

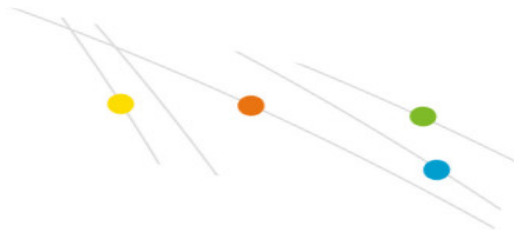
Doskonała reakcja cytrusów na azotan potasu

Drzewa cytrusowe wymagają dużych ilości azotu (N) i potasu (K), przy czym K jest pobierany w największej ilości. Hodowcy cytrusów starają się osiągnąć wzrost plonu w postaci większej masy owoców na ha, większej liczby owoców na drzewo i większych owoców oraz poprawę jakości w postaci wzrostu wskaźnika w skali Brix, TSS, kwasowości, zawartości witaminy C, mniejszych defektów skórki i jej zwiększonej grubości, zmniejszonej ziarnistości i lepszego koloru oraz zmniejszenie strat upraw dzięki zwiększonej odporności na choroby. Udowodniono, że azotan potasu (Ultrasol K Plus¹ i Ultrasol K Plus Acid²) wpływa na poprawę wszystkich powyższych parametrów.

Programy fertygacji zawierające azotan potasu

W wielu uprawach i wielu warunkach glebowych udowodniono, że połączenie kationu potasu (K^+) z anionem azotanu (NO_3^-) działa synergistycznie pod względem ich poboru. Ta kombinacja ładunków utrzymuje równowagę elektrochemiczną w korzeniach i roślinie. Ponieważ obydwa pierwiastki, N i K, są wykorzystywane przez cytrusy w największych ilościach, kombinacja ta jest bardzo korzystna w programach fertygacji. Ponadto obecność azotanów w roztworze składników odżywczych bezpośrednio proporcjonalnie organiczna pobór nadmiaru chlorków.

Inne istotne aspekty zwiększenia zawartości azotu azotanowego, w przeciwieństwie do kationu azotu amonowego (NH_4^+) lub nawożenia mocznikiem (przekształcającym się w amoniak) obejmują utrzymanie optymalnej wartości pH w okolicy do korzeni oraz zmniejszenie antagonistycznego wychwytu między dodatnim ładunkiem amonowym a innymi kationami takimi jak Ca^{2+} i Mg^{2+} . Z tego powodu zastosowanie azotanu



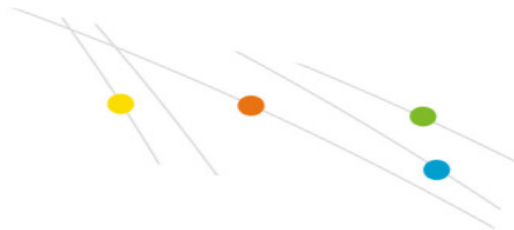
potasu w celu maksymalnej podaży ujemnie naładowanych azotanów jest idealnym sposobem optymalizacji poboru przez drzewa K^+ , N oraz innych kationów, Ca_2^+ i Mg_2^+ . Skutkuje to zawsze większą suchą masą odzwierciedlającą się w drewnie i owocach (plon i jakość).

Zastosowania dolistne azotanu potasu samodzielnie lub w kombinacji³

Zastosowania dolistne są wymagane w warunkach, gdy stwierdzono taką potrzebę. Może to mieć miejsce w czasie szczytowego zapotrzebowania lub złych warunków dla korzeni wynikających z zakłócenia równowagi lub stabilizacji składników odżywczych, zasolenia, zimna, zalegania wody, suszy, niewłaściwego nawożenia i chorób korzeni.

Najważniejszym czynnikiem wpływającym na plon jest zawiązywanie się owoców lub zapobieganie spadaniu owoców. Kwitnienie i zawiązywanie się owoców są okresami wysokiego zapotrzebowania na składniki odżywcze i do zawiązywania się owoców dochodzi często przy niskich temperaturach gleby. Udowodniono, że dolistne zastosowanie azotanu potasu w połączeniu z auksynami w Nova (Walencja) i Shamouti wpłynęło na poprawę zawiązywania się owoców i zawartości rozpuszczalnych substancji stałych, wzrost wielkości, masy i plonu owoców oraz zmniejszenie liczby pękniętych owoców. W Nules i Valencias zastosowanie azotanu potasu spowodowało zwiększone zawiązywanie się owoców, wzrost TSS, wzrost plonu owoców i dochodu brutto.

Wykazano, że azotan potasu powoduje zwiększenie odporności drzew cytrusowych na choroby. Nasilenie ataku choroby ulega zmniejszeniu w wyniku ograniczenia podaży substancji pokarmowych dla patogenów oraz w wyniku stymulacji tworzenia związków



hamujących choroby takich jak fenole, fitoaleksyny i auksyny. Ogranicza to osiadanie patogenów i ich rozprzestrzenianie się w roślinie.

Azotan potasu jest preferowanym źródłem N i K w przypadku nawożenia cytrusów, powodującym optymalny pobór K i N, silniejsze, zdrowsze rośliny, lepsze zawiązywanie się owoców i ich plon, wzrost wielkości owoców, mniejsze problemy ze skórą, większą intensywność koloru, zwiększenie odporności na choroby i większą tolerancję stresu związanego z suszą, mrozem czy zasoleniem. W kwestii dawek i czasu stosowania w przypadku fertygacji i zastosowań dolistnych należy skontaktować się ze specjalistą w dziedzinie agronomii.

[1] Nr rej. K5020 Act 36/1947. Podmiot rejestrujący: *Sociedad Quimica y Minera (Africa) (Pty)Ltd.*

[2] Nr rej. K6489 Act 36/1947. Podmiot rejestrujący: *Sociedad Quimica y Minera (Africa)(Pty)Ltd.*

[3] Wszystkie stwierdzenia w niniejszym artykule mają potwierdzenie w materiałach referencyjnych, które są dostępne na życzenie.

Treść dostarczona przez

Duncan Napier

Kierownik techniczny **SQM Africa**