

WEISSER H.

**Gyors módszerek élelmiszerek nedvességtartalmának meghatározásához***(Schnellmethoden zum Messen des Wassergehaltes in Lebensmitteln)*

Intern. Zeitschrift für Lebensmitteltechnologie und Verfahrenstechnik 36, 318 – 326, 1985.

A közlemény tartalmazza a nedvességtartalom jelenleg ismert meghatározási módszereinek rövid leírását, melyeket beszállított áruk ellenőrzéséhez és a gyártás-ellenőrzéshez, valamint a gyártásirányításhoz alkalmaznak. Míg a direkt gyorsmódszerek általában 5–15 perc alatt végezhetőek el, addig az indirekt eljárások között olyan valódi gyors módszerek is találhatók, melyek már 1 perc alatt kielégítő pontossággal mérik a nedvességtartalmat. Ezek egyrésze aztán közvetlenül használható a szárítóberendezéseken és más gyártóberendezéseken végzendő ún. online – mérésekhez.

Az egyes módszereket a közlemény a következő csoportosításban tárgyalja:

1. A nedvességtartalom meghatározásának direkt módszerei:
  - 1.1. Gravimetrikus módszerek
    - 1.1.1. Infravörös-szárítás
    - 1.1.2. Mikrohullámos szárítás
  - 1.2. Kémiai eljárások
    - 1.2.1. Karl – Fischer titrálás
    - 1.2.2. Kalciumkarbidos módszer
2. A nedvességtartalom meghatározásának indirekt módszerei:
  - 2.1. Optikai módszerek
    - 2.1.1. Polarimetria
    - 2.1.2. Refraktrometria
  - 2.2. Elektromos módszerek
    - 2.2.1. Elektromos vezetőképesség mérése
    - 2.2.2. A dielektromos állandó alapján végzett mérése (DK)
  - 2.3. Spektroszkópiai eljárások
    - 2.3.1. Infravörös spektroszkópia (NIR)
    - 2.3.2. Mikrohullám spektroszkópia
    - 2.3.2. Mágneses rezonancia spektroszkópia (NMR)
  - 2.4. Akusztikai eljárások
  - 2.5. Egyéb indirekt eljárások

Az igen alapos áttekintést nyújtó közlemény tartalmazza a korszerű műszerek és előállítóik felsorolását, valamint alkalmasságukat az egyes terméktípusok nedvességtartalmának meghatározására vonatkozóan.

*Molnár P. (Budapest)*

**Élelmiszerekben levő szeszes italok azonosítása gőztér-gázkromatográfiás (DGC) úton***(Dampfraum – Gaschromatographische Identifizierung alkoholischer Getränke in Lebensmitteln)*

Lebensmittelchemie und gerichtliche Chemie 39, 97 – 99, 1985.

Szeszes italokat tartalmazó élelmiszerekből az alkoholok erjedési melléktermék-tartalmukkal (nagyobb molekulájú alkoholok), vízgőzlepárlás útján, gyorsan és egyszerűen elkülöníthetők. Az alkoholok közvetlen gőztér-gázkromatográfiás (DGC) elemzése a párlat konyhasóval történt telítését követően végrehajtható.

A módszer alkalmas az élelmiszerhez 1 ezrelékben adagolt szeszes italok azonosítására; a párlat 0,5 mikrogramm ( $10 \text{ cm}^3$  alkoholkoncentrációja még meghatározható. A vizsgálathoz általában 10 g, 0,05 – 2 g/100 g alkoholtartalmú termék szükséges.

A vizsgált kereskedelmi áruk, az esetek többségében, valóban tartalmazták a deklarált szeszes italt (brandy, cseresznyepálinka, rum, pezsgő stb.), de gyakran az előírtnál kisebb mennyiségben. A tárolás alatt bekövetkezett veszteség az alkoholok mindegyikére azonos mértékű volt és arányuk egymáshoz viszonyítva nem változott.

Szarvas Tibor (Budapest)

**FROMMBERGER R.****Nitritpácsók nátriumnitrit-tartalmának ultraibolya (UV)-spektrofotometriás gyors meghatározása***(UV-spektralphotometrische Schnellbestimmung des Natriumnitritgehaltes von Nitritpökelsalz)*

Lebensmittelchemie und gerichtliche Chemie 39, 101 – 103, 1985.

A nitritpácsó nátriumnitrit-tartalmának meghatározására alkalmas ultraibolya (UV)-spektrofotometriás eljárás a hatósági módszerekönyvben közölt manganomometriás eljárással szemben gyorsabb és egyszerűbb, a szerző szerint.

A nátriumnitrit vizes oldatának 355 nm-nél van extinkciós maximuma és a 0,6 – 1,2 g/l nátriumnitrit-tartalom tartományban az extinkció arányos a koncentrációval. A nagyobb konyhasó-tartalomtól adódó zavaró hatás a hitelesítő görbe készítésénél kiküszöbölhető.

Szarvas Tibor (Budapest)

WEISSER, H., TH. ROTH és H. – P. HARZ:

**Speciális módszerek a vízakaktivitás meghatározására***(Special Methods to Determine Water Activity)*

Int. Journal of Food Technol. and Food Process Engineering 36 (1985) 3, 170 – 173.

Az egyensúlyi vízakaktivitás meghatározása ismert módszereinek áttekintésén túlmenően a közlemlény folyékony élelmiszerek fagyáspont-meghatározási módszereit mutatja be, melynek alapján a vízakaktivitás kiszámítható. Az NMR-spektrosz-

kópiával egy minta mérése alapján az egész fagyásgörbe felvehető. Ezzel szemben a műszertechnikailag kevésbé igényes kriozskópiával különböző koncentrációjú mintasorozatokot kell mérni. Példaként egy almalé a fagyásgörbéből meghatározott vízakivitását hasonlítják össze az  $a_w$ -értékekkel, melyeket az egyes binérendszerek adataiból számítottak. Az  $a_w$ -érték hagyományos definícióját felhasználva kidolgoztak egy módszert a felületi vízakivitás ( $a_{w0}$ ) meghatározására kinetikai adatok alapján. Az agar-gél és a részben monogliceriddel bevont sertésű  $a_{w0}$ -értékeit – hűtőházi feltételek mellett – a víztartalom függvényében elemzik.

Molnár P. (Budapest)

RAFFKE, W. és B. WIRTHGEN:

### Szerves foszforsavészterek multimeghatározása élelmiszerekben

(*Multibestimmung von organischen Phosphorsäureestern in Lebensmitteln*)

Lebensmittelind. 32 (1985) 4, 185

A kidolgozott módszer szerint a zöldség- és gyümölcsmintákon található 6 foszforsavészter (diklorfosz: a; dimethoat: b; diacinon: c; klórfenvinfosz: d; parationmetil: e és foszalon: f egy munkamenetben etalonnal extraháltak, tisztították és vékonyrétegkromatográfiásan meghatározták. Futtatószerként toluént és azt követően toluén: aceton 4 : 1 arányú keverékét alkalmazták. Ezzel a futtatással a, b, c és d jó Rf-értékekkel elvált; e és f egy közös folttal a legnagyobb Rf-értéket mutatta. E két foszforsavészter elválasztásához futtatószerként csak toluént használtak. A másik négy foszforsavészter ekkor a starthelyén maradt. A visszatalálási arány 80% és 100% között mozgott; a, c, d és e kimutatási határa 1 ng és 5 ng között volt. Ugyanakkor f kimutatási határa 15 ng és b-jé 500 ng.

A kidolgozott módszerrel sikerült továbbá olyan egészségre káros, mérgező oldószereket kiküszöbölni, mint a benzén és az acetonitril.

Molnár P. (Budapest)

SCHUBERT, H.:

### Gyorsmódszer poralakú élelmiszerek instant-tulajdonságainak mérésére

(*Rapid Method to Measure the Instant Properties of Food Powders*)

Int. Journal of Food Technol. and Food Process Engineering 36, (1985) 3, 149–152

Poralakú élelmiszerek instant-tulajdonságai több rész tulajdonságból tevődnek össze. Egyetlen mérőszámként a diszperzió fok vehető figyelembe, amely a diszpergált anyag az összes mennyiséghez viszonyított arányát adja meg. Az így definiált, 1%-tól 100%-ig behatárolt diszperzió fok a gyakorlati mérések során igazolta alkalmasságát élelmiszerek instant-tulajdonságainak jellemzésére.

Egy újonnan kifejlesztett fotométerrel a diszperziós hányados néhány perc alatt meghatározható, míg a hagyományos IDF-módszerrel 4–5 óra szükséges a méréshez. Különböző instant-termékekkel végzett kísérletsorozatok bizonyították az automatizált mérőműszer alkalmazhatóságát és megbízhatóságát. Ezzel egy olyan mérőműszer áll rendelkezésre, amely alkalmas élelmiszerek instant-tulajdonságainak objektív, gyors és rutinszerűen elvégezhető mérésére mind a késztermék, mind a gyártásközi ellenőrzés során. Ugyanakkor ezen az alapon lehetővé vált az instantizáló eljárások minősítése és fejlesztése is.

Molnár P. (Budapest)

Húskészítmények keményítőtartalmának meghatározása az összes keményítő alapján. Körvizsgálati eredmények a módszerleírások szabványosításának előkészítéséhez az NSZK Élelmiszer törvénye 35. §-ának értelmében

*Bestimmung des Starkegehaltes über den Gesamtkohlenhydratgehalt in Fleisчерzeugnissen. Ergebnisse von Ringversuchen zur Standardisierung von Arbeitsvorschriften im Sinne des § 35 LMBG)*

Fleischwirtsch. 65 (1985) 6, 713 – 171

Húskészítményekben levő keményítő meghatározására különböző vizsgálati módszereket használnak, melyek eredményei egymástól jelentősen eltérnek. Több körvizsgálat bekapcsolásával két szabványmódszert dolgoztak ki és pontosítottak, melyekkel a keményítőtartalmú állományjavító adalékanyagok mennyisége pontosan meghatározható.

A többszörös körvizsgálattal pontosított redukometriás variáns a feleslegben levő réz-(II-) ion visszatitrálásán alapul. Az NSZK Élelmiszervizsgálati Módszerkönyvében L 07.00 – 23 számon szabványosított módszer ismételhetősége 0,17 g/100 g keményítő és összehasonlíthatósága 0,66 g/100 g keményítő. Az enzimes módszer (un. Gluc-DH-módszer) nem elég specifikus, mert a keményítőtől származó glukózon kívül a más szénhidrátból lebontott glukózt is kimutatja. Ennek az értéke azonban elhanyagolható. E módszert az L 07.00 – 23 számon javasolták szabványosításra.

A körvizsgálati eredmények alapján az enzimes módszer ismételhetősége 0,26 g/100 g keményítő és összehasonlíthatósága 0,68 g/100 g keményítő.

Molnár P. (Budapest)

SNJIDERS, J. M. A., G. E. GERATS és J. G. van LOGTESTIJN:

Jó gyártási gyakorlat a vágásnál

*„Good Manufacturing Practices” beim Schlachten)*

Arch. Lebensmittelhyg. 35 (1984) 5, 99 – 103

„Good Manufacturing Practices” (GMP), a jó gyártási gyakorlat a vágásnál arra irányul, hogy a húst a lehető legkisebb mikrobiológiai kontamináció terhelje. Ez a célkitűzés csak a teljes termelési folyamat szigorú ellenőrzése mellett érhető el. A vágóvonal kontaminációs szintje a GMP következetes alkalmazásával jelentősen csökkenthető. A közlemény részletezi a GMP legfontosabb szakaszait: az állat, mint fertőzési forrás, a vágási folyamat, a hűtés, a tisztítás és fertőtlenítés, a dolgozók továbbképzése és irányítása, valamint a GMP felügyelete a vágási folyamat során, ami a vállalati minőségellenőrző szervezet feladata.

Molnár P. (Budapest)

**Egyszerű gyorsmódszerek az élelmiszerekben előforduló nagyobb mikrobaszámok kimutatására**

*(Einfache Schnellmethoden zum Nachweis grosser Keimzahlen in Lebensmitteln)*

Ernährungs-Umschau, 31 (1984) 7, 219 – 225

A hagyományos mikrobiológiai meghatározási módszerek hátránya, hogy az első eredmény általában csak két nap múlva áll rendelkezésre. Ezért a termékek egy részét, mint pl. a pasztörözött tejet vagy készételeket már elfogyasztják, még mielőtt a mikrobiológiai eredmények meglénnének. Jelenleg azonban van már számos olyan alternatív gyorsmódszer, amely a hagyományos összes mikrobaszám meghatározási módszert helyettesítheti, ill. felválthatja, és amely – elsősorban a közétkeztetésben – mind az előállítók, mind pedig az ellenőrzők számára érdekes lehet.

Az egyszerű, gyors módszerek közé tartoznak azok a módszerek, amelyeknek mikrobaszám meghatározási ideje néhány perctől nem egészen egy óráig terjed. Ilyen módszerek pl. az ATP meghatározás, az impedancia méréses módszer, a radiometriás módszer, vagy a lumineszcenciás módszer. Ezek hátránya, hogy drága műszereket és vegyszereket igényelnek.

A cikk elsősorban azokat az egyszerű és gyors módszereket ismerteti, amelyek minimális technikai felszereltséget és kevés alapismeretet igényelnek. Ezek között említi meg és ismerteti a redox-indikátorok alkalmazásán (rezacurin, metilénkék) alapuló módszereket; a zavarosság mérésén alapuló eljárásokat (nefelenométer, turbidiméter, fotométer); a nitrát-redukciós próbát; a cukorhasznosítási reakciókat és a kataláz-tesztet.

A cikkben csak érintőlegesen, de megemlítik azokat az egyéb kémiai-biokémiai módszereket is, amelyek a különböző anyagcseretermékek, bomlástermékek meghatározásán alapulnak, mit pl. karboxilészteráz, ammónia, etanol, szabad zsírsavak vagy hangyasav. A módszerek előnyei mellett (olcsó, gyors, gazdaságos), kétségtelenül hátrány, hogy relatíve pontatlanok és csak nagy mikrobaszámok esetében alkalmazhatók.

A cikket gondosan válogatott, a témához szorosan kapcsolódó irodalmi hivatkozások egészítik ki, melyek az említett gyorsmódszerek pontos leírását is tartalmazzák.

*Nagel V. (Budapest)*

LENGERKEN, G. – KÍRMAS, J. – LÉNGERKEN, J. – EGGERS, G.:

**Coulombmetriás fehérjemeghatározás húsokban**

*(Coulometrische Eiweissbestimmung in Fleisch)*

Fleisch 39 (1985) 7, 133 – 135

A szerzők részletesen ismertetik a coulombmetriás fehérjemeghatározás elméletét és gyakorlati végrehajtását. A coulombmetriás módszer azonos elveken nyugszik, mint a néhány éve kifejlesztett, irodalomban ismert hypobromittitrálásos meghatározás, amelynél hátrány azonban a hypobromit előállításánál felhasznált elemi bróm erős mérgező hatása. A coulombmetriás meghatározásnál a titrálásra felhasznált reagenst elektrolízis termeli, és a mérendő anyag mennyiségére a reagenstermeléshez felhasznált coulombok mennyiségéből lehet következtetni.

A cikk ismerteti a készülék főbb részeit is.

A fehérjemeghatározás gyakorlati kivitelezése:

1. *Feltárás:* Húsdarálón, majd  $H_2O_2$  és szeléntartalmú  $H_2SO_4$  adagolása, hevítés. Lehűlés után 1 n NaOH hozzáadása, mérőloblik jelig töltése.

2. *Coulombmetriás meghatározás:* Az anóddat összetétele (1 liter): 150 g KBr, 100 g  $KHCO_3$  és 22 g  $K_2CO_3$ . A mérőcellába 100  $\mu$ l előkészített, feltárt oldatot kell fecskendezni.

3. *Kalibrálás:* A befecskendezett nitrogén és a digitális áramkijelzés közötti összefüggést kalibrálással kell megállapítani.

*Eredmények:* Összehasonlították a hypobromiteljárást és a coulombmetriás eljárást. t próbával és F próbával hasonlították össze a fehérjetartalom átlagát, ill. meghatározás szórását, a két módszerrel megállapított eredmények között szignifikáns különbség nincs. A meghatározás szórása kb. 0,05 protointartalom % volt.

Hasonló pontosságot és reprodukálhatóságot adva a coulombmetriás meghatározás előnye a Kjeldahl meghatározással, ill. a hypobromiteljárással szemben:

- gyorsabb meghatározás
- egyszerű automatizálhatóság lehetősége
- kisebb vegyszerfelhasználás
- jobb munkafeltételek

A coulombmetriás meghatározáshoz szükséges készüléket az NDK-ban (Ilmenau) 1984 óta gyártják.

Szabó E. (Budapest)

#### SIEGERT, K.: Szulfonamidok és antibiotikumok kimutatása kombinált gázkromatográfiás-tömegspektrometriás módszerrel

(*Nachweis von Sulfonamiden und Antibiotika mit Methoden der gekoppelten Gaschromatographie-Massenspektrometrie*)

Fleischwirtschaft 65 (1985) 12, 1496 – 1497

Huszonkét szulfonamid és hét antibiotikum tömegspektrumát mérték kombinált gázkromatográfiával (HP 5790) ellátott tömegspektrométerrel (HP 5970 A). A maradék-analitikában általánosan használt extrakciós és tisztítási eljárásokat alkalmazták, amelyekre a szakirodalmi felsorolásban hivatkoznak. A kinyert mintamaradékokat vákuumszáritást követően metanolba vették fel, majd az azonosításhoz 1–3  $\mu$ l metanolos oldatot fecskendeztek be. Az egyes anyagok töménysége 50–500 ng/ml volt.

A szulfonamid-csoportba tartozó anyagokra négy tömeg-töltés feltételt alkalmaztak (m/e 155, 108, 79 és 65), amelyek jellemzőek a megfelelő kémiai csoportok szerkezetére. Csak egyes szulfonamidok töredéke mutatott molekula-ion csúcsot. Az összes bomlásspektrum erős ion-csúcsot adott, többnyire az m/e (M–93 [Anilin]+27 [HCN]) tömeg-töltés feltételek mellett.

Ennek megfelelően mindegyik kimutatott anyagra az egyes jellemző ionok sorozatát lehetett értékelni, ami lehetővé tette az egyes összetevők egyértelmű azonosítását.

Szarvas T. (Budapest)

EHLERS, D.: Patulin HPLC-s meghatározása gyümölcslevekben – mintaelőkészítés módosított extraháló- és tisztító eljárással.

(HPLC-Bestimmung von Patulin in Obstsaften – Probenaufarbeitung mit einem modifizierten Extraktions- und Reinigungsverfahren)

Lebensmittelchemie und gerichtliche Chemie 40 (1986) 1. 2–4.

A hőkezelt gyümölcskészítmények nagymennyiségű 5-hidroxi-metil-furfurolt (HMF) tartalmaznak. Minthogy a HMF kromatográfiás viselkedése igen hasonló a patulinhoz, ennek HPLC-s meghatározását jelentősen zavarja. A megadott HPLC-módszer feltételei igen jó elválasztást eredményeznek, gyümölcslevek és az ezekből előállított italok esetében, a patulint és a zavaró HMF-t illetően. A módszer még 1 ppb patulin kimutatását biztosítja. A visszanyerés 80,5% (160 ppm patulin hozzáadás,  $n = 10$ ,  $s = 6,2\%$ ).

Az alma-alapú termékek vizsgálatánál (91) 20 esetben az 50 ppb patulin WHO-határértéket meghaladó mennyiséget határoztak meg 1984. évben. Más gyümölcs- és zöldséglevek megítéléséhez még kevés vizsgálati eredmény áll rendelkezésre.

A cikk részletesen ismerteti a patulin izolálására kidolgozott módszert és a HPLC paramétereit.

Six L. (Győr)

STIJVE, T., THIER, H.-P.: A „Pestizide”-munkacsoport körvizsgálata fűszerek 2-klóretanol-maradékának meghatározására való módszerrel.

(Ringversuch der Arbeitsgruppe „Pestizide” mit einer Methode für 2-Chloretanol Rückstände in Gewürzen)

Lebensmittelchemie und gerichtliche Chemie 39 (1985) 6. 125–130.

Az etilénoxidot (EO) korábban gyakran gázosítószerként használták adott növényi eredetű élelmiszerek pl: fűszerek, szárított gombák csíráztatására. Toxikológiai megfontolásból ez sok országban tilos, de a dél-ázsiai országokban még gyakori az alkalmazása, ezért ellenőrzése indokolt.

Az EO-ból az élelmiszerek klorid-ionjaival 2-klóretanol, etilénklórhidrin keletkezik, jelenléte EO használatára utal.

16 laboratóriumban a kurkuma, koriander, kardamom 2-klóretanol tartalmát acetonitril/víz extraktumból gázkromatográfiás úton FID detektorral analizálták.

A módszernek csak az elvét írják le.

A statisztikai értékelés a módszer ismételhetőségére és összehasonlíthatóságára igen kedvező értékeket mutatott, melynek alapján az eljárás az állami módszer-gyűjteménybe való felvétellel ajánlható.

Six L. (Győr)

# Útmutató a szerzők részére

## 1. A dolgozatok tárgyköre

Az „Élelmiszervizsgálati Közlemények” szerkesztősége csak tartalmilag értékes, más helyen nem közölt, vagy közlésre máshol nem leadott dolgozatot közöl a következő tárgykörökben:

- a) Élelmiszerek vagy hasonló összetételű biológiai anyagok kémiai, fizikai, fizikai-kémiai, műszeres, érzékszervi, mikrobiológiai, toxikológiai, radiológiai és higiéniai vizsgálati módszerei;
- b) A Magyar Élelmiszervizsgálati Módszerkönyv összeállításához és a módszerek szabványosításához szervezett körvizsgálatok, beleértve a véglegesített módszerleírásokat is;
- c) Élelmiszerek mintavételi és minősítési módszerei;
- d) Beszámolók élelmiszerek minőségalkulásáról;
- e) Az élelmiszerellenőrzés, az élelmiszeripari minőség szabályozás az élelmiszervizsgálatokhoz kapcsolódó kérdései.

## 2. A kéziratok tartalmi és formai követelményei

A kéziratokat 2 példányban, a magyar nyelvű összefoglalót 3 példányban kell az ÉVIKE szerkesztőségének címére beküldeni; elkészítésüknél a következő formai és tartalmi követelményeket kell figyelembe venni:

- a) A dolgozat címét és esetleges alcímét kétszer alá kell húzni. Alatta kell feltüntetni – nagybetűkkel – a szerző(k) vezeték- és keresztnévét. Az alatt kell megadni a szerző(k) munkahelyét, több szerző esetén a munkahelyeket – a név és munkahely mögött egy, két stb. csillaggal jelölve – egymás alá kell írni.
- b) A kéziratokat gépirással 1 1/2-es sorközökkel, soronként 50–55 leütéssel kell írni, a baloldalon 4 cm-es margót hagyva. A kézirat utolsó oldalán zárójelben meg kell adni az első helyen levő szerző (a továbbiakban: szerző) teljes nevét, beosztását, valamint munkahelyét és annak címét.
- c) A dolgozatok lehetőség szerint a következő szerkezetben készüljenek:
  - rövid bevezetés (irodalmi összefoglaló, célkitűzés)
  - anyagok és módszerek
  - a kísérleti eredmények ismertetése és értékelése.
- d) *Táblázatok és ábrák az eredmények megadásának legáttekinthetőbb módja.* Az eredmények kettős megadását azonban kerülni kell. A táblázatokat és ábrákat egymástól függetlenül arab számmal sorszámozni kell. Mind a táblázatokhoz, mind az ábrákhoz rövid címet és – szükség esetén – magyarázó szöveget (címkiegészítést) kell írni. A táblázatokat és ábrákat egyenként külön lapon kell a kéziratához csatolni. Az ábrák A/4-es nagyságú fehér papíron vagy pauszon teljes terjedelmében arányosan, a közlésre szánt méret háromszorosára nagyítva – a műszaki rajz követelményeinek megfelelően – készíthetők el. Az esetleges fénykép felvételek jó minőségűek legyenek. Az ábrákhoz külön lapon ábrajegyzéket kell készíteni, amely tartalmazza az ábra sorszámát, címét és az esetleges



magyarázó szöveget (címkiegészítést). A táblázatok és ábrák helyét a kéziratban a baloldali 4 cm-es margón csak jelölni kell.

- e) A *mértékegységeket* az SI-rendszer szerint kell megadni.
- f) A szövegben előforduló *irodalmi hivatkozásokat* a kézirat végén külön lapon „Irodalom” cím alatt kell a szövegben használt számozásnak megfelelően folytatólagos számozással közölni. Az irodalmi felsorolásban a szerző(k) vezetéknevét és keresztnévének kezdőbetűjét (betűit), a dolgozat címét, a folyóirat nevét, kötetszámát, évszámát (zárójelben), füzetszámát és oldalszámát tól-ig kell megadni a következő módon: Pl. Búki I. és Tabajdi-Pintér V.: *Izoszörp mikrobiológiai minőségének alakulása, ÉVIKE 37 (1985) 4, 208–216*  
Könyv esetében a szerző(k) vezetéknevét és keresztnévének kezdőbetűjét (betűit), a könyv címét, a kiadót, a megjelenés évét és a kiadás. helyét kell feltüntetni.
- g) Az *Összefoglalót* külön lapokon 3 példányban kell mellékelni. Felülre a dolgozat címe – nagybetűkkel írva – kerüljön, alá a szerző(k) vezetéknevét és keresztnévének kezdőbetűjét (betűit) kell – egyszer aláhúzva – írni. A rövid, tömör összefoglaló terjedelme a 15 gépelt sort nem haladhatja meg.

### 3. Általános szerkesztőségi információk

- a) A kézirat beérkezéséről és elfogadásáról a szerző egy hónapon belül írásbeli értesítést kap. Elutasítás esetén a szerző a kézirat mindkét példányát visszakapja.
- b) A kézirat elfogadásával és annak közzétételével, kiadásának joga – a szabványosításban való felhasználás és Magyar Élelmiszervizsgálati Módszertan Könyvben való megjelentetés kivételével – a szerkesztőségre száll át.
- c) A szerző a lektori véleményt csak jelentősebb (tartalmi, szerkesztési stb.) átdolgozás kérése esetén kapja meg a kézirat egy példányával együtt. A kisebb módosítások jogát a szerkesztőség fenntartja magának.
- d) A szerző kapja a szerzői honoráriumot, amelyet a társszerzők között saját hatáskörben oszt fel.
- e) Valamennyi önálló cikk szerzője az ÉVIKE vonatkozó füzetének egy példányát tiszteletpéldányként kézhez kapja. Külön lenyomat megküldésére a jövőben nincs lehetőség.

*Szerkesztőség*

---

Szerkesztő: dr. Molnár Pál  
Szerkesztőség: 1095 Budapest IX., Mester u. 81.  
Felelős kiadó: Siklósi Norbert – Kiadja a Lapkiadó Vállalat  
Budapest VII., Lenin körút 9–11.  
Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Központ, bev. szla. Budapest  
232–90105–9728. sz. csekkzámlára,  
Előfizetési díj: 1 évre 260,– Ft  
Külföldön terjeszti a Kultúra Külkereskedelmi Vállalat  
H–1389 Budapest, Postafiók 141  
86.841. Állami Nyomda, Budapest  
Felelős vezető: Mihálek Sándor igazgató

---