

Különböző tárolási körülmények között tárolt zöldség szárítmányok eltarthatósági vizsgálata

Antal Tamás, Sikolya László, Alexa Regina

Ebben a tanulmányban a sárgarépa és a csemegekukorica szárítmányokkal végeztünk tárolási kísérletet. A felhasznált szárítási módszerek többek között az egyfokozatú fagyasztva szárítás (FD), a kétfokozatú vákuum elő- és fagyasztva utószárítás (VD-FD), illetve az infravörös-fagyasztva szárítás (MIR-FD) voltak. A szárított termékeket a vízelvonási művelet után azonnal PE csomagolásba helyeztük, a tárolásuk hűtőszekrényben és légtér szabályozás nélküli szobában történt.

A kutatómunkában az alábbi célokat tűztük ki:

A megfelelő tárolási mód kiválasztása a szárított termékek számára.

A késztermék érzékszervi és nedvességtartalmi vizsgálata által megtalálni a megfelelő szárítási módot a drága üzemeltetési költségű liofilizálás helyett.

A kutatócsoport a következő megállapításokra jutott az eredmények alapján:

1. A sárgarépa szárítmány tárolása során megfigyeltük, hogy itt intenzívebb a nedvesség vándorlása (az anyag likacsos, porózus szerkezete miatt).
2. A csemegekukorica esetében megállapítottuk, hogy az alacsony nedvességtartalom miatt kismértékű a nedvességleadás és felvétel a tárolás alatt a másik termékhez hasonlítva.
3. A tárolási eredmények alapján a vizsgálat alá vont termékek tárolására a szobahőmérsékleten történő tárolás a megfelelő (kisebb mértékű az anyag nedvesség leadása és felvétele).
4. Az érzékszervi vizsgálatba bevon 12 fő megítélése alapján a szárított sárgarépa és csemegekukorica porítható, ropogós, száraz és a színük is megfelelő. A fogyasztói megítélés alapján a szárítmányok tartósításra a VD-FD szárítás a legmegfelelőbb az FD mellett.
5. Az organoleptikus vizsgálatok nem mutattak szignifikáns különbséget a szobahőmérsékleten és a hűtőberendezésben tárolt termékek között.
6. Összegezve a kutatás eredményeit megállapítottuk, hogy a vákuum elő- és fagyasztva utószárítás a javasolt szárítási megoldás a vizsgált termékek tárolását és érzékszervi tulajdonságait tekintve.
7. A 2h VD-FD szárítási megoldás 26%-kal, a 3h VD-FD szárítási mód pedig 30,4%-kal csökkentette a liofilizálás működési idejét.

A tudományos konferencia előadás anyaga a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

A szerző(k) elérhetősége

Antal Tamás

Nyíregyházi Egyetem, Műszaki és Agrártudományi Intézet Nyíregyháza, Kótaji u. 9-11.

e-mail: antal.tamas@nye.hu

Sikolya László

Nyíregyházi Egyetem, Műszaki és Agrártudományi Intézet Nyíregyháza, Kótaji u. 911.

e-mail: sikolya.laszlo@nye.hu

Alexa Regina

Nyíregyházi Egyetem, Műszaki és Agrártudományi Intézet Nyíregyháza, Kótaji u. 9-11.

e-mail: regina.alex15@gmail.com