

Na co zwrócić uwagę, planując fertygację?

Nawadnianie to ważny zabieg wpływający na jakość i ilość plonu. Jak połączyć go z nawożeniem i dlaczego warto to zrobić?

Zofia Gniadzik

Agrosimex

Ze względu na warunki klimatyczne w naszym kraju – okresowy nadmiar wody, tak jak w 2013 r., kiedy w maju i czerwcu spadło około 300 mm deszczu, a następnie silna susza, kiedy w lipcu spadło tylko 10–15 mm deszczu – zabiegiem agrotechnicznym mającym znaczny wpływ na uzyskanie wysokiego i dobrej jakości plonu jest nawadnianie roślin sadowniczych. Szczególną uwagę należy tu zwrócić na rośliny jagodowe (truskawka, malina) i drzewa owocowe szczepione na podkładkach karłowych.

Podczas nawadniania dostarczamy niezbędną do życia roślin wodę, ale zabieg ten w znacznym stopniu modyfikuje fizykochemiczne właściwości gleby – rozcieńczone zostaje stężenie mikro- i makroskładników zawartych w glebie, co pozwala na intensywne pobieranie ich przez rośliny, ale w konsekwencji czego następuje ubytek składników w glebie w bezpośrednim sąsiedztwie systemu korzeniowego. Rośliny na ich brak reagują obniżeniem dynamiki wzrostu i spadkiem plonowania. Aby uzupełnić niedobór mikro- i makroskładników w miejscach, gdzie dociera woda, należy je podać przez system nawadniający.

Zalety i wady

Pomocna i niezastąpiona jest fertygacja. Aby jednak do niej przystąpić, musimy poznać zasobność gleby w sadzie. Przystępując do fertygacji, należy doprowadzić do optymalnej zawartości składników mineralnych w glebie (za pomocą tradycyjnego nawożenia). Nawożenie powinno być stosowane w sposób kontrolowany zgodny z potrzebami wynikającymi z zasobności gleby i stanem odżywienia roślin. Fertygacja ma na celu częste (w zależności od tego, jak roślina pobiera

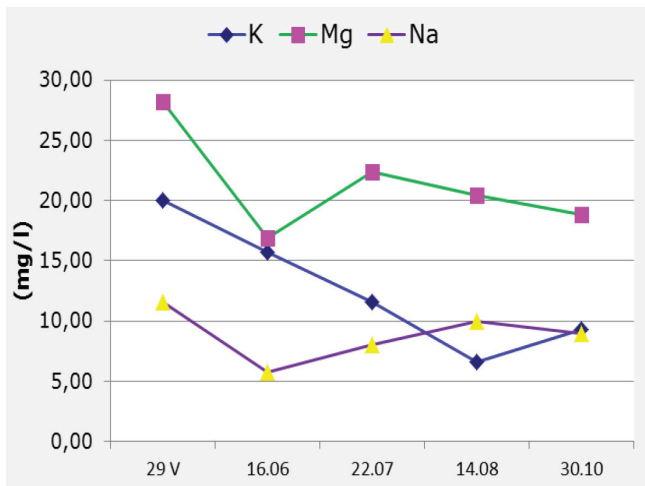
składniki pokarmowe) podawanie bezpośrednio do systemu korzeniowego pożywki nawozowej. Nawozy podawane są bezpośrednio tam, gdzie rozwija się najbardziej aktywna część systemu korzeniowego, co jest podstawową zaletą tej techniki nawożenia. Dzięki zastosowaniu fertygacji nawozy nie są podawane na zapas, a ich ilość i stężenie uzależnione są od wieku rośliny, fazy rozwojowej oraz warunków pogodowych. Ważnym czynnikiem prawidłowo wykonywanej fertygacji jest woda używana do nawadniania, a szczególnie jej zasobność w składniki mineralne. Woda o zawartości powyżej 350 mg/l CaCO₃ i HCO₃ nie powinna być używana do nawadniania, ponieważ zawarty w niej wapń będzie szybko zatykał instalację nawodnieniową oraz powodował silny wzrost odczynu gleby pod kroplownikiem.

Fertygacja ma również wady – źle ustalone dawki i stężenie nawozów nie tylko nie poprawią plonu, lecz także poprzez nadmierne zasolenie podłoża mogą mu wręcz zaszkodzić. Dlatego niezbędnym narzędziem jest diagnostyka pozwalająca na prawidłowe podejmowanie decyzji dotyczącej kolejnych dawek nawożenia i monitorowanie właściwości chemicznych gleby oraz stosowanie fertygacji w celu regulacji zawartości niezbędnych mikro- i makroelementów.

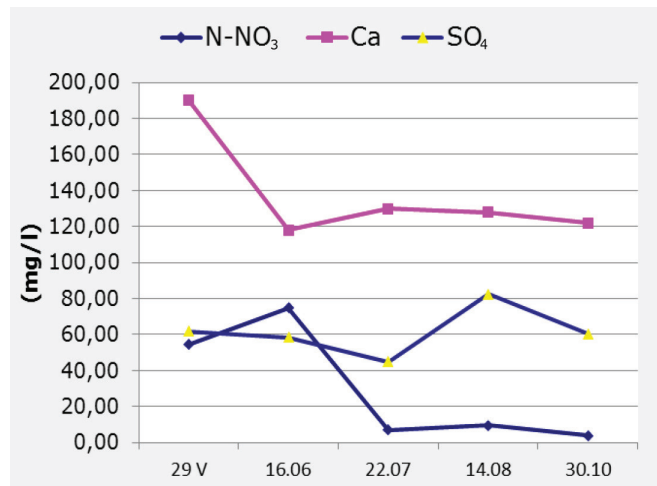
Zebranie pełnych informacji pozwoli nam określić czas, na jaki wystarczy wody z opadów, poznać potrzeby nawad-

Przy racjonalnym nawadnianiu i fertygacji istotne jest:

- ustalenie programu nawożenia – ile nawozów zastosujemy w formie posypowej, a ile razem z nawadnianiem,
- dokładne poznanie parametrów fizykochemicznych używanej wody, analizy wody używanej do fertygacji powinny być wykonywane przynajmniej raz w roku, przed każdym sezonem,
- dokładne poznanie zasobności gleby w składniki pokarmowe, pozwoli nam to dobrać odpowiedni nawóz i zbilansować potrzeby pokarmowe drzew z dostępnymi w glebie składnikami,
- poznanie pojemności wodnej gleb,
- monitorowanie na bieżąco ilości opadów i kondycji drzew,
- badanie w trakcie sezonu składu roztworu glebowego i sprawdzanie instalacji nawodnieniowej.



Wykres 1. Przykładowe wyniki analiz roztworu glebowego pod względem zawartości potasu, magnezu i sodu



Wykres 2. Przykładowe wyniki analiz roztworu glebowego pod względem zawartości azotu, wapnia i siarki

niania, obliczać na bieżąco współczynnik ewapotranspiracji, czyli parowania z powierzchni gleby, i transpiracji przez liście roślin.

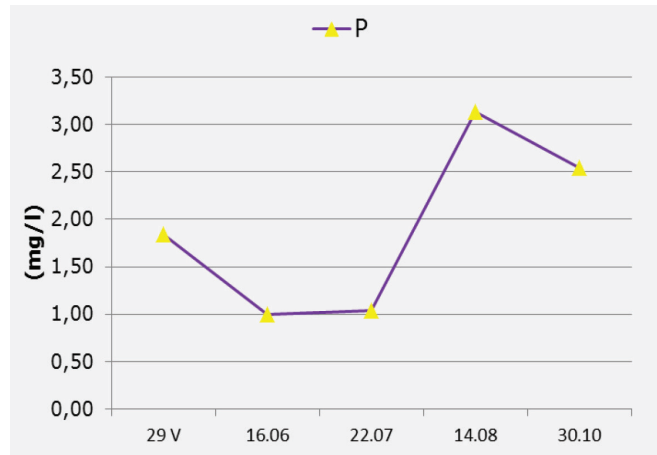
Kiedy najczęściej sadownicy stosują fertygację?

Oczywiście w okresach suszy, ale fertygacja ma dużo szersze zastosowanie. Jest doskonałym sposobem szybkiego dostarczenia deficytowych składników pokarmowych podczas całej wegetacji, także w okresach nadmiaru wody, kiedy spada aktywność systemu korzeniowego i nie ma warunków do zastosowania nawozów posypowych czy dolistnych, kiedy widoczne są już objawy niedoborów składników pokarmowych w roślinie, a także na glebach silnie przepuszczalnych. Jednak przy dzisiejszej tak intensywnej uprawie fertygacja nie powinna być kołem ratunkowym, a jednym z podstawowych filarów nawożenia.

W praktyce

Przeprowadzanie fertygacji nie jest sprawą ani łatwą, ani prostą, dlatego firma Agrosimex postanowiła pomóc sadownikom w stosowaniu tego typu nawożenia, zakładając klub fertygacyjny. Systematyczne badania oraz wymiana doświadczeń pogłębią wiedzę na temat fertygacji zarówno u początkujących, jak i u doświadczonych sadowników.

Klub fertygacyjny to wymiana doświadczeń, fachowe doradztwo co do dawek i częstotliwości nawożenia na podstawie analiz stosowanej wody, gleby i roztworu glebowego badanego w trakcie wegetacji. Analizy roztworu glebowego w całym okresie wegetacji informują sadowników o dostępności składników pokarmowych z nawozów mineralnych, tempie pobierania tych składników przez rośliny (wykres



Wykres 3. Przykładowe wyniki analiz roztworu glebowego pod względem zawartości fosforu

1, 2, 3), co pozwala na precyzyjny dobór odpowiedniego nawozu.

Bardzo istotne w przypadku fertygacji jest stosowanie nawozów o najwyższej jakości, wysokiej koncentracji składników pokarmowych, w pełni rozpuszczalnych w wodzie, zakwaszających roztwór nawozowy, co zapobiega nadmiernemu podwyższeniu pH pod kroplownikiem. ■

OGŁOSZENIA

SPRZEDAM

Skuteczny środek na przedziorka i wciornastka w atrakcyjnej cenie.

Tel. 607 905 734.