2014. évi savanyúság célellenőrzés

A savanyúság története

A magyar gasztronómiai hagyományok jeles képviselői a savanyúságok, szinte minden húsételhez szívesen fogyasztjuk. A kiegyensúlyozott táplálkozás biztosítása és egészségünk megőrzése érdekében is érdemes savanyúságot fogyasztani. Számos idetartozó termék közül például a savanyú káposztának gazdag vitamin-, és rosttartalma van, különösen magas a C-vitamin mennyisége, ami már több száz évvel ezelőtt is ismert volt, a felfedezők, tengerészek is ezzel védték magukat a tömegesen jelentkező hiánybetegségek például a skorbut ellen.

A savanyú káposzta elkészítési folyamata valószínűleg az ókori Kínában alakult ki. A Krisztus előtti 3. században már Európában is ismert étel volt. Hippokratész is univerzális gyógyszernek tartotta egyes esetekben, későbbiekben a rómaiak is káposztával gyógyították magukat. A káposzta termesztése kb. 2500 évvel ezelőtt kezdődhetett, azóta már az egész világon elterjedt zöldségféle.

A savanyúságok készítésénél az egyik legfontosabb szempont a tartósítás. Már az őseink is arra törekedtek, hogy minél hosszabb ideig meg tudják védeni ételeiket a romlástól. Az ételek szárítása, aszalása, tűz feletti füstölése és a hús sózása után elterjedt a zöldségfélék tartósítása is. A tartósítás Appert francia szakács nevéhez kapcsolódik, aki 1804-ben hozta létre az első tartósítással foglalkozó üzemet.

A savanyúságra vonatkozó előírások

A savanyúságra vonatkozó előírásokat a 2-603 számú Magyar Élelmiszerkönyv tartalmazza, amely három termékcsoportba sorolja ezeket a terméket. Megkülönböztetjük a savanyított zöldség és gyümölcsöt, a csemegeuborkát illetve a savanyított/savanyú káposztát.

	A **savanyított zöldség és gyümölcs** hőkezeléssel, természetes vagy mesterséges savanyítással, vagy ezek kombinációjával tartósított termék, amelyek alapanya a zöldségfélék termése és gumója, különböző gombafélék és a gyümölcsfélék savanyításra alkalmas részei. *Elsődleges összetevők:* kabakosok, burgonyafélék, káposztafélék, gyökérgumósok, hagymák, hüvelyesek, gombafélék, étkezési kukorica, gyümölcsfélék.

	A **csemegeuborka** olyan hőkezeléssel tartósított élelmiszer, amelyet frissen szedett uborka terméséből közvetlen gyártás útján készítenek ecetes, sós, édesített felöntőlével, fűszerekkel, ízesítő és/vagy díszítő növényi részekkel kiegészítve. *Elsődleges összetevők:* az uborka termése, amely fajtára jellemző, egyenes alakú, közel egyenletes átmérőjű, friss, egészséges, sérülésektől, szennyeződésektől gyakorlatilag mentes. Az uborka ne legyen keserű ízű.

	A **savanyított/savanyú káposzta** olyan természetes savanyítással előállított termék, amelyet a káposzta torzsájának eltávolítása után az egyöntetű, vékony káposztaszeletek tejsavas erjesztésével készítenek. *Elsődleges összetevők:* fejes káposzta, vörös káposzta (külső leveleitől megtisztított, kemény, telt, beérett káposztafej).

A savanyúságok előállítására és minőségi követelményeire vonatkozó szabályokat a Magyar Élelmiszerkönyv tartalmazza. Az Élelmiszerkönyv a következő minőségi paraméterekre fogalmaz meg követelményeket:

- Érzékszervi jellemzők (szín, illat, íz, állomány, felöntőlé)
- Fizikai és kémiai jellemzők (pl.: sav-, só-, homoktartalom)
- Jelölés

Savanyított zöldség és gyümölcs

- A „darabos vegyes savanyúságban" két összetevő esetén az összetevők egyikének mennyisége se legyen a töltőtömeg 20%-ánál kevesebb.
- A „vágott, vegyes savanyúság" legalább három összetevőből készüljön, és egyik összetevő mennyisége se legyen 45%-nál több, a vöröshagyma mennyisége a töltőtömegnek legalább a 3%-a legyen.
- A díszítőelemek mennyisége a töltőtömeg 5%-át ne haladja meg.

Jelölés:

- A „csemege" megnevezés csak közvetlen gyártású (előtartósítás nélküli) termék esetén alkalmazható.
- A légmentesen zárt, de nem hőkezelt termékek esetén a „nem hőkezelt" kifejezést a megnevezéshez kapcsolódóan fel kell tűntetni.
- Az elsődleges összetevőből adódó csípős jelleget fel kell tűntetni, ha az az összetevők felsorolásából egyébként nem derül ki.
  Példa: Ecetes almapaprika, csípős, nem hőkezelt.

Csemegeuborka

A termék nem tartalmazhat tartósítószert és ne tartalmazzon 20 db %-nál több 30°-nál nagyobb görbületű torz növésű, sérült, foltos, üreges uborkát.

Jelölés:

- A termék megnevezését a „csemege" és az uborka szóból kell képezni.
- Az ízt adó aroma, a kiegészítőfűszer, a díszítőanyag megadható a megnevezéshez kapcsolódóan vagy fantázianév is alkalmazható.
- A megnevezéshez kapcsolódóan fel kell tüntetni a nyers uborka méretét is. *Például:* Csemegeuborka, 6-9 cm.

Savanyított/savanyú káposzta

Jelölés:

- A megnevezésnek tartalmaznia kell a savanyítás tényére való utalást. *Például:* Savanyú/savanyított káposzta.
- A légmentesen zárt, de nem hőkezelt termékek esetén a „nem hőkezelt" kifejezést a megnevezéshez kapcsolódóan kell feltűntetni.
- Ha a „savanyított káposzta" közé egész káposztát vagy káposztalevelet is tesznek, annak mennyiségét (%-ban) a címkén fel kell tűntetni. *Például:* Savanyított/savanyú káposzta, 10% egész káposztával.

Hogyan készül a savanyúság?

A **hőkezeléssel tartósított savanyúságok** esetén az elsődleges összetevőket tisztítják, osztályozzák, mossák, válogatják, majd ezt követően egészben, darabolva vagy aprítva, esetleg hámozva, önállóan vagy több alkotóelemmel együtt, fűszerekkel kiegészítve, esetleg növényi részekkel díszítve, üvegbe vagy fémdobozba töltik és az ízhatásnak megfelelően összeállított savtartalmú felöntőlével feltöltik, végül légmentesen zárják és hőkezelik.

Mesterséges savanyítás esetén az elsődleges összetevőket tisztítás, mosás, válogatás után tartályokba töltik és sós-savas lével savanyítják. A savanyítás befejezése után a termék jellegétől függően alkalmas csomagolóedényzetbe töltik, ülepített vagy szűrt lével felöntik, majd forgalmazzák.

Természetes savanyítás alkalmazása esetén, az elsődleges összetevőket tisztítás, mosás, válogatás után fermentálják. A tejsavképződés befejeződése után a termék jellegétől függően alkalmas csomagoló edényzetbe töltik, ülepített vagy szűrt lével felöntik és forgalomba hozzák. Ha a természetes úton savanyított terméket hosszabb ideig akarják eltartani, akkor tejsavval vagy ecettel növelik a felöntőlé savtartalmát, vagy frissen készített savanyú-sós lével felöntve pasztőrözéssel tartósítják, esetleg tartósítószerrel védik meg a romlástól.

A **csemegeuborka** gyártástechnológiája az elsődleges összetevők tisztításával kezdődik, ezután osztályozzák, mossák, válogatják, a virágmaradványokat és az 5mm-nél hosszabb származadványokat teljes mértékben eltávolítják. Az uborkát, a fűszereket, a kiegészítő- és a díszítőanyagokat üvegbe vagy fémdobozba töltik (sorolják) és a csomagoló edényzet méretétől függően meghatározott időtartamig hőkezelik.

A **„savanyított/savanyú káposzta"** külön eljárással készül. A káposzta torzsájának eltávolítása után az egyöntetű, vékony szeleteket étkezési sóval, fűszerekkel, ízesítőkkel együtt rétegesen rakják be a fermentációs edényzetbe, majd tömörítik addig, amíg az levet nem ereszt. Ezután erjesztik 18-20 °C körüli hőmérsékleten úgy, hogy az erjedés folyamata alatt a káposzta mindig fedve legyen az erjedő lével. Ha a terméket hosszabb ideig akarják eltartani, akkor tejsavval vagy ecettel növelik a felöntőlé savtartalmát, vagy frissen készített savanyú-sós lével felöntve pasztőrözéssel tartósítják, esetleg tartósítószerrel védik meg a romlási folyamatoktól.

Adalékanyagok

Az adalékanyagokat az emberiség már ősidők óta alkalmazza az ételek elkészítésénél, használatának több oka is van. Kezdetben természetes anyagokat használtak, később az ipar rohamos fejlődésével vált világszerte elterjedtté a mesterséges anyagok használata, bár az adalékanyagok között most is találunk természetes eredetűeket. A legfőbb cél, hogy az élelmiszereknek növeljük az eltarthatóságát, a tápértékét megőrizzük, megkönnyítsük a feldolgozhatóságát és javítsuk az érzékszervi tulajdonságát. Minden engedélyezett adalékanyag E-számmal rendelkezik. Ennek a számnak a segítségével az adalékanyagokat minden országban be lehet azonosítani. Az adalékanyagokra vonatkozó uniós rendelet tartalmazza az élelmiszerekben használható adalékanyagok listáját. A rendelet pontosan előírja, hogy mely adalékanyagot melyik élelmiszerhez lehet hozzáadni és milyen mennyiségben, az ettől eltérő alkalmazás tilos. Az élelmiszerek címkéjén mindig jelölni kell az adalékanyagok felhasználását.

Az **E szám** az adalékanyag „rendszámtáblája", azonosítója, nem maga az anyag neve. Egy adalékanyag helyes feltüntetése két részből áll: egy **csoportnév**ből, mely általános tájékoztatást ad a fogyasztónak arról, hogy milyen célból használták fel (színezék, tartósítószer stb.) és a felhasznált **adalékanyag pontos nevéből vagy az E-számából** (az előállító szabadon dönti el, hogy melyiket választja).

Az adalékanyagok csoportosítása:

Az E-100-tól kezdődő számokkal jelölik a színezékeket, **E-200-tól a tartósítószereket**, E-300-tól az antioxidánsokat, E-400-tól az emulgálószereket, habképzőket, stabilizátorokat, zselésítőket, sűrítő- és szilárdító anyagokat, E-500-tól a savanyúságot szabályzó anyagok és csomósodást gátló anyagok, E-600-tól az ízfokozókat és ízmódosítókat, **E-900-tól az édesítőszereket**, E-1000-től pedig a módosított keményítőket és egy technológiai hatású adalékanyagokat.

Savanyúság készítésénél sok esetben a cukrot édesítőszerrel helyettesítik, így tudják az energiatartalmát csökkenteni illetve lehetővé teszik az élelmiszerek minőségmegőrzési idejének növelését.
A savanyúság elkészítéséhez leggyakrabban használt édesítőszerek a következők:

E-szám	Édesítőszer neve	Felső határérték (mg/kg vagy mg/l)
E 950	Aceszulfám-K	200
E 951	Aszpartám	300
E 954	Szacharin és sói	160

Savanyúságaink tartósságának megőrzése érdekében többféle tartósítószert lehet használni a következő határértékek betartása mellett:

E-szám	Tartósítószer neve	Felső határérték (mg/kg vagy mg/l)
E 200-213	Szorbinsav-szorbátok, benzoesav-benzoátok	2000
E 220-228	Kén-dioxid - szulfitok	100

A savanyúságok hatósági vizsgálata

Az előző években lefolytatott különböző termékekre vonatkozó ellenőrzések folytatásaként a **Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal 2014. március-áprilisában a savanyúság termékekre vonatkozó célellenőrzést rendelt el.**

A NÉBIH által koordinált kiemelt savanyúság ellenőrzés alkalmával a **Pest, Hajdú-Bihar és Fejér Megyei Kormányhivatalok élelmiszerlánc- biztonsági és állategészségügyi igazgatóságai** előállító helyeken, piacokon valamint kisebb kereskedelmi egységekben és nagyobb áruházláncokban végeztek ellenőrzéseket. Az ellenőrzés során vett savanyúságminták tekintetében a hatósági felügyelők figyelmet fordítottak arra, hogy minél több savanyúságfajta kerüljön megvizsgálásra.

A célellenőrzés a savanyúságok biztonsági, valamint minőségi tulajdonságaira egyaránt kiterjedt, tehát a hatóság ellenőrizte az érzékszervi tulajdonságokat (szín, állomány, felöntőlé, illat, íz) valamint a sav-, só-, édesítőszer- és tartósítószer tartalmat, és a termékek jelölését is.

A savanyúság egyik jellegzetessége a kellemesen sós íze. A laboratóriumban mind az **52 termék esetén** megtörtént a **sótartalom** vizsgálata, amelyből **csak 1 termék sótartalma haladta meg az előírt értéket.**

Az előírásokban szereplő határértékek ellenőrzése céljából elvégezték a termékek savtartalmának vizsgálatát. A vizsgálat során megállapították, hogy **2 termék savtartalma volt alacsonyabb a meghatározott minimum értéknél.**
A savanyúságok **tartósítószer** tartalmának laboratóriumi vizsgálata is megtörtént az előírásokban szereplő határértékek ellenőrzése céljából. **Az 52 vizsgálatból 9 termék kén-dioxid tartalma volt magasabb a meghatározott maximális értéknél.** Az **édesítőszer (szacharin) vizsgálatának elvégzését követően a hatóság 4 esetben állapította meg a megengedett határérték túllépését.**

Az ellenőrző hatóságok azon termékek esetében, amelyek még forgalomban voltak, elrendelték a tételek forgalomból való kivonását is, illetve élelmiszer-ellenőrzési bírság kiszabására fog sor kerülni.

A helyszíni hatósági ellenőrzések során megtörtént a gyártmánylapok ellenőrzése valamint megvizsgálták, hogy a jelölés és a felhasznált anyagok megfelelnek-e a gyártmánylapban foglaltaknak.

A **gyártmánylap**ban a gyártó meghatározza a termék legfontosabb jellemzőit, a felhasznált alapanyagokat, a receptúrát, a gyártástechnológiát, a minőségi paramétereket valamint a jelölési adatait. A meghatározott minőségi előírásoknak a terméknek meg kell felelnie, valamint a termék előállítási helyén mindig jelen kell lennie a gyártmánylapnak.

A jelölési követelményeket a jogszabályokban előírtak szerint minden megmintázott terméknél megvizsgálták az ellenőrök. A jelölés tekintetében az ellenőrzés során 17 termék esetében találtak hiányosságokat a hatóság szakemberei. A jelölés ellenőrzése során kisebb és súlyosabb jelölési hibával is találkoztak az ellenőrök.
Gyakori hibának számított, hogy a jelölésen feltüntetett adatok nem egyeztek a gyártmánylapban foglaltakkal (pl. az összetevők nem pontos felsorolása), hiányzott a megnevezés mellett az „édesítőszerrel" felirat feltüntetése, illetve hiányos volt az adalékanyag csoportnevének megjelölése. Probléma volt a minőségmegőrzési idő

dátumsorrendjével, mert nem a nap/hó/év sorrendet követte, ezenkívül még a termék tömegét túl kicsi betűmérettel jelölték.
Súlyos jelölési hiba volt, ha a termékeken nem tüntették fel a tartósítószert vagy az édesítőszert. Továbbá egy esetben fordult elő, hogy **a termék jelölésén a jelölési jogszabály alapján allergén anyagnak számító kén-dioxid tartósítószer nem volt feltüntetve.**

A csak kisebb jelölési hibákkal rendelkező termékek előállítóit figyelmeztetésben részesítik az ellenőrök, a súlyosabb jelölési hibáknál élelmiszer-ellenőrzési bírság kerül kiszabásra és kötelezik a hibák kijavítására.

A laboratóriumi vizsgálatok egy részét a **termékek akkreditált érzékszervi vizsgálata tette ki**. 52 termék érzékszervi tulajdonságainak vizsgálata történt meg, amelynek során a szín, állomány, felöntőlé, íz és illat tulajdonságokra vonatkozó megállapításokat rögzítették a bírálók. **A szakemberek 1 termék érzékszervi tulajdonságait találták kifogásoltnak.**

Az 52 termékből 27 terméknél történt meg a hatósági eljárás megindítása, amelyből 13 esetben figyelmeztetésben lett részesítve a termék gyártója.
14 termék esetében **az élelmiszer-ellenőrzési bírságok várható összege** az előzetes adatok alapján **2,5 millió Ft lesz.**

Savanyúságok kedveltségi vizsgálatának eredménye

Az ellenőrzött termékek kedveltségi vizsgálatát is elvégezte hatóságunk. A NÉBIH Élelmiszer- és Takarmánybiztonsági Igazgatóságának Laboratóriumában a Magyar Élelmiszerkönyvben szereplő érzékszervi előírásnak való megfelelés ellenőrzése mellett **egy kedveltségi rangsort is összeállítottak.**

A célellenőrzés keretében érzékszervi vizsgálatra **52 db minta érkezett** a Laboratóriumba, 10 db uborka, 10 db vegyes vágott savanyúság, 9 db ecetes paprika, 7 db savanyított káposzta, 6 db cékla, 5 db dinnye, 2 db káposztával töltött paprika, 2 db gyöngyhagyma és 1 db zöldparadicsom.

A savanyúságok szín, állomány, felöntőlé, illat és íz érzékszervi vizsgálatát képzett bírálókból álló bizottság bírálta; majd a szöveges értékelés mellett párhuzamosan **1-5 pontig terjedő skálán is értékelték** a kódszámokkal jelölt mintákat, ahol az 1 pont jelentette az elfogadhatatlan, míg az 5 pont a legjobb, vagyis a kiváló tulajdonságot.

A felület tulajdonságainak vizsgálata kiterjedt a felületi jellemzőkre, a színre és a héj állományára. A belső állomány tulajdonságainak vizsgálata a frissen felvágott termékeken lett elvégezve, vizsgálva a szín egyenletességét, a termék jellegének megfelelését, ropogósságát, szívósságát és rághatóságát.
Az illat vizsgálatánál a termék levéből és a metszési felületről kiáramló illat (aroma, fűszer) lett jellemezve. Ízlelésekor elsősorban a termékre jellemző savanykás íz, aroma, fűszerezettség, sósság-sótlanság lett bírálva. A felöntőlé vizsgálata során a termék tisztasága, illetve a természetes savanyítással készített termék esetén az opálosság került előtérbe.

A savanyúság rangsorolásánál az egyes érzékszervi jellemzők súlyozottan, azaz élvezeti értékekre gyakorolt hatásuk alapján lettek figyelembe véve. A vizsgálat során az állomány tulajdonságait, a termékek ízét helyezték előtérbe.

A fentiek alapján az alábbi minőségi kategóriák lettek kialakítva (az alacsonyabb kategóriákba soroláshoz elegendő volt egy-egy kedvezőtlenebb megítélésű tulajdonság megléte!)

5 PONTOS: nagyon jó érzékszervi tulajdonságokkal rendelkező

A savanyúság típusára jellemző színű, sérülésmentes alapanyagokból készült, egész, felezett, negyedelt, szeletelt, kockázott, csíkozott vagy más alakú, a feldolgozási formára jellemző termék. Illata és íze kellemes, kellően aromás, harmonikus, nem csípős, ill. csípős termék esetén a csípős íz kellően határozott. Az állomány az összetevőkre jellemző, kellően rugalmas, nem elpuhult, a felöntő leve pedig tiszta, ill. természetes savanyítással készített termék esetén opálos.

4 PONTOS: jó érzékszervi tulajdonságokkal rendelkező savanyúságok

A termék majdnem teljesen megfelel a fenti elvárásoknak, de kismértékű küllemi hibával rendelkezik, nem elég egyenletesre vágott, vagy egész termék esetén a szabályostól kis mértékben eltér az alakja vagy mérete. Az illata és/vagy íze nem elég fűszeres, kevésbé harmonikus, esetleg az állománya kissé puhább.

3 PONTOS: közepes érzékszervi tulajdonságokkal rendelkező savanyúságok

Valamelyik tulajdonság esetén már nagyobb mértékű eltérés tapasztalható, csökkent intenzitású pozitív tulajdonságokkal és jól felismerhető hibával, hiányossággal rendelkezik, de élvezeti értéke még elérte az elvárható szintet.

2 PONTOS: még megfelelő érzékszervi tulajdonságokkal rendelkező savanyúságok

A termék jelentős mértékben tér el a kívánalmaktól, de még fogyasztásra alkalmas.

1 PONTOS: nem megfelelő érzékszervi tulajdonságokkal rendelkező savanyúságok

A termék igen jelentős mértékű hibával rendelkezik, idegen vagy romlásra utaló színű-, szagú- vagy ízű.