



A magnézium az elfeledett tápelem

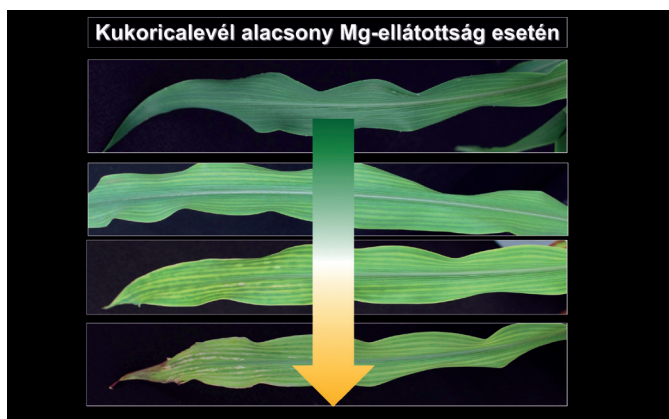
Dr. Zsom Eszter

Szíriusz Trade Bt., Budapest

A magnéziumnak meghatározó szerepe van a növény életében. A növényeinkben az összes Mg-tartalom kb. 35%-a klorofillban van lekötve, amely felelős a széndioxid megkötéséért és döntő szerepe van abban is, hogy a szénhidrátok eljussanak a levelekből a fejlődő, fiatal részekhez és a gyökerekhez. A felvételeken jól látható, mekkora a különbség a gyökérnövekedésben, amely egyúttal a növény vízfelvevő-képességét is meghatározza a többi tápelem ellátásával együtt (1. kép).



A magnézium és a kálium együtt szükséges ahhoz, hogy a szénhidrátok a levelekből átjussanak a növény növekvő, fejlődő részeibe. Ha egy adott növény nem megfelelően ellátott magnéziummal, először a gyökérnövekedés csökken drasztikusan, majd a hajtásnövekedésre is hatással lesz a hiány (2. kép).



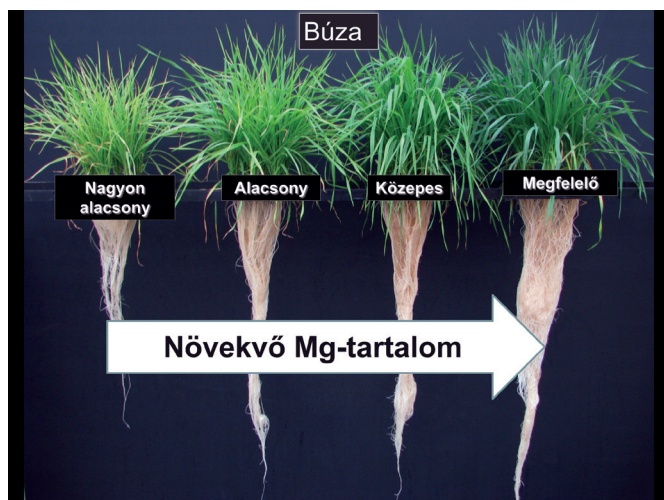
A legelső látható zavar kálium- és magnéziumhiány esetén a gyökérnövekedés korlátozódása. A csökkent növekedésű gyökérzet miatt gyengébb lesz a növény víz- és tápanyagfelvétele a talajból, ami lassítja, negatívan befolyásolja a növekedését.

Cakmak kutatási eredményeit szemléletes fotósorozatokkal is illusztrálta: bab, kukorica, búza és uborka gyökér- és szárfejlődését követhettük végig alacsony, illetve elégséges magnézium- és káliumellátás mellett. Cakmak professzor kutatásaiban rámutatott arra, hogy az alacsony káliumellátottságra igen érzékenyen reagálnak a növények raktározószervei is, és a magnézium-, valamint a káliumhiányban szenvedő növények jóval érzékenyebbek az intenzív sugárzásra, mint azok, amelyek jól ellátottak. A fény mellett a magnéziumhiányos növények nagyon érzékenyek a hőstresszre is.

A megfelelő magnéziumszint elérése történhet például magnézium-leveltrágyázással. Fontos, hogy a magnéziumtrágya vízzoldható magnézium része magas legyen, legalább 50 %-ban tartalmazzon vízzoldható magnézium-formát. Erre a magnézium-szulfát vagy a magnézium-klorid a legalkalmasabb, mert ezek vízzoldhatósága a legmagasabb, míg a magnézium-oxidé vagy a magnézium-hidroxidé nagyon alacsony, közelít a nullához. A magnézium-klorid azonban perzsel. Marad tehát a magnézium-szulfát.

Ha nem áll rendelkezésükre elegendő mennyiségű magnézium, a fotoszintézis során a cukor-előállításához szükséges energiát más anyagok képződéséhez használják fel, ebben az esetben sejtmérgező hatású szabadgyökök jönnek létre. Ezért tapasztalható az, hogy a levelek magnéziumtartalmának csökkenésével párhuzamosan a napsugárzás káros hatása fokozott mértékben jelenik meg.

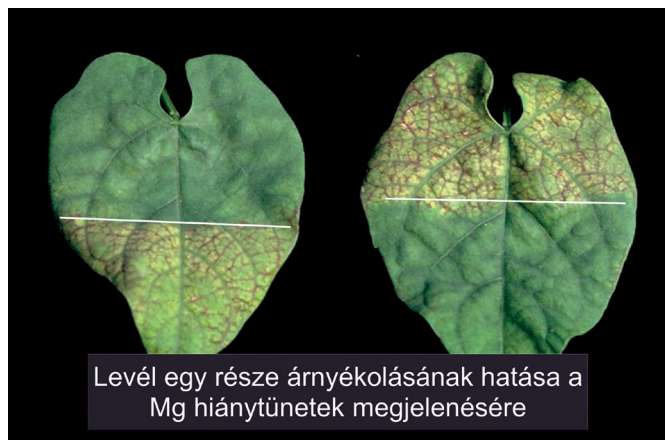
Magnéziumhiány hatására a teljes növény fejlődése lelassul, a folyamat a magas hőmérséklet hatására tovább romlik. A nem megfelelő magnéziumszint főként a gyökérzetet érinti negatívan, de a hajtásrendszer is megsínyli (3. kép).



A magnéziumhiány magas hőstresszt okozó körülményekkel párosulva csökkent mértékű tápanyag-felvételhez és -szállításhoz, valamint mérsékelt mennyiségű vízfelvételhez vezet, melynek egyenes következménye a termésvesztés. Az ESTA Kieserit használatával a fokozható a növények stressztűrő képessége, ezzel együtt a terméshozamosság.

A magnéziumhiány gyökérnövekedésre gyakorolt hatása hamarabb jelentkezik, mint a hajtásnövekedésre irányuló. Szántóföldi körülmények között a csökkent gyökérnövekedést nagyon nehéz észrevenni. Az ESTA Kieserit használatával a növények hosszabb gyökereket, és nagyobb gyökértömeget fejlesztenek, így a mélyebb talajrétegekből is fel tudják venni a tápanyagot és a vizet. A kezelés után beköszöntő száraz időszakot a fejlett gyökérszettel rendelkező növények könnyebben vészelik át. Az ESTA Kieseritnek köszönhetően stabil és kiemelkedő hozamokra lehet számítani még az aszályosabb periódusokban is, ami azt jelenti, hogy megszűnik a terméshozamosság csökkenése.

Ezen kívül a Nap sugarai egyre erősebbek, ahogy a tavasz közeledik, fontos ismerni a fényérzékenységet, a fény-stressz és a Mg szerepének összefüggését is. Számos ezirányú kísérlet igazolta, hogy a megfelelő Mg-ellátás megvédi a növényeket az intenzív sugárzástól, ugyanakkor a Mg-hiány miatt viszont nagyon érzékenyekké válnak a hő-stresszre is, amelyre az utóbbi évek szélsőséges időjárása miatt nagyobb figyelmet kell fordítsunk (4. kép).



Levél egy része árnyékolásának hatása a Mg hiánytünetek megjelenésére

A virágzás kezdetével a magnézium a zöld növényi részekből (főként a zászlós levélből) a kialakuló magok felé áramlik, ahol a leendő csíranövény számára kezdenek felhalmozódni a tápanyagok. A szemtelítődés időszakában tehát kiemelkedő szerepe van a magnéziumnak. Ha a növény ebben az életszakaszában magnéziumtartalmú lombtrágyát kap, megelőzhető a zászlós levélben – a raktározó szervek irányába történő tápanyagáramlás miatt – kialakuló tápanyaghiány. Amennyiben a zászlós levél magnéziumellátása megfelelő, a fotoszintézis zavartalanul folytatódhat az érésig. Ennek eredménye az ezerszemtömeg kiemelkedő értékében érhető tetten.

TELJES ERŐBEDOBÁSSAL

az Ön sikeréért

Korn-Kali®

EPSOTop®

Patentkali®

EPSOMicrotop®

ESTA® Kieserit

EPSOCombitop®

Magnesia-Kainit®

KALISOP®

Szaktanácsadás: Szíriusz Trade Bt.
Tel: 30 232 01 54 · zsom.eszter@t-online.hu

K+S Minerals and Agriculture GmbH
A K+S Company

www.kpluss.com · K+S Hungary · K+S Agrar

K+S

