

ВЕСНЯНЕ УДОБРЕННЯ ЯБЛУНІ

Мінеральне удобрення значно впливає на врожай і якість плодів яблуні. Недостатнє чи надмірне живлення знижує врожайність і суттєво погіршує якість продукції. Тому раціональне застосування добрив базується на аналізі ґрунту і листя та спостереженнях за ростом дерев, плодоношенням і якістю плодів. Комплексне удобрення сприяє високій продуктивності, не впливаючи негативно на довкілля.

Азот. Ґрунтове удобрення плодоносних насаджень азотом у весняний період ведуть з нормою від 20 кг/га (тут і далі за діючою речовиною) на ґрунтах із вмістом гумусу більше 2,5%, до 80 кг/га – якщо гумусу менше 1,4% [1]. Якщо пристовбурна смуга дерев замульчована соломой, корою, подрібненими гілками – норму азоту збільшують на 30%.

Азотне добриво вносять за 4-6 тижнів до цвітіння. За деякими даними, у плодоносних насадженнях поділ азоту на дози робити недоцільно, навіть при внесенні 80 кг/га [3].

За іншими рекомендаціями [3], якщо за результатом зимових спостережень закладання генеративних бруньок добре й перебіг погоди не має значних аномалій, ранньою весною у плодоносних насадженнях вносять азот у дозі 40–50 кг/га. В іншому разі це виконують після цвітіння дерев, коли стане відомий рівень майбутнього врожаю, бо внесений ранньою весною азот є досить небезпечним. Дерев без урожаю азотом після цвітіння не удобрюють. Негативним наслідком ранньовесняного азотного удобрення насаджень із слабким навантаженням урожаєм стає надто сильний ріст дерев. Внесення азоту в цей термін більш доцільне за умови занадто слабкого їх росту – прирости менше 20–30 см, особливо слаборослих сортів

Гала, Чемпіон. У разі доброго зав'язування плодів, у середині червня вносять наступну частину загальної норми азотних добрив – біля 30 кг/га д.р.. Якщо врожай дуже високий, а прирости слабкі, азот вносять втретє – 20–40 кг/га не пізніше середини липня (закінчення фази росту пагонів).

Для азотного удобрення використовують селітру або карбамід. Роблять також селітро-карбамідний розчин із вмістом азоту 28%. Це рідке добриво вносять у ґрунт гербіцидним обприскувачем. На "легких" ґрунтах у Польщі застосовують селітру GM (28%) із вмістом 3,5% магнію.

Якщо добрива вносять з поливною водою (фертигація), норма азоту становить 1/3 від норми для "сухого" внесення, причому вона не перевищує 20 кг/га. Фертигацію ведуть від початку травня до середини серпня, використовуючи кальцієву або аміачну селітру, карбамід чи комплексне добриво.

Дерев із світлозеленим листям і однорічними приростами, меншими 40 см, додатково підживлюють позакоренево. Зазвичай дерева обприскують 2-3 рази на сезон розчином карбаміду, щоразу по 5 кг/га д.р. Першу обробку проводять одразу після цвітіння, а наступні – через кожні 10-14 днів. Цього не роблять, якщо восени попереднього року насадження обприскували розчином карбаміду (50 кг/га).

Калій. У плодоносних насадженнях обов'язково вносять калій, якщо його вміст у ґрунті нижчий рекомендованого. Залежно від цього, застосовують 50-120 кг/га калію, а на важких ґрунтах із низьким вмістом калію – до 200 кг/га. Не допускають збіднення калієм важких ґрунтів, де відтворення живлення рослин відбувається тривалий час.

Калійні добрива можна застосовувати протягом усього року, але роблять це переважно восени. Найчастіше використовують хлорид або сульфат калію. При необхідності додаткового внесення інших елементів застосовують каліймагnezію (30% K_2O , 10% MgO), камекс (40% K_2O ; 6% MgO) або каїніт (11% K_2O ; 5% MgO). Однак останній непридатний для важких ґрунтів, бо має значний вміст натрію (20%).

Магній. Якщо у попередньому сезоні дефіцит магнію (хлороз) проявився тільки на листі пагонів, то дерева не підживлюють. Якщо ж дефіцит видно на листі гілок старшого віку – застосовують добрива із вмістом магнію і додатково аналізують листя.

Добриво вносять позакоренево, виконуючи 2-4 обприскування дерев за сезон. Для цього використовують сульфат магнію $MgSO_4$ з нормою 10 або 20 кг/га, залежно від вмісту води у добриві (7 H_2O – вища доза, 1 H_2O – нижча). При низькому вмісті магнію в ґрунті позакореневе підживлення даним елементом є лише додатковим заходом. На бідних магнем ґрунтах, де рівень pH менший від 5,5, використовують магнієве вапно у нормах запланованого вапнування. Якщо ж показник кислотності ґрунту оптимальний, вносять магнієве добриво, наприклад, сульфат магнію у нормі 6-12 г/м² у пристовбурну смугу дерев.

Кальцій. Продуктивність рослин на кислих та дуже кислих ґрунтах (рН < 5,5) завжди понижена. Значна частина кислих ґрунтів зазвичай є наслідком невчасного вапнування. Вміст кальцію в ґрунті сильно впливає на розвиток коренів, а також ріст і розвиток рослин. Вапнування також сприяє відтворенню структури ґрунту і покращенню доступності більшості елементів живлення. На легких ґрунтах вапняні добрива застосовують більш часто та з нижчими нормами внесення, порівняно з ґрунтами більш глинистими, в'язкими. Добрива вносять рано навесні, доки на деревах немає листя, а ще краще – пізно восени, бо тоді кальцій швидше проникає до глибших шарів ґрунту. Вапнування проводять через кожні 3-4 роки, застосовуючи відповідні норми внесення. У західному регіоні вапняні добрива варто вносити щорічно з нормою СаО 200-300 кг/га, оскільки така його кількість вимивається з верхнього шару ґрунту.

Література

1. Копитко П.Г. Удобрення плодівих і ягідних культур. – К.: Вища школа, 2001. – 205 с.
2. Пагач Т. Тільки «кніп-баум» // Новини садівництва, №3, 2001. – С. 11-15.
3. Wójcik P. Nawożenie jabłoni wiosną // Owoce, warzywa, kwiaty, №3, 2006. – Р. 30-31.

(І.О.Мельник, О.В.Мельник)

НОВИНКИ У ПРОРІДЖУВАННІ ЗАВ'ЯЗІ

Проріджування зав'язі стає обов'язковим агрозаходом для досягнення регулярного плодоношення й отримання врожаю плодів високої якості. Адже щорічне плодоношення дерев полягає на фізіологічній рівновазі між вегетативною та генеративною фазами.

Запорука ефективності

Хімічне проріджування – основний захід уникнення періодичності плодоношення, особливо при виконанні під час цвітіння або зразу після нього. Це зменшує затрати праці на ручне проріджування, яке рекомендують робити

завжди після попереднього обприскування препаратом, що проріджує квіти чи зав'язь.

Для проріджування зав'язі яблуні використовують різні хімічні сполуки, однак нині ще немає препарату, який гарантував би рівномірність розміщення зав'язі в кроні та покращив цвітіння в наступні роки. Немає „рецепту” ефективності проріджування для даного вегетаційного сезону і конкретного помологічного сорту.

Найбільш популярним у Польщі став помоніт (Pomomit R-10 100 SL) – 10% водний розчин калійної солі нафтилоцтової кислоти. Однак із програми застосування регуляторів росту на літо 2005-2006 рр. цей препарат вже вилучено, хоча препарати альфа-нафтилоцтової кислоти залишаються найбільш популярною хімічною сполукою для проріджування зав'язі у світі.

Новинки на польському ринку

Щораз більше зацікавлення викликають препарати із діючою речовиною етефон – агростим (Agrostym 480 SL), етрел (Ethrel 480 SL), флордімекс (Flordimex 420 SL). Із етефону утворюється етилен, який впливає на життєдіяльність дерева залежно від концентрації і чутливості окремих органів і фаз їх розвитку [1]. Квіти та молода зав'язь проявляють меншу чутливість до етилену, на відміну від достигаючих плодів. Етефон найефективніший у сонячну погоду при температурі 18-24°C, в дощову та прохолодну препарат діє слабше.

Для так званого „пізнього” проріджування зав'язі рекомендують також біопроріджувач зі вмістом 50 г/л бензиламінопурину та 10 г/л альфа-нафтилоцтової кислоти. Його застосовують при досягненні зав'яззю з центральних квіток діаметра 10-12 мм у дозі 75 мл на 100 л води. Вищу дозу (90 мл на 100 л води) застосовують для сортів, що важко проріджуються (Мелроуз, Елстар), тобто малочутливі до цього препарату і в насадженнях, де раніше хімічного проріджування не робили. Біопроріджувач найбільш ефективно діє при температурі 18-24°C.

Для прикладу наводяться рекомендації з польської програми проріджування зав'язі плодів яблуні і груші, які для умов України мають довідковий характер [2].

Польська програма проріджування зав'язі яблуні і груші

Застосовують один з препаратів:

біопроріджувач (Bioprzerzedzacz 060SL) – 0,075%;

патурил (Paturyl 100SL) – 0,05–0,1%.

Плодоносні дерева яблуні обприскати при досягненні зав'яззю з центральних квіток діаметра 10–12 мм.

Помміт екстра (Pommit Extra 110SL) – 0,45–0,6 л/га.

Обприскати дерева після цвітіння: ранні сорти яблуні – одразу після повного опадання квіткових пелюсток; груші і пізні сорти яблуні – через декілька днів після опадання квіткових пелюсток. Ретельно обробити усю крону, щоб розчин ніби россою покрив листя. Рекомендований об'єм робочого розчину 1000–1500 л/га. Більшу дозу застосувати на сорти, що періодично плодоносять, і на дерева, перевантажені зав'яззю.

Помоніт (Pomomit 505SL) – 0,03%;

помоніт супер (Pomomit Super 050SL) – 0,04%,