

# **ІНДИКАЦІЙНА МОДЕЛЬ БІОДИНАМІЧНОЇ РІВНОВАГИ РЕКУЛЬТИВОВАНИХ ЗЕМЕЛЬ В УМОВАХ ПІВДЕННО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

**Печенюк В.І. - кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри  
землеробства, ґрунтознавства і захисту рослин  
Подільський державний аграрно-технічний університет**

Ґрунт – це, безперечно, один із найважливіших ресурсів людства. Сьогодні розширене відтворення цього ресурсу є важливим як ніколи. Управління родючістю ґрунту має важливе значення при їх використанні.. В основу ефективного управління процесами родючості ґрунту покладено відношення надходжень і витрат поживних речовин на заходи, що впливають на біодинамічну рівновагу (Райт Ф., Мартін Д., 2016).

При рекультивації девастованих земель всі заходи спрямовані на відновленні їх родючості до вихідного рівня, а з врахуванням інтенсифікації домоглись розширеного відтворення. При оцінці ефективності рекультивації земель необхідно визначити фактичний стан біодинамічної рівноваги нових агроландшафтних систем. Цей стан визначається класичним методом дослідження біологічного кругообігу речовин, а ступінь порушення рівноваги оцінюється за відхиленням фактичних показників балансу від нормативно-оптимальних значень (Патика В.П., Тараріко О.Г., 2002).

Внаслідок узагальнення даних довготривалих дослідів було доведено, що з метою виявлення глибини порушення балансової рівноваги використовують показники інтенсивності балансу поживних речовин (Литвак Ш.Й., 1990).

Встановлено, що оптимальна величина інтенсивності балансу (ІБ) по відношенню до азоту складає 100%, а орієнтовно-оптимальні показники ІБ по фосфору – 260% і калію – 130%. Стосовно балансу гумусу, то показники оптимальної інтенсивності балансу повинен складати не менше 120%.

Дослідження по вивченню інтенсивності балансу гумусу, азоту, фосфору і калію згідно даної методики проводились на дослідних ділянках по рекультивації земель в південно-західній частині Лісостепу України (Хмельницька, Тернопільська і Чернівецька області) за останні 25 років (1991-2016 рр).

Результати багаторічних досліджень свідчать, що при запровадженні комплексу агротехнічних заходів з відновлення родючості рекультивованих земель (виросування багаторічних трав (люцерни посівної, конюшини червоної, еспарцету посівного), внесення підвищених норм органічних і мінеральних добрив під ряд зернових і зернобобових культур спостерігається позитивний баланс гумусу і доступних форм азоту, фосфору і калію. Слід констатувати, що на агрофонах девастрованих земель із нанесенням шару регіональних ґрунтів товщиною не менше 30 см інтенсивність балансу гумусу складає 132 (+5% відносно норми, азоту 102 (+ 2%), фосфору (251) + 1% і калію 132 (+2%). На відносно бідних лесовидних суглинках при рекультивації інтенсивність балансу речовин значно вища: гумусу 132 (+12%), азоту – 126 (+26%), фосфору – 159 (+9%) і калію 148 (+18%). Значно активніше підвищення родючості ґрунту, тобто нагромадження поживних речовин зафіксовано на бідних розкривних породах (без нанесення чорнозему і лесовидних суглинків). В середньому на бідних субстратах інтенсивність балансу складає: гумусу 136% (+16%), азоту 129 (+29%), фосфору 267 (+12%) і калію 156 (+26%).

Досліджений комплекс агрозаходів з підвищення родючості рекультивованих земель свідчить про їх ефективність.

За даними Тараріко О.Г. (1998) в Україні на староорних землях ще в 1996 році зафіксовано негативний баланс: гумусу – 0,37 т/га, азоту – 32,7 кг/га, фосфору – 11,6 і калію – 43,9 кг/га.

На рисунку 1 приведено усереднені показники інтенсивності балансу гумусу, рухомих форм азоту, фосфору і калію. Так, усереднена сукупність показників інтенсивності балансу поживних речовин при нанесенні на девастровані ґрунти гумусового шару регіонального чорнозему складає 152,5%, лесовидних суглинків – 166,2% і інших розкритих порід – 172%.

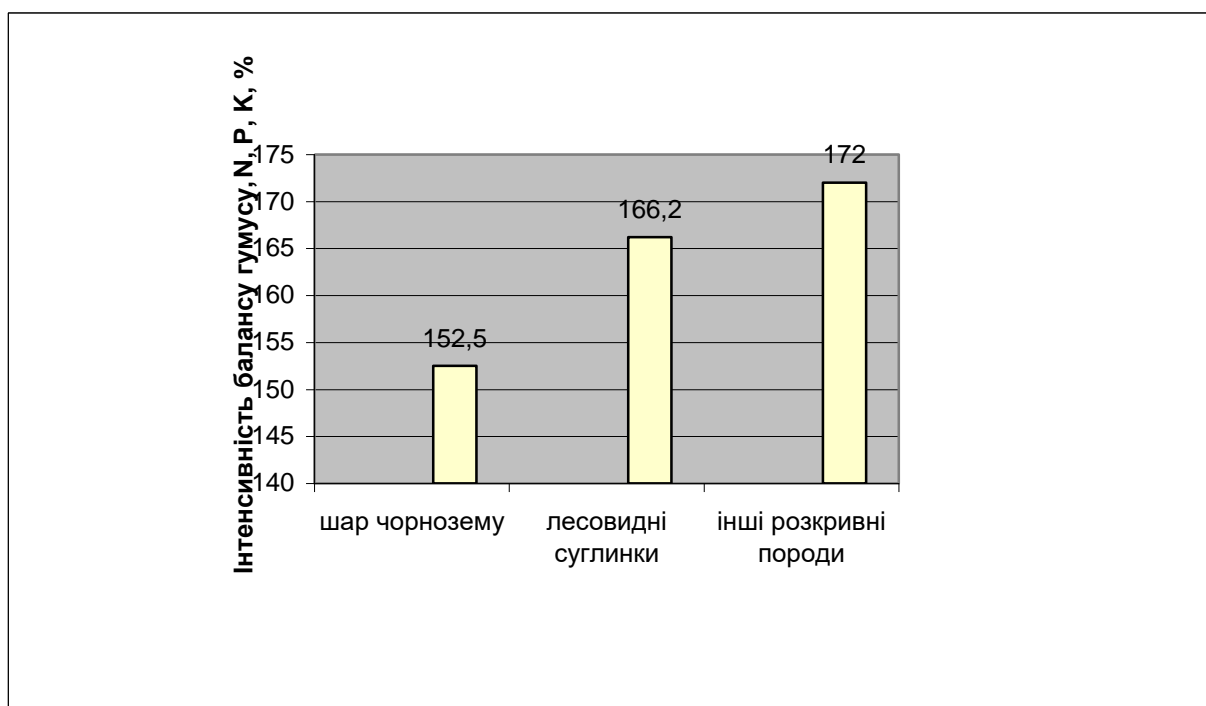


Рис. 1. Усереднені сукупні показники інтенсивності балансу гумусу, азоту, фосфору і калію на рекультивованих землях.

Таким чином, запровадження комплексу додаткових агрозаходів з відновлення родючості девастрованих земель сприяє біодинамічній рівновазі в їх родючості.

### Список використаних джерел

1. Литвак Ш.Й. Системный подход к агрохимическим исследованиям. – М.: ВО «Агропромиздат», 1990, 219 с.

2. Патика В.П., Тараріко О.Г. Агроекономічний моніторинг та паспортизація сільськогосподарських земель. – К., «Укрфітоцентр» 2002.
3. Райт Ф., Мартін Д. Визначаємо якість полів. – ж. Агроном, №4, 2016, с. 152.
4. Тараріко О.Г. Оцінка придатності сільськогосподарських земель України для створення екологічно чистих сировинних зон і господарств по виробництву продуктів дитячого і дієтичного харчування. – Київ, УААН, 1998, 38 с.