

КОНСТРУКТИВНА ГЕОГРАФІЯ І ГЕОЕКОЛОГІЯ

УДК [504.53+631.165:632.125](477.83)

Ольга ТЕЛЕГУЗ, Мирон КІТ

АГРОЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ОСОБЛИВО ЦІННИХ ҐРУНТІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Проведено агроекологічну оцінку особливо цінних ґрунтів орних земель Львівської області за основними критеріями бальної оцінки. Вперше розраховано площі особливо цінних ґрунтів області, їх бал бонітету, запропоновано методіку розрахунку індексів поширення і цінності ріллі особливо цінних ґрунтів природно-сільськогосподарських районів.

Ключові слова: особливо цінні ґрунти, бал бонітету, індекс поширення, індекс цінності, природно-сільськогосподарський район.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Особливо цінні ґрунти (ОЦГ) – це ґрунти з найкращою природною родючістю, вирощування на яких сільськогосподарських культур високорентабельне і не потребує значних затрат, які характеризуються високою диференціальною рентою II, мають найвищу нормативну вартісну оцінку.

В Україні поняття ОЦГ розглядають в двох аспектах: ґрунти, особливо цінні, загальнодержавного рівня і регіональні ОЦГ, які визначені наказом Держкомзему України від 06.10.2003 р. № 245 [3].

Якщо для України чорноземи типові Лісостепу та чорноземи південні Степу є найбільш цінними ґрунтами, то для окремих районів особливо цінними можуть бути і менш родючі ґрунти, які найкращі за агровиробничими показниками для природно-сільськогосподарської провінції (ПСГП). Так, зокрема, в Поліській Західній ПСГП, віднесені до ОЦГ дерново-підзолисті глеюваті ґрунти і торфовища осушені, а для природно-сільськогосподарських районів (ПСГР) провінції Карпат бурі гірсько-лісові глибокі і середньоглибокі щепенуваті ґрунти.

Основною метою виділення ОЦГ є те, що вони повинні використовуватись лише для сільськогосподарських потреб, а їх вилучення під інші господарські потреби категорично заборонено і можливе лише в екстраординарних випадках з дозволу Верховної Ради України [1].

Аналіз основних досліджень і публікацій. Вивченню земельних ресурсів, проблемам землекористування, науковому обґрунтуванню визначення особливо цінних ґрунтів, присвячено роботи науковців: Д.С. Добряка, О.П. Канаша, Д.І. Бабміндри, А.Г. Мартина, Л.Я. Новаківського, А.Н. Третьяка та ін [1; 2]. Проте і до сьогодні дискусійність у наукових підходах до

виділеного переліку ОЦГ не завершені, про що вказує О.П. Канаш у своїй праці, в якій висвітлено глибоке дослідження проблеми сучасної інтерпретації цінних ґрунтів [1].

Метою дослідження є висвітлення питань пов'язаних з цінними ґрунтами орних земель Львівської області, проведення їх агроекологічної оцінки та розробка спеціальних індексів цінності і поширення ОЦГ.

Виклад основного матеріалу. Дослідження ОЦГ Львівської області проводилось по провінціях і районах, відповідно до матеріалів природно-сільськогосподарського районування України, згідно якого в області виділяються провінції: Поліська Західна, Лісостепова Західна, Передкарпаття і Карпат, до яких входять одинадцять ПСГР [4].

Методика природно-сільськогосподарського районування і основні показники еколого-господарської характеристики, які застосовуються при його проведенні, мало відрізняються від критеріїв і методики агроекологічного районування [5]. Це показники клімату (середні багаторічні), рельєф і гідрологія, ґрунтовий покрив, деградаційні і деструктивні процеси в ґрунтах, а також придатність ґрунтів для вирощування основних сільськогосподарських культур (за термінологією західних вчених "оцінка місцезростань"), їх бонітування та оцінка.

Перелік ОЦГ складено відповідно до природно-сільськогосподарського районування території України, тому їх агроекологічну оцінку, на нашу думку, слід здійснювати тільки у межах природно-сільськогосподарських районів адміністративних областей. Слід акцентувати увагу на те, що бали бонітетів ґрунтів також репрезентують їх властивості та ознаки і відображають порівняльну оцінку за їх родючістю, тому ці якісні показники логічно застосовувати при агроекологічній оцінці особливо

цінних ґрунтів. Це і зумовило проведення агроecологічної оцінки ОЦГ за їх якісними (бонітетними) показниками в межах ПСГР Львівської області.

За шкалою бонітетів агроvиробничих груп ґрунтів ПСГР розраховано середньозважені бали бонітету і площу цінних ґрунтів та ріллі (табл.).

Приводимо характеристику цінних ґрунтів орних земель природно-сільськогосподарських провінцій та районів Львівської області.

Поліська Західна ПСГП характеризується помірно-континентальним кліматом з теплим і вологим літом та м'якою зимою з частими відлигами. Сумарна сонячна радіація за рік складає 411-427 кДж/см². Річний радіаційний баланс становить 168-189 кДж/см², що зумовлює формування сприятливого температурного режиму з липневими температурами 17-19°C, абсолютним максимумом 39°C і мінімумом -37°C. Вегетаційний період триває від другої декади квітня до другої декади жовтня. В середньому за рік тут випадає 720 мм опадів, коефіцієнт зволоження 1,9-2,4 [4].

Рельєф цієї провінції формують річкові долини, зандрові, моренно-зандрові і денудаційні рівнини. Особливістю ґрунтового покриву є мозаїчність, яка зумовлена строкатістю ґрунтоvотворних порід: від мергелів до водно-льодовикових та моренних відкладів. У межах

цієї провінції виділяються чотири ПСГР.

У Яворівському ПСГР площа ОЦГ орних земель складає лише 0,8% від площі ріллі області і 10,19% площі ріллі ПСГР (табл.1.). Цінними ґрунтами району є дерново-підзолисті неоглесні піщані ґрунти на супіщаних відкладах підстелені мореною або мергелем, і підзолисто-дернові легкосуглинкові ґрунти, підстелені з 1-1,5 м карбонатними породами, які займають 4,7 тис. га із 5,7 тис. га ОЦГ. Основні параметри морфологічних і фізико-хімічних властивостей цих ґрунтів наступні: потужність гумусово-елювіального горизонту 0-23 см, вміст гумусу від 2% у дерново-підзолистих ґрунтах до 2,9% у підзолисто-дернових, рН сольове 4,8-5,1. При середньозваженому балі бонітету ріллі цього ПСГР – 15, бали бонітету ріллі ОЦГ становлять 22.

У Кам'яно-Бузькому ПСГР площа ОЦГ складає 0,79% від площі ріллі області і 6,63 % від площі ріллі району. Біля 50% площі ОЦГ займають дернові глибокі легко-середньосуглинкові неоглесні і глеюваті ґрунти, решту припадає на підзолисто-дернові, дерново-підзолисті супіщані, ясно-сірі і сірі лісові, темно-сірі опідзолені ґрунти. Середньозважений бал бонітету ріллі ПСГР вищий від попереднього і складає 25 збільшуючись до 37 балів на ріллі ОЦГ.

Таблиця 1

Особливо цінні ґрунти орних земель Львівської області

Назва природно-сільськогосподарського району, провінції (ПСГР, ПСГП)	Площа ріллі, га	Середньозважений бал бонітету ріллі	Особливо цінні ґрунти середньозважений бал бонітету	Особливо цінні ґрунти			Індекс	
				площа, га	% до площі ріллі області	% до площі ріллі ПСГР	поширення ОЦГ ПСГР*	цінно-сті ОЦГ ПСГР**
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сокальський	55802	38	7394	60	1,03	13,25	0,133	0,86
Городоцький	100856	31	25156	48	3,52	24,94	0,249	0,69
Борщовицький	53312	48	2915	69	0,41	5,47	0,055	1,00
Перемишлянський	119439	28	22545	41	3,15	18,88	0,189	0,59
Лісостепова Західна	329409	34	58010	48	8,11	17,61	0,176	0,70
Яворівський	56262	15	5731	22	0,80	10,19	0,102	0,32
Кам'яно-Бузький	84831	25	5626	37	0,79	6,63	0,066	0,54
Радехівський	41245	30	2942	41	0,41	7,13	0,071	0,59
Золочівський	57296	54	10212	64	1,43	17,82	0,178	0,93
Поліська Західна	239634	30	24511	45	3,43	10,23	0,102	0,65
Дрогобицький	57593	17	1374	22	0,19	2,39	0,024	0,32
Самбірсько-Жидачівський	56681	20	4761	26	0,67	8,40	0,084	0,38
Передкарпаття	114274	18	6135	25	0,86	5,37	0,054	0,36
Турківський	32048	10	2518	18	0,35	7,86	0,079	0,26
Карпати	32048	10	2518	18	0,35	7,86	0,079	0,26
Всього по області	715365	29	91174	45	12,75	12,75	0,127	0,65

*Іп = площа ОЦГ ПСГР / площа ріллі ПСГР

**Іц = середньозважений бал бонітету ріллі ОЦГ ПСГР / найвищий бал бонітету ОЦГ області

Площа ОЦГ орних земель Радехівського ПСГР найменша у Поліській Західній провін-

ції, яка складає 0,41% від площі ріллі області і 7,13% від площі ріллі району. Серед ОЦГ

переважають темно-сірі опідзолені та слабо-реградовані супіщані і легкосуглинкові ґрунти, площа яких біля 60% площі ріллі ОЦГ. Зважаючи на кращі показники морфологічних і фізико-хімічних властивостей (потужність гумусового горизонту 42-45 см, вміст гумусу 4,8-5,0% і рН сольове 5,7-6,2) ці ґрунти мають значно вищі, порівняно із попередніми бали бонітету. Середньозважений бал бонітету всієї ріллі району уже сягає 30 балів, а ОЦГ – 41 бал.

У *Золочівському ПСГР* на цінні ґрунти припадає найбільша площа (17,82% від площі ріллі району) серед ПСГР Поліської Західної провінції. Біля 45% площі ОЦГ займають чорноземи щепенуваті на елювії щільних карбонатних порід (потужність гумусових горизонтів цих ґрунтів збільшується до 55-65 см, вміст гумусу 4,3-5,1%, реакція ґрунтового розчину слаболужна, рН водне 7,2-7,5), решту припадає на ясно-сірі, сірі лісові, темно-сірі опідзолені ґрунти і чорноземи опідзолені. Якісна оцінка ґрунтів цього району найвища серед ПСГР провінції і сягає 54 бали, а ріллі ОЦГ – 64 бали.

Таким чином, площа цінних ґрунтів цієї ПСГП становить лише 3,43% від загальної площі ріллі області і 10,23% від площі ріллі провінції із середньозваженим балом бонітету ОЦГ 45 (табл.1.).

Поряд з тим необхідно відмітити, що особливо цінні ґрунти Поліської Західної ПСГП відносяться до регіональних.

Лісостепова Західна провінція займає частину Волинської височини (Сокальське пасмо) і частину Подільської височини (Гологори, Вороняки, Опілля). Поверхня провінції розчленована багаточисельними притоками Західного Бугу і Дністра. Річні суми сумарної радіації коливаються 406-417 кДж/см², влітку випадає до 70% річної суми опадів, причому, переважно у вигляді злив, коли добові суми опадів можуть сягати 100 мм, а інколи і перевищувати їх. У зв'язку із розчленованим рельєфом і значною кількістю опадів на схилах інтенсивно розвивається площинний змив і глибинний розмив. У складі провінції виділяють 4 ПСГР [4].

У *Сокальському ПСГР* площа ОЦГ становить 1,03% від площі ріллі області і 13,25% від площі ріллі району. Серед фонових цінних лісостепових ґрунтів (більше 80% площі ОЦГ району) є одні з найбільш родючих – чорноземи типові малогумусні та чорноземи сильно-реградовані легко- і середньосуглинкові, що відносяться до загальнодержавних, решту припадає на чорноземи опідзолені слабо-реградо-

вані та темно-сірі сильно-реградовані легкосуглинкові ґрунти, які відносять до регіональних. Потужність гумусового горизонту ОЦГ 90-105 см, вміст гумусу 3,4-5,6%, реакція ґрунтового розчину близька до нейтральної, рН водне 5,8-6,2. Середньозважений бал бонітету цінних ґрунтів району – 60, при балі бонітету всієї ріллі району 38.

Городоцький ПСГР – район із найбільшою площею ОЦГ серед усіх районів, що складає 3,52% від площі ріллі області і 24,94% від площі ПСГР. Цінні ґрунти представлені темно-сірими опідзоленими та чорноземами опідзоленими глеюватими легко- і середньосуглинковими (майже 99% площі), решту лучно-чорноземні легкосуглинкові ґрунти. ОЦГ характеризуються наступними морфологічними і фізико-хімічними властивостями: потужність гумусового горизонту 85-90 см, вміст гумусу 3,2-3,8%, рН водне 6,1-6,3. Це зумовлює дещо нижчі бали бонітету і природну родючість цих ґрунтів у порівнянні з ґрунтами Сокальського ПСГР. Середньозважені бали бонітету ОЦГ 48, при балі бонітету ріллі ПСГР 31.

Борщовицький ПСГР має найменшу площу ОЦГ серед лісостепових районів, що становить лише 0,41% від площі ріллі області і 5,47% від площі ріллі району. Цінними ґрунтами району є чорноземи опідзолені і слабо-реградовані та темно-сірі сильно-реградовані легкосуглинкові ґрунти та чорноземи типові малогумусні середньосуглинкові. Морфологічні та фізико-хімічні їх властивості подібні до ОЦГ *Городоцького ПСГР*. Винятком є лише більша глибина гумусового горизонту (95-110 см) та збільшений вміст гумусу до 4,8-5,6%. У зв'язку з цим ОЦГ *Борщовицького ПСГР* мають найвищу якісну оцінку, середньозважений бал бонітету якої – 69, при високому балі бонітету всієї ріллі ПСГР 48, що також є найвищою в провінції.

Перемишлянський ПСГР має другу за величиною площу ОЦГ у провінції, що складає 3,15% всієї ріллі області. Серед ОЦГ понад 50% їх площі займають темно-сірі опідзолені і чорноземи опідзолені глеюваті легко- та середньосуглинкові, решту чорноземи опідзолені слабо-реградовані та темно-сірі сильно-реградовані легкосуглинкові ґрунти. Середньозважений бал бонітету найнижчий серед лісостепових ПСГР і становить лише 41, при ще нижчому балі бонітету всієї ріллі району 28, за рахунок значної еродованості ґрунтів.

Передкарпатська провінція розташована між р. Дністер і північно-східним схилом Карпат. Це заплави річок, низькі і високі тераси

р. Дністер та передгірні височини. Провінція характеризується високими амплітудами висот від 350 м на височинах до 200 м в долині р. Дністер. Сума температур вище 10°C досить висока і становить 2400-2600°C, річна сума опадів 750-770 мм, літні опади у вигляді злив, зумовлюють паводки, підтоплення сільськогосподарських угідь, бокову ерозію в заплаві і площинний змив та глибокий розмив на височинах. У провінції виділяються два ПСГР.

Дрогобицький ПСГР займає Дрогобицьку височину. Для нього характерні незначна площа ОЦГ, що складає лише 0,19% від ріллі області і 2,39% від площі ріллі ПСГР. Серед цінних тут переважають підзолисто-дернові ґрунти легко- і середньосуглинкові, які займають до 70% всіх ОЦГ. Серед інших цінних ґрунтів слід відмітити дерново-підзолисті поверхнево-оглеєні легкосуглинкові та торфовища середньоглибокі та глибокі осушені. Мінеральні осушені ґрунти характеризуються неглибоким гумусовим горизонтом (23-25 см), невисоким вмістом гумусу 1,5-2,3%, кислою і сильнокислою реакцією ґрунтового розчину. Бонітетна оцінка цих ґрунтів досить низька і складає лише 22 бали, при бонітетній оцінці всієї ріллі ПСГР 17 балів.

Самбірсько-Жидачівський ПСГР розташований у заплаві річок Дністер, Стрий та їх притоках, тому основною проблемою земельних ресурсів цього ПСГР є часте затоплення орних земель і населених пунктів при катастрофічних паводках, кількість яких тут щорічно збільшується. Серед ОЦГ тут також переважають підзолисто-дернові легко- середньосуглинкові ґрунти, площі яких складають практично 100% всіх ОЦГ району. Дані ґрунти мають неглибокий до 23 см гумусовий горизонт, 2,0-2,3% гумусу і кислу реакцію ґрунтового розчину. Відсоток ОЦГ ріллі ПСГР до площі ріллі області складає 0,67%, а до площі ріллі ПСГР – 8,4%, бал бонітету цінних ґрунтів – 26, ріллі – 20.

Таким чином, ОЦГ ПСГР Передкарпаття характеризується низьким балом бонітету, який складає лише 25, при середньому балі бонітету всієї ріллі 18.

Провінція Карпати в межах Львівської області представлена лише одним ПСГР – це Турківський. Абсолютні висоти в межах якого складають 400-1500 м, для нього характерна вертикальна пояси́сть клімату і рослинності. Клімат району помірно-холодний, середня температура січня коливається від -5 до -8,5°C, липня від +13 до + 17°C, річна сума опадів

змінюється від 760-850 мм у низькогір'ї до 1300-1500 мм у середньогір'ї [4].

Площа ОЦГ становить 0,35% від площі ріллі області і 7,86% від площі ріллі ПСГР. Слід врахувати, що ця рілля розміщена невеликими масивами на схилах та річкових терасах та в межах населених пунктів. До цінних відносяться дерново-буроземні і лучно-буроземні легко-, середньо- та важкосуглинкові ґрунти на алювіальних та делювіальних відкладах. Незначні площі під рілля займають бурі гірсько-лісові глибокі і середньоглибокі ґрунти. До ОЦГ відносяться лише ті, які залягають до висоти 500 м над рівнем моря. Цінні ґрунти Турківського ПСГР мають малопотужний гумусовий горизонт до 20 см, вміст гумусу 2,0-2,9%, дуже кислу реакцію ґрунтового розчину. У зв'язку із такими властивостями бал бонітету ОЦГ становить лише 18 (це нижче балу бонітету малопродуктивних земель), а бал бонітету ріллі ПСГР лише 10.

Слід відмітити, що всі цінні ґрунти провінції Передкарпаття і Карпат відносяться до регіональних.

Як свідчать результати бальної оцінки цінних ґрунтів спостерігається значна відмінність у їх величинах в ПСГР, тому виникає необхідність у порівнянні ОЦГ області за більш зрівноваженими показниками.

Для аналізу географічного поширення ОЦГ в межах області пропонуємо розраховувати індекс поширення ОЦГ (Іп), який являє собою відношення площі ОЦГ ПСГР до площі ріллі даного ПСГР. Найменше значення цього індексу 0,024 характерне для Дрогобицького ПСГР, найбільше для Городоцького – 0,249 (табл.1.). Цей індекс показує питому вагу особливо цінних ґрунтів в межах ПСГР Львівської області.

Для визначення якісної оцінки цінних ґрунтів пропонуємо визначати індекс цінності ОЦГ (Іц), який є відношенням середньозваженого балу бонітету ОЦГ ПСГР до найвищого балу бонітету ОЦГ ПСГР області. Індекс цінності найвищий у Борщовицькому (1,0) і найнижчий у Турківському ПСГР (0,26) (табл.1.).

Висновки. Таким чином, узагальнюючи вищенаведене слід відмітити, що Львівська область, порівняно з іншими областями України, характеризується невеликою площею ОЦГ, яка становить 91 174 га, що складає 12,75% площі всієї ріллі області. Найбільші площі ОЦГ у Городоцькому, Перемишлянському і Золочівському ПСГР.

Стосовно якісної агроecологічної оцінки ріллі ОЦГ, то середньозважений бал бонітету

цінних ґрунтів орних земель в усіх випадках був вищим за середній бал по району. При середньому балі бонітету ріллі області – 29, бал бонітету ОЦГ досить високий – 45.

Запропоновані індекси поширення і цінності ОЦГ об'єктивно характеризують ґрунто-

вий покрив області. Вони відображають власне оцінку цінних ґрунтів і їх частку у межах природно-сільськогосподарських районів. Поряд з тим, дані індекси можуть бути використані землевпорядними організаціями для розробки проектів землеустрою і планування сівозмін.

Література:

1. Канаиш О. П. Повертаємось до проблеми особливо цінних земель / О. П. Канаиш // Землеустрій і кадастр. – 2011. – № 1. – С. 53–59.
2. Мартин А. Г. Особливо цінні землі: сучасні проблеми визначення та охорони / А. Г. Мартин, Т. О. Євсюков // Землеустрій і кадастр. – 2009. – № 2. – С. 39–43.
3. Наказ Державного комітету України по земельних ресурсах від 06.10.2003 року № 245 “Про затвердження переліку особливо цінних груп ґрунтів” // Офіційний вісник України від 21.11.2003. – 2003 р. – № 45 – ст. 53.
4. Осипчук С. О. Природно-сільськогосподарське районування України / С. О. Осипчук – Київ: Урожай, 2008. – 200 с.
5. Kit M. Scaled Agro-ecological Classification of the Ukraine AEG-UA / M. Kit, B. Holz, I. Shpakivska // Transformation processes in the Western Ukraine. – Weißensee Verlag ökologie, Berlin, 2008. – p. 371-388.

Резюме:

Телегуз О. В., Кит М. Г. АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОСОБЕННО ЦЕННЫХ ПОЧВ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ.

Проведено агроecологическую оценку особенно ценных почв пахотных земель Львовской области по основным критериям бальной оценки. Впервые рассчитано площадь особенно ценных почв области, их бал бонитета, предложено методику расчета индексов распространения и ценности пахотных особенно ценных почв естественно-сельскохозяйственных районов.

Ключевые слова: особенно ценные почвы, бал бонитета, индекс распространения, индекс ценности, естественно-сельскохозяйственный район.

Summary:

Teleguz O. V., Kit M. G. THE AGROECOLOGICAL EVALUATION OF THE ESPECIALLY VALUABLE SOILS IN THE LVIV REGION.

An agro-environmental assessment of soils of the arable lands in Lviv region has been conducted on the basic criterias of scoring, since scores represent the soil properties and characteristics and reflect the comparative assessment of its fertility. The attention to the fact that almost all valuable soils have the regional importance and only small percentage of soils has national importance such as chernozems of the Forest-Steppe of Western Province has been described.

For the first time the total area of the valuable soils of arable land has been calculated, and its credit rating by the agro-production groups of soils scale rating have been defined.

To analyze the geographical distribution of especially valuable soils the method of calculating the index spread has been proposed. For the soil value identification the index value of arable soils of the natural-agricultural districts has been recommended to calculate. The calculated indexes objectively and clearly characterize the soil cover of Lviv region and can be used for the land surveying organizations for project development and planning of the crop rotations.

Key words: especially valuable soils, bonitet score, the rate of spread, the coefficient of value, natural-agricultural zone.

Рецензент: проф. Петлін В.М.

Надійшла 22.04.2011р.

УДК 504.453:332.4] (477.83)

Людмила КУРГАНЕВИЧ, Маріанна ШПКА

ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ГЕОКОМПЛЕКСІВ БАСЕЙНУ РІЧКИ ПОЛТВИ

Проаналізовано структуру землекористування; визначено рівень антропогенного навантаження; оцінено ступінь екологічної стійкості ландшафтів, екологічної збалансованості території, екологічної стабільності землекористування, екологічної напруги в межах басейну р. Полтви.

Ключові слова: антропогенне навантаження, землекористування, екологічна стійкість.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Річка Полтва є лівою притокою Західно-Бугу, бере свій початок у межах міста Льво-

ва і впадає в Західний Буг у місті Буську. Довжина річки – 60 км, площа басейну – 1440 км². У межах Львова річка виступає колектором