

ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ЕКОЛОГІЇ

УДК 504:631.95

С.О. Осипчук

к. геол. н.

Л.М. Мартинюк

здобувач

Інститут землеустрою УААН

ЕКОЛОГІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ РІВНЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ОСВОЄНОСТІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Незбалансоване антропогенне навантаження на земельні ресурси Житомирської області досягло значних розмірів, що викликало активізацію цілої низки деградаційних процесів. Це, в свою чергу, призвело до погіршення екологічної ситуації. Одним із основних заходів покращання екологічної ситуації є наукове обґрунтування раціональної структури агроландшафту, досягнення якої на нинішньому етапі можливе через консервацію деградованих і малородючих ґрунтів.

Розвиток різних галузей народного господарства на сучасному етапі розглядається і оцінюється через призму екологічних проблем. Особливо важливо це для сільського господарства, ефективність якого обумовлена, з одного боку, оптимальним поєднанням екологічного стану та вирощування культурних рослин, а з іншого - мінімальним негативним впливом господарської діяльності на навколишнє природне середовище при вирощуванні цих рослин.

Фізико-географічне розташування Житомирської області і особливості її природно-ресурсного потенціалу зумовлюють провідну роль земельного фонду, як одного із найважливіших ресурсів її національного багатства, особливо в аграрній сфері економіки. Сільськогосподарські угіддя представлені різними за властивостями та родючістю ґрунтами. Найбільш поширеними є дерново-підзолисті, опідзолені та чорноземні ґрунти, які разом займають 88,0% орних земель [1]. Проте до сільськогосподарського використання залучені і малопродуктивні угіддя, які включають схилі землі, піщані масиви, скелетні ґрунти тощо.

Незбалансоване антропогенне навантаження на природні ресурси Житомирської області досягло розмірів, за якими вбачаються катастрофічні наслідки не тільки для всієї системи природокористування, але і в цілому для соціальної сфери. Одним із головних факторів, що дестабілізують екологічну ситуацію, є сільськогосподарська освоєність і розораність території, яка складає 52,8%, при цьому під ріллею знаходиться 40,5%, багаторічними насадженнями – 0,8%, сіножатями – 4,9%, пасовищами – 6,6% [2].

Все це викликало активізацію цілої низки деградаційних процесів. Серед них особливої сили набули заболочування ґрунтів, ерозійні процеси, чому сприяло, крім усього, необґрунтоване збільшення площ просапних культур при недостатній питомій вазі багаторічних трав. Повсюдним є падіння вмісту гумусу в ґрунтах, що спричинене незбалансованістю між надходженням органічної речовини у ґрунт і виносом її з врожаєм. Це призводить до погіршення фізичних та фізико-хімічних властивостей ґрунтів і, як наслідок, падіння врожайності сільськогосподарських культур.

Перетворення у суспільно-політичному житті країни потребують кардинального удосконалення екологічних і економічних аспектів використання земельних ресурсів, яке необхідно здійснювати, базуючись на сучасних досягненнях сільськогосподарської науки і продовжуючи дослідження щодо екологізації землекористування. Раціональне і еколого-безпечне ведення сільськогосподарського виробництва на нових наукових засадах пов'язане, насамперед, з оптимізацією співвідношення природних екосистем та агроекосистем, реконструкцією агроландшафтів на екологічній основі, протиерозійною організацією території на рівні окремих сівозмінних масивів, полів і робочих ділянок. Одна із перших умов полягає у зміні співвідношення між природними і антропогенними

ландшафтами у різних регіонах. На цей час екологічно оптимізованої структури земельних угідь для України в цілому, і тим більше для Житомирської області, не розроблено, хоча ще сто років назад В.В. Докучаєв запропонував включати до числа найважливіших заходів з регулювання екологічного балансу на території степів розробку норм, які визначають відносні площі луків, ріллі, лісу та вод. Погляди на цю проблему об'єднує лише одне - визнання необхідності зменшення сільськогосподарської освоєності, і перш за все, розораності земельного фонду України, але в кількісному відношенні різні автори пропонують своє, досить відмінне одне від другого її бачення [3, 4], яке до того ж не зовсім враховує структуру ґрунтового покриття країни, і, передусім, у регіональному аспекті.

Так, наприклад, Н.В. Козлов і Н.В. Палапа рекомендують таке співвідношення основних видів угідь (%): ліс: луки і пасовища: рілля : вода – 30 : 30 : 20 : 20. Ці дані підкріплюються посиланням на досвід передових країн Західної Європи і Північної Америки, де розораність становить в Англії, Франції, Німеччині 28-32 %, у США – 15,8%. Але такий загально-територіальний підхід неправомірний: співставлятися повинні території адекватні, або досить близькі за фізико-географічними умовами. Якщо брати до уваги орографічні відмінності західноєвропейських країн (великі площі гірських і пенеппленізованих територій), у порівнянні з якими Україна відзначається значно меншою площею гірських масивів, а також ґрунти і ґрунтоутворюючі породи - леси і приурочені до них чорноземи та опідзолені ґрунти, то стає зрозумілою соціально-історична виправданість значно більшої сільськогосподарської освоєності та розораності її земельного фонду. За таких умов розораність території України не повинна і не може бути такою, як у згаданих країнах або близькою до неї, адже це б означало, що ми нехтуємо величезним природним даром – комплексом фізико-географічних умов, і перш за все, ґрунтовим покритвом. Інша справа, що, дійсно, сільськогосподарська освоєність і розораність території України значно переважають екологічно виправдані межі.

Відомо, що екологічна стійкість агроландшафту безпосередньо залежить від того, скільки в ньому збережено природних фітоценозів [5]. Тобто поліпшення екологічної ситуації вбачається у зниженні питомої ваги орних земель, і, відповідно, збільшенні площі кормових угідь, лісових насаджень, тобто еколого-стабілізуючих угідь, екосистеми яких функціонують за природними аналогами при мінімізованому антропогенному впливі. Йдеться, таким чином, про широку ренатуралізацію довкілля, що повинно забезпечити у першому наближенні екологічну оптимізацію природокористування.

Одним із основних, якщо не головних, заходів ренатуралізації довкілля на сучасному етапі є консервація деградованих, у тому числі еродованих, та малопродуктивних орних земель. Суть її полягає у створенні умов для відновлення родючості деградованих ґрунтів та захисту їх від негативних процесів. Виділяють консервацію-реабілітацію і консервацію-трансформацію. У першому випадку орні землі після певного періоду вилучення з інтенсивного використання і «відпочинку» при відновленні модальних значень показників ґрунтів повертаються до попереднього використання. При консервації-трансформації деградовані і малородючі ґрунти необоротно вилучаються із ріллі. Зважаючи на те, що соціально-економічні проблеми можуть поставити питання про повернення земель до попереднього використання за умов усунення кризових явищ, необхідно мати на увазі правомірність цих двох напрямків консервації земель.

Практично безальтернативна ідея вилучення деградованих ґрунтів із сфери активного землеробства і відведення їх на консервацію можлива лише шляхом створення на них суцільного багаторічного рослинного покриття, що приводить до задреновування ґрунту і поступової його регенерації в умовах біологічного кругообігу. Ця ідея є досить привабливою та простою, хоча після консервації земель не менш актуальними є питання надійного протиерозійного їх захисту. При дво- та трирічному вирощуванні багаторічних трав відновлюється структура ґрунту, в ньому накопичується органічна речовина, що рівноцінна застосуванню 20 т гною на 1 га.

В Інституті землеустрою УААН розроблено підходи щодо визначення земель з деградованими і малородючими ґрунтами, намічено їх площі та основні напрямки сільськогосподарського використання [6]. У першу чергу консервації підлягають ґрунти орних земель, які знаходяться у кризовому та катастрофічному стані. Обсяги консервації цих ґрунтів за видами деградації в цілому по області наведені в табл. 1, у табл. 2 наведені обсяги консервації цих ґрунтів для природно-сільськогосподарських районів.

Таблиця 1

Обсяги консервації деградованих і малородючих ґрунтів орних земель Житомирської області, які знаходяться у кризовому та катастрофічному стані

№ з/п	Види деградації	Консервація								
		усього, га	% до площі консервації	% до площі області	у тому числі					
					реабілітація, га / %	трансформація, га / %				регенерація
						усього	сіножаті	пасовища	ліс	
1	Легкий механічний Склад	26271	22,4	2,2	-	26271	27	120	26124	-
					-	100,0	0,1	0,5	99,4	-
2	Скелетність	10133	8,7	0,8	277	9856	341	6846	91	2578
					2,7	97,3	3,4	67,6	0,9	25,4
3	Змитість	10890	9,3	0,9	8387	2503	1	2463	12	27
					77,0	23,0	-	22,6	0,1	0,3
4	Дефльо-ваність	1849	1,6	0,2	-	1849	-	-	1849	-
					-	100,0	-	-	100,0	-
5	Перезволо-женість і заболоченість	56484	48,2	4,7	9611	46873	8956	37815	-	102
					17,0	83,0	15,8	67,0	-	0,2
6	Болотні мінеральні і органогенні неглибокі осушені ґрунти	11504	9,8	1,0	-	11504	11504	-	-	-
					-	100,0	100,0	-	-	-
Усього орних земель, що підлягають консервації		117131	100,0	3,9	18275	98856	20829	47244	28076	2707
					15,6	84,4	17,8	40,3	24,0	2,3

Консервація малопродуктивних земель має здебільшого характер незворотної трансформації, вони можуть бути залишені на регенерацію і використовуватися як вигони та місця розселення і відновлення природної флори і фауни. Необхідно вилучити з орних угідь і заплавні ділянки та крутосхили.

З огляду на екологічну доцільність проведено оптимізацію (трансформацію) структури ґрунтового покриву лукопасовищних угідь. Останні традиційно приурочені до менш родючих, відносно ріллі, ґрунтів, які мають певні обмеження щодо використання під польові культури, але цілком придатні для вирощування трав. Ґрунти автоморфного ряду,

наприклад, кам'янисті, щебенюваті більш доцільно використовувати під пасовищами, а найбільш сприятливі умови для сіножатей складаються на гідроморфних ґрунтах.

Таблиця 2

Консервація деградованих і малородючих ґрунтів орних земель Житомирської області, які знаходяться у кризовому та катастрофічному стані у розрізі природно-сільськогосподарських районів

№ з/п	Назва природно-сільськогосподарського району	Площа орних земель району, га	Консервація									
			усього, га	% до площі ріллі району	% до площі області	% до площі консервації	у тому числі					
							реабілітація, га	трансформація, га				
								усього	у тому числі			
сіножат	пасовища	ліс	регенерація									
1	Олевський	78000	15353	19,7	1,3	13,1	31	15322	5908	6284	2995	135
2	Луганський	46900	5135	11,0	0,4	4,4	109	5026	1138	3466	204	218
3	Овруцький	17100	1225	7,2	0,1	1,1	292	933	213	401	317	2
4	Малинський	96700	15583	16,1	1,3	13,2	-	15583	584	8592	6391	16
5	Коростенський	115700	7383	6,4	0,6	6,3	77	7306	428	4982	1727	169
6	Красилівсько-Ушомирський	85100	11234	13,2	0,9	9,6	61	11173	865	7972	504	1832
7	Баранівсько-Червоноармійський	166900	14874	8,9	1,2	12,7	6	14868	720	9174	4797	177
8	Черняхівський	97900	3885	4,0	0,3	3,3	179	3706	940	1499	1237	30
9	Чуднівський	89100	9384	10,5	0,8	8,0	3811	5573	3018	620	1861	74
10	Андрушівський	154500	14514	9,4	1,2	12,4	4709	9805	3558	760	5475	12
11	Ружинський	153900	9349	6,1	0,8	8,0	6232	3117	943	1630	542	2
12	Новоград-Волинський	39000	6927	17,8	0,6	5,9	2660	4267	2377	549	1301	40
13	Брусилівський	66400	2285	3,4	0,2	2,0	108	2177	137	1315	725	-
Усього по області		1207200	117131	-	3,9	100,0	18275	98856	20829	47244	28076	2707

Реалізація запропонованих заходів щодо консервації деградованих і малородючих ґрунтів орних земель та трансформації лукопасовищних угідь дозволить отримати у першому наближенні екологічно оптимізовану структуру земельного фонду Житомирської області. Існуюча та оптимізована структура земельних угідь Житомирської області, а також зміни у їх структурі в результаті виконання намічених заходів по консервації деградованих і малородючих ґрунтів представлена в табл. 3.

У цілому в Житомирській області сільськогосподарська освоєність має скласти 49,8 %, розораність 33,7 %. В той же час збільшиться питома вага територій з постійним рослинним покривом: сіножатей - з 4,9 % до 7,8 %, пасовищ - з 6,6 % до 7,4 %, лісів - з 35,0 до 36,3 %. Збільшиться площа боліт з 2,7 % до 2,8 % за рахунок ґрунтів, які відводяться під регенерацію.

Збагачення агроландшафту природними екосистемами сприятиме збільшенню біорізноманіття, підвищенню його стійкості, опору деградаційним процесам. Адже нормальне функціонування агроекосистем у регіонах з високим рівнем освоєння ґрунтового покриву можливе лише при умові створення відповідної екологічної рівноваги. Яскравим доказом екологічно збалансованого оазису у степовій зоні є знаменита дослідна станція "Кам'яний степ" у Воронезькій області (Російська Федерація), де В.В. Докучаєв у 1891-1896 рр. створив дослідну модель степової агроекосистеми. В основу розробленого ним комплексу покладена система лісосмуг, що з'єднана з ділянками степів і пасовищ, на яких збереглася природна рослинність. Таким чином, був створений своєрідний каркас (скелет)

із багаторічної рослинності, який з часом на значній території перетворив на краще навіть місцеві кліматичні умови.

Таблиця 3

Існуюча та оптимізована структура земельних угідь Житомирської області, тис. га

Угіддя	Структура		
	існуюча	оптимізована	зміни (+, -)
Загальна площа	2982,7	2982,7	-
Сільськогосподарські угіддя	1575,1	1484,2	- 90,9
у тому числі: рілля	1207,2	1006,4	- 200,8
багаторічні насадження	24,4	24,4	-
сіножаті	145,8	233,7	+ 87,9
пасовища	197,7	219,7	+ 22,0
Консервація – реабілітація	-	41,0	+ 41,0
Ліси та інші лісовкриті землі	1042,7	1083,7	+ 41,0
Болота	80,0	82,9	+ 2,9
Інші землі	245,1	251,1	+ 6,0
у тому числі регенерація	-	6,0	+ 6,0
Води	39,8	39,8	-

Разом з тим, скорочення площі ріллі у зв'язку з консервацією деградованих і малопродуктивних земель і переведенням їх у інші види угідь породжує проблеми, зумовлені помилками на перших етапах проведіння земельної реформи. Правильним було б виконати цю роботу при здійсненні роздержавлення та паювання земель, тепер же виникає необхідність внесення змін у проекти паювання щодо вартості грошової оцінки сільськогосподарських угідь, а також у сертифікати на право на земельну частку (пай). Окрім того, оскільки екологічна функція держави не обмежується охороною довкілля, а включає і відновлення природи, що постраждала від людського безглуздя, доцільно розробити програму відновлення родючості деградованих ґрунтів виведених під консервацію. За прикладами багатьох зарубіжних країн слід розробити програму повернення деяких осушених боліт в їх природний стан і використовувати для культурного вирощування ягід, лікарських рослин, відновлення болотних екосистем.

Оскільки оптимізація земельного фонду базується виключно на екологічних аспектах, то тут наведені тільки еколого-значущі угіддя. Оптимізація використання забудованих земель та інших угідь має здебільшого господарський характер, тим більше, що землеємкість господарських об'єктів держави, як відомо, у значній мірі (у 2,5-3 рази) перевищує технологічно доцільну, що і вимагає відповідних господарських рішень.

Таким чином, консервація деградованих ґрунтів орних земель, які знаходяться в кризовому та катастрофічному стані та трансформація лукопасовищних угідь дозволить одержати оптимізовану структуру земельних угідь Житомирської області та створити екологічно стійкі високопродуктивні агроландшафти.

Література

1. Дібров Б.І. Ґрунти Житомирської області. - Київ: Урожай, 1969. - 60 с.
2. Державний земельний кадастр України станом на 1 січня 1999 р. - К.: Держкомзем України, 1999. - Книга 1. - 258 с.
3. Козлов Н.В., Палана Н.В. Современные причины деградации и агроэкологическое состояние пахотных земель Украины // Современные проблемы охраны земель. - К.: СОПС Украины НАН Украины, 1997. - Ч. 1. - С. 86-88.
4. Сайко В.Ф. Рациональное использование земельного фонда Украины // Аграрная наука. - 1997. - № 3. - С. 18-20.

-
5. *Медведєв В.В., Булигін С.Ю., Лактіонова Т.М. та ін. Сучасний стан земель України і заходи для його поліпшення // Вісник аграрної науки. - 1996. - №12. - С. 5-13.*
6. Розробка територіально-інформаційної бази для оптимізації структури сільськогосподарських угідь як одного з основних чинників переходу від затратно-до ресурсо- та енергозберігаючого господарювання: Звіт про НДР (заключний) / Інститут землеустрою УААН; № ДР 0197U0116540. – К., 1999. – 96 с.
-