



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Szent István Campus

Növénytermesztő mérnök MSc Szak

A paradicsom termésbeli különbségei

különböző talajféleségeken

Belső konzulens:

Dr. Kende Zoltán

egyetemi adjunktus

Növénytermesztési-tudományok Intézet

Külső konzulens:

Dr. Hüvely Attila

Főiskolai Docens PhD vezető

Neumann János Egyetem Talaj- és Növényvizsgáló

Laboratóriuma, Kecskemét

Készítette:

Nagy Tamás

C3WCYP

Levelező tagozat

Gödöllő

2023

A paradicsom az egyik legnépszerűbb zöldségféle az üzemi és a kiskerti termesztésben egyaránt. Bár bogyója nem különösebben tápláló, annál több fontos ásványi anyagot és vitamint tartalmaz, így jelentős szerepe van az egészséges táplálkozásban. Magyarországon a paradicsom termőterülete és a termesztett mennyiség jelentős mértékben csökkent az elmúlt húsz évben, igaz ez egyaránt az ipari és a friss fogyasztásra szánt paradicsomra. Az alacsony felvásárlási árak, a klímaváltozás negatív hatásai, a feldolgozóüzemek bezárása, mind károsan hatottak az iparágra. Ebben a helyzetben a gazdák már nem voltak képesek rentábilisen termeszteni, ezért sokhelyen felhagytak a paradicsommal. Az új technológiák (pl.: precíziós gazdálkodás) és az új szárazságnak, valamint a különböző betegségeknek ellenálló fajták a költségek csökkentésével és a hozam növelésével elősegíthetik a hazai paradicsomtermesztés újbóli felfutását. Agrárszakemberként fontosnak tartom, hogy fejlődjünk az ipari zöldségtermesztés és főként a paradicsomtermesztés területén.

Diplomadolgozatomban ezért célul tűztem ki, hogy négy különböző területen, eltérő talajtípus és tápanyag gazdálkodás mellett vizsgáljak meg kétfajta ipari paradicsomot (H1015, N0296). A céljaim elérése érdekében szabadföldi kísérleteket végeztem a Szentkirály mellett található táblákon. A kísérletek során talaj és levéllemez vizsgálatokat, valamint a termésmennyiségre és termésminőségre vonatkozó vizsgálatokat egyaránt végeztem, majd ezek adatait elemeztem.

A Dolgozat gyakorlati része a 2021-es esztendőben készült, az akkori időjárási adatok alapján ideálisnak bizonyult a szabadföldi ipari paradicsom termesztéséhez, a tenyészidőszak hőmérséklete a sokéves átlagnak megfelelően alakult, leszámítva a májust, ami az átlagnál hidegebb volt. A csapadék egyenletlen eloszlása azonban hátráltatta volna a palánták fejlődését, ezáltal öntözésre volt szükség. Szeptember eleji száraz időszak azonban hozzájárulhatott a terméséréshez és a megfelelő Brix° kialakulásához, továbbá csökkentette a romlóhibás bogyók arányát. Tehát az időjárási körülmények összességében ideálisak voltak a vizsgálathoz.

A megfelelő időben elvégzett talaj és levelezem vizsgálatok, valamint az alkalmazott szerves trágyák bevizsgálása, talajtani szakértők bevonás elősegítette azt, hogy a paradicsom fejlődéséhez szükséges tápanyagok megfelelő időben és megfelelő mennyiségben kerüljenek kijuttatásra. A talajvizsgálat eredményeire alapozott tápanyag utánpótlás (fejtrágyázás, lombtrágyázás) képes volt a talajtípusokban fellelhető különbségek kiegyenlítésére. A tápanyag-gazdálkodási terv talajmintavétel eredményeihez való hozzáigazítása pedig

biztosította a folyamatos tápanyag utánpótlást a növények számára. A levélmintavétel eredményei megerősítették, hogy a tápanyagellátottság és az alkalmazott tápanyagutánpótlás ideális volt a paradicsom számára. A tápanyag-gazdálkodási tervet ez alapján nem volt szükséges módosítani.

Kisebb-nagyobb agrotechnikai problémák minden vizsgált területen előfordultak. Ezek közül meglátásom szerint a legsúlyosabb a Mama-Keresztanya tábla esetében tapasztalat gyomosodás és a Dugár Lajos terület esetében tapasztalat bakhátasodás volt. Minkét probléma véleményem szerint negatív irányba befolyásolta a termésátlagokat, növelte az idegenanyag és a zöld bogyók mennyiségét. Tehát minőségi és mennyiségi romláshoz is vezetett.

Az összesített terméseredmények, valamint a kézi bogyómérés eredményei alapján egyértelműen a H1015 fajta termésmennyisége bizonyult magasabbnak, mint az N0296 fajta termésmennyisége. A különböző típusú talajokon (homok, barna erdőtalaj) termelt H1015 fajta terméseredményei azonban nem különböznek egymástól jelentősen. Ez alapján megállapítható, hogy a megfelelő agrotechnika és tápanyag ellátás alkalmazásával eltérő talajtípusokon is hasonló termésátlagok érhetők el. Az N0296 fajta esetében szintén megállapítható, hogy a termésátlagok nem különböznek egymástól a különböző talajtípusokon. Ezáltal ennél a fajtánál is az eltérő talajtulajdonságokat sikerült a megfelelő tápanyagellátással ellensúlyozni. A beltartalmi paraméterek esetében a likopin mennyisége és a refrakciós érték alapján mutattak az egyes minták különbséget. A refrakciós érték esetében a N0296 fajta magasabb értékekkel jellemezhető, míg a likopin tartalom a H1015 fajta esetében magasabb.

PAPP és CSEPERKÁLÓNÉ (2015) véleményével egyetértve javaslom, minden esetben az ipari paradicsom termesztését megelőzően és a tenyészidőszak alatt megfelelő időközönként a talajmintavételek elvégzését, az alaptrágyázás, az indító trágyázás és a fejtrágyázás talajvizsgálati eredmények függvényében történő elvégzését. RONGA és munkatársainak (2020) tanulmányában foglaltakkal egyetértve meglátásom szerint is figyelmet kell fordítani a tápelemek ideális arányára. Hiszen a nem megfelelően megválasztott koncentrációk káros hatással lehetnek a termésminőségre és bogyó beltartalmi értékeire.

A paradicsom népszerűségének egyik kulcsa sokrétű felhasználása, a paradicsom felhasználható frissen vagy készülhetnek belőle különféle konzervkészítmények (pl.: paradicsomsűrítmény, ketchup). Gazdasági jelentősége kiemelkedő, hiszen számos

gazdálkodó számára jelent komoly bevételt. Hazánkban az elmúlt években csökkent a termelt ipari paradicsom mennyisége, azonban az elmúlt évek beruházásainak hatására várhatóan növekedni fog a termőterület és a betakarított mennyiség is. A paradicsom terméshozamát és a bogyó minőségét jelentősen befolyásolja az agronómiai gazdálkodás, különösen a tápanyagellátás. A termesztés során ezért nagyon fontos ennek a folyamatos vizsgálata.

Összességében tehát megállapítható, hogy megfelelő és időben elvégzett talaj, valamint növényi rész vizsgálat, a tápanyaggazdálkodási terv vizsgálatai eredményekhez való hozzáigazítása képes a talajban felmerülő különbségek kiegyensúlyozására. Ezáltal az ipari paradicsom számára megfelelő körülmények biztosíthatók, a termésátlagok és termés minősége nagyobb biztonsággal garantálható. Ez nagyon fontos lehet a gazdálkodók számára, hiszen az időjárási körülményeket csak korlátozottan képesek befolyásolni (pl.: csapadék pótlása öntözéssel) azonban a talajok javíthatók, ezáltal a termésmennyiség biztosítható. Nagyon fontos további fajtakísérletek különböző talajokon és eltérő tápanyagutánpótlással történő elvégzése. A megváltozó klimatikus viszonyoknak ellenálló fajták kiválasztása, ezek különböző talajokon történő termesztése a jövő agrárszakembereinek fontos feladata.