

✍ Inge Ulsted Sørensen og Anne Krogh Larsen, GartneriRådgivningen A/S, ius@seges.dk

📷 Anne Krogh Larsen

Silicium - gødning eller biostimulant

Der er fornyet interesse for brug af silicium, men skal det bruges som en biostimulant eller som en gødning? Eller måske begge dele?

Der har i årenes løb været udført adskillige forsøg med at give silicium i væksthushproduktionen, især til agurker og roser. I begge disse kulturer har man kunnet påvise en positiv effekt i forhold til at give stærkere celler og mindre angreb af meldug.

I agurker viste hollandske forsøg desuden, at det faktisk gav et højere udbytte at tilføje silicium. Det optimale niveau lå et sted mellem 15 og 20 ppm silicium i gødningsvandet, hvor man kunne tale om en egentlig gødningseffekt. Samtidig fik man også færre problemer.

Der var også en del danske producenter

af agurker, der i en periode tilførte silicium til gødningsvandet, men det var rent ud sagt noget bøvl. Den tilgængelige siliciumgødning kunne ikke blandes med andre gødninger, og samtidig havde den en pH hævede effekt. Desuden viste det sig, at vi i de fleste danske borer har et naturligt indhold af silicium på 10 til 15 ppm, så silicium forsvandt ud af gartnerierne igen.

Fornyet interesse for silicium

De seneste par år er der imidlertid opstået fornyet interesse for silicium, og det kan tilskrives flere forhold.

For det første er der mange gartnerier, der bruger regnvand, hvor der ikke er noget silicium i.

For det andet er der kommet nye formuleringer af silicium, der kan blandes i stamopløsninger, og som er nemme at dosere.

Og måske især for det tredje er der kommet fokus på, at silicium også har effekt som biostimulant. Når effekten er som biostimulant, er der tale om, at silicium inducerer en modstandskraft eller en bedre vækst i planten uden at blive bygget ind i cellerne som et næringsstof.

Effekt som biostimulant

Hvad er det så for nogle effekter, man kan opnå ved at tilføje silicium. I en review artikel fra 2017 opsummeres effekten af silicium således:

- En minimum koncentration af silicium i plantevæv er nødvendig for at reducere sygdomsudvikling, angreb af insekter og følsomhed overfor andre stressfaktorer (kulde, varme, salt, tungmetaller).
- Jo højere koncentration af silicium i plantevævet, jo bedre effekt.
- Silicium skal tilføres i hele plantens livscyklus.
- Der opnås effekt både ved tilførsel via roden og ved bladtildførsel.

I artiklen nævnes en lang række plantepatogene svampe, hvor silicium har kunnet reducere angrebsgraden. I flæng kan nævnes meldug, *Phytophthora*, en lang række bladsvampe, *Fusarium* og gråskimmel.

Holder ovenstående vand, er der god grund til at kigge nærmere på silicium, især hvis man dyrker i sphagnum og bruger regnvand. I disse tilfælde vil der nemlig være et meget lavt niveau af silicium i dyrkningsmediet og dermed også i plantevævet.

Kilde: Debona, D. et al. 2017, *Silicons role in abiotic and biotic plantstresses*, *Ann. Rev. phytopathology*, 55. ■

Der udføres forsøg i potteroser.

