

Forgatás nélküli, talajtakaráson alapuló ökológiai kertészeti termesztési rendszerek hatása burgonya termésjellemzőire

Tartó Levente

Kertészmérnök, alapképzés, levelező

Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Agroökológiai és Ökológiai Gazdálkodási Tanszék

Belső témavezető: Dr. Csambalik László Orbán, tudományos munkatárs, MATE

Külső témavezető: Selmeczi Dóra Sára, kutató, ÖMKI

A vizsgálat célja az volt, hogy kiderüljön, a különböző ökológiai termesztési módok – a forgatás nélküli talajművelés, a komposzt takarás és a takarónövények – mennyire befolyásolják a burgonya tárolás közbeni minőségi változásait. A kísérlet háttere az a gyakorlati kérdés volt, hogy az ilyen, talajkímélő eljárások mennyire segítenek megőrizni a termés tárolhatóságát és beltartalmi értékeit.

A kísérletben hat különböző kezelést alkalmaztunk, amelyek a talajforgatás és a komposztkezelés eltérő kombinációit tartalmazták, részben takarónövénnyel kiegészítve. A betakarítást követően a gumókat tároltuk, majd a vizsgálatok során a tömegvesztés, a nedvességtartalmat, a pH-t és a °Brix-értéket mértem. Az adatok feldolgozásához varianciaanalízist (ANOVA) használtam, amely megmutatja, hogy a kezelések közti eltérések mennyire tekinthetők valódi, statisztikailag alátámasztható különbségnek.

A legkomplexebb mérési sort a tömegvesztés esetében alkalmaztam, amely során minimális különbségek rajzolódtak ki: a forgatás nélküli és komposzttal takart kezelések gumói kevesebb vizet vesztek a tárolás során, mint a forgatott parcellák gumói. Ez arra utal, hogy a talaj szerkezetének megőrzése, illetve a komposzt takarás pozitívan hat a vízháztartásra, és közvetve a gumók vízleadására is, a nedvességtartalom eredményei is ezzel összhangban álltak.

A pH-értékek között nem volt szignifikáns különbség, tehát a kezelések nem befolyásolták kimutathatóan a gumók savasságát. A °Brix-értékek esetében sem jelent meg statisztikailag igazolható eltérés, a különbségek inkább a minták természetes variabilitásából adódtak.

Összességében a vizsgálat alapján elmondható, hogy a különféle talajművelési és takarónövényes rendszerek nem okoztak markáns kémiai különbséget a gumókban, ugyanakkor a vízleadás és a tömegvesztés szempontjából a forgatás nélküli, komposzttal takart kezelések voltak kedvezőbbek, bár a különbségek itt sem szignifikánsak.

A szakirodalmi adatok is ezt erősítik meg: Sahin és munkatársai (2006) szintén nem találtak eltérést a gumók pH-értékeiben különböző kezelések között, Djaman és munkatársai (2021) pedig azt emelték ki, hogy a talajforgatás hatása a termés minőségére kisebb, mint az öntözésé vagy a fajta genetikai hátteréé. Zhang és Wu (2017, 2023) vizsgálatai alapján a szárazanyag-tartalomra is inkább a vízellátottság és a fajtaválasztás van hatással, nem pedig a művelés módja.

A kutatás tehát összességében megerősítette, hogy az ökológiai gazdálkodásban alkalmazott forgatás nélküli és komposzttal takart rendszerek kedvezőek lehetnek a tárolhatóság szempontjából. A különbségek nem látványosak, de irányaik egyértelműek: a talajkímélő rendszerek segítenek a vízmegőrzésben és a gumók stabilabb állapotának fenntartásában. A jövőben nagyobb mintaszámú, több évre kiterjedő vizsgálatok segíthetik annak pontosabb megértését, hogy ezek a kezelések hosszabb távon milyen hatást gyakorolnak a termés minőségére és tárolhatóságára.