

Egyes almafajták tárolhatóságának javítása SmartFresh kezeléssel

Csiszár L., Szabó T. és Kövér L..

Újfehértói Gyümölcsstermesztési Kutató és Szaktanácsadó Kht., Újfehértó

e-mail: csiszarl@ujfehertokutato.hu

Az igényes európai és hazai piacokon a vásárlók egész évben jó minőségű friss gyümölcsöt igényelnek. Az étkezési alma kereskedelmet a jelentős túlkínálat jellemzi, ezért csak a hibátlan küllemű és kiváló minőségű alma értékesíthető sikerrel. Ilyen gyümölcsöt csak megfelelő tárolás után tudunk a téli és a tavaszi idényben kereskedelmi forgalomba hozni. A normál légterű tárolás eredményességének javítására Nyugat-Európa néhány országában és a tengerentúlon már sikerrel alkalmazzák a SmartFresh-t.

A SmartFresh aktív hatóanyaga, az 1-metil-ciklopropén (1-MCP) a gyümölcsben lezajló etilénképződést szorítja minimális szintre azáltal, hogy a gyümölcs sejteinek felszínén lévő etilénreceptorokhoz kötődik – mintegy ezerszer erősebben, mint maga az etilén-gáz – és ezáltal blokkolja azok működését. Ezért a kezelt gyümölcs mind a belső, mind a külső forrásból származó etilénnel szemben érzéketlenné válik. A gyümölcs légzési és öregedési folyamatai így minimálisra csökkennek, az alma jobban megőrzi a keménységét, savtartalmát, javul a pultontarthatóság. A készítmény segít egyes fiziológias eredetű tárolási betegségek (pl. scald) csökkentésében is.

Az Újfehértói Kutató Állomáson 6 almafajtán végeztük SmartFresh kezeléseket: Jonathan, Starking, Pinova, Jonagold DeCosta, Jonagold és Granny Smith. Az értékeléshez kezelésenként és fajtánként 4x20 db, egészséges, hibátlan és kocsánnyal rendelkező almát használtunk, amiket 24 órán át 625 ppb koncentrációjú 1-MCP légtérben tartottunk, majd normál légtérben 2°C hőmérsékleten tároltuk. Az értékelést, 5, illetve 7 hónapos tárolás után végeztük, melyet kiegészített egy pultontarthatósági vizsgálat is: ezeket a tételeket 7 napig szobahőmérsékleten tartottuk a mérések előtt.

A kezeléshatás értékeléséhez a következő méréseket végeztük: tömegveszteség %; keményítőpróba; húskeménység; a héj viaszossága; tárolási betegségek gyakorisága; az egészséges, tárolási betegségektől mentes almák aránya; a kinyert almalé brix foka digitális refraktométerrel mérve; cukortartalom és összes savtartalom.

A vizsgálati eredményeink alapján elmondható, hogy a SmartFresh alkalmazásával jelentősen javult a tárolt almák áruminősége.

A gyümölcsminőség meghatározó legfontosabb tényező a húskeménység, mely az összes vizsgált almafajtánál és mérési időpontban magasabb volt a kezelt almáknál. A kezelések a tárolási rendellenességek és betegségek alakulásra is kedvező hatással voltak: a vizsgált almafajták egy része (Starking, Jonathan, Jonagold DeCosta) szinte teljesen mentes volt ezektől a hibáktól, míg a másik három fajtánál is az egészséges almák aránya valamivel kisebb volt, de még így is jóval meghaladta a kezeletlen almáknál mértéket. A Pinova fajta kezelt gyümölcsseinél a 7 hónapos tárolás után jelentősen megnőtt az erősen fonnyadt almák aránya, ezért ennél a fajtánál további vizsgálatok szükségesek e kedvezőtlen hatás felmérésére.

A beltartalmi értékeket tekintve elmondható, hogy a kezelt almák savtartalma a legtöbb esetben számottevően meghaladta a kezeletlenekét, a laboratóriumban néhányszor a kontrollnál kétszer nagyobb értékeket is mértünk.