

# TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

## HÍRLEVÉL

10. ÉVFOLYAM, 12. SZÁM – 2017. DECEMBER

### ÚJ KONYHATECHNOLÓGIAI ELJÁRÁSOK A KÖZÉTKEZTETÉSBEN

A TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA

HÍRLEVÉL CÉLJA AZ, HOGY AZ

ÚJSÁGÍRÓK SZÁMÁRA HITELES

INFORMÁCIÓKAT NYÚJTSON AZ

EGÉSZSÉGES

TÁPLÁLKOZÁSRÓL,

ÉLETMÓDRÓL, VALAMINT A

LEGÚJABB TUDOMÁNYOS

KUTATÁSI EREDMÉNYEKRŐL.

#### TISZTELT OLVASÓ!

Az elmúlt évek során örömmel tapasztaltuk, hogy Önök közül egyre többen használták hírlevelünk egyes részleteit, sőt akár egy-egy írásunkat teljes terjedelmében is. Köszönjük, hogy segítették munkánkat és cikkeikben megjelölték forrásként az MDOSZ-t.

Kérdéseivel, valamint további szakanyagok elérhetősége érdekében forduljon bizalommal a szerkesztőbizottsághoz, illetve a Magyar Dietetikusok Országos Szövetségének szakembereihez!

*A SAJTÓANYAG VÁLTOZATLAN TARTALOMMAL, A HIVATKOZÁSOK LINKELÉSÉVEL, FORRÁSMEGJELÖLÉSSSEL SZABADON ÁTVEHETŐ.*

*TILOS AZONBAN AZ ITT MEGJELENŐ TARTALMAT MEGVÁLTOZTATNI, ABBÓL RÉSZLETEKET KIRAGADVA VAGY ÚJRASZERKESZTVE KÖZÖLNI, ESETLEG FORRÁS MEGJELÖLÉSE NÉLKÜL KIRAGADOTT IDÉZETEKET HASZNÁLNI.*

*A KÖZZÉTÉTELRE KERÜLŐ ANYAGBAN KÉRJÜK AZ EREDETI LINKEK ÉS A FORRÁS KATTINTHATÓ MEGJELENÍTÉSÉT!*

#### Jó munkát kíván:

a szerkesztőbizottság



## TUDTA-E?

- Modern konyhatechnológiával akár 80%-kal csökkenthető a bundázott étel által felvett zsiradék mennyisége.
- Kombinált sütő használatával nem keletkezik veszélyes hulladéknak minősülő használt zsiradék.
- A sous-vide eljárással készült ételek mindig tökéletesen főnek meg, és a lehető legtöbb aromát és nedvességet őrzik meg magukban.
- A konfitálás alapjaival a hagyományos disznóvágások során találkozhattunk először.

A korszerű konyhatechnikai eljárások alapján véve a hagyományos, régi technológiákból kiindulva valósítanak meg valami újat. Fontos szem előtt tartani a gasztronómiai hagyományokat, kedvelt alapanyagokat és a hatósági előírások változásait is. Megállapíthatjuk, hogy egy nagyon összetett témakörrel van szó. Hangzatosan megfogalmazott ételek, színes képek látványa a tányéron, melyek végeredményben az ízlelőbimbóinkon érzésekké, érzelmekké formálódnak. Napjainkban a modern gasztronómiától nem egyszerűen objektív és szubjektív igényeink kielégítését várjuk, nem csupán jóllakni és finomat enni szeretnénk, hanem az étkezés művészi szintre emelését várjuk el.

Ahhoz, hogy a versenyben maradhassunk, továbbá a megszokottól és a hétköznapiól eltérően valami mást tudjunk biztosítani, hogy kitűnjünk a tömegből, elengedhetetlenül szükséges az új konyhatechnológiáknak a megismerése, bevezetése, alkalmazása. Az új eszközök megkönnyíthetik, lerövidíthetik az ételkészítés munkafolyamatát, megtartják, és sok esetben javíthatják az alapanyagok eredeti tulajdonságait, jobban megfelelnek a modern (egészséges) táplálkozás szabályainak. Használatuk által garantálható az ételek jobb minősége, különös tekintettel az eltarthatóságra, illetve a higiéniai előírásokra.

Az egyik, ma már majdnem minden jól felszerelt nagykonyhából szinte elengedhetetlen eszköz a **kombinált sütő** (kombi sütő-pároló), amely megtalálható az egészen alap, kisméretű, 3 tálcás változattól egészen a többtálcás változatig. Ezek mindegyike az ipari normatíváknak megfelelő méretekkel kerül kialakításra, előre programozható funkciókkal, mint a sütés, párolás és ezek – akár különböző hőmérsékletű – variációja, előprogramozott műveletsorokkal, amelyek kedvünk szerint módosíthatóak, tálcánként beállítható hőmérsékletekkel. Alkalmasak a kenyérkelesztéstől a különböző hőfokon történő pároláson át a sütésig. Házi sütésű kenyereket, saját pékárut készíthetünk, de roppanósra párolhatjuk zöldségeinket vagy ropogósra süthetjük húsételeinket.

A közétkeztetés megújítása már javában zajlik. Ennek egyik fontos mérföldköve, hogy a gyerekek igényeit kielégítve olyan ételek szerepeljenek az étlapon, melyeket „kedvenceik” között tartunk számon. Ilyen például a rántott hús. A bundázott ételek elkészítésének azt a formáját, amikor azok bő zsiradékban sülve készülnek, a 37/2014. EMMI rendelet korlátozza. A hagyományos módszerrel rengeteg felesleges energiát juttatunk a szervezetbe, emellett számos káros egészségi hatása is lehet az így készült ételeknek. A modern konyhatechnológia eszközével, a kombinált sütővel és minimális

sütőzsiradék használatával az egészséget jobban szolgáló étel készíthető a gyermekek számára. Minimálisra csökkenthető a felhasznált zsiradék mennyisége, közel 50%-kal kevesebb a bundázott étel által felvett zsiradék például csirkemell esetén egy hagyományosan készülő bundázott ételhez képest, és a sülési veszteség is sokkal kisebb. Nem beszélve arról, hogy nincsen veszélyes hulladéknak minősülő használt zsiradék.

Az előkészítésben, tárolásban a legfontosabb eszköz a **vákuumgép**. Használata rendkívül egyszerű: műanyag tasakokba zárja az alapanyagokat, termékeket teljesen légmentesen. Így a leghigiénikusabban tárolhatjuk azokat, és különböző fűszerekkel egybezárva pácolhatunk, tartósíthatunk majdnem mindent. Használatával oldhatjuk meg a legolcsóbban a mai előírásoknak teljes mértékben megfelelő tárolást.

A vákuumgépben végzett műveletsorra építhető a **sous-vide** ételkészítési eljárás, amelynek eszköze a **sous-vide-gép**. Egy vízzel tölthető gépről beszélünk, amelynek fontos eleme egy fűtőszállal és keringető-rendszerrel ellátott egység, amelyben a vákuumtasakokba zárt alapanyagokat hosszabb idő alatt precízen beállított, viszonylag alacsony, állandó hőmérsékleten készíthetjük el. Az eljárás lényege, hogy az így elkészített ételek jobban megőrzik az alapanyagokban rejlő ízeket, viszonylag kevés súlyvesztés mellett. Húsételek elkészítésénél használható leginkább.

A sous vide franciául annyit tesz, hogy vákuum alatt, azaz levegő nélkül. A sous-vide eljárással készült ételek mindig tökéletesen főnek meg, nem lehetnek túlfőttek, és a lehető legtöbb aromát és nedvességet őrzik meg magukban – egyszóval a lehető legtöbbet lehet kihozni az alapanyagokból.

### ***Mi is az a „szuvidálás”?***

A technológia lényegében két módszer kombinált használata: a vákuumcsomagolás és a szabályozott hőmérsékletű, keringtetett vízfürdő. A sous-vide nevet a vákuumcsomagolás, tehát a levegő nélküli lezárás miatt kapta az eljárás. Ahhoz, hogy valamit vákuumcsomagoljunk, erre kifejlesztett műanyag tasakba kell tenni, amiből egy speciális gép kiszívja a levegőt, majd azon nyomban forrasztással lezárja azt. Ezzel a technológiával a tárolt élelmiszer egyfelől nem oxidálódik, másfelől a benne lévő baktériumok nem jutnak oxigénhez, tehát nem tudnak szaporodni. Az így lezárt termékek eltarthatósága jócskán megnő, egy csirkemell esetében például 1-2 nappól akár egy hónapra is.

A zacskóban történő főzés másik nagy előnye, hogy az így lezárt élelmiszer nem érintkezik a vízzel, amiben fő, tehát az nem tudja kiszívni belőle sem a tápanyagokat, sem az ízeket, aromákat. Minden az alapanyagban marad. Továbbá, mivel az étel és a víz között nincs egy cseppnyi levegő sem, a víz sokkal jobban tudja érvényesíteni hőközvetítő hatását, ezzel növelve a főzés eredményességét.

Természetesen ismernünk kell az alapanyagot, amivel dolgozunk. Egy lazac esetében elég mindössze fél órát 50°C-on főzni a terméket, míg egy inas, kötőszövetes, zsírral gazdagon átszótt marhahús esetében ezek az értékek 62°C és akár 12 óra is lehetnek, a zöldségek pedig a forrásponthoz közel, 80-90 °C környékén puhulnak és főnek meg.

A sous-vide eljárás két apró hiányossága, hogy sem húsból kisült ízletes peccsenyelével nem kecsegtet, sem pedig pirítani nem tudjuk vele a terméket. A professzionális konyha azonban erre is felkészült. Peccsenyelét, más néven jus-t (ejtsd: zsü-t), készíthetünk a hús leeső részeiből, csontjaiból is. A Maillard-reakciós pirítást pedig elvégezhetjük serpenyőben vagy rostlapon a hús „szuvidálása” után is, közvetlenül tálalás előtt. Ezzel azonban nagyon óvatosnak kell lennünk, nehogy a tökéletesre készült húsunkat kiszárítsuk, tönkre tegyük. A tökéletes minőségen túl a sous-vide technológia a kiszolgálást is gyorsabbá, kiszámíthatóbbá, egyenletesebbé teszi.

Amennyiben az elkészített vagy előkészített ételek nem kerülnek tálalásra, a **sokkoló hűtőgép** bizonyul igencsak hasznosnak. A sokkoló hűtési technológiáról tudnunk kell, hogy viszonylag rövid idő alatt érjük el a berendezés segítségével, hogy az általánosan hőkezelt ételek a tárolásra alkalmas 3°C alá kerüljenek, de akár gyorsfagyasztást is elérhetünk segítségükkel. A sokkoló hűtési technológia a sous-vide ételkészítés szerves része. Gyorsan és biztonságosan meghosszabbítható általa a készéltartásra vonatkozó időtartam.

Az alacsony hőmérsékleten történő ételkészítési technológiák következő eljárása a **konfitálás**. Az elnevezés szintén a francia konyhanyelvből, a confit szóból eredeztethető, mely lefedi az alacsony hőfokon, zsiradékban történő hőkezelést. A konfitálás egy több évszázados történetre visszatekintő eljárás. Alapjai megtalálhatóak voltak a francia konyhában, a késő középkorban pedig már világszerte jellemző ételtartósítási eljárásnak számított. A kontrollált hűtési lehetőségek hiányában alakult ki, mivel ezzel a technikával akár fél évre is konzerválhatták a húskészítményeket.

A konfitálás alapjaival találkozhattunk a hagyományos disznóvágások során is, mikor is a húsdarabokat teljesen befedték zsiradékkal és alacsony hőkezelés mellett készítették el. Az eljárás során egyben a tartósítás is megvalósul, az elkészült húst a sütőzsiradék légmentesen lezárja, így sokáig eltartható. Igen széles kínálatban fellelhetőek az eljáráshoz használható **konfitálógépek**, amelyek használata során már akár egy mozdulattal elkülöníthető a sütőzsiradék az ételtől.

Az előkészítési folyamatok nagymértékben hozzájárulnak a kívánt eredmény eléréséhez. A kacsá- vagy libacombok kiváló injektálandó redukciója lehet a tőzegáfonyából vagy akár homoktővisből készített, vörösborral, mézzel, fokhagymával, egész borssal forralt készítmény, amelyet közvetlenül az izomrostok közé juttatva növelhetjük az elérni kívánt ízhatást. A konfitálás során felhasználható bármilyen friss zöldfűszer vagy gyümölcs is. Mindemellett nem utolsó szempont, hogy a hozzáadott alapanyagok íz- és zamatvilága gazdagítja elsősorban a zsiradékot, és ezáltal az elkészíteni kívánt ételünket is. A konfitálást megelőző pácolás része lehet különböző enyhe füstölési eljárások alkalmazása is, amellyel még egyedibbé, lenyűgözőbbé tehetjük alkotásunkat.

Következő ételkészítési technológia a **füstölés** és a hozzá tartozó **sütő-füstölő gép**. Három fajtája különíthető el az eljárásnak: a hideg füstölés, a meleg füstölés és a sütvé-füstölés. A füstölés célja a szín és az íz kialakítása, valamint a tartósítás. Az eljárás lényege, hogy füstölésre alkalmas füst előállítása érdekében a fa tökéletlen égéséhez szükséges feltételeket kell létrehozni. Hideg füsttel – melynek hőfoka általában 20°C alatt van – a nyers pácolt hústermékeket, száraz és nyers kolbászokat, nyers

sonkákat és egyéb szalonnaféléket, halakat, tojást, belsőségeket (például libamáj) füstölik. A melegfüstölés 65-70 °C fokig terjedő hőfokon megy végbe. Leginkább főtt töltelékeny készítményeknél, egyes szalonnaféléknél és bizonyos halfajtáknál alkalmazzák. Forrón füstölik elsősorban azokat a termékeket, amelyek a füst hatására viszonylag rövid idő alatt jellegzetes füstölt színűek és ízűek lesznek, a folyamat alatt ezek átpirosodása is végbemegy. A forró füstölés hőfoka 74-85 °C között van. A lángolás tulajdonképpen hosszú ideig tartó forró füstölés és szárítás kombinációja, amikor is főzés nélkül megtörténik a termék hőkezelése (69-70 °C maghőmérséklet elérése). A füstöléshez fenyőfa nem használható. Főként bükkfát alkalmaznak erre a célra.

A **Pacojet** technika egy forradalmi konyhatechnológiai újítás, amely új trendet teremtett a világ gasztronómiájában. A sokoldalú géppel készíthetünk pástétomokat, terrineket (eredetileg főként libamájból, speciális „terrine“ agyagedényben készített pástétom), fűszernövény-koncentrátumokat, tejszínes, joghurtos és túrós fagylaltokat, tejszínhabot, püré- és krémleveseket, valamint használhatjuk mixerként, kutterként, tejszínautomataként és fagylaltgépként is. A Pacojet felolvasztás nélkül pürésíti a mélyhűtött hozzávalókat, melynek eredménye egy intenzív, természetes ízhatás.

A konyhatechnológiai berendezések sorából nem hiányozhat a **termomixer** sem. Az utóbbi időben egyre nagyobb teret hódítva, mondhatni a modern – főként a molekuláris, konyhaművészeti szintet elérő – konyhák nélkülözhetetlen eszköze lett. Egy igen sokoldalú, ugyanakkor kisméretű gépről van szó, amelyik turmixol, melegít, párol vagy majonézt, fagylaltot, krémeket, krémleveset, fűszerolajokat készít. És mindezt tényleg egy gombnyomásra.

A modern konyhatechnológiában a legfontosabb az érdeklődő kreativitás, amely egybefonja a gépet az alapanyaggal, valamint kihasználja a fizikai és kémiai lehetőségeket. Így készülhetnek olyan kreatív ételek, melyek felejthetetlen pillanatokat okoznak mindannyiunk örömére.

### ***Felhasznált irodalom:***

1. Wessling kutatás eredménye, Budapest, 2016.07.27. (Wessling Hungary Kft)
2. Rondanelli M, Daglia M, Meneghini S, Di Lorenzo A, Peroni G, Faliva MA, Perna S. Nutritional advantages of sous-vide cooking compared to boiling on cereals and legumes: Determination of ashes and metals content in ready-to-eat products. Food Sci Nutr. 2017 Mar 1;5(3):827-833. doi: 10.1002/fsn3.469. eCollection 2017 May. PubMed PMID: 28572974; PubMed Central PMCID: PMC5448368.
3. Modern konyhatechnológiai eljárások és mindennapi felhasználásuk  
<http://konyhanyelven.hu/2017/02/20/modern-konyhatechnologia-eljarasok-es-mindennapi-felhasznalasuk.html>
4. Az új konyhatechnológiák és eszközei  
[http://culinartist.blog.hu/2014/10/04/az\\_uj\\_konyhatechnologiak\\_es\\_eszkozei\\_3\\_resz-a\\_fustoles](http://culinartist.blog.hu/2014/10/04/az_uj_konyhatechnologiak_es_eszkozei_3_resz-a_fustoles)
5. Konfitálás. Gasztronómiai kislexikon  
<http://www.holmagazin.hu/cikk/konfitalas-gasztronomiai-kislexikon>

## KAPCSOLATFELVÉTEL

### Magyar Dietetikusok Országos

#### Szövetsége

1135 Budapest

Petneházy utca 57. Fsz. 5.

Telefon: +36 1 269 2910

Fax: +36 1 799 5856

Email: [mdosz@mdosz.hu](mailto:mdosz@mdosz.hu)

[www.mdosz.hu](http://www.mdosz.hu)

Facebook/Terítéken az Egészség



## IMPRESSZUM

### TÁPLÁLKOZÁSI AKADÉMIA HÍRLEVÉL

Kiadja:

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

Szerkesztőbizottság:

Prof. Dr. Biró György (MTA doktora)

Kubányi Jolán (MDOSZ elnök, MSc okleveles  
táplálkozástudományi szakember)

Hartmann Gabriella (dietetikus, MSc okleveles  
táplálkozástudományi szakember)

Lektorálta:

Prof. Dr. Biró György (MTA doktora)

Kubányi Jolán (MDOSZ elnök, MSc okleveles  
táplálkozástudományi szakember)

Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége

---

A SAJTÓANYAG VÁLTOZATLAN TARTALOMMAL, A HIVATKOZÁSOK LINKELÉSÉVEL, FORRÁSMEGJELŐLÉSSEL SZABADON ÁTVEZETŐ.

A KÖZZÉTÉTELRE KERÜLŐ ANYAGBAN KÉRJÜK AZ EREDETI LINKEK ÉS A FORRÁS KATTINTHATÓ MEGJELENÍTÉSÉT!

---