

A Magyar Élelmiszerkönyv 1-3-92/2 számú előírása a gyorsfagyasztott élelmiszerek hőmérsékletének hatósági ellenőrzésére vonatkozó mintavételi eljárásról és vizsgálati módszerről

A rész

1. A hatósági hőmérséklet-ellenőrzési vizsgálatot akkor kell elvégezni a B illetve a C részben ismertetett eljárás és módszer szerint, ha felmerül annak a gyanúja, hogy az élelmiszer hőmérséklete nem felel meg a Magyar Élelmiszerkönyv gyorsfagyasztott élelmiszerekre vonatkozó 1-3-89/108 számú előírásának (a továbbiakban: MÉ 1-3-89/108 számú előírás).
2. Más, tudományosan elfogadott vizsgálati módszer is használható, de abban az esetben, ha a mért érték a jelen előírás szerint mértől eltér, ezen vizsgálati módszer szerint kapott eredmény a döntő.

B rész

Gyorsfagyasztott élelmiszerek hőmérsékletének hatósági ellenőrzésére vonatkozó mintavételi eljárás

Az ellenőrzésre kiválasztandó minták

A kiválasztandó minták típusának és számának olyannak kell lennie, hogy hőmérsékletük az ellenőrzött szállítmány legnagyobb hőmérsékletű pontjait képviselje.

1. Tárolás (hűtő-tároló terek; hűtőkamrák)

A mintákat a tároló néhány kritikus pontjáról kell kiválasztani, például az ajtók mellől (alsóbb és felsőbb rétegekből), a tároló közepének környékéről (alsóbb és felsőbb rétegekből) és a hűtőberendezésnél a levegő visszatérítésének közeléből. Figyelembe kell venni a termékek tárolásának időtartamát (a hőmérséklet stabilizálódása miatt).

2. Szállítás

- a) Mintavétel szállítás közben: amennyiben a mintát szállítás során kell venni, úgy azt a szállítmánynak az ajtók vagy ajtó párok nyílásának széle melletti alsó és felső részéből kell venni.
- b) Kirakodás során végzett mintavétel:
a szállítmányból 4-4 mintát kell venni a következő kritikus pontokon levő tételei közül:
 - az ajtók nyíló része mellett fekvő tétel aljáról és tetejéről,
 - a tétel felső hátsó részéből (a hűtőberendezéstől a lehető legtávolabb levő helyről),
 - a tétel közepéről,

- a tétel elülső részének közepéből (a hűtőberendezéshez lehető legközelebb fekvő részből),
- a tétel első síkjának alsó és felső sarkából (a lehető legközelebb a hűtőberendezésnek a légbeszívó részéhez).

3. Kereskedelmi hűtőpultok

A hűtőpult legnagyobb hőmérsékletű pontjait reprezentáló három helyről egy-egy mintát kell venni.

C rész

Gyorsfagyasztott élelmiszerek hőmérséklet-mérési módszere

1. Alkalmazási terület

Az MÉ 1-3-89/108 számú előírása 2. pontja szerinti gyorsfagyasztást követő hőmérséklet stabilizációja után, a hőmérsékletnek a termék minden pontján -18 °C -nak vagy annál kisebbnek kell lennie. Kisebb hőmérséklet eltérések az MÉ 1-3-89/108 számú előírás 8. és 9. pontja szerint engedélyezettek.

2. Alapelv

A gyorsfagyasztott élelmiszerek hőmérsékletének mérésekor a B rész szerint kiválasztott minták megfelelő eszközök segítségével mért hőmérsékletét kell pontosan lejegyezni.

3. A hőmérséklet definíciója

„Hőmérséklet”-en azt a hőmérsékletet értjük, amelyet egy meghatározott helyen mérnek a mérőműszer vagy eszköz hőérzékeny részével.

4. Felszerelés

4.1. Hőmérsékletmérő eszköz

4.2. Termékfúró eszköz

Egy könnyen tisztítható, hegyes fémszerszámot kell használni (például jéglyukasztó, kézfúró, rúdfúró).

5. A hőmérsékletmérő eszközök általános jellemzői

A hőmérsékletmérő eszköznek a következő jellemzőknek kell megfelelnie:

- a) a beállási sebessége olyan legyen, hogy 3 perc alatt érje el a kezdeti és végső leolvasási érték különbségének 90%-át,
- b) a pontossága -20 °C és $+30\text{ °C}$, közötti tartományban $\pm 0,5\text{ °C}$ legyen,
- c) ha a környező hőmérséklet -20 °C és $+30\text{ °C}$ közötti, a mérési pontosság változása használat közben nem lehet nagyobb $0,3\text{ °C}$ -nál,

- d) 0,1 °C pontosságú mérésre alkalmas legyen.
- e) pontosságát rendszeres időközönként ellenőrizték,
- f) legyen érvényes kalibrációs igazolása,
- g) érzékelő része (szonda) könnyen tisztítható legyen,
- h) érzékelő része úgy legyen kialakítva, hogy jó hőmérsékleti érintkezést biztosítson a termékkel,
- i) elektromos része a páralecsapódástól védve legyen.

6. A mérési eljárás

6.1. Az eszközök előhűtése

A hőmérő érzékelő része és a termékfúró eszköz legyen előhűtve, mielőtt a termék hőmérsékletét mérnék vele. Az eszközök hőmérséklete – amennyire csak lehetséges – közelítse meg a termék hőmérsékletét.

6.2. A minták előkészítése a hőmérséklet méréséhez

Ha szükséges, a gyorsfagyasztott termékeknél az előhűtött termékfúró eszköz segítségével akkora lyukat kell készíteni a termékben, amelybe a szonda szorosan illeszkedik. A lyuk mélysége a termék típusától függ (a 6.3. pont előírásai szerint).

6.3. A termék hőmérsékletének mérése

A minta előkészítése és hőmérsékletének mérése lehetőleg hűtött környezetben történjen, a következőképpen:

- a) ha a termék méretei ezt lehetővé teszik, az előhűtött szondát a termék felszínétől számított 2,5 cm mélységbe kell helyezni,
- b) ha az a) pontban leírtak végrehajtása nem lehetséges, a szondát a felszíntől a szonda átmérőjének legalább három-négyszeres méretéig kell a mintába behelyezni,
- c) bizonyos élelmiszerek (például zöldborsó) méretük, vagy összetételük miatt nem fúrhatók át; ezekben az esetekben, az élelmiszercsomag belső hőmérsékletét az élelmiszerral érintkező levegő hőmérsékletének mérésével kell megállapítani úgy, hogy egy megfelelően előhűtött éles végű szondát az élelmiszerral érintkező módon a csomag közepébe szúrunk,
- d) a hőmérsékletet akkor kell leolvasni, ha az már nem változik.