# LEKVÁROKRÓL, BEFŐTTEKRŐL

nébih OKTATÁS

# LEKVÁROKRÓL, BEFŐTTEKRŐL

A befőzés egy olyan közkedvelt tartósítási forma, amellyel sokáig eltartható, ízletes finomságok készíthetők, megfelelő előkészületek mellett át tudjuk menteni a nyár ízeit az év további részére. A sikeres elrakáshoz meg kell akadályozni a romlást okozó mikroorganizmusok bekerülését a lekvárokba, befőttekbe, amelyhez tiszta környezetre, fertőtlenített eszközökre, légmentesen lezárt közegre van szükség, valamint - eljárástól függően - tartósítószer adagolására.

# BEFŐZÉS ELŐTTI TEENDŐK

alaposan tisztítsuk, fertőtlenítsük a munkafelületeket

Mielőtt elkezdenénk a különböző gyümölcsök és zöldségek tartósítását, első lépésként alaposan tisztítsuk, fertőtlenítsük a munkafelületeket. A felhasznált eszközöket, vagyis a főzéshez használt edényeket, tárolásra szánt üvegeket először mosogatószeres vízben mossuk meg, öblítsük el, fertőtlenítsük (amelyet forrázással is megtehetünk), végül hagyjuk magától lecsepegni és tökéletesen megszáradni.

A hozzájuk tartozó tetőkkel is ugyanígy járjunk el. Ha sérülést találunk ezeken, akkor már nem alkalmasak a használatra. Amennyiben nem használunk fém vagy műanyag tetőt, úgy készítsük elő a négyzetekre vágott celofánpapírt és a szorítógyűrűket.

A megfelelő alapanyag választás is fontos lépése a tartósításnak. Az alapanyagok beszerzésénél ügyeljünk arra, hogy megbízható forrásból, például helyi termelőtől vásároljunk. Amennyiben a saját kertünkben termesztett gyümölcsöt használnánk fel, figyeljünk arra, hogy a permetezés és felhasználás között megfelelő idő teljen el, hogy a gyümölcsökben, zöldségekben ne maradjon szermaradvány.

Ez az idő készítményenként és növényenként változik, erről a növényvédőszereken található felhasználási utasítás és az élelmezésegészségügyi várakozási idő ad bővebb tájékoztatást.

# BEFŐZÉS ELŐTTI TEENDŐK

Akárhonnan is szerezzük be az alapanyagot, kizárólag megfelelő érettségű és ép termést használjunk. Azok a gyümölcsök, amelyeken romlás jelei láthatók (pl. penész, rossz szag, a termésre nem jellemző állag), nem szabad felhasználni lekvárok, befőttek készítéséhez.

A kiválogatott alapanyagokat felhasználás előtt alaposan meg kell mosni. Befőzés előtt ne feledkezzünk meg a személyi higiéniáról, a haj felkötéséről és az alapos kézmosásról sem.

## TUDTAD?

- Csak a gyümölcs ép, egészséges, érett részét szabad a lekvárok és befőttek készítéséhez felhasználni, romlott, penészes gyümölcsöt ne használjunk!
- A tisztítással csökkenthető a terméseken található mikrobaszám és eltávolíthatók a szennyeződések.
- A hőkezelés elpusztítja a feldolgozott gyümölcsben lévő mikrobák túlnyomó részét.
- A cukor és a tartósítószerek gátolják a megmaradt mikrobák szaporodását.
- A légmentes zárás megakadályozza a további mikrobák bejutását a késztermékbe.

# TARTÓSÍTÁS

Az egyik leggyakoribb tartósítási módszer - befőzés esetén - a hőkezelés. Ha jól végezzük el, akkor ez is elegendő a megfelelő tartósításhoz, nincs szükségünk tartósítószer használatára.

Minél több ideig tartjuk magas, 75°C feletti hőmérsékleten a terméket, annál tovább lesz eltartható, hiszen a romlást okozó mikoorganizmusokat ennek segítségével tudjuk elpusztítani a befőttekben, lekvárokban. Lekvárfőzés közben érdemes átkeverni az edény tartalmát, hogy egyenletesen átjárja a hő, ezzel elkerülhető a „leragadás, lekozmálás" is.

Az eltett gyümölcsök, zöldségek élettartamát tartósítószerek hozzáadásával tudjuk növelni. Az egyik legismertebb tartósítószer a nátrium-benzoát, amely alkalmas a penészek, gombák elterjedésének megakadályozására, fehér por formájában kapható. További szintén házi tartósításra használható a citromsav, a borkősav és az aszkorbinsav, amelyet ízesítésre és a fehér húsú gyümölcsök barnulásának megakadályozására is használhatunk elsősorban a barnulásra hajlamos húsú gyümölcsök (alma, körte, birsalma) eltevésénél.

Nagy előnyük, hogy nincs ismert negatív hatásuk az emberi szervezetre. Befőzés alkalmával csak egy keveset kell belőlük használni. Használatuk előtt feltétlenül olvassuk el a csomagoláson található felhasználási javaslatot, és fordítsunk figyelmet a pontos adagolásra.

## TUDTAD?

- Korábban a legelterjedtebb tartósítószer a szalicil volt, azonban ismert egészségkárosító hatásai miatt (pl. allergia, asztma, gyomorfekély) már nem engedélyezett a használata.

# TARTÓSÍTÁS

Az üvegek lezárása kulcsfontosságú a lekvárok és befőttek készítése során, hiszen, ha nem zárjuk le a terméket légmentesen, a penészgombák bejuthatnak az üveg belsejébe, amely a termék romlásához vezet. A zárás történhet fém vagy műanyag jól záródó csavaros tetőkkel vagy két rétegben használt celofánpapírral, amelyet gumigyűrűvel szorítunk az üveg szájára.

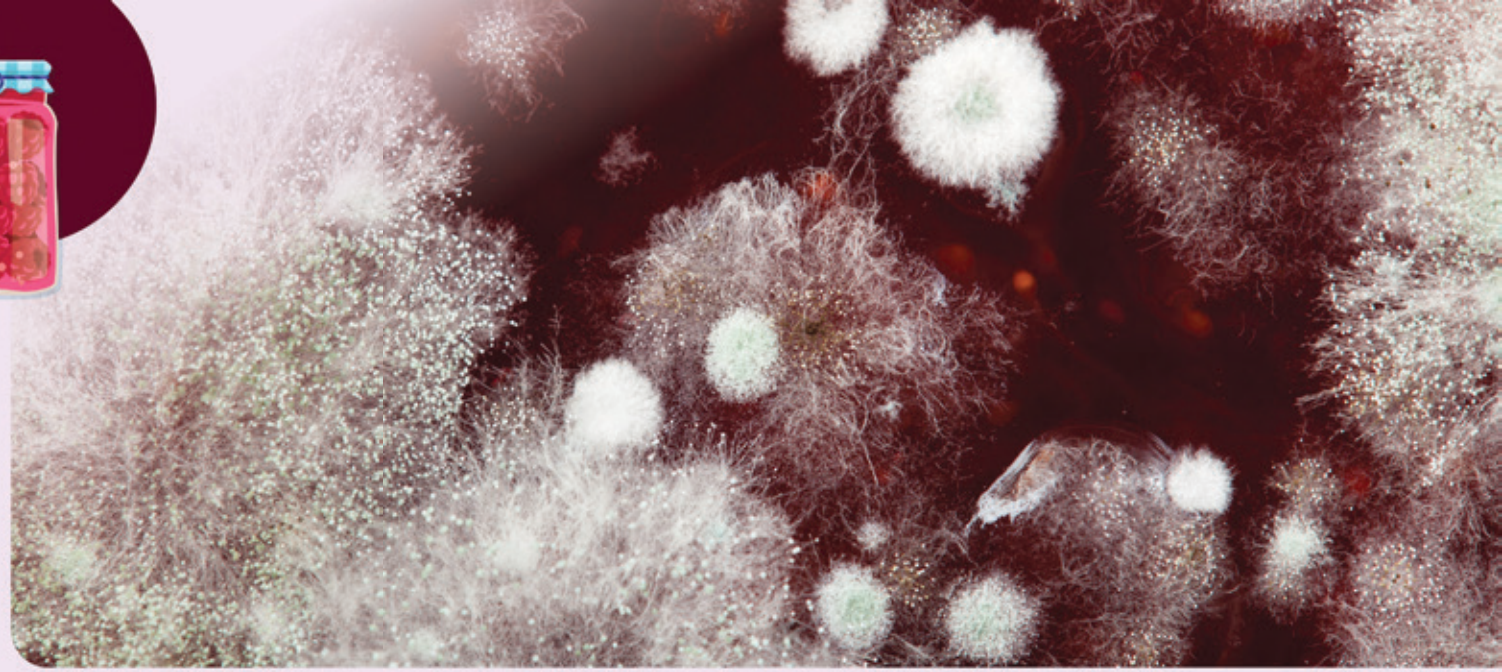
A főzés utáni csírátlanítás (a mikrobaszám további csökkentése) dunsztolással végezhető el, amely során hosszú időn keresztül melegen tartják az üvegbe zárt terméket. Ennek két fajtája ismert: a száraz, illetve a nedves dunsztolás.

Száraz dunsztolás során a megfőzött gyümölcsöket még forrón kell a fertőtlenített üvegekbe tölteni, majd a légmentes lezárást követően kihűlésig tárolni. Érdemes az üvegeket egy kupacba rakni és letakarni egy paplannal, hogy minél tovább tartson a dunsztolás.

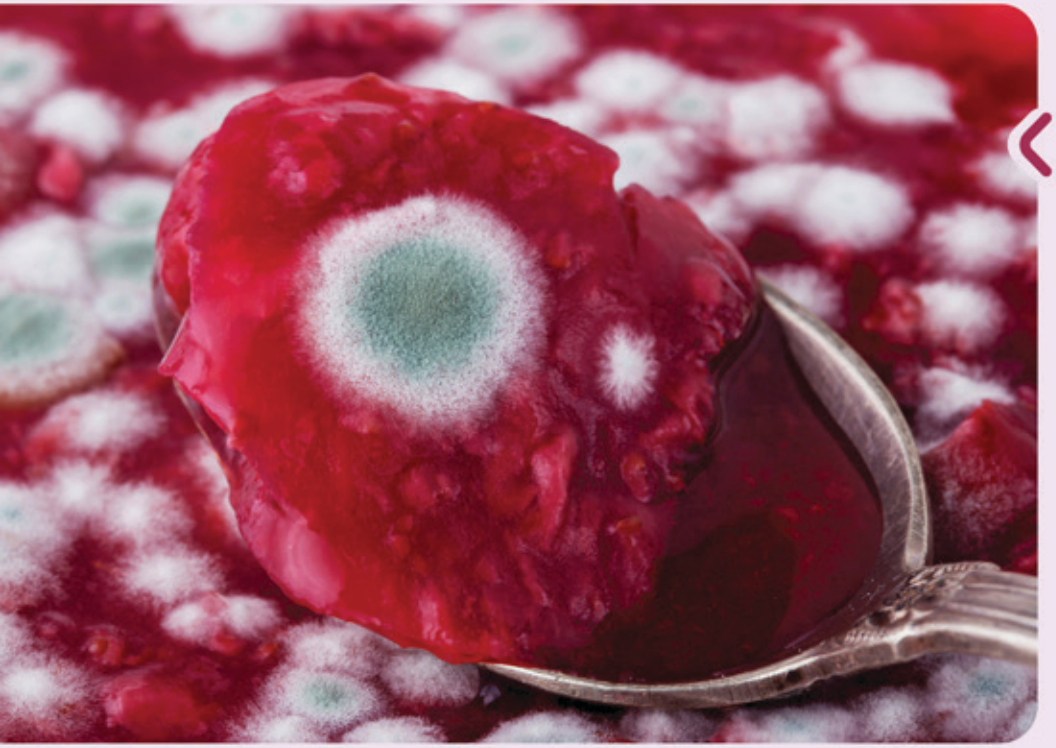
Nedves dunsztolást a nem főzhető alapanyagok esetén alkalmazzuk úgy, hogy a termést és a felöntőlevet a fertőtlenített üvegbe helyezzük, lezárjuk, majd egy vízzel teli edénybe állítjuk, és nem túl erős tűzön melegíteni kezdjük, célszerű az edény aljára rácsot helyezni, hogy az üvegek alját ne tegyük ki közvetlen hőnek, ezzel elkerülve azok megpattanását.

A víz forrásától számítjuk a hőkezelési időt, ennek letelte után hagyjuk együtt kihűlni a vizet és az üvegeket. Lehetőség szerint azonos méretű üvegeket tegyünk az edénybe, különben nem lesz egyenletes a befőttek gőzölődése.

# PENÉSZEK, MIKOTOXINOK



Nem megfelelő zárás, hőkezelés és a megfelelő mennyiségű cukor és tartósítószer hiánya miatt penészgomba jelenhet meg a termék felületén. Fokozottabb a veszély, ha a befőttet vagy lekvárt már felbontottuk egyszer. Ezek a gombák a levegőben természetes módon nagy számban fordulnak elő. A befőttes üvegek belsejébe jutva zöldes, feketés, kékes vagy egyéb színű telepeket hozhatnak létre. A penészgomba könnyen el tud terjedni



az élelmiszerben, különösen a laza szerkezetű termékekben, így a lekvárokban is. Emiatt nem szabad elfogyasztani azokat az élelmiszereket, amelyeken megjelennek ezek a feltűnő színű telepek, még akkor sem, ha a felületről eltávolítottuk a szabad szemmel jól látható penészfoltokat, hiszen a penészgomba fonalai ekkor már átjárják az egész terméket.

Egyes penészgombák mikotoxint termelnek, amely egy szabad szemmel nem látható, hőtűrő vegyület, azaz melegítéssel, forralással sem lehet elpusztítani, vagyis a termék újraforralása nem jelent megoldást a problémára. Ugyanezen okból nem javasolt a penészes gyümölcsök felhasználása a lekvárok főzésekor.

# VESZÉLYEK, KÖVETKEZMÉNYEK

A mikotoxinok között vannak hormonháztartást zavaró vegyületek, egyesek káros hatást gyakorolhatnak a májra és vesére, még súlyosabbak idegkárosodást és rákot is okozhatnak, ráadásul az évek alatt felhalmozódhatnak a szervezetünkben. Ezen veszélyek miatt fontos az élelmiszerbiztonság szem előtt tartása.

## Tudtad?

- Nem megoldás, ha a penészes lekvár tetejéről eltávolítjuk a szabad szemmel látható penészréteget, mert a termék belsejében továbbra is ott maradnak a gombafonalak!
- A penészes lekvárokat újrafőzés után sem szabad elfogyasztani!

nébih OKTATÁS