрібно сподіватися лише на себе. Як поводити себе під час екологічної кризи характеризує девіз ООН на ХХІ століття: «Думай глобально, дій локально» [2, с. 67]. Слід зробити своє життя екологічним і розпочинати із власного житла, вулиці, міста.

Отже, як можна покращити ситуацію?

Потрібно слідкувати за сміттям. Ніколи його не викидати на вулиці будь-де. Взагалі, його виробіток повинен звестися до мінімуму. Для цього потрібно бути розумним покупцем. Слід купувати лише потрібні речі, думати про їх необхідність, складати список перед походом в магазин. Відмовитись від одноразових виробів (посуд, серветки, ручки тощо) на користь відповідних багаторазових речей. Сказати «Ні!» продуктам із зайвою упаковкою. До магазину краще ходити з гарною тканинною сумкою, а не з поліетиленовими пакетами.