

Délgazda Mezőgazdasági Szaküzlet Növényvédelmi Szaktanácsai

A kalcium szerepe a kertészeti növények életfolyamataiban.

A kalciumhiányból eredő termésveszteség és minőségromlás évről-évre jelentős anyagi veszteséget okoz. A kalciumhiány megszüntetése a legtöbb tápelemhiánnyal szemben sokkal nehezebb feladatot jelenthet, és teljes siker csak megtervezett, a külső körülményekre is figyelmet fordító termesztéstechnológiával érhetünk el.

A kalcium szerepe a növényi életfolyamatokban igen szerteágazó. A kedvező kálium-kalcium arány garantálja a sejtmembránok áteresztőképességét. A kalcium felelős az erős sejtfal kialakulásáért. A kalcium jelenlétében mennek végbe a szénhidrátanyagcsere-folyamatok. A kalcium jelenléte nélkülözhetetlen az egészséges gyökerek kialakulásához és növekedéséhez. A kalcium pozitívan hat a növényi kórokozókra és stresszfaktorokra szembeni ellenállóságban.

A kalciumhiány tünetei:

A tünetek beazonosítása nem könnyű feladat, mert nem kíséri egyértelmű pontosan meghatározható, látható tünet. A kalcium nehezen mozog a talajban, mind a növényben, nem mobilizálható elem, a levélszövetekbe beépült kalcium onnan nem mozdul. Az első tünetek mindig a legfiatalabb növényi részekben mutatkoznak.

PAPRIKA kalciumhiány tünetei: A külsőleg látható hiánytünet a levélszélek felső oldal felé irányuló besodródás, a levélszéleken megjelenő szabálytalan foltok, a levél szélének sárgulása, a legszembetűnőbb a bogyó csúcsrothadása, de okozhat terméseldobást, szárrepedést.

PARADICSOM kalciumhiány tünete a csúcsrothadás. A csúcsrothadás a paradicsom bibepontjánál alakul ki, nagy kiterjedésű foltban jelentkezik, ami kezdetben világos, szürkés, később barna, megsötétedik, majd feketés színt vesz fel. Másodlagosan rajta gombatelepek is kifejlődhetnek. A foltoknak mindig határozott szélük van, kisség besüppednek.

SALÁTA kalciumhiány tünetei: A kalciumhiány az őszi, téli és kora tavaszi időszakban lágy levélszél barnulást okoz a fiatal leveleken. A fejképződés során a fej belső levelei megfeketednek. A tavaszi levélszél száradás a hirtelen szárazság, a só koncentráció emelkedés következménye. A száradások kezdetben pontszerűen, a levélszáron, majd összefolynak és vastagabb szegélyt képeznek. A száraz levélszél barnulás – ellentétben a lágy levélszél barnulással – mindig az idősebb leveleken kezdődik.

KÁPOSZTAFÉLÉK: A kalciumhiány tünete a tényleges vagy relatív Ca-hány jelentős minőségromlást, árbevétel kiesést okoz, mert a száradt levélszárral az áru eladhatatlan, a tárolás is kockázatos. A hiánytünet általában a belső, fiatalabb levelek széleinek sárgulásával kezdődik, majd a levélszél összefüggően elszárad. Palántakorban az ültetett növények gyökérének csúcsa elhal.

A kalciumhiány okai:

1. A talaj alacsony mésztartalma. A kalcium a talajkolloidokhoz kötődik, felvehetősége a talaj savanyosodásával csökken. Laza szerkezetű, alacsony kémhatású talajokon elengedhetetlen a gyökéren keresztüli folyamatos kalcium-utánpótlás.
2. Túlzott műtrágyázás, tápelem antagonizmus. A kálium, a magnézium, valamint az ammonium-nitrogén túlsúlya az antagonizmus miatt gátolja a kalcium felvételét, csökkentve így a talajból felvehető mennyiséget.
3. Helytelen öntözés. A növények vízben oldott formában veszik fel a kalciumot a talajoldatból. Az intenzív növekedési szakaszban a termések nagyon érzékenyek a vízhiányra, ilyenkor még egy átmeneti vízhiány is kalciumhiányt eredményezhet. A kalcium elsősorban a fejlődő lombozat irányába mozog, jelentősen csökkentve ezzel a termésekbe jutó kalcium mennyiségét. Túlóntözés esetén a talajba oldott kalcium

kimosódhat, segítve ezzel a hiány kialakulását. Az optimális, megfelelő öntözési gyakorlat betartásával jelentős mértékben csökkenthetőek a talajvíztartalom miatt kialakuló kalcium-felvételi problémák.

4. Korlátozott gyökértevékenység (gyökérvesztés, gyökérbetegség, hidegtalaj). A lombon keresztüli kalcium-utánpótlások is óriási szerepe van a természetben, a növényi szükséglet többsége gyökéren keresztül jut a növénybe. Ezért kulcsfontosságú a növény gyökérzetének védelme, tápanyagfelvételi képesség növelése. A korlátozott működésű dús gyökértömegű növény a vízfelvételi csúcsok idején nem képes elegendő mennyiségű tápelemet, így kalciumot sem felvenni, aminek következménye a kalciumhiány.

Javasolt technológia: öntözőműtrágyák

YARA kalcium-nitrát: (26,5% kalcium-nitrát) Vízen teljesen és maradék nélkül oldódik, bármilyen öntözési rendszerrel kijuttatható. Felhasználható önállóan, vagy összetett tápoldatok készítésére is. Javasolt koncentráció: 0,05%-0,15% szántóföldi zöldségnövényekben egész területre fejtrágyaként 14-20 naponta 200-400 kg/ha.

DUCANIT-kalcium-nitrát: (26% kalcium-nitrát). Vízen maradék nélkül oldódó, apró szemcsés, granulált öntöző műtrágya. Alkalmazása növények intenzív növekedési szakasz kezdetétől javasolt, többszöri kezeléssel. A termék szulfát-és foszfát alapú műtrágyákkal egy törzsoldatban nem alkalmazható, csak külön törzsoldatban vagy külön menetben juttatható ki. Csepegtető öntöző rendszerekben 0,05-1,5 kg/1000 l víz mennyiségben adagoljuk.

HYDROFERT 14:11:22+8 CaO. Kiválóan csepegtethető, öntözhető minden CaO-igényes kultúrákban. Kiváló vízoldható komplex mikro- és mezo elemes öntöző műtrágya egyszerre foszfor és kalcium utánpótlás kicsapódás nélkül. Zöldség kultúrákban fejlődési fázisnak megfelelő összetételben 25-50 kg/ha növény igényétől és az öntözővíz mennyiségétől függően. Hajtatásban 1-2 kg/1000 l víz.

ULTRASOL 14:8:21+8 CaO. Az Ultrasol teljes körű vízoldható tápanyag utánpótlást, megoldást kínál a növények fenológiai fázisának megfelelően magába foglalva mind a makro, mind a mikroelemeket, amelyek hozzájárulnak a hatékony tápanyag felvételhez. Hajtatásban 1-2 kg/1000 l víz.

AGROLUTION Speciál 14:8:22+5 CaO. Tartalmazza az összes szükséges tápanyagot. Elősegíti a tápanyagok elérhetővé válását a növények számára. Az ajánlott kijuttatási mennyiség 40-50 kg /ha hetente. A külső körülmények, illetve a növény fenológiájától függően a szárazság vagy túlóntözés esetén a leggyorsabb hatást a kalcium-lombtrágyázással érhetjük el.

CALBIT C. A Calbit C folyékony nitrogénmentes kalciumpótló készítmény. Aszályos, magas hőmérsékletű időszakban is képes megfelelő kalcium ellátást biztosítani.

Felhasználható terméskötődéstől termésérésig 8-10 naponként 0,2-0,3-os töménységben.

PLONVIT KALCIUM – TURBÓ: Magas kalciumtartalmú (260 g CaO / l) magnéziummal és mikroelemekkel dúsított folyékony műtrágya. Kertészeti kultúrákban elsősorban lombtrágyaként használatos. Dózis: 2-6 l /ha.

CALCIOGREEN PS PLUS: nitrát, klorid-és szulfátmentes formiát alapú, ásványianyag tartalmú, vízben oldódó, por állagú műtrágya. Megelőzi és gyógyítja a kalcium hiányt. Csökkenti a virágelrűgást és a gyümölcs hullást. Növeli a gyümölcs kötődését. Kertészeti kultúrákban tápoldathoz 0,5-1 kg/1000m², lombtrágyához 200-300 g/100 liter. (15-20 naponként).

FOLIACON 22. Kalcium és magnézium hiány okozta betegségek megelőzésére. Rendkívül tiszta, folyékony műtrágya, azonnali és egyenletes kalcium és magnéziumfelvételt tesz lehetővé. Dózis: lombtrágya 1,5-3 l/ha, 250-300 ml /100 liter víz. Öntözés: 10-20 l/ha. Nem keverhető lúgos, magas foszfortartalmú készítményekkel és ásványi olajokkal.

SET: Sejtfalerősítő lombtrágya. Megkönnyíti a növény számára a kalcium szállítást. Elősegíti a sejtfal vastagodását és ellenállóságát. Növeli a növény ellenállóképességet a gombás és baktériumos betegségek ellen. Dózis: 2 l/ha.

WUXAL KALCIUM: Kalcium tartalmú szuszpenziós lombtrágya. Dózis: káposztafélék 4050 ml/10 l víz, paprika és paradicsom 30-50 ml/10 l víz.

CITOCALCIUM STOLLER: elősegíti a sejtosztódást, javítja a virágzás minőségét. Segíti a hőstressz idején a pollen termékenyítőképességének fenntartását. Dózis: 1-2 l/ha

NITROCAM: Kalcium-nitrát alapú magnézium és molibdén tartalmú lombtrágya. Erősíti a sejtfalat, szilárdítja a szöveteket, növeli a termés méretét, javítja a termés beltartalmi tulajdonságait. Dózis: 200-400 ml/100 l víz adagban.

A cikkben szereplő termékek megvásárolhatók a Délgazda Mezőgazdasági Szaküzletben:
6760 Kistelek, Kossuth u. 88.