

TARTÓSÍTÁS

Tartósítás : olyan eljárások, amelyek megvédik az élelmiszereket a mikroorganizmusok káros hatásaitól, illetve más romlást előidéző hatástól. Célja a mikroorganizmusok életfeltételeit lehetetlenné tenni, szaporodásukat megakadályozni.

A mikroorganizmusok életfeltételei:

Víz. Általában magas víztartalmú közeget igényelnek.

Tápanyag megléte. Tápanyagot csak oldott állapotban képesek felvenni.

Hőmérséklet. Általában a közepes hőmérsékletet kedvelik / 25-30 C./ Vannak melegkedvelők / tejsav baktérium/ , és amelyek fagypont alatt is képesek szaporodni/ a víztartalom fagyásáig/

Kémhatás savas /pH 1-7/ , semleges / pH 7 / , lúgos / pH 7-14 /
nagy részt a lúgos kémhatást kedvelik

Oxigéntartalom. A legváltozatosabb, vannak aerobok / oxigén igénylők / , anaerobok, fakultatív anaerobok /vegyületekből is felveszi az oxigént /

A tartósítási eljárások ezeknek megfelelően.

Fizikai . Hőközlés. - Pasztörözés 65-95 C , folyékony élelmiszerek esetében, nem teljes

- Ultrapasztörözés .130-150 C a tej csírámentes lesz
 - Sterilizés 120 C 20-30 percig vízgőzben. Konzervek /doboz vagy üveg /
- Hőelvonás* , a mikroorganizmusok szaporodása lelassul vagy leáll

Hűtés 0 C felett

Fagyasztás – a szabad, majd a kötött víz is megfagy. *Lassú fagyasztás* esetében makro jégkristályok képződnek a sejtek között a szabad vízben, a sejtek roncsolódnak. Kiolvasztáskor a kötött víz is eltávozik, az élelmiszer kiszárad. *Gyorsfagyasztáskor* mikrokristályos szerkezet alakul ki, a sejt nem roncsolódik, csak kevés sejtnedv távozik. -35 – -40 C. Csak hűtőlánc megléte esetében szállíthatók a termékek / max .- 18 C állandó biztosítása. A vendéglátásban a házi gyorsfagyasztás megengedett A fagyasztott termékeket normál hűtőben kell kiolvasztani, visszafagyasztásuk tilos!

Víz elvonás . Besűrítés, szárítás / aszalás/, fagyasztva szárítás / liofilezés / kávé, tea

Fizikai- kémiai - sózás gátolja a szaporodást / vízelvonás, ozmózis

- pácolás megakadályozza a bomlást
- füstölés / pácolással együtt
- cukrozás /60% töménység hatásos, más eljárásokkal együtt 30-40%

Kémiai – tartósítószer. Csak emberre ártalmatlan anyagok lehetnek.

- ecetsav, etil-alkohol

Biológiai – tejsavas erjedés

- antibiotikumok
- *fitoncidok* / erjedésslassító növényi anyagok, némely fűszerben

Tartósított termékeknél figyeljünk a minőség-megőrzési időre! Ezután forgalomba hozni tilos!

