Kristallkalk naptej

Ajánlás: abiotikus stressz ellen

Dózis: 6-10 kg/ha

Jellemző: növényi biostimuláns

Státusz: Rendelhető

Típus : növénykondícionáló

A klímaváltozás hatására egyre gyakoribb a perzselő hőség, az extrém UV-sugárzás és a növényeket érő stresszhatások. A Phylazonit által forgalmazott Kristallkalk egy természetes eredetű, kalcium-karbonát alapú lombtrágya, amely a növények levélfelületén kristályos, fehér védőfóliát képez. Ez a bevonat komplex módon támogatja a növények fejlődését és ellenálló-képességét a környezeti stressz ellen.

Miért van rá szükség?

A magas hőmérséklet, az UV-sugárzás és a vízhiány súlyosan károsíthatja a növényeket:

- Levélperzselés, sejtkárosodás: hősokk hatására a növény levelei sérülnek, elhalnak.
- Fotoszintézis csökkenése: A hő- és UV-stressz hatására visszaesik a Rubisco enzim aktivitása – ez az enzim felelős a szén-dioxid megkötéséért –, emellett romlik a fotoszintetikus elektrontranszport működése a fotoszintézis II. rendszerében (PSII), ami a fényenergia kémiai energiává alakításának kulcsfolyamata.
- Oxidatív stressz: A sejtekben felszaporodnak a reaktív oxigéngyökök (ROS), amelyek károsítják a sejtmembránokat, fehérjéket, nukleinsavakat.
- Terméskiesés: A virágzat perzselődése, a pollenek sterilizálódása és a terméskötés elmaradása jelentős hozamcsökkenést okozhat.
- Gyors fenológiai fejlődés: A növények túl gyorsan érnek, emiatt csökkenhet a termésméret és -minőség.

Hogyan segít a Kristallkalk?

A Kristallkalk egy rendkívül finom szemcsés, por állagú, hegyes, tű alakúra kristályosított kalcium-karbonát, amelyet permetezéssel lehet kijuttatni. A levélfelületen fehér védőréteget képez:

- Hővédelem / Levélhűtés: akár 3–6 °C-kal is csökkentheti a levélhőmérsékletet, lassítva a vízvesztést és hősokkot.
- UV-védelem: visszaveri az UV-A és UV-B sugárzás jelentős részét, így védi a DNS-t és a sejteket a mutációktól, megőrzi a kloroplasztiszok épségét, fenntartja a fotoszintézis hatékonyságát.
- Mechanikai védelem: a tűszerű kristályokból álló védőfólia nehezíti a rovarok (pl. gabonafehérítő) rágását, csökkenti a tojásrakás és táplálkozás lehetőségét, ezáltal másodlagos fertőzések (pl. gombák) előfordulását is visszafoghatja.

- Kalciumellátás: a 39%-os Ca-tartalom támogatja a sejtfalak stabilitását, segíti a termésminőséget és -eltarthatóságot.

A védőfólia mikroporózus szerkezete miatt nem akadályozza a transzspirációt, és lehetővé teszi a gázcserét, így a növény „lélegezni” tud.

Alkalmazás és javasolt kultúrák

- Szántóföldi növényeknél: búza, kukorica, napraforgó, szója, stb.
- Ültetvényekben
- Zöldségkultúrákban
- Dísznövényeknél

Az alkalmazás során figyelembe kell venni, hogy a Kristallkalk fehér védőrétege tartósan megmarad a növény felületén, ezért levélzöldségeknél, gyümölcsök terméséresekor, illetve dísznövények virágzása alatt érdemes körültekintően alkalmazni, mivel esztétikai hatása és a felületre tapadó bevonat nehezen lemosható és zavaró lehet.

Kijuttatás javaslat

- Dózis: 6-10 kg/ha.
- A permetlé: 2-3 %-os koncentrációban.
- Permetezés időpontja: még a kánikula előtt, száraz lombozatra.
- Heves esőzés után ismételt kijuttatásra lehet szükség.
- Évi 2-4 kijuttatás javasolt.
- Permetezési nyomás: min. 4-5 bar, de búza esetében szükség lehet 6–7 bar-ra is.
- Keverés: folyamatos keverést vagy a helyszíre való érkezés után ismételt alapos felkeverést igényel (néhány perc), mivel ülepedésre hajlamos
- pH csökkentő sav hozzákeverése a permetlé elkészítése után lehetséges
- Drónos kijuttatás: lehetséges 1–2 kg Kristallkalk + 10 liter víz arányban

Tapasztalatok és hatékonyság

- Kevesebb levélperzselés
- Élénkebb, tartósabb lombzat, jobb levélzáródás
- Javult termésminőség és eltarthatóság
- Csökkent virágelrúgás, jobb kötődés
- Hosszú hatástartam

Tudományos háttér és biostimuláns hatás

Nemzetközi kutatások igazolják a kalcium-karbonát UV-védő és levélhőmérséklet-csökkentő tulajdonságait. A Kristallkalk hatása túlmutat a fizikai védekezésen:

- Turgornyomás stabilizálása
- Öregedési folyamatok (szeneszcencia) lassítása
- Természetes védekező mechanizmusok serkentése