

Krzem – ważny składnik w odżywianiu roślin jagodowych

W celu ograniczenia ilości stosowanych środków ochrony roślin producenci mogą stosować nawozy, które wpływają na poprawę kondycji roślin, plonowanie i poprawę jakości owoców, a także zwiększenie odporności na choroby i szkodniki. Jednym ze składników mineralnych wpływających na procesy zachodzące w roślinie jest krzem.

Krzem to pierwiastek, który powszechnie występuje w skorupie ziemskiej, ale większość form nie jest przyswajalna dla roślin. Przyswajalne formy krzemu stymulują wiele procesów życiowych w roślinie, regulują pobieranie składników pokarmowych min. fosforu, wpływają korzystnie na równowagę jonową w roślinach oraz zmniejszają toksyczne działanie nadmiaru metali ciężkich takich jak glin, mangan, cynk, żelazo i kadm.

Krzem wraz z odpowiednią zawartością innych składników wpływa na prawidłowość wielu procesów fizjologicznych w roślinach. Zwiększa odporność roślin na stres, pierwiastek ten odkładany jest w ścianach komórkowych, co zwiększa ich sztywność i odporność na uszkodzenia mechaniczne. Grubsze i twardsze ściany komórkowe stanowią naturalną barierę dla patogenów, które mają trudność we wnikanii do roślin dobrze zaopatrzonych w krzem. Składnik ten zwiększa odporność na

niekorzystne warunki pogodowe i środowiskowe, m.in. zbyt niską czy zbyt wysoką temperaturę oraz niedobór wody. Przyczynia się do zwiększenia intensywności fotosyntezy, rośliny dokarmiane krzemem wytwarzają większą masę wegetatywną. U roślin, u których stwierdza się niedobory tego pierwiastka występują zaburzenia wzrostu i rozwoju oraz większa wrażliwość na substancje toksyczne, patogeny i szkodniki.

Pobieranie krzemu zależy od jego dostępnej formy w roztworze glebowym. Zależy też od odczynu gleby (pH), wraz ze wzrostem odczynu wzrasta ilość dostępnego krzemu. Nawozy azotowe, fosforowe i inne nawozy mineralne zawierające jony siarczanowe mogą ograniczać dostępność krzemu.

Rośliny pobierają krzem z gleby w formie kwasu ortokrzemowego, który jest transportowany przez rośliny wraz z pobraną wodą i jest wbudowywany w jej tkanki. Najwyższą zawartość tego składnika stwierdzono w liściach, całkowita zawartość krzemu jest różna u poszczególnych gatunków roślin.

Na polskim rynku jest wiele nawozów zawierających krzem, są to m.in.:

- YaraVita Actisil (Yara Poland);
- Pro Horti SiMax (Procam Polska);
- Herbagreen (NaturalCrop Poland);
- Krzemian (Chemiroł);

- Optysil, Alkalin K+Si (Intermag);
- Megis (ICB Pharma);
- Caleaf Mineral z krzemem (Califert);;
- OrSi (Dorsim);
- ASX Krzem plus (Agrosimex);
- Agriker Si (Agroconsult);
- KRZEMO Krzem i mikroelementy (Innvigo);
- Polifoska Krzem (Grupa Azoty);

Wiesława Kaczorek

Źródło: „Truskawka, malina, jagody”. nr 5/2018