

Тема 6

Методика якісної оцінки земель у США

LCC · індекс Сторі · Prime Farmland · LESA · NCCPI

O

A

E

B

C

Логіка оцінки: від ґрунтової карти до рішення

1

Обстеження

Польове картування;
SSURGO у масштабі
1:12 000–1:24 000

2

Класифікація

Soil Taxonomy; ґрунтові
серії та контури карти

3

Інтерпретації

Дренаж, ерозійна
стійкість,
вологоємність,
обмеження

4

Рейтинги

LCC, Prime Farmland,
NCCPI, індекси
продуктивності

5

Рішення

Планування
землекористування,
охорона ґрунтів

Оцінка — похідний продукт ґрунтового обстеження, а не окрема зйомка.

Land Capability Classification (USDA-NRCS)

I	Обмежень для використання майже немає
II	Помірні обмеження; прості заходи охорони
III	Суттєві обмеження; спеціальні заходи
IV	Дуже суттєві обмеження; обережний обробіток
V	Мала ерозія, але заплава чи камінь виключають рілля
VI	Помірні обмеження; пасовища, ліс
VII	Суттєві обмеження; пасовища, ліс
VIII	Без господарського використання; рекреація, водозбір

Підкласи й одиниці

- **e** — ерозія
- **w** — надлишок вологи
- **s** — обмеження кореневмісного шару
- **c** — клімат (холод, посуха)

Класи I–IV придатні для ріллі; V–VIII — ні. Capability unit об’єднує ґрунти з однаковим потенціалом і набором заходів.

Індекс Сторі (Storie Index, Каліфорнія)

$$SI = A \times B \times C \times X$$

множники — у частках одиниці; результат — у %

А — профіль

Глибина, будова, материнська порода

В — текстура

Гранулометричний склад орного шару

С — схил

Крутизна поверхні

Х — інше

Дренаж, засолення, лужність, ерозія, кислотність, родючість

1 · відмінні
80–100

2 · добрі
60–79

3 · середні
40–59

4 · погані
20–39

5 · дуже погані
10–19

6 · не с.-г.
< 10

Prime Farmland і система LESA

Prime Farmland (7 CFR 657; FPPA, 1981)

- **Категорії:** prime, unique, farmland of statewide та local importance
- **Критерії:** вологозабезпечення (природне чи зрошення), вегетаційний період, реакція, солоність і солонцюватість, ерозійна стійкість
- **Виключення:** затоплення, високі ґрунтові води, крутий схил, кам'янистість
- **Мета:** обмеження вилучення угідь за федерального фінансування

LESA (USDA-SCS, 1981)

- **LE (Land Evaluation):** ґрунтова частина — relative value groups, LCC, продуктивність
- **SA (Site Assessment):** неґрунтові чинники — тиск забудови, розмір господарства, сумісність землекористування, інфраструктура
- **Підсумок:** сума балів LE та SA; вагу задає місцева система, зазвичай до 300 балів

Кількісні індекси продуктивності ґрунтів

$$\Sigma A \cdot C \cdot D \cdot WF$$

PI (Pierce et al., 1983)

Достатність вологоємності (AWC), об'ємної маси та рН з ваговим коефіцієнтом розподілу коренів за профілем

0–1

NCCPI (Dobos et al., 2012)

Агрегує ґрунтово-ландшафтно-кліматичні чинники за даними SSURGO для кукурудзи, сої, зернових, бавовнику; нечітка логіка

0–100

Iowa CSR / CSR2

Відносний потенціал врожайності кукурудзи; застосовується в оцінці вартості та оподаткуванні земель

Висновки

Сильні сторони

- Єдина національна ґрунтова основа (SSURGO)
- Прозора ієрархія: класи, підкласи, одиниці
- Пряме застосування в політиці й оподаткуванні

Обмеження

- Статичність: динаміка ґрунтового здоров'я не враховується
- Класи не є прогнозом урожаю та економічної ефективності
- Критерії та ваги різняться між штатами

Порівняння з Україною: бонітування ґрунтів виражає якість у балах за 100-бальною шкалою, а американські системи переважно ранжують придатність і обмеження.