

## ФАКТОРИ, ЩО ЛІМІТУЮТЬ ҐРУНТОВУ РОДЮЧІСТЬ

БЕЗКОРОВАЙНИЙ І. В. – студ. 4 курсу 41 – ек групи факультету  
плодоовочівництва, екології та захисту рослин.

Науковий керівник – Суханова І. П., канд. біол. наук, доцент.  
Уманський національний університет садівництва

Елементами (факторами) ґрунтової родючості є сукупність фізичних, хімічних й біологічних властивостей ґрунтів. Важливо мати на увазі, що певна властивість ґрунту може мати як позитивний, так і негативний (лімітуючий) вплив на рівень його потенційної або ефективної родючості, залежно від її якісного й кількісного прояву.

В агрономії й агрохімії давно відомий «закон мінімуму», відповідно до якого врожай рослин визначається тим фактором, що перебуває у мінімумі в цей момент: при достатній кількості азоту й фосфору, наприклад, у ґрунті може не вистачати калію або кальцію чи заліза, а при повній забезпеченості всіма елементами живлення може не вистачати води або при оптимумі елементів живлення й води може бракувати тепла тощо. При цьому рівень ефективної родючості ілюструється відомим малюнком бочки із планок різної висоти, рівень води в якій лімітується мінімальною планкою. Звідси й другий не менш відомий малюнок, який ілюструє прогресивно зростаючі врожаї у міру поступового збільшення один за одним усіх факторів родючості: спочатку збільшують вміст азоту, а коли при оптимумі азоту у мінімумі залишається фосфор, то збільшують його вміст і так поступають із усіма факторами родючості. Однак, цей дуже красивий, як здається, процес на практиці спрацьовує далеко не завжди, тому, що людині точно невідомі усі фактори, що потрібні рослині для її нормального функціонування.

У ґрунтознавстві прийнятий інший підхід. Поряд із завданням забезпечення оптимального стану ґрунтових факторів для життя рослин, ставиться й практично вирішується задача ліквідування чи зменшення дії факторів, що лімітують ґрунтову родючість. Ряд ґрунтів має не один лімітуючий фактор, а декілька. Наприклад, окрім того, що солонці – мають високу лужність та вміст солей, вони також мають дуже несприятливі фізичні властивості. Звідси витікає необхідність їх комплексної меліорації.

Наведемо основні фактори, що лімітують родючість ґрунтів, а також засоби та прийоми їх зменшення чи усунення (табл. ).

Таблиця. Фактори, що лімітують родючість ґрунтів та засоби їх усунення

Фактор	Меліоративний прийом
Надлишкова кислотність	Вапнування
Надлишкова лужність	Гіпсування, кислування, внесення фізіологічно кислих добрив
Надлишок солей	Промивання на фоні дренажу скинутих і ґрунтових - підґрунтових вод
Висока глинистість	Піскування, покращення структури, глибоке розпушування
Недостатність тепла	Теплові меліорації: мульчування поверхні, снігонакопичення, лісосмуги, плівкові вкриття
Недостатність води	Зрошення, агротехнологічні прийоми накопичення води в ґрунті (наприклад, чиста пара) і захист від випару
Недостатність мінерального	Мінеральні і органічні добрива
Надлишок води, заболоченість	Дренаж осушувальний
Недостатність аерації	Дренаж, покращення структури, щільювання
Строкатість мікрорельєфу	Планування поверхні
Великий ухил поверхні	Терасування, смугасто-контурна обробка, перемежування культур
Незначний корененаселений шар, обмежений серединними шарами ґрунту	Поступове поглиблення із застосуванням плантажу, глибокого розпушування, вибухові меліорації
Різко диференційований на горизонти профіль	Поступове поглиблення корененасиченого шару, ліквідація диференціації глибокою обробкою
Токсикоз хімічний	Хімічні й агротехнологічні меліорації
Токсикоз біологічний	Агротехнологічні й біологічні меліорації, сівозміна, парування