

УДК 631.4

Т.П. Черлінка*

Київський національний університет біоресурсів і природокористування України

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА АГРОБІОРІЗНОМАНІТТЯ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Висвітлено проблему збереження агробіорізноманіття, забезпечення екологічної стійкості агроландшафтів в умовах сучасного природокористування, порушення стабільності штучних екосистем через зміну ступеня трансформації під впливом сукупності дії антропогенного чинника.

Ключові слова: екологічна стійкість, агроландшафти, біорізноманіття, екологостабілізуючі угіддя, узагальнене видове багатство.

Вступ. Втрата біорізноманіття та залежних від нього відповідних функцій екосистеми може потягнути за собою значні економічні витрати. Проблема збереження біорізноманіття є однією із загальнопланетарних. Україна у 1994 р. ратифікувала Конвенцію про біорізноманіття. Відповідно до цього наша держава взяла на себе серйозні зобов'язання щодо збереження біорізноманіття, яке становить абсолютну цінність не лише для українського народу, а й для населення Європи та всього світу загалом. Припинення втрат біо- та ландшафтного різноманіття є однією з цілей національної екологічної політики України [2].

Загроза суттєвого скорочення біорізноманіття в результаті деяких видів людської діяльності змусила визнати його не лише як загальне поняття, але і як глобальний об'єкт охорони. Це призвело до формування нового підходу у природоохоронній діяльності, який вимагає, в свою чергу, розробки планів і стратегій щодо збереження біологічного різноманіття. У зв'язку з цим методи вивчення біорізноманіття, зокрема його кількісного оцінювання, набули особливого значення [2].

Актуальність кількісного оцінювання та картування біорізноманіття підтверджено, зокрема, міжнародними конвенціями про біологічне різноманіття (Ріо-де-Жанейро, ратифіковано у 1994 р.) і про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Берн, 1979 р.), законом України "Про охорону навколишнього середовища" від 25.06.91, постановою Кабінету Міністрів України "Про концепцію збереження біологічного різноманіття України" від 12.05.97 р. та Концепцією загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005-2025 рр. [2].

Сталий розвиток інформаційного суспільства неможливий без активного використання спостережень Землі з космосу для задоволення життєво важливих потреб людства, зменшення збитків від природних і техногенних катастроф, охорони навколишнього середовища, управління енерго- та водними ресурсами, поліпшення якості життя тощо [2]. Україна, займаючи менше 6% площі Європи, має не менше 35% її біорізноманіття, і випереджає майже всі європейські країни за цим показником. Україна може розглядатися як один з резерватів для відновлення біорізноманіття всієї Європи. Географічне положення, фізико-географічні умови України сприяють існуванню багатого рослинного і тваринного світу. Таке багатство біорізноманітності зумовлене тим, що в Україні на відносно малій території представлено біоту чотирьох природних зон, різноманітності ландшафтних одиниць, екотонності (гори-рівнина, суша-море, ліс-не-ліс і т.д.) [2].

* Науковий керівник – д-р с.-г. наук, проф. В.М Чайка

Об'єкти, мета та методика досліджень. Об'єктом досліджень є землі сільськогосподарського призначення. Мета досліджень – удосконалення теоретичних підходів до оцінки екологічної стійкості агроекологічного стану земель сільськогосподарського призначення на прикладі Тернопільської області в умовах екологічного стану навколишнього природного середовища.

Методика досліджень – у ході досліджень використовували системний метод аналізу за допомогою баз даних показників коефіцієнта екологічної стійкості агроландшафтів Тернопільської області, індексу видового біорізноманіття, його передбачених втрат у природному середовищі, і відповідно, ймовірного збереження, відповідно до певних умов виконання раціональності підходів.

Результати досліджень. Багатство біорізноманіття в Україні збільшується приблизно в такій послідовності: урбанізовані території - луки - болота та плавні - степи - ліси. Найбільш репрезентативними центрами біологічного різноманіття та ендемізму в Україні є гірські екосистеми Українських Карпат і Криму. В найближчому майбутньому можливе покращення стану деяких екосистем України через розбудову екомережі до 2015 р., яка займатиме до 10% території держави. Близько 700 тис. га зарезервовано для подальшого заповідання. Агробіорізноманіття - різноманітність живих організмів (рослин, тварин, мікроорганізмів), що вирощуються на сільськогосподарських угіддях, сприяють сільськогосподарському виробництву або використовують райони ведення сільського господарства для забезпечення себе кормом і притулком [5].

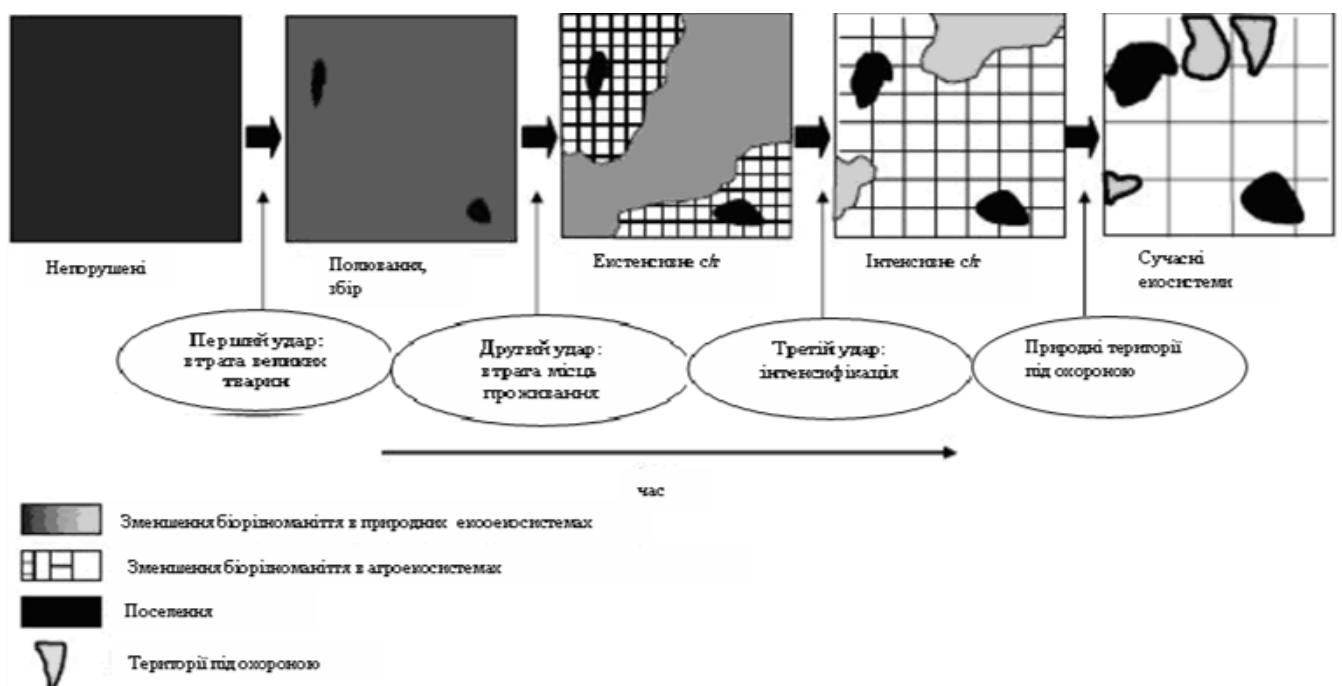


Рис. 1. Стадії втрати біорізноманіття [2]

Проект «Індикатори біорізноманіття для національних потреб» (BINU) визначає, що агробіорізноманіття містить три складові: дике біорізноманіття, генетичне біорізноманіття і асоційоване біорізноманіття. Великою перевагою методів дистанційного зондування Землі і геоінформаційних систем є те, що інформацію можна отримати без втручання в об'єкт дослідження. Очевидне досягнення - швидкість отримання інформації, її оглядовість, можливість по-новому бачити розвиток природних явищ у просторі й часі, робити прогнози, які неможливо було б

зробити, лише спостерігаючи за екосистемами з невеликої відстані [2, 3]. Індекс узагальненого видового різноманіття (MSA) побудований на розрахунках простих причинно-наслідкових відношень між рушійними силами змін стану довкілля та їх впливом на біорізноманіття. Він розраховується з використанням аналізу даних ДЗЗ. Індекс можна інтерпретувати як показник ступеня природності, але він не вказує на абсолютні значення видового багатства [8]. MSA – the Mean Species Abundance: узагальнене видове багатство або середня видова рясність. Він відображає відношення поточного видового різноманіття території відносно потенційного видового різноманіття непорушеної екосистеми в межах цієї самої території. Відповідно індекс може мати значення від 0% в абсолютно деградованій екосистемі до 100% в непорушеній. Також цей індекс можна інтерпретувати як показник ступеня природності території, але при цьому він не вказує на абсолютні значення видового багатства (рис. 1 і 2) [4].

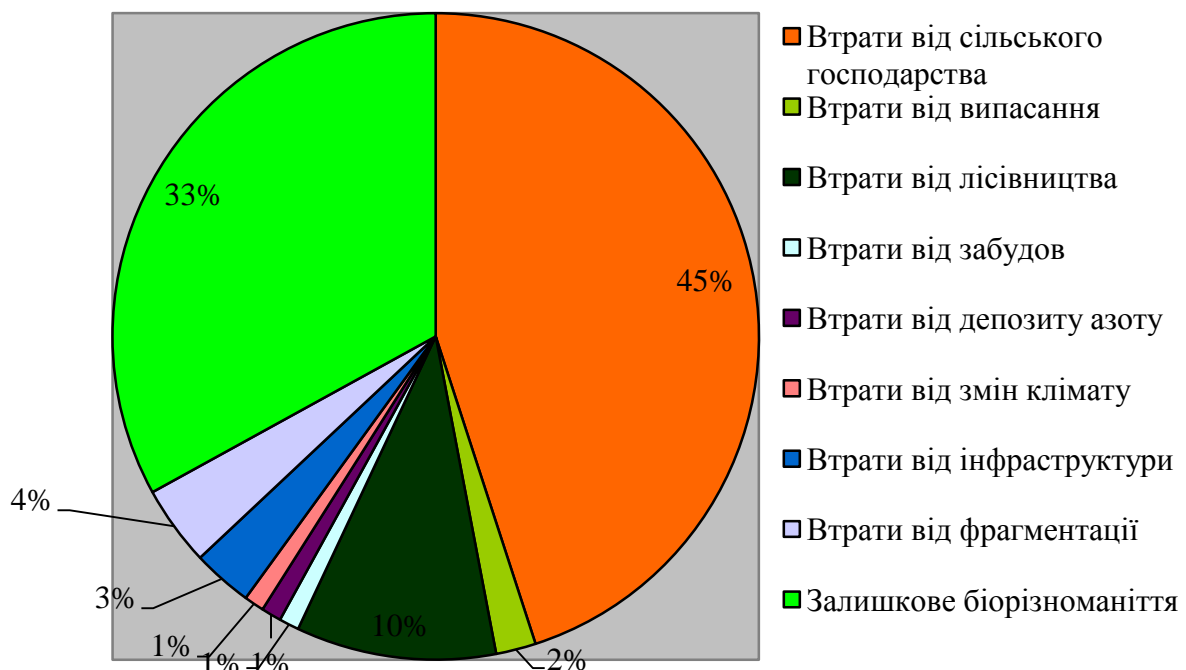


Рис. 2. Узагальнене видове багатство України [2]

Екологічну оцінку агробіорізноманіття Тернопільської області проводили на основі розрахунку індексу узагальненого видового різноманіття Тернопільської області з використанням MSA.

Розораність області – 64 %. Якщо вивести з обробітку малопродуктивні та деградовані землі, узагальнене видове різноманіття Тернопільської області збільшиться на 1 %. Для Тернопільської області значення MSA загального дорівнює 23% (табл. 1), тобто на досліджуваній місцевості залишилося лише 23% від можливих 100% узагальненого біорізноманіття. При цьому по районах значення індексу узагальненого видового різноманіття коливається від 12% в Лановецькому до 29% в Бережанському районі. В області існує можливість для покращення ситуації – за умов виведенні з сільськогосподарського використання непродуктивних та малопродуктивних угідь очікуване значення індексу MSA зросте на 1%.

Висновок. Варто урізноманітнювати сівозміни, застосовувати оранку тільки там, де це необхідно, використовувати сумісне вирощування культур, частину полів треба відводити під пар. Створення умов для забезпечення неперервності природних

ділянок в межах сільськогосподарських угідь, забезпечення широкого впровадження новітніх екологічно збалансованих технологій у сільському господарстві та підтримання розвитку біологічного землеробства, розроблення порядку і запровадження економічного стимулювання землевласників та землекористувачів щодо ведення екологічно збалансованої сільськогосподарської діяльності дозволить покращити стан біорізноманіття.

Значення індексу MSA для Тернопільської області

<i>Район</i>	<i>MSA</i>
<i>Бережанський</i>	29
<i>Борщівський</i>	20
<i>Буцацький</i>	20
<i>Гусятинський</i>	20
<i>Заліщицький</i>	21
<i>Збаразький</i>	18
<i>Зборівський</i>	18
<i>Козівський</i>	19
<i>Кременецький</i>	21
<i>Лановецький</i>	12
<i>Монастириський</i>	21
<i>Підволочиський</i>	16
<i>Підгасцький</i>	21
<i>Теребовлянський</i>	18
<i>Тернопільський</i>	16
<i>Чортківський</i>	21
<i>Шумський</i>	26
<i>Тернопільська область, всього</i>	23

Бібліографічний список: 1. Добряк Д.О., О.П. Канаши, І. А. Розумний. Класифікація та екологічне використання сільськогосподарських земель. - К, 2001. – 309 с. 2. Wilbert van Rooij. Biodiversity modeling as a policy tool. Geneva, 2010 -32 p. 3. Медведєв В.В., С.Ю. Булыгин. К 110-летию выхода в свет книги В.В. Докучаева «Наши степи прежде и теперь» // Вісн. аграр. науки. – 1992. - №4. – С.53-55. 4. Е.В. Недикова. Трансформация земель – снижение экологической напряженности в агроландшафтах // Земледелие. – 2003. - №2. – С. 2. 5. Нормативи ґрунтозахисних контурно-меліоративних систем землеробства / За ред. О.Г. Тараріко, М.Г. Лобаса. – К., 1998. – 158 с. 6. Земля у рівнозві. Екологія і людський дух. А. Гор – К.: Інтелсфера, 2001, 190 с. 7. Агроекологічний стан орних земель Київщини: комплексна оцінка та заходи щодо його поліпшення (методичні рекомендації) / За ред. Академ. УААН О.І. Фурдичка. – К., 2005. – 54 с.

Т.П. Черлінка

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА АГРОБИОРАЗНООБРАЗИЯ ТЕРНОПОЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Освещено проблему сохранения агробиоразнообразия, обеспечения экологической устойчивости агроландшафтов в условиях современного природопользования, нарушения стабильности искусственных экосистем через изменение грани трансформирования под влиянием совокупности воздействия антропогенного фактора.

Ключевые слова: экологическая устойчивость, агроландшафты, биоразнообразие, экологостабилизирующие угодья.

T.P. Cherlinka

ECOLOGICAL ESTIMATION AGROBIODIVERSITY OF TERNOPIL AREA

This work deals with the problem of preservation of agrobiodiversity, ensuring agrolandscapes with ecological durability under modern conditions of nature usage, disturbance of stability of artificial ecosystems owing to the degree change of transformation under the influence of totality of actions of antropogenetic factor.

Keywords: ecological durability, agrolandscapes, biodiversity, ecological stable area.