

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ НЕМИЙСЬКОЇ СПОЛУЧНОЇ ТЕРИТОРІЇ В СТРУКТУРІ РЕГІОНАЛЬНОЇ ЕКОМЕРЕЖІ

На основі затвердженої методики проведено оптимізацію землекористування Немийської сполучної території в структурі регіональної екомережі. Запропонована оптимізація землекористування дозволить сформуванню цілісної, функціонально-завершеної, структурно-репрезентативної, соціально-спрямованої регіональної екомережі, яка дозволить не лише зберегти біоландшафтний різноманіття досліджуваного екокоридору, а й надасть соціально-економічну користь для місцевого населення.

Ключові слова: екологічна мережа, оптимізація землекористування, Немийська сполучна територія, біотичне різноманіття.

Постановка проблеми. Оптимізація землекористування регіональної екологічної мережі, розробка наукових основ раціонального природокористування, збереження біорізноманіття має стати одним із пріоритетних напрямів сталого розвитку на Східному Поділлі.

Матеріали й методи досліджень. На основі картографічних матеріалів, архівних, краєзнавчих, фондівих й літературних джерел, каталогів, практичного (натурного обстеження), польових щоденників, методичних рекомендацій проведено оптимізацію землекористування Немийської сполучної території в межах регіональної екомережі.

Методи досліджень – аналітичні, описові, порівняльні, експедиційні, статистичні, польові, літературно-картографічні, ключових ділянок, ландшафтно-екологічні, біомоніторингу.

Предмет дослідження: існуючі природні (натуральні), природно-антропогенні, антропогенні екосистеми і ландшафти Немийської сполучної території в структурі регіональної екомережі.

Результати досліджень. Збереження і відновлення біорізноманіття є неможливим без науково-методичного обґрунтування необхідності створення структурних елементів екомережі будь якого рівня. Успішність її формування визначається ефективним функціонуванням структурних елементів, зокрема екологічних коридорів, які мають забезпечити реальну охорону видів рослин і тварин, геномів, екосистем, ландшафтних комплексів (ЛК) чи їх компонентів. В основі реалізації регіональної екомережі (РЕМ) має бути оптимізація землекористування, яка є ефективним заходом охорони довкілля та збалансованого природокористування [4].

Екокоридори, які об'єднують біоцентри (БЦ), мають виконувати роль банку генофонду рослинного і тваринного світу, збереження унікального і репрезентативного ландшафтного різноманіття, але вони створюються, насамперед, на антропогенно трансформованих територіях, що не вирізняється багатством біорізноманіття. Тому в межах сполучного коридору будь якого рівня необхідно провести оптимізацію землекористування. Унікальність, різноманітність, неповторність, контрастність, оригінальність, індивідуальність, атрактивність, дефіцитність, багатство – ось ціла низка визначень, що характеризують Немийський сполучний коридор в структурі регіональної екомережі, площею 9618 га (долина р. Немія, протяжність 64 км, ширина 1-2 км). Він має стати полігоном для здійснення наукового моніторингу біорізноманіття. Спостереження за його станом дасть можливість проводити аналіз змін як природного, так і антропогенного характеру, оперативно здійснювати прогнозування лише на основі оптимізації землекористування [1-4].

В Україні набули розвитку науково-методичні і практичні підходи, що стосуються дослідження сполучних коридорів національного рівня. Однак, зовсім мало приділяється уваги екологічним коридорам регіонального рівня. Враховуючи те, що в Україні посилилась робота з формування ЕМ та її інтеграція в загальноєвропейську ЕМ, виникає необхідність дослідження ЕК регіонального рівня, відповідно до міжнародних підходів. Подальше проектування, створення та реалізація екологічної мережі повинна відбуватись лише на основі оптимізації землекористування сполучних коридорів регіонального рівня.

Природа досліджуваної території досить різноманітна. В умовах розчленованих лісових хвилясто-ерозійно-аккумулятивних і горбистих височин, плоских терасованих алювіальних низовин і долин річок тут взаємодіють різні типи ЛК. Особливою мальовничістю вирізняються долинно-річкові ЛК р. Немія і її приток. Ці красиви багато в чому нагадують заліснені гірські пейзажі Швейцарських Альп. Недаремно в народі цю територію називають “Немийська Швейцарія”. Фундамент ядра, складений давніми породами, виходи яких на поверхню утворюють мальовничі краєвиди – скелясті, круті й урвисті (до 30 м) береги долини й порожисте русло (пороги). Територія ЕК входить до геоморфологічного району Могилів-Подільського Придністров'я і приурочена до підрайону Дністровських каньйонних терас. Абсолютні висоти поверхні знижуються в бік Дністра від 110 м до 60 м, а глибина урізу річкових долин сягає від 10 до 40 м. У місці впадання р. Немія в р. Дністер виникла широка, глибоко врізана в корінний берег алювіальна рівнина, утворена акумулятивними наносами річки. Круті схили навколо рівнини утворюють високий скелястий амфітеатр, прорізаний численними крутими ярами, що біліють виходами вапнякових порід на поверхню. Вздовж обох схилів р. Немія розміщуються штольні – гірничі виробки з видобутку конкреційних фосфори-

тів, які заходять у глибину порід на 500 м і більше. Через таку різноманітність у структурі ЛК характерне поєднання руслового, заплавного, надзапавно-терасового і схилового типів місцевостей. Тут розміщені унікальні заповідні об'єкти відносно ландшафтної асиметрії річкової долини Дністра [3].

Доречно відмітити, що клас ерозійної небезпеки в межах Немийського екокоридору досить високий (табл. 1).

Таблиця 2 – Нормативи і оцінка ерозійної небезпеки в межах Немийського ЕК

Показники	Немийський ЕК	Характеристика ерозійної небезпеки				
		відсутня	слабка	помітна	сильна	катастрофічна
Розораність території, %	58-60	< 40	40-45	45-50	50-60	> 60
Еродованість ріллі, %	15-19	< 20	21-30	31-40	41-50	> 50
Відношення площі ріллі до екостабілізаційних угідь	7-12	< 1	1-1,3	1,3-1,7	1,7-3	> 3
Розораність земель на схилах >2 ⁰	26-45	< 20	21-30	31-40	41-50	> 50

Для поліпшення цієї ситуації необхідно впроваджувати поетапно науково обґрунтовані заходи, які забезпечать зниження розораності агроугідь з 62,8 до 30%, що сприятиме оптимізації структури агроландшафтів і природних екосистем, підвищенню їх стійкості до деградації та збагаченню БР Немийського ЕК (таблиця 2).

Таблиця 2 – Природно-ресурсні показники (орієнтири) сталого розвитку Немийського сполучного коридору в структурі регіональної екомережі

Показник	Значення		Шляхи досягнення
	реальне	експертне	
Зміна структури природної рослинності, тис. га (%)			
Природна рослинність	26,9%	40,1%	Заліснення і залуження неугідь і ріллі та відновлення ландшафтно-ценотичного різноманіття
Природно-заповідний фонд	2,07%	10,5%	Збереження біотландшафтного різноманіття, створення нових ПЗОіТ, формування і реалізація ЕМ
Орні землі	65,3%	45,3%	Ренатуралізація природної рослинності, суттєвий соціоеколого-економічний зиск
Ліси і лісовкриті площі	14,3%	17,8%	Ренатуралізація лісів, підвищення продуктивності і соціальних функцій
Луки (сіножаті і пасовища)	8,9%	13,9%	Ренатуралізація лук, мінімізація ерозійних процесів та суттєвий економічний ефект
Водно-болотні угіддя	2,7%	5,6%	Ренатуралізація водно-болотних угідь, поліпшення гідрологічного режиму, мінімізація посух ґрунту і втрат від них
Відкриті землі без рослинного покриву чи з незначним рослинним покривом	1,04%	2,71%	Ренатуралізація біогеоценотичного покриву, поліпшення складу і різноманіття (землі виконують функції ВТ РЕМ)

Висновки. Для ефективного функціонування Немийської сполучної території в структурі регіональної екомережі потрібно передбачити:

- 1) відповідні заходи із спасіння аборигенної, первісної флори у Немийському ЕК;
- 2) розробити і впорядкувати екологічні стежки;
- 3) створити облаштовані зони для масового відпочинку;
- 4) зробити зони для зеленого туризму на базі населених пунктів, що розташовані у прибережній смузі, і для любительської рибалки – по 0,1-1 кілометр берегової смуги;
- 5) виділити зони спокою для Немийського ЕК;
- 6) виділити території для перспективних ПЗФ;
- 7) виділити експлуатаційні зони для різних господарських потреб;
- 8) створити нові об'єкти ПЗФ і буферні зони навколо них;
- 9) провести оптимізацію землекористування;
- 10) виділити водоохоронні зони і ПЗС;
- 11) здійснити ренатуралізацію фрагментованого рослинного покриву (особливо для ВТ);
- 12) зменшити “туристичну ерозію”;
- 13) запровадити екологічнобезпечне аграрне виробництво;
- 14) впровадити ощадливий режим природокористування; 15) сприяти розвитку екотуризму.

Список використаних джерел

1. Дідух Я.П. Геоботанічне районування України та суміжних територій / Я.П. Дідух, Ю.Р. Шеляг-Сосонко // Український ботанічний журнал – 2003. – Т. 60, №1. – С. 6–17.

2. Лісові насадження Вінниччини / М.І. Гордієнко, А.О. Бондар, Г.Т. Криницький та ін. // За ред. М.І. Гордієнко. – К.: Урожай, 2006. – 2006. – 248 с.

3. Маринич О.М. Фізична географія України : підручник / О.М. Маринич, П.Г. Шищенко. – К.: Знання, 2005. – 511 с.

4. Мудрак О.В. Еталони природи Вінниччини / О.В. Мудрак, Г.В. Мудрак, В.М. Поліщук та ін. [Монографія] // За заг. ред. О.В. Мудрака. – Вінниця: ТОВ “Нілан-ЛТД” 2014. – 532 с.

УДК 582.5:477.44

В.І. Шавріна, канд. біол. наук, с.н.с.

Є.Д. Ткач, канд. біол. наук, заст. зав. відділу

*Інститут агроекології і природокористування НААН,
м. Київ*

СИНАНТРОПНА РОСЛИННІСТЬ СПОЛУЧНИХ ТЕРИТОРІЙ ДНІСТРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ЕКОКОРИДОРУ

Наведено результати аналізу синантропних видів вищих судинних рослин сполучних територій Дністровського національного екокоридору. З'ясовано особливості адвентивної фракції за часом занесення, ступенем натуралізації та способом поширення. Встановлено, що процеси апофітизації переважають над процесами адвентивізації.

Ключові слова: антропогенна трансформація, синантропна флора, сполучні території, екомережа.

Впровадження концепції формування екомережі є необхідною умовою для збалансованого функціонування антропогенно трансформованих екосистем сполучних територій екомережі [2, 5]. В умовах такої трансформації, аборигенна флора зазнає значного впливу, внаслідок занесення та натуралізації чужорідних видів вищих судинних рослин [4].

Саме тому сполучні території (екологічні коридори) є з'єднувальною ланкою місць збереження біотичного різноманіття та міграції видів [3]. До них належать смуги лучної, лісової, степової, водно-болотної та чагарникової рослинності у річкових долинах [3].

Дослідження проведено в антропогенно трансформованих фітоценозах сполучних територій екомережі Дністровського національного субмеридіонального екокоридору. Використано традиційні методики аналізу синантропної флори [1, 4]. Антропофіти (адвентивна фракція) аналізували за часом занесення, способом поширення та ступенем натуралізації [4, 6]. Для оцінки ступеня антропогенної трансформації флори використано індекси, запропоновані J. Kognaś, B. Jackowiak [7].

Встановлено, що до провідних родин за кількістю видів належать: *Asteraceae* Dumort. – 10%, *Brassicaceae* Burnett. – 7,2%, *Poaceae* Barnhart, *Fabaceae* Lindl. – 6%, *Lamiaceae* Lindl., *Chenopodiaceae* Vet., *Caryophyllaceae* Juss. – 4%, *Ranunculaceae* Juss. – 2%. Аналізуючи спектр біоморф видів синантропної флори сполучних територій визначено, що домінуючою групою є терофіти – 53%. Це такі види як *Vicia sativa* L., *Malva crispa* L., *Raphanus raphanistrum* L., *Apera spica-venti* (L.) P. Beauv. У складі синантропної рослинності виділено дві фракції: апофіти – 120 видів (55%) і антропофіти (адвентивні рослини) – 98 видів (45%). Серед апофітів Дністровського національного субмеридіонального екокоридору провідне місце займають геміапофіти – 73 види (33,4%), евапофіти представлені 47 видами (21,5%). До геміапофітів належать: *Potentilla anserina* L., *Achillea millefolium* L., *Carduus crispus* L., *Medicago falcata* L., *Prunella vulgaris* L. Евапофіти представлені такими видами як: *Echium vulgare* L., *Plantago major* L., *P. media* L., *Urtica dioica* L., *Chelidonium majus* L., *Sisymbrium loeselii* L., *Rumex acetosella* L. та ін.

Співвідношення суми апофітів до антропофітів є важливою діагностичною ознакою і становить – 1,2:1. Таке співвідношення пояснюється тим, що синантропна флора досліджуваної території сформувалась під впливом аборигенної флори, і нині процеси апофітизації переважають над процесами адвентивізації.

За результатами проведених досліджень встановлено, що у фітоценозах сполучних територій Дністровського екокоридору серед антропофітів за часом занесення переважають археофіти – 51 вид (52%), кенофіти – 44 (45) та евкенофіти – 3 види (3%). За ступенем натуралізації на досліджуваній території домінують епекофіти – 73 види (75%) та агріофіти – 19 видів (19,4%).

За способом занесення найчисельнішу групу становлять аколотофіти – 65 видів (66,3%), ергазіофіти – 28 (28,6%). Найменшою за чисельністю видів є ксенофіти – 5 (5,1%).

Для кількісного аналізу синантропних видів були використані такі показники: індекси – синантропізації (IS), апофітизації (IAp), антропофітизації (IAn), археофітизації (IAG), кенофітизації (IKn).

Індекс апофітизації (частка апофітів від загальної кількості видів) відображає участь аборигенних видів у рослинному покриві антропогенно трансформованих екотопів, і для Дністровського екокоридору – 20,7%.

Індекс антропофітизації (частка археофітів + кенофітів за відношенням до загальної кількості видів) характеризує роль інвазій адвентивних рослин в синантропізації флори і складає 16,3%. Співвідношення цих двох показників вказує на процеси, які переважають на досліджуваній території. Встановлено, що синантропна флора антропогенно-трансформованих фітоценозів сформувалась під впливом аборигенної флори, і нині процеси апофітизації переважають над процесами адвентивізації.