

Jaki wybrać nawóz?

Pisząc o dolistnym dokarmianiu wapniem, należy przede wszystkim mieć na uwadze formę chemiczną, w jakiej ten składnik jest aplikowany na jabłonie.

Wiesław Ciecierski
Intermag

Sadownicy – w celu zapewnienia dobrej jakości owoców – zazwyczaj stosują wapń w czterech głównych postaciach.

Saletra wapniowa

Najbardziej popularną formą wapnia jest saletra wapniowa. Jest ona aplikowana na drzewa jabłoni począwszy od opadnięcia płatków kwiatowych do końca sezonu. Zaletą tej formy jest szybkie dostarczenie wapnia do liści, a zwłaszcza do owoców. Saletra wapniowa ma też wady: zawiera spore ilości azotu, który stymuluje wzrost wegetatywny. O ile taka forma wapnia jest bardzo efektywna w produkcji warzyw liściowych, gdzie część wegetatywna jest podstawą plonowania, o tyle w produkcji jabłek jej zastosowanie powinno być ograniczone do wczesnych stadiów po kwitnieniu.

Chlorek wapnia

Drugą popularną formą wapnia służącą do zaopatrzenia owoców jabłoni w cenny wapń jest chlorek wapnia. Zalety tego związku kończą się na niskiej cenie. Generalnie chlor jest toksyczny dla roślin. Jeżeli zdecydujemy się na dostarczenie jabłoniom wapnia w postaci chlorkowej, to musimy liczyć się z niepożądanymi skutkami w postaci fitotoksyczności na liściach, ale, co gorsza, także na owocach. Wszelkie odstępstwa od optymalnej temperatury stosowania, czyli temperatura zbyt



Fot. W. Ciecierski

W takiej fazie – zawiązków wielkości orzecha włoskiego – należy rozpocząć intensywne dokarmianie jabłoni wapniem

niska albo zbyt wysoka przyczyniają się do powstania oparzeń na liściach i owocach. Z tego powodu lepiej korzystać z chlorku wapnia w drugiej części sezonu. Wtedy pogoda jest bardziej sprzyjająca, a rośliny i owoce bardziej odporne na uszkodzenia.

Dobłą praktyką wypracowaną przez ostatnie kilka lat jest dodawanie do chlorku wapnia aminokwasów. Preparaty aminokwasowe – najczęściej stosowane jako kompleksory mikroelementów – mogą szybko i bezpiecznie zaopatrywać rośliny w niezbędne mikroelementy. Jeżeli weźmiemy pod uwagę fakt, że aminokwasy są podstawową jednostką budującą peptydy, to oczywiste jest, że ich dodatek do związków wapnia z chlorem będzie łagodził fitotoksyczność chloru.

Najmniejszym aminokwasem mającym jednocześnie najlepsze właściwości chelatujące jest glicyna, poza tym występuje ona jedynie w formie lewoskrętnej, czyli najbardziej sprzyjającej wzrostowi i rozwojowi roślin. Ogólnie znane działanie antystresowe aminokwasów ma w tym przypadku istotne znaczenie, ponieważ znacznie łagodzi niedoskonałości stosowania wapnia w postaci chlorkowej.

Mrówczan wapnia

Ostatnio na rynku pojawiło się dużo nawozów wapniowych, w których wapń występuje w formie organicznej pod postacią mrówczanu wapnia. Mrówczan wapnia w czystej formie

jest według niektórych znawców tematu bardzo słabo przyswajalny przez rośliny, a według innych pobieranie i przyswajalność jest na poziomie saletry wapniowej. Niewątpliwym atutem mrowczanu wapnia jest brak zawartości azotu, który stymuluje rozwój części wegetatywnych, przyczyniając się do obniżenia poziomu wapnia w owocach.

Wapń z auksynami

Najbardziej zaawansowane technologicznie preparaty dostarczające wapń jabłoniom składają się z wapnia w postaci organicznej oraz kompleksu zawierającego substancje, które w sposób naturalny przyspieszają syntezę auksyn przez rośliny. Auksyny pełnią istotną rolę w dostarczaniu wapnia roślinom poprzez stworzenie tzw. pompy auksynowo-wapniowej. Naturalnym stymulatorem syntezy auksyn są

nasiona w gnieździe nasiennym jabłek. Zawiązywanie i wzrost nasion są ściśle związane z efektywnością zapylenia i zapłodnienia. W sytuacji, kiedy mamy coraz większe problemy z owadami zapyłającymi, każdy preparat zwiększający prawdopodobieństwo zapylenia jest bardzo pożądany.

NOWOCZESNY PRODUKT...

...zapewniający zaopatrzenie owoców jabłoni w wapń składa się zarówno z dużej ilości łatwo przyswajalnego wapnia, jak i substancji inicjujących syntezę auksyn, odpowiedzialnych za prawidłowe funkcjonowanie pompy auksynowo-wapniowej, umożliwiającej pobieranie wapnia z gleby.

Preparatem spełniającym te kryteria jest Optycal. W odróżnieniu od nawozów zawierających wapń w formie saletranej, chlorkowej lub organicznej

preparat aktywujący pobieranie wapnia z gleby powinien być stosowany już od stadium różowego pąka, podczas gdy pozostałe środki zaleca się stosować po kwitnieniu.

Nie tylko wapń

Dobre zaopatrzenie owoców w wapń teoretycznie zapewnia dobre parametry przechowalnicze, jednak przyroda rządzi się swoimi prawami i jak zwykle płata przeróżne figle. Okazuje się, że na jakość przechowalniczą wpływają również inne czynniki, takie jak chociażby przebieg pogody w sezonie wegetacyjnym, termin zbioru, stan fizjologiczny jabłek w okresie zbioru itp. Z całą pewnością nie udało nam się poznać wszystkich aspektów związanych z efektywnym przechowywaniem owoców, więc przed naukowcami zajmującymi się tym zagadnieniem jeszcze wiele pracy. □