

# MEGHÍVÓ

A BUDAPESTI CORVINUS EGYETEM

KERTÉSZETTUDOMÁNYI

DOKTORI ISKOLÁJA

meghívja Önt

## ISTELLA SÁNDOR

**Korszerű eljárások a zöldségfélék tárolhatóságának előrejelzésére**

című PhD doktori értekezésének

**2008. október 6-án de. 10.30 órakor**

tartandó nyilvános vitájára.

**Témavezető: Balázs Sándor, MHAS**

**Felföldi József, PhD**

**Helyszín: Budapesti Corvinus Egyetem,**

**1118 Bp. Villányi út 35-43. K épület III. em. KLUBTEREM**

**A Bíráló Bizottság összetétele:**

**Elnöke: Fekete András, DSc**

**Tagjai:**

**Szabó S. András, DSc**

**Balla Csaba, PhD**

**Fehér Mariann, PhD**

**Hodossi Sándor, DSc**

**Opponensek:**

**Dimény Judit, CSc**

**Beczner Judit, CSc**

**Titkár: Fehér Mariann, PhD**

**Az értekezés megtekinthető**

**a Budapesti Corvinus Egyetem Budai Entz Ferenc Könyvtárában és Levéltárban**

**(Budapest, XI., Villányi út 35-43. K. ép. I. em.),**

**elektronikus változata a <http://phd.lib.uni-corvinus.hu/311/> címen**

*A nyilvános vitában minden jelenlévő részt vehet  
és írásban előzetesen is észrevételt tehet*

**Dr. Tóth Magdolna sk**  
**egyetemi tanár**  
**Doktori Iskola Vezetője**

## **Név: Istella Sándor**

### **Korszerű eljárások a zöldségfélék tárolhatóságának előrejelzésére**

Napjainkban egyre nő a rövidebb vagy hosszabb ideig történő tárolás jelentősége, ezért már a termesztés kezdetétől folyamatosan követni kell a termés minőségét befolyásoló tényezők alakulását annak érdekében, hogy a termesztett zöldségféle kifogástalanul jusson el a fogyasztóhoz.

A termés minőségét nagyban befolyásolja a betakarítás. A betakarítás utáni – Post Harvest – munkaműveleteknek is igen jelentős szerepük van. A tárolás sikerét az határozza meg, hogy milyen hosszú ideig tudom eltartani a terményt jelentős minőségromlás nélkül. Ma már ezek a kérdések szorosan összefonódnak, így a zöldségtermesztőknek is oda kell figyelniük a termesztés utáni munkafolyamatokra.

A régebben használt roncsolásos módszerek (kézi-, precíziós penetrométer) nem voltak alkalmasak az állapotváltozás követésére ugyanazon egyedeken. Ugyan akkor az utóbbi években a roncsolásmentes módszerek fejlesztése került előtérbe.

A disszertációban olyan módszereket használtam, melyek a kutatások terén korszerűeknek mondhatók, gyorsak és teljesen roncsolásmentesen tudnak információt adni a termés belső (akusztikus módszer), vagy külső (impakt ütésegyenértékű módszer) minőségéről.

A kísérletekben olyan zöldségfajok szerepelnek, melyek bemutatják a korszerű minőségi meghatározás használhatóságát a kertészek számára. A kiválasztott fajok a következők: étkezési paprika, mint rövid ideig tárolható hungarikum, sárgarépa, cékla és a vöröshagyma mint hosszán tárolható zöldségfajok.

A kiválasztott zöldségfajok közül a sárgarépa és az étkezési paprika még nem szerepelt az irodalomban, mint használható tesztnövény a módszerek alkalmazásánál. A kísérletek bebizonyították, hogy az új akusztikus roncsolásmentes módszer alkalmas a további kísérletek méréséhez. A kapott keménységtényezővel jellemezhető a termés keménysége, minősége és annak változásainak kimutatására a tárolás során.

A méréseim során vizsgáltam a fajták közötti különbségeket, az egyes ápolási és tápanyagutánpótlási hatásokat a tárolhatóságra, valamint a betakarítás utáni befolyásoló tényezők és azok roncsolásmentes kimutathatóságát.

Az étkezési paprikán a fajták közötti különbségek kimutatását, és a metszési módok hatását vizsgáltam a keménységre az új roncsolásmentes technikákkal (akusztikus, és impakt módszerek). A fajták között jól reprodukálható különbségek adódtak, a Kárpia fajta bizonyult a legjobban tárolhatónak. A metszési módok nem befolyásolták a paprika fajtáknak a keménységét, pulfontarthatóságát.

A sárgarépa kísérletek alatt vizsgáltam a fajták közötti különbséget tárolásban, a szelén hatását, illetve a különböző tárolási módok és a mosás – mint betakarítás utáni művelet – befolyását a tárolhatóságra. Az új módszer (akusztikus keménységvizsgálat) alkalmas volt a választott hatások kimutatására, követésére. A sárgarépa fajták közül a Bangor volt a legjobban tárolható. A szelén kezelésnek volt hatása a termények keménységére, de a tényleges bizonyításhoz, még további kísérletek szükségesek. Az általam kiválasztott tárolási módok szignifikánsan nem befolyásolták az eltarthatóságot, de a mosás, tisztítás lényegesen lerövidítette a sárgarépa tárolhatóságát. A kísérletben a két fajta 14 napig volt alkalmas a tárolásra.

A cékla vizsgálat során az új roncsolásmentes dinamikus keménységvizsgálati módszerek különbséget mutattak a fajták között. A keménység és a beltartalmi változások összefüggése szoros volt.

A vöröshagyma kísérleteiben a fajták közötti különbséget és a Perlka, nitrogén alapú kalcium-cianamidos tápanyagutánpótlás hatását vizsgáltam. A módszerek alkalmasnak bizonyultak a fajták felületi- és belső keménységének meghatározására, az egymás közötti különbség kimutatására, és a változások követésére a tárolás során. A fajtakísérletben a Piroska volt a legjobban tárolható. A kalciumtartalmú trágya nem szignifikánsan, de hatott a keménységre. A kezelt vöröshagymák nagyobb keménységi tényezővel rendelkeztek, mint a kezeletlenek. A tárolás során a Perlkával kezelt tétel később indult meg a puhulás útján. A kísérletem egy előkísérletnek felel meg, mivel szükség lenne az ismétlésre, nagyobb mintaszámmal. Az eredmények a vöröshagyma Perlkás kezelésében csak tájékoztató jellegűek.

A kísérleteim alapján megállapíthatom, hogy a fajta, a vizsgált termesztés során fellépő befolyásoló tényezők, és a betakarítás utáni műveletek hatásai a tárolhatóságra kimutatható, követhető az új akusztikus és impakt keménységvizsgálati módszerekkel. A mérések roncsolásmentesen ugyanazon tétel egyedein végezhetőek.