

TELEGDY KOVÁTS LÁSZLÓ,
SZILASNÉ KELEMEN MAGDA:

Élelmiszerek burkoló csomagolása

Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1962.
260 p.

A könyv az élelmiszerek burkoló csomagolásával, a csomagolásnak azaz a módjával foglalkozik, melynek során az élelmiszert hajlékony, vagy hajlítható vékony anyagból készített tasakba, zacskóba helyezik, illetve egyszerű, vagy bonyolultabb felépítésű burkolattal veszik körül. Az élelmiszeriparban a csomagolás döntő jelentőségű. Az iparvezetés ezt a jelentőséget teljesen felismerve mind nagyobb súlyt helyez a magyar élelmiszeripar termékeinek elsődrendű csomagolására, a kérdés tudományos feldolgozása és összefoglalása tehát nagyon időszerű volt. Szerzők a burkoló csomagolás kérdéseit az összes fontos részletekre kellő mértékben kiterjedően, de mértéktartással és arányos elosztásban tárgyalják. Rövid bevezetés és az élelmiszer-csomagolás mikológiájának ismertetése után részletesen leírják a korszerű burkolóanyagokat, a papírok és papírszármazékok, műanyaghátrtyák, fémfóliák egyszerű és összetett változatait. „A korszerű burkolóanyagok felhasználása” c. fejezetben először elméleti megfontolásokkal adnak kellő alapot a burkolóanyagok célszerű élelmiszeripari felhasználásához. Tudományos színvonalon, de mégis egyszerűen és közérthetően tárgyalják a vizsgózateresztés körülményeit, következményeit és mind az élelmiszeripar, mind a fogyasztás szempontjából fontos maximális tárolhatóság kiszámítását. A burkoló csomagolás gyakorlatán belül rövid általános csomagolástechnikai összefoglalót adnak. Részletesen ismertetik a burkoló csomagolások felhasználását a húsiparban, tejiparban, sütő-

iparban, édesiparban, nyersterményekhez, alkoholmentes és alkoholtartalmú üdítőitalokhoz, élvezeti szerekhez, ételízesítőkhöz, fűszerekhez, levesporokhoz és különböző egyéb ételkészítményekhez. Nagyon részletesen foglalkoznak a tartósított termékek burkoló csomagolásával és ezen belül is a korszerű táplálkozásban mind nagyobb helyet elfoglaló gyorsfagyasztott félkész és készételekkel. Nagy érdeme a könyvnek, hogy részletesen és a gyakorlatban jól felhasználhatóan tárgyalja a vizsgálati módszereket és a tárolási kísérletek tervezését, beállítását és értékelését. A burkoló anyagok élelmiszerégszségügyi megítélésére c. fejezetben szerzők kitűnő helyzetképet adnak a kérdés jelenlegi állásáról. Szerzők érdeme, hogy a fejlődés irányát teljes mértékben felismerve évekkel ezelőtt elkezdtek az élelmiszerek burkoló csomagolása kérdésének tanulmányozását. Kutatásaikról számos közleményt tettek közé külföldi szaklapokban is. Munkásságuk eredményeképpen most olyan könyv jut a magyar élelmiszeripari szakemberek kezébe, mely egyedül áll a kérdés átfogásában teljes mélységű ismertetésben s az élelmiszeripari vonatkozások kidolgozásában. A könyv tömör tárgyalásmódja ellenére is jóval nagyobb terjedelmű, mint a hasonló tárgyú eddig megjelent művek. Szerzők a szakirodalomban bőségesen rendelkezésre álló, de természetszerűleg nem mindig megbízható anyagot nagy gondal használták fel és teljes mértékben érvényesítették a szükséges kritikai szemléletet. A magyar élelmiszeripar jelenleg az eddiginél sokkal nagyobb mértékű fejlesztés előtt áll. Ebben a fejlődésben elengedhetetlen a legkorszerűbb csomagolási ismeretek jó felhasználása. Az „Élelmiszerek burkoló csomagolása” c. mű ezért úttörő jelentőségű. A műszaki könyvkiadó a

mű jelentőségéhez és színvonalához mért izléses kiállításban jó papíron jelentette meg.

Török G. (Budapest)

TÖRÖK, G. NAGY GY. ÉS BÁLINT K.

Gyümölcslevek tartósítása piroszén-savdiétilészterrel egyidejű hidegtárolás, valamint hőkezelés alkalmazása mellett.

(Gleichzeitige Anwendung von Pyrokohlensäurediäthylester und von Wärme-bzw. Kältebehandlung bei der Haltbarmachung von Fruchtsäften).

Z. U. L. 116, 497, 1962.

A piroszén-savdiétilészter alkalmazása új lehetőségeket teremt az élelmiszerek tartósításának területén. Ez a vegyület az élelmiszerekben jelenlevő víz hatására hidrolízis következtében lassan szén-savra és alkoholra bomlik, miközben a csírák működését gátló hatást fejt ki. A bor és must tartósítására piroszén-sav-sav diétilészterrel, idegen szerzők részéről, már történtek kísérletek.

A szerzők kísérleteket folytattak almálé tartósítására piroszén-savdiétilészter és mérsékelt hőkezelés, továbbá a tartósítószer és hidegen tárolás kombinált alkalmazása mellett. Kísérleteikhez a *Saccharomyces cerevisiae*, *Aspergillus niger* és a *Bacillus subtilis* almaleven elszaporított tenyészeit használták, kísérleti folyadékul pedig 10% szárazanyag-tartalmú almalevet. Az almálé romlását, mely a *Saccharomyces cerevisiae* és az *Aspergillus niger* élő csíráit 10⁶ ml kezdeti koncentrációban tartalmazta, hőkezelés, valamint hűtés alkalmazása nélkül 11 napig sikerült megakadályozni. Így a tartósítószer továbbfeldolgozásra szánt gyümölcslevek rövid ideig való tartósítására alkalmas.

A piroszén-savdiétilészter és a hőkezelés egyidejű alkalmazásával mérsékelt hőkezeléssel célt lehet érni. – A tartósítószer alkalmazása 0,1%

töménységben és 10 percnyi hőkezelés 60°-on hosszú eltarthatóságot eredményezett. A 20–22°C-on tartott almálé a kísérleti megfigyelés 120-ik napján is teljesen romlatlan maradt.

– A 0,3% töménységben alkalmazott tartósítószer a +3°C-on tartott almalevet a kísérleti megfigyelés 120-ik napján is tartósította.

A piroszén-savdiétilészter koncentrációjának meghatározásához a szerzők spektrofotometriás módszert dolgoztak ki. Egyes élelmiszerekben a piroszén-savdiétilészter csak nagyobb töménységben hatásos, de nem alkalmazható, mivel káros érzékszervi hatásokat vált ki, az oldatban levő alkotórészekkel alkotott vegyületek képződésének következtében. Ezért nem alkalmas többek között a sör tartósítására.

Sarudi I. (Szegedi)

CIELESZKY V. ÉS NAGY F.:

Antioxidánsok kimutatása különböző polietilénfajtákban.

(Nachweis von Antioxydantien in verschiedenen Polyäthylensorten)

Z. U. L. 114, 13, 1961.

Az élelmiszeriparban széles körben használt különböző polietilénfajták öregedését antioxidánsokkal gátolják. Az antioxidánsok mérgező tulajdonságai szükségessé teszik azok vizsgálataát, mivel bekerülhetnek az élelmiszerekbe. Ismertetik többek között *Hummel, D., Koch, H. P., King, F. T.*, továbbá *Brock, M. J., és Louth, G. D.* antioxidáns kimutatási eljárásait. Vizsgálataik szerint rendszerint csak egyféle antioxidáns használ az ipar a műanyagok tartósítására. Az antioxidáns tartalmát meghatározhatják oxidimetriásan. (Hasonlóan a víz oxigénfogyasztásán meghatározásához.) Ezen módszerrel nem egyértelműek az eredmények. A polietilénből etiléttel extrahálható anyagok gravimetriás mérése sem pontos. Jó eredményeket csak akkor kaptak, ha az éteres kivonatot 4:3 arányú

ciklohexánetilalkohol elegyben oldoták és Beckmann spektrofotométerrel 220–350 $m\mu$ határok között görbét vettek fel. Az így nyert görbe segítségével jó megkülönböztetés állapítható meg az antioxianással, vagy anélkül készült polietilénfajták között. Meg kell még jegyezni, hogy a legtöbb antioxidáns fenol, vagy naftilamin származék. Ilyenek: a NONOX CC, ami kémiailag 4,4'-dioxi-dimetilfenolsulfit, a NEOZONEA, ami N-fenil- α -naftilamin stb.

Bátyai J. (Szeged)

NEY M.:

Italok új konzerválószeré: dietilpirokarbonát.

(Un nouveau conservateur pour boissons: l'ester diethylpyrocarbonique.)

Ann. 55, 19, 1962.

A szerző közleménye első részében a dietilpirokarbonát szerkezetét, hidrolízis következtében beálló bomlását írja le. Igen hatásos konzerválószer mikroorganizmusok ellen, sörök, borok és különböző gyümölcslevek konzerválására 20–80 g/hl mennyiségeket ajánl. Kimutatására K. Hennig 4-aminoazobenzol ($\text{NH}_2-\text{C}_6\text{H}_4-\text{N}-\text{NH}$)-lal dolgozó papírkromatográfiás módszerét használja. Mennyiségi meghatározására jól használható W. Thoma és H. Rinke módszere (Liebig's Ann. Chem. 33, 624, 1959) még 2 g/hl mennyiségben is (0,002%) 250 ml italt háromszor extrahálják 25 ml pentán-éterrel (105 ml pentán és 45 ml etiléter). Ezután elválasztják az italtól és a pentán-éteres fázishoz hozzáadnak 25 ml 0,1 n klórbenzolban oldott diizobutilamint, (12,92 g/l), majd a két fázis jobb elválása érdekében 3 g NaCl-t adnak még

hozzá. A bázis fölöslegét bromfenol-kék indikátor jelenlétében erélyes keverés alkalmazásával 0,1 n sósavval visszatitrálják. (%-os tartalom =

$1,620 - 0,1 \text{ n diizobutilamin}$

a bemérés g-ban

A dietilpirokarbonát tejnek is jó konzerválószeré.

Bátyai J. (Szeged)

MAUER W.:

Keményítőhidrolizátum teljes sóartalmának meghatározása ioncserélők segítségével.

(Bestimmung des Gesamtsalzgehaltes von Stärkehydrolysaten mit Hilfe von Ionenaustauschern.)

Die Stärke 13, 161, 1961.

A szerző módszert dolgozott ki keményítőhidrolizátum teljes sóartalmának meghatározására. A kidolgozott analitikai módszer ioncserélő gyanták alkalmazásán alapszik. A vizsgálat két részből áll, mivel először szükséges a bikarbonátok és a szekunder foszfátok hidrogén ekvivalens értékének meghatározása. A keményítőhidrolizátumot 0,1 n. sósavval titrálja metilnarancs indikátor jelenlétében, s ezt az értéket nevezik +M értéknek. A módszer második része, amikor a keményítőhidrolizátumot hidrogénionokkal aktívált kationcserélő gyantán vezetik át. Az ioncserélés abban áll, hogy a semleges sók és a primer foszfátok kationjai bekötődnek az ioncserélő gyantán, s onnan ekvivalens mennyiségű hidrogéniont tesznek szabaddá; ezt metilnarancs indikátor jelenlétében 0,1 n nátriumhidroxiddal mérik.

Bátyai J. (Szeged)