

## УДК 631.4

Черлінка Т.П., Чайка В.М. (Україна, Київ)

### ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ АГРОРЕСУРСІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

В умовах розвитку господарства і розширення масштабів залучення у виробництво природних ресурсів особливого значення набуває завдання їх раціонального використання, збереження та охорони.

Інтенсивне використання земельних ресурсів зумовлене тим, що земля є єдиною основою життя та праці людини, і одночасно виступає загальним предметом праці, засобом виробництва і знаряддям праці. Тому важливим сьогодні є дослідження стану земельних ресурсів регіону, особливостей їх трансформації, виявлення деградації та наукове обґрунтування шляхів оптимізації та раціоналізації землекористування. Вихідною роботою, яка дає можливість виявити реальний стан земельних ресурсів, є дослідження їх кількісних і якісних характеристик.

Облік кількості земель відображає відомості, які характеризують кожну земельну ділянку за площею та складом угідь (структура земельного фонду, розподіл земель за формами власності, землевласниками та землекористувачами тощо). Даний комплекс показників обов'язковий до обліку і реєструється у державному земельному кадастрі.

Облік якості земель відображає дані, які характеризують земельні угіддя за природними та набутими властивостями, що впливають на ефективність їх використання та екологічний стан. Метою якісної оцінки є визначення продуктивності земель, стабільності агроландшафту, деградаційних процесів, що виникають під впливом антропогенної діяльності людини. Дослідженням якості земельних ресурсів займається велика кількість вчених – географів, ґрунтознавців, геодезистів, ландшафтознавців, біологів, гідрологів, екологів. Характеристика сільськогосподарських угідь за якістю містить: оцінки екологічної стабільності і антропогенного навантаження території, бонітування земель, класифікацію земель за придатністю до використання у сільському господарстві.

Базовими якісними показниками, які вказують на екологічну збалансованість агроландшафтів, їх стійкість і ступінь перетворення під впливом господарської діяльності, є коефіцієнти антропогенного навантаження та екологічної стійкості.

Коефіцієнт антропогенного навантаження (*Ка.н.*) характеризує: наскільки великий вплив несе в собі діяльність людини на стан довкілля, в тому числі і на земельні ресурси.

Оцінка впливу складу угідь на екологічну стабільність території, стійкість якої залежить від сільськогосподарської освоєності земель, розораності і інтенсивності використання угідь, проведення меліоративних і культурнотехнічних робіт, забудови території, характеризується коефіцієнтом екологічної стабільності.

За розрахунками І. Риторські та Е. Гойке, коефіцієнт екологічної стабільності окремих угідь становить: забудована територія і дороги – 0,00; рілля – 0,14; лісосмуги – 0,38; фруктові сади, чагарники – 0,43; городи – 0,50; сіножаті – 0,62; пасовища – 0,68; ставки і болота природного походження – 0,79; ліси природного походження – 1,00 [2]. За допомогою даного показника можна визначити і коефіцієнт морфологічної стабільності рельєфу. Якщо одержане значення *Кек.ст.* менше 0,33, то землекористування є екологічно нестабільним, якщо змінюється від 0,34 до 0,50, то - відноситься до стабільно нестійкої, якщо знаходиться в межах від 0,51 до 0,66, то - переходить в межі середньої стабільності, якщо перевищує 0,67, то - територія землекористування є екологічно стабільною.

Бонітування земельного фонду здійснюється за рівнем природної родючості ґрунтів і дає можливість зробити відносну оцінку їх якості та виявити найбільш сприятливі площі для розвитку, ведення сільського і лісового господарства.

Для обґрунтування того чи іншого способу землекористування у ряді розвинутих країн світу використовують класифікації землекористування, які є основою якісної оцінки земельних ресурсів. Для території України, яка характеризується надзвичайно високим рівнем сільськогосподарського освоєння, особливо важливою є класифікація придатності земель для використання саме у сільському господарстві. Така класифікація дозволить виявити економічно нерентабельні та екологічно нестійкі угіддя, які варто вивести із сільськогосподарського використання, сприятиме оптимізації структури угідь. В Україні подібні класифікації розроблені недостатньо. Вони або не враховують всього

комплексу ознак, що впливають на землепридатність, або стосуються окремих ландшафтних виділів низького таксономічного рівня і непридатні для аналізу угідь всієї території держави.

На основі аналізу існуючих методик нами здійснена спроба створити класифікацію, яка б давала змогу здійснити глибокий комплексний аналіз сільськогосподарських угідь. На нашу думку, класифікація придатності земель для використання у сільському господарстві – це групування земель, здійснене на основі врахування комплексу природних та соціально-економічних властивостей, які впливають на економічну продуктивність та екологічну стійкість агроландшафту. Клас придатності вказує на ступінь обмеження використання земель у сільському господарстві. Підклас землепридатності характеризує природу чинника обмеження: E – ерозія, W – надлишкове зволоження, S – мала потужність кореневмісного шару ґрунту, C – несприятливі кліматичні фактори, T – топографічний чинник, K – кам'янистість ґрунту, D – дефляція тощо.

Багато країн використовують семи - дев'ятиступеневу класифікацію [1]. Така велика кількість градацій обумовлена значними відмінностями природних умов, пов'язаними із широтною зональністю, висотною поясністю, наявністю специфічних обмежуючих чинників (багаторічна мерзлота, виходи на поверхню материнських порід тощо). На Україні в цілому, і на Тернопільщині зокрема, наявна значна кількість високопродуктивних земель, і сільськогосподарське використання території з інтенсивним проявом деструктивних процесів не ведеться. Більше того, в умовах розвитку земельної реформи велика кількість малопродуктивних та екологічно нестійких земель вилучається з сільськогосподарського використання. Враховуючи ці особливості ми пропонуємо п'ятиступеневу класифікацію.

Клас 1 (А). Землі мають незначні обмеження для вирощування сільськогосподарських культур. Ґрунти потужні, високопродуктивні, добре дреновані.

Клас 2 (В). Землі середньої придатності з одним або кількома обмеженнями малої інтенсивності, які можна усувати агротехнічними прийомами без додаткових затрат.

Клас 3 (С). Обмежено придатні ґрунти з кількома негативними ознаками, усунення яких потребує додаткових затрат, але без застосування докорінної меліорації.

Клас 4 (D). Низька придатність, поліпшення якої можливе лише за умови докорінної меліорації. Такі землі рекомендовано вилучати із сільськогосподарського використання.

Клас 5 (E). Землі непридатні для сільського господарства.

Сільськогосподарська спрямованість економіки Тернопільської області призвела до надмірного навантаження на земельний фонд, розриву взаємозв'язків між компонентними ланками агроландшафтів, погіршення загального екологічного стану території. Провівши розрахунки екологічної стабільності агроландшафтів Тернопільської області, ми прийшли до таких результатів: на 2003 рік коефіцієнт екологічної стабільності сільськогосподарських угідь є нижчим від середнього по Україні (0,41), і становить 0,33. Екологічна стійкість ландшафтів Тернопільщини є відносно нижчою, що можна пояснити високим рівнем сільськогосподарського використання та розораності території.

Проте, по території області коефіцієнт екологічної стабільності неоднаковий. Найвищі його значення спостерігаються в Бережанському районі (0,55), а найнижчі – у Підволочиському та Лановецькому районах (0,24), що представлені у (табл.1).

Аналіз екологічної стабільності агроландшафтів області вказує на формування груп адміністративних районів із подібними значеннями показника:

1. Середньо стабільні території (Кек.ст. більше 0,5) – Бережанський район.
2. Стабільно нестійкі (Кек.ст. 0,5 - 0,3) – південні і південно-західні райони (Бучацький, Заліщицький, Монастирський, Підгаєцький) і Шумський район.
3. Екологічно нестійкі території (Кек.ст. менше 0,3) – центральні, східні і північно - західні райони Тернопільської області.

Загальний коефіцієнт антропогенного навантаження у Тернопільській області становить 3,6, що приблизно дорівнює загальноукраїнському (3,4). Найбільший вплив на оточуюче середовище спостерігається у Підволочиському (3,9), Теребовлянському і Лановецькому (3,8) районах. Найнижчий коефіцієнт у Бережанському (3,2), Монастирському і Шумському (3,3) районах (табл. 1). Аналізуючи цей показник, можна зробити висновок, що найсуттєвіший антропогенний вплив відчувають східні та центральні райони.

Вагомою якісною характеристикою сільськогосподарських угідь регіону є бонітування ґрунтів. У області середній зважений бал бонітету становить 39. Проте, територія Тернопільщини характеризується досить значними відмінностями у балах бонітету в розрізі адміністративних районів

(від 20 до 60 балів). Такі значні відмінності пов'язані з різноманітністю агрогруп, які вказують на властивості ґрунтів (вміст і потужність гумусу, фізичної глини, величини рН), впливають на урожайність сільськогосподарських культур. За якісними ознаками в межах адміністративних районів виділяють від 36 до 87 агрогруп. Якщо прослідкувати загальну територіальну диференціацію бонітування Тернопільської області, то найвищі показники продуктивності земель у північних (крім Кременецького) і центральних районах, а найнижчі у південних і південно-західних.

Таблиця 1

**Коефіцієнти екологічної стійкості та антропогенного навантаження території адміністративних районів Тернопільської області**

№ п/п	Адміністративні райони	Коефіцієнт антропогенного навантаження	Коефіцієнт екологічної стійкості	Екологічна стійкість
1	Бережанський	3,2	0,55	Середньо стабільна
2	Борщівський	3,6	0,27	Екологічно нестійка
3	Бучацький	3,6	0,39	Стабільно нестійка
4	Гусятинський	3,7	0,26	Екологічно нестійка
5	Заліщицький	3,6	0,38	Стабільно нестійка
6	Збаразький	3,7	0,31	Екологічно нестійка
7	Зборівський	3,7	0,26	Екологічно нестійка
8	Козівський	3,7	0,38	Екологічно нестійка
9	Кременецький	3,5	0,39	Стабільно нестійка
10	Лановецький	3,8	0,24	Екологічно нестійка
11	Монастирський	3,3	0,48	Стабільно нестійка
12	Підволочиський	3,9	0,24	Екологічно нестійка
13	Підгаєцький	3,5	0,38	Стабільно нестійка
14	Теребовлянський	3,8	0,27	Екологічно нестійка
15	Тернопільський	3,7	0,29	Екологічно нестійка
16	Чортківський	3,7	0,32	Екологічно нестійка
17	Шумський	3,3	0,45	Стабільно нестійка

Безумовно, проведений аналіз не дозволяє робити висновки про продуктивність конкретних ділянок, але дає уявлення про територіальну диференціацію земельних угідь Тернопільської області і є основою для подальших досліджень у цьому напрямку. Основними чинниками, що впливають на придатність земель для сільського господарства є - ерозія, крутизна схилів, загроза дефляції, перезволоженість, кам'янистість, кислотність і радіоактивне забруднення ґрунтів. Найбільшого поширення на території області набула ерозія. Внаслідок її прояву щорічно відбувається переміщення від 21 до 43 млн.м<sup>3</sup> ґрунту. Крім того ґрунт втрачає величезну кількість гумусу і поживних речовин (фосфору, калію, азоту). Темп розвитку ерозійних процесів змінюється у межах від 1,1 до 3,7 мм за рік, що у 10 разів перевищує максимально допустиму норму. Це призводить до того, що в області еродовано 391,4 тис.га (37%) сільськогосподарських угідь, з яких 80% - рілля, а оскільки територія області знаходиться на Подільській височині, і велика кількість сільськогосподарських угідь знаходиться на схилах, відповідно, це стимулює розвиток ерозії і значно утруднює обробіток землі сільськогосподарською технікою. Останніми роками в області намітилася чітка тенденція до збільшення площ дефляційно-небезпечних земель. Так, якщо у 1993р. площа таких угідь становила 880 га, то у 2000р. – біля 3 тис.га. Значного поширення на території області набули процеси перезволоження і заболочення ґрунтів, які спричинені високим рівнем ґрунтових вод та великою кількістю атмосферних опадів. Станом на 1.01.2000р. площа перезволожених угідь склала 92 тис.га, заболочених – 67 тис.га. Обмежуючим чинником використання сільськогосподарських угідь, який знижує їх продуктивність, утруднює обробіток – є кам'янистість, яка визначається наявністю валунно-кам'яного матеріалу у ґрунтовому шарі на глибині до 50 см. Загальна площа кам'янистих сільськогосподарських угідь у межах області складає 19 тис.га, в тому числі ріллі – 15 тис.га.

Несприятливою природною властивістю є кислотність. Загальна площа кислих ґрунтів області становить 485 тис.га. Радіоактивне забруднення виявлене на площі 26 тис.га.

Всі вище перераховані чинники нерівномірно розподіляються по території області. Використовуючи шкали, які дають змогу оцінити значення топографічного чинника, інтенсивність ерозії та перезволоження, кам'янистість, забруднення, і визначивши середні показники перерахованих чинників для сільськогосподарських угідь адміністративних районів, здійснено комплексний аналіз придатності земель Тернопільської області для сільськогосподарського використання (табл.2).

Аналіз таблиці свідчить, що найкращі для сільськогосподарського використання землі розташовані в центральних і південно-східних районах області (Гусятинському, Тернопільському, Терехівському, Чортківському). Проведені дослідження дають можливість порівняти адміністративні райони Тернопільської області за придатністю земель для сільського господарства, вказують на екологічний стан та економічну ефективність експлуатації земель, дають можливість оцінити перспективні напрямки оптимізації угідь.

Таблиця 2

### Класифікація придатності земель для сільськогосподарського використання

Адміністративні райони	Крутизна схилів	Ерозія	Перезволоження і заволочення	Дефляція	Кам'янистість	Підвищ. кислотність	Радіан. забруднення
Бережанський	3	5	1	1	5	3	1
Бучацький	1	2	2	1	1	5	2
Гусятинський	1	3	1	1	1	2	1
Заліщицький	2	2	2	1	4	5	3
Збарозький	1	4	1	1	2	4	1
Зборівський	1	5	1	2	3	4	1
Козівський	2	4	2	1	1	4	1
Кременецький	2	4	1	2	5	2	1
Лановецький	1	4	1	2	1	1	1
Монастирський	4	5	1	1	4	4	1
Підволочиський	1	4	1	2	2	1	1
Підгаєцький	2	3	2	1	4	4	1
Терехівський	1	2	1	1	1	2	1
Тернопільський	1	3	1	1	1	1	1
Чортківський	1	2	2	1	1	5	3
Шумський	2	5	1	2	4	2	2

### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- 1.Добряк Д.О., Канаш О.П., Розумний І. А. Класифікація та екологічне використання сільськогосподарських земель. - К, 2001. – 309 с.
- 2.Методичні рекомендації оцінки екологічної стабільності агроландшафтів та сільськогосподарського землекористування. Третяк А.М., Третяк Р.А., Шквар М.І., К.: Інститут землеустрою УААН, 2001. – 15с.
3. Третяк А.М. Теоретичні основи землеустрою. – К.: Інститут землеустрою УААН, 2002. – 152с.