

Vegasca földkeverék N-állapot változásai izolált termesztési rendszerekben

FORRÓ EDIT

Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem, Talajtani Tanszék, Budapest

A mezőgazdasági termesztés speciális formáját képviselik a zöldség-hajtásban különösen elterjedt izolált termesztési rendszerek, amelyekben a talajtól fóliával vagy egyéb anyaggal elszigetelten, kis tömegű talajban vagy földkeverékben folyik a termesztés. Intenzív körülmények között, rövid tenyészidő alatt nagy termésátlagok elérése a cél. A termésátlagok növelése, a termesztés biztonsága érdekében azonban mind több tényezőt kell figyelembe vennünk.

Kísérleteinkben több éve módszeresen vizsgáljuk a Vegasca földkeverékben a zöldség-hajtás lehetőségait és optimalizálását. A zöldség-hajtásban legelterjedtebb növények, a paradicsom és a paprika különösen érzékenyek az optimális nitrogénellátásra.

A Vegasca földkeverékben a N-állapot változásait kísértük figyelemmel termesztéstechnológiai eljárások hatására. Vizsgálataink során arra kerestünk választ, hogy különböző állománysűrűség mellett hogyan terhelhető a földkeverék, valamint, hogy a konténer elhelyezési módok befolyásolják-e a növények N-ellátását. Paprikánál 5, paradicsomnál 6 különböző állománysűrűséget, illetve paprikánál 4-féle konténer elhelyezési módot /kiemelt ágyás, bakhátas konténer, tömlős elhelyezésű és ágykonténer/ vizsgáltunk. Jelző-növényeink a paradicsom és a paprika tápanyagigényes növények, fejlődésükben a nitrogén meghatározó tényező.

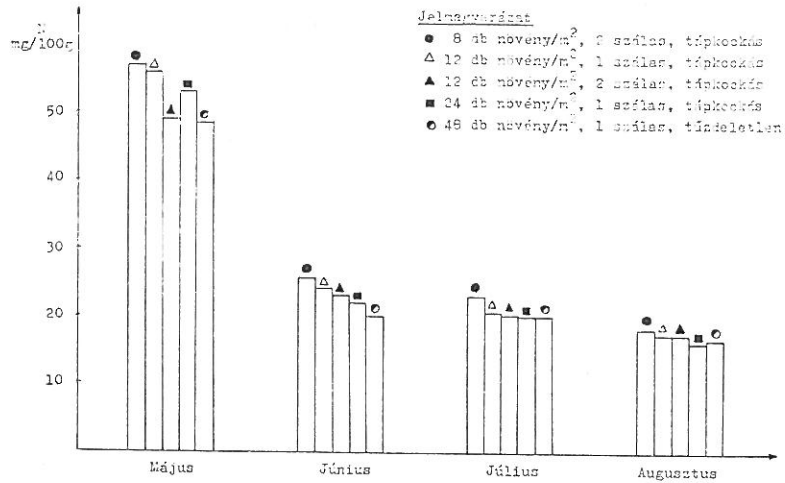
A nitrogént, mint centrális elemet kell tekintenünk az élet hordozó-anyagaiban, a fehérjékben és a nukleinsavakban betöltött szerepéért. A talaj növekvő N-tartalma növeli a levélfelületet és növeli a protein anyagcserét a levelekben, ami növekvő hozamot eredményez. Az állománysűrűség, amely fokozottan befolyásolja a hajtás fényviszonyait, nagyobb hatással van a terméshozamra, mint a trágyázás. Napjaink szűkösebb lehetőségei között figyelembe kell vennünk, hogy magasabb terméshozam nemcsak trágyázással, hanem nagyobb állománysűrűséggel is elérhető /BLASL, 1974/. Másfelől, sűrűbb ültetésű paradicsomnövények szárazanyag-tartalma valamivel nagyobb, mint a ritka térállásúaké /SOMOS, 1959/.

A különféle konténer elhelyezési módok esetében a talaj víz-, levegő- és hőgazdálkodása, a növények gyökérzetének fejlődése is különböző lehet. Mindez befolyásolja az egész növény tápanyagellátását és ezzel a termésátlagok alakulását.

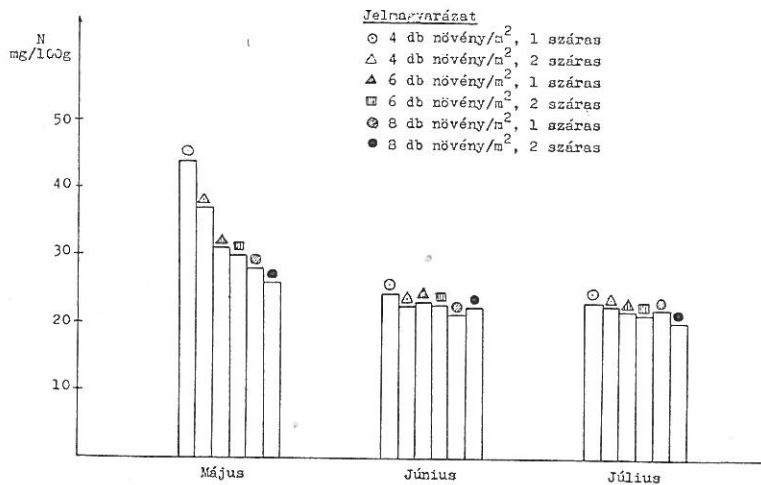
Az izolált termesztési rendszerekben a gyökérzet alkalmazkodik a termesztés körülményeihez. A gyakori öntözés hatására a gyökerek a felső talajrétegben helyezkednek el. Minél kevesebb a talaj, annál közelebb van a felszínhez a gyökérzet /SALTER, 1954/. A konténerek különböző elhelyezése befolyásolja a gyökérzet elhelyezkedését és ezzel a N-dinamikai folyamatok alakulását.

A tőzegalapú Vegasca földkeverék az izolált termesztési rendszerek igényeinek megfelelő, oldható és tartalék tápanyagkészlete is jelentős. En-

A.



B.

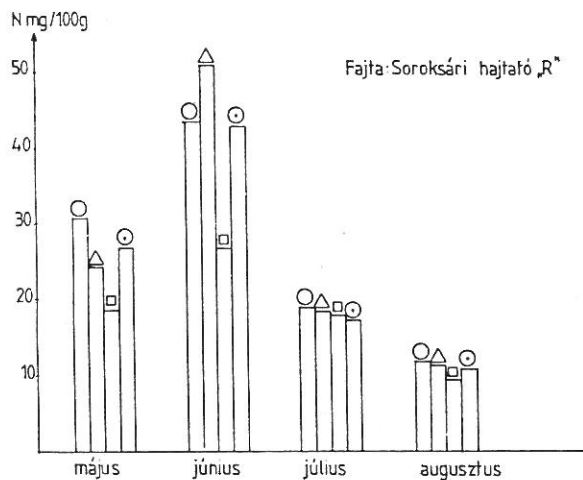
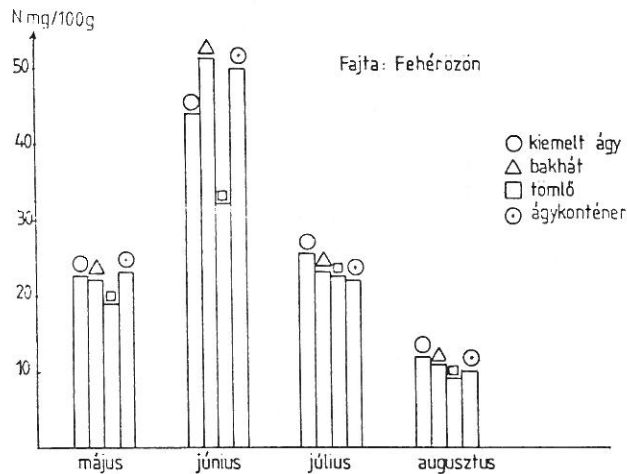


1. ábra

Könnyen hidrolizálható nitrogén mennyiségének változása Vegasca földkeverékben konténeres paprika- és paradicsom-termesztésben. A. Paprika. B. Paradicsom

nek változását kísértük figyelemmel májustól augusztusig. Talajmintát havonta, négy alkalommal vettünk. Az utolsó mintavételnél a teljes növényt begyűjtöttük. A növényi részek közül a gyökér, az alsó, illetve felső levél elemzését végeztük el. A talaj, illetve a növény könnyen hidrolizálható N-tartalmát határoztuk meg 0,5 N kénsavas kioldással /HARGITAI és VASS, 1974/.

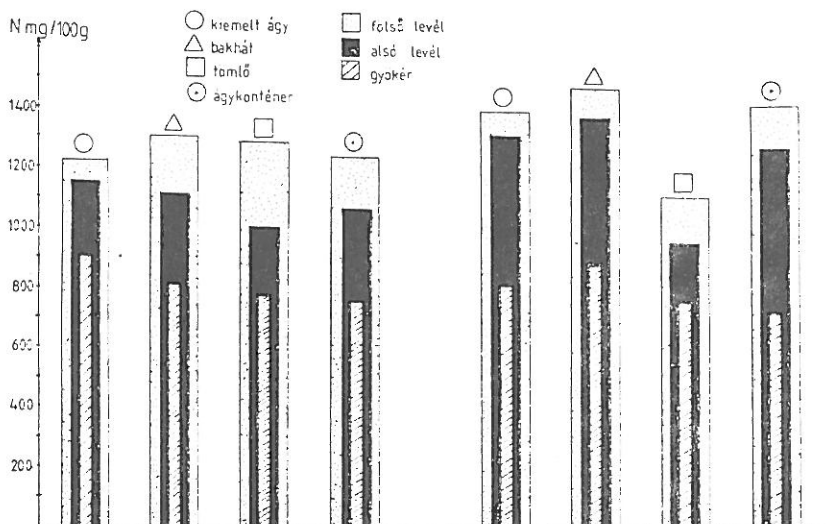
A konténeres paprika és paradicsom-hajtatásban a különböző állománysűrűség mellett végzett termesztési kísérlet azt mutatja, hogy a Vegasca földkeverék nagy állománysűrűség mellett is megfelelő nitrogénnel látja el a növényeket. Nagyobb állománysűrűség esetén a földkeverék N-tartalma fokozottabban csökkent, de nem merült ki a tenyészidő végére sem /1. ábra/. A földkeverék jól terhelhető, ezért nagyobb termésátlagok nemcsak műtrágyázással, hanem az állománysűrűség növelésével is elérhetők.



2. ábra

Vegasca földkeverék hidrolizált N-tartalmának változása a tenyészidő folyamán két paprikafajtánál

A konténer elhelyezési mód a Vegasca földkeverék hidrolizált N-tartalmát döntően nem befolyásolja /2. ábra/. Tömlesztett konténerben esetenként alacsonyabb a talaj N-tartalma, amely elsődlegesen az alsó növényi részek N-tartalmát befolyásolja /3. ábra/, de a terméseredmények vizsgálatakor szignifikáns különbséget nem adott /NAGY, 1981/.



3. ábra

Növényi részek hidrolizált N-tartalma a konténer elhelyezésmódok függvényében két paprikafajtánál

A Vegasca földkeverék nem követel meg egy bizonyos termesztéstechnológiai eljárást, az adottságok figyelembe vételével lehet kiválasztani a termesztés körülményeinek leginkább megfelelő állomány-sűrűséget, illetve konténer elhelyezési módot.

Irodalom

- BLASL, S., 1974. Einfluss der Bastandesdichte bei Körnermais auf den Körnertrag und dessen Komponenten in Abhängigkeit von Reihenabstand und Düngung. Die Bodenkultur. 25. /4/ 380-391.
- HARGITAI L. és VASS E., 1974. Új módszer a talajok oldható N-tartalma és a növények N-ellátottsága közötti összefüggés vizsgálatára. Kertészeti Egyetem Közleményei. 38. 393-406.
- NAGY J., 1981. A földkeverékek és elhelyezési módok összehasonlító értékelése a konténeres zöldségnevelésben. Zöldségtermesztési Intézet 1981. évi jelentése.
- SALTER, P. J., 1954. The effects of different water regimes on the growth of plants under glass. I. Experiments with tomatoes /*Lycopersicum esculentum* Mill./ J. Hort. Sci. 29.
- SOMOS A., 1959. A paradicsom. Akadémiai Kiadó. Budapest.