

Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Географія. 2021. – Тернопіль: СМП “Тайп”. – № 1 (випуск 50). – 2021.- С. 77-86.

2. Папіш І. Я. Внутрішньофаціальні особливості чорноземів типових Вологої атлантичної фації / І. Я. Папіш // Вісник Львів. ун-ту. Серія геогр. – Вип. 21. – 1998. – С. 47–51.

3. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів / С. П. Позняк // Підручник. У двох частинах. Ч.2 – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 286 с.

**УДК: 631.4:634**

## **УТРИМАННЯ ҐРУНТУ В ПЛОДОВИХ НАСАДЖЕННЯХ**

**Мулярчук О. І.**

канд. с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри садівництва і  
виноградарства

**Козіна Т. В.**

канд. с.-г. наук, доцент, асистент кафедри садівництва і  
виноградарства,

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,  
м. Кам'янець-Подільський, Україна

Сучасний стан вирощування плодкових насаджень вимагає негайного втручання у систему ведення сільськогосподарського виробництва використання екологічно безпечних і енергетично заощадливих технологій, досвід ведення яких поширений на території всієї України.

Унаслідок катастрофічного зменшення обсягів виробництва і внесення органічних добрив в Україні щороку знижується родючість ґрунтів і відбувається деградація ґрунтів. Ґрунти є опорою рослин, а також джерелом питних речовин та води. Підтримування родючості ґрунту забезпечується

регулярним внесенням доступних поживних речовин у кількостях, оптимальних для рентабельного виробництва культури.

Найбільш ефективно управління ґрунтовими режимами ґрунтів в садових агроценозах, здійснюється шляхом застосування ресурсозберігаючих технологій, а саме сучасних систем мікрозрошення, новітніх засобів моніторингу вологості ґрунту, оперативних методів визначення поливного режиму плодових дерев, раціональної системи удобрення та екологічно безпечної системи утримання ґрунту в саду.

Органічна речовина ґрунту складається з негуміфікованих органічних речовин (10–15%) та органічних речовин – перегною (85–90%). Значення перегною (гумусу) у родючості ґрунтів дуже велике. Він є основним резервом азоту, фосфору, калію, сірки, кальцію, магнію та інших елементів живлення. Загальний запас гумусу коливається залежно від типу ґрунтів [1].

Системи мікрозрошення це комплексне надійне рішення для зон поливу, де необхідна фільтрація води і регулювання тиску подачі води. Обладнання такого типу спрощує монтаж і допомагає максимально автоматизувати гідросистеми. Такі комплекти зручні, високопродуктивні та являють собою фільтри з клапаном і регулятором тиску.

Втрати поживних речовин можна компенсувати додатковим внесенням мінеральних та органічних добрив. Реакція рослини на внесення добрив частково пов'язана з родючістю ґрунту. На ґрунтах з низьким рівнем родючості рослини показують більшу чутливість на внесення добрив, ніж на ґрунтах із високим рівнем родючості.

Реакція ґрунту дуже важлива для доступності поживних речовин і зростання коренів, що має велике значення серед заходів догляду за ґрунтом. Хоча рослини по-різному реагують на рН ґрунту, для більшості садових культур найсприятливіше значення рН 6,0–6,5.

Кислотність ґрунту можна підвищити включенням іонів водню в поглинаючий комплекс. Для цього в ґрунт вносять речовини, здатні утворити

міцні кислоти. Підвищувати кислотність ґрунту можуть деякі азотні добрива, але найефективніша в цьому відношенні елементарна сірка [2].

Термін внесення добрив залежить від виду добрив та плодкових насаджень, а також від типу ґрунту та клімату. У багаторічних плодкових культур, наприклад яблуні та персика, надлишок азоту спричиняє погіршення забарвлення та водянистість плодів, а також перешкоджає завершенню вегетативного росту в кінці осені, що послаблює стійкість рослин до зимових пошкоджень. Тому азот під них зазвичай вносять в один прийом рано навесні з розрахунком, що надлишок його буде використаний протягом літа.

Значний позитивний ефект має сидерація на зрошуваних полях, особливо там, де проводять крапельний полив. За його використання зволожується лише верхня куля ґрунту, максимум до 50 см, що призводить до збільшення його щільності, накопичення невикористаних залишків мінеральних добрив та певної кількості солей, що потрапили разом із поливною водою, що веде до негативних явищ вторинного засолення.

Підтримання оптимального рівня зволоження ґрунту за допомогою системи краплинного зрошення та мульчування природними матеріалами (солома та тирса) обумовлює зменшення максимальної температури ґрунту у спекотний період року щонайменше на 5,7°C та зниження амплітуди добових коливань температури ґрунту, дозволяє зменшити кількість поливів на 2-3, збільшити міжполивний період до 20 днів. Це забезпечує покращення мікроклімату у плодкових насадженнях та оптимізацію процесів поглинання рослинами елементів живлення [3].

Покращення загального стану плодкових насаджень, оптимізація продукційних та фізіолого-біохімічних процесів, підвищення стресостійкості рослин спостерігається за підтримання вологості ґрунту не нижче 70-80% НВ, у тому числі за мульчування, та діапазону NPK у ґрунті N-NO<sub>3</sub> – 10,7ч25,6 мг/кг, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – 6,8ч9,4 мг/100 г, K<sub>20</sub> – 20ч31 мг/100 г відповідно, що досягається до цільним поєднанням раціональних режимів зрошення,

системи утримання ґрунту та удобрення. Визначено, що внесення добрив способом фертигації – це технологія, яка передбачає постачання рідких добрив до рослин при зрошенні та забезпечує більш рівномірний розподіл основних макроелементів у ґрунті впродовж вегетації порівняно до поверхневого удобрення [4].

Покращення мінерального режиму ґрунту в плодкових насадженнях позитивно впливає також на показники загальної асимілюючої поверхні та накопичення хлорофілу в листках. Порівняно висока ефективність дії добрив на деякі біохімічні процеси та засвоювання азоту, пояснюється тим, що добрива надходять безпосередньо у сферу діяльності молодих коренів. Застосування соломи сумісно із сидератами покращувало водотривалість ґрунтових агрегатів. Так, на варіантах використання соломи сумісно із сидератами водотривалість структурних агрегатів орного шару ґрунту за роки дослідження була вищою на 5-9 відсотків, порівняно до контролю.

Безсумнівно, оптимізація водного режиму ґрунту в плодкових насадженнях, за рахунок зрошення та мульчування, за посушливих умов їх вирощування зумовлює активізацію низки фізіолого-біохімічних процесів у рослин, що в підсумку сприяє покращенню зав'язуваності плодів, підвищенню урожайності, зимостійкості, стимулюванню закладення генеративних бруньок, підвищенню стійкості до стресових умов літнього періоду.

### **Список використаних джерел**

1. Постоленко Є. Підвищення родючості ґрунту в плодкових садах. 2020. URL: <https://www.pro-of.com.ua/pidvishhennya-rodyuchosti-gruntu-v-plodovix-sadah/>
2. Малюк Т.В., Козлова Л.В., Пчолкіна Н.Г. Засоби регулювання водного режиму ґрунту в насадженнях черешні на Півдні України. *Садівництво і Виноградарство. Технології та Інновації*. № 2 (21). 2020. С. 41-45.

3. Сендецький В.М., Козіна Т.В. Вплив сумісного застосування соломи та сидератів на агрофізичні та агрохімічні властивості ґрунтів. *Перспективні напрями та інноваційні досягнення аграрної науки*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої 145річчю від заснування кафедри ботаніки та захисту рослин, 24 травня 2019 р. Херсон: ДВНЗ «ХДАУ», 2019. С. 199-201.

4. Білера Н. Фертигація – інноваційний підхід до удобрення культур.  
URL: <https://www.agronom.com.ua/fertygatsiya-innovatsijnyj-pidhid-do-udobrennya-kultur/>

**УДК 633.2.033:633.2.031**

**НАГРОМАДЖЕННЯ КОРЕНЕВОЇ МАСИ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ ЯК  
ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ РОДІЮЧОСТІ ҐРУНТУ НА ЕРОДОВАНИХ  
СХИЛАХ**

**Оліфірович В.**, кандидат с.-г. наук, завідувач відділу землеробства,  
кормовиробництва та селекції у рослинництві

**Маковійчук С.**, науковий співробітник відділу випробування, наукового  
супроводження інноваційних проектів, науково-консультаційного та  
інформаційного забезпечення трансферу інновацій

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція ІСГКР НААН  
м. Чернівці

У питаннях деградації ґрунтів важливо встановити пріоритети, окреслити проблемні території, налагодити їх системний моніторинг і потім сформувати план подолання деградаційних явищ. Наприклад, в Україні ерозія поширена на значній території. Розорані площі схилів, водоохоронні зони, а також ґрунти, на яких економічно не вигідно вирощувати товарну