

KÖNYV- ÉS LAPSZEMLE

Rovatvezető : GÁL ILONA

MUNDINGER E.:

ABC des Molkereilaboratoriums

2. kiadás. 336. old; 243 ábrával és 9 táblázattal. Teljes vászonkötésben. (I. Springer, Berlin (Göttingen) Heidelberg, 1957. Az első kiadó: Paul Funke & Co. GmbH, Berlin-West.)

A könyv elsősorban azok számára készült, akik tejipari vagy tejgazdasági laboratóriumi munkakört töltenek be és tejipari iskolázottsággal rendelkeznek. Ennek a rendeltetésnek megfelelően, a szerző mindvégig könnyen érthető nyelvezettel tárgyalja az anyagot. Mindazonáltal színvonalas a szöveg az egyetemi végzettségű szakemberek részére is, ami a számos irodalmi idézetből is kitűnik.

A vizsgálati módszerek leírása kimerítő részletességgel történik, ahogy arra a gyakorlat emberének szüksége van. A módszerleírásokat az azok megértéséhez szükséges elméleti magyarázatok vezetik be, ami az értelmes (és nem tisztán gépies!) laboratóriumi munkát szolgálja. Sok helyen a módszerek tárgyalásán túlmenően az olvasó látókörét fejlesztő adatokat is tartalmaz a munka. Pl. a tejsavfok-meghatározás leírásának bevezetéseképpen a szerző részletesen ismerteti a tej savanyodásából származó következményeket.

A könyv az utóbbi 1—2 évtized eredményeinek megfelelően számos újat tartalmaz. Ilyenek pl.: A zsír súly szerinti meghatározása tejbén és tejtermékekben Weibull—Stoldt eljárása szerint; a Gerber-féle tömeges zsírvizsgálatokhoz való félautomatikus berendezések és újszerű centrifugák; a tibromol-próba indikátor-

papíros kivitele helyszíni vizsgálathoz; a Hüttig-féle tejagar-próba a sajtgyártásra alkalmatlan tejek kiválogatására; a 85°-os pasztörözöttség ellenőrzése a Hingst-féle „traventol” kémszerrel és a foszfatáz-próba a 63°-os pasztörözöttség kimutatására; a vaj vízeresztését számszerűen kifejező brómfenolkék-indikátor próba Söncke—Knudsen—Sørensen szerinti stb.

Részletes a tejipari bakteriológiát tárgyaló fejezet is jelöl, hogy a tejbakteriológiai vizsgálat milyen fontos szerepet játszik már az üzemi ellenőrzések során. 36 mikroszkópiai fénykép egészíti ki ezt a fejezetet.

Mint a legtöbb munkában, úgy ebben is található hiányosságok. Ilyenek pl.: El lehetett volna hagyni a papírkromatográfia kb. 1½ oldalas szövegét, mivel ilyen rövid ismertetésben a módszert nem lehet a gyakorlat számára kielégítő módon leírni. Hasonlóképpen feleslegesnek tarthatjuk az elektronikus mérőeszközök ismertetésével foglalkozó 18 oldalnyi fejezetet is, inkább ismeretterjesztő jellege van. — Az alizarol-próba leírásánál az összehasonlító szintábrázatot fényképes ábrázolás helyett színesen kellett volna közölni. — A tejcukor polarimetriás meghatározásánál nem célszerű a szöveg szerint az 1:5 hígítású tej szűrőanyagának forgatóképességét mérni, mert az ilyen nagy hígításnál a mérési hibák már jelentős hányadát képezik az észlelt forgatóképességnek. Célszerűbb lett volna az 1:2 hígítást ajánlani. — A Soxhlet—Henkel szerinti tejsavfok meghatározás helyett jobb lett volna a Morres által már régen ajánlott savfokmeghatározást leírni, melynél 20 ml tejet titrálunk n/10 lúggal s az eredmény 2-szerese

adja az S. H. fokokat. — A szerző a tejzsír- és szárazanyag meghatározásának ún. Mojonnier—Test eljárását is ismerteti, mely az Egyesült Államokban terjedt el. Kár, hogy ezt az újabb és jól bevált módszert csak elveiben írja le; a kivétel részleteit azonban nem közli. (A berendezés fényképeit közli.)

Sarudi I. (Szeged)

ROSENTHALER, L.:

Alkoholok és ketonok színreakciói fuchsinkénessavval

Mitt. 49, 237, 1958.

A közlemény rámutat arra, hogy a fuchsinkénessavval történő reakciók függenek a reagens összetételétől beleértve a fuchsin minőségét is. Alkoholok és ketonok csak alkalmas fuchsin reagenssel adnak színreakciót. (Pl.: fuchsin („Merck”).)

Takács L.-né (Budapest)

TSCHAPKE, H.:

D-vitamin kémiai meghatározása

Die Nahrung 2, 444, 1958.)

Szerző D-vitamin meghatározást ismertet SnCl_2 reagens alkalmazásával. A reagens könnyen előállítható, érzékenysége ugyanakkora, mint a módosított antimontriklorid reagensé és ehhez képest azzal az előnnyel rendelkezik, hogy specifikusabb.

Tachiszterin és A-vitamin leválasztására a szerző az eddig alkalmazott oszlopkromatográfia helyett aktivált talkumon (magnéziumpoliszilikát) történő egyszerű adszorpciót ajánl.

A meghatározás tiszta és besugárzott D-vitamin készítményeknél jó eredményeket ad, csukamájolaj készítményeknél azonban nem használható, mert ezideig még nem sikerült azokat az irodalomban gyakran említett barnás színű anyagokat eltávolítani, amelyek nagyobb D-vitamin tartalom látszatát keltik.

Gál I. (Budapest)

GASSMANN, B. és TÄUFEL, K.:

Riboflavin kémiai meghatározása élelmiszerekben I.

Die Nahrung, 2, 450, 1958.

Szerzők megállapítják, hogy azok az eljárások, amelyek a riboflavin-fluoreszcenciájának élelmiszerek vizelés kivonataiban történő közvetlen mérésén alapszanak, gyakran hibás eredményeket adnak, és hogy ezek hibás vakértékekre vezethetők vissza. A kivonatok és az összehasonlításra szolgáló standardoldat színeképileg különböző fluoreszcenciája miatt ugyanis vizuális mérés nem lehetséges. A riboflavin adszorptív elkülönítése nem jár kielégítő eredménnyel.

Riboflavinnak lumiflavinná való kémiai átalakulása a szerzők tiszta oldatokon és élelmiszerkivonatokon végzett vizsgálatai szerint nem függ a koncentrációtól és teljesen is végbe-mehet. A kitermelés függ a sugárzási teljesítménytől, a lág erősségétől és a megvilágítás időtartamától. A fotólízis és lumiflavin-fluorimetria optimális feltételeit tisztázták a szerzők és így megvetették az alapját olyan egyszerű és pontos elemzési módszernek, amely vizuális méréseket is lehetővé tesz.

Gál I. (Budapest)

REITH, J. F. és WILLEMS, J. J. L.:

Kénessav meghatározása élelmiszerekben

Z. L. U., 108, 270, 1958.

Szerzők eljárást ismertetnek kénessav meghatározására élelmiszerekben. A titrálás alkálimetriásan és komplexometriásan történik. 1—55 mg-nyi szulfitmennyiségeket 95—100%-os kitermeléssel nyerték vissza. A kivitelezés elve: a kénessavat az élelmiszernek hígított sósavval történő főzésével szabadabb teszik és CO_2 bevezetésével hidrogénhiperoxid oldatába hajtják át. A képződött kénssavat alkálilug oldattal titrálják

meg. Ugyanebből az oldatból a szulfátion báriumkloriddal kicsapható, a báriumklorid feleslegét komplexometriásan titrálják.

Más illékony sav, kénhidrogén, kéntartalmú aminosavak, mustárolajok, 5 mg-nál kevesebb réz és 25 mg-nál kevesebb acetaldehid nem zavarják a meghatározást, mustár és friss hagyma pedig csak elhanyagolható mértékben.

Tojásfehérje elég jelentékeny mennyiségű kénessavat tartalmaz, más, fehérjében gazdag élelmiszerben sem friss, sem szárított állapotban kénessav nem volt kimutatható.

Különböző élelmiszerekhez hozzáadott kénessav mennyiségeket a szerzők általában kielégítő mértékben visszakapták. Túl kicsiny eredményeket figyeltek meg azonban paradicsomkészítményekben, csokoládépasztában, szárított szilvában és fűgében.

Kereskedelmi forgalomban levő számos élelmiszer kénessavtartalmát meghatározták. Különböző élelmiszerek konyhai elkészítése után az eredeti kénessavtartalom 4—70%-át kapták vissza.

Gál I. (Budapest)

WACHS, W. és PETSCH, P.:

Pálmamagzsiradékok kimutatása kakaóvajban megoszlásos kromatográfia segítségével

Z. L. U. 108, 244, 1958.

Szerzők módszert közölnek csekély mennyiségű pálmamagzsiradéknak kvantitatív kimutatására kakaóvajban. A módszer laurinsavmeghatározáson alapszik fordított fázisú megoszlásos kromatográfiával. Az eljárás lehetővé teszi a kvantitatív meghatározást egészen 1% pálmamagzsiradéktartalomig. 5—1% között a rela-

tív hiba mintegy 8%-os. A laurinsavmeghatározás csekély hibaszázalékát éppen kevés pálmamagzsiradékmenynyiség hozzáadása esetében a szerzők a C₁₂ és C₁₄ kritikus micellakoncentrációviszonyaira vezetik vissza, amelyek előnyösen befolyásolják a megoszlási egyúthatókat és különösen éles szétválasztást tesznek lehetővé. A pálmamagzsiradéknak a leírt módszerrel talált értékei csokoládémin-tákban általában nagyobbak, mint a Grossfeld módszerrel találtak. Grossfeld eljárásával a zsírok csak C₁₀-ig határozhatók meg, úgyhogy különösen tejszír, illetőleg pálmamagalapú különleges zsiradékok jelenlétében Grossfeld módszere kvantitatív eredményeket nem szolgáltat.

Gál I. (Budapest)

DOERFFEL, K.:

Soranalízisek helyességének ellenőrzése

Chemische Technik, 10, 150, 1958.

A szerző munkamódszert közöl, amely lehetővé teszi a soranalízisek rendszeres hibáinak kimutatását. Kéves számú tagból álló sorozatnál (4—10 minta vizsgálata) tagonként 3 analízis szükséges a hiba kimutatására, nagyobb tagszám esetén elég a szokásos két paralel meghatározással dolgoznunk. Ez az eljárás soranalízisek majdnem minden fajtájának folyamatos ellenőrzésére alkalmas. Olyankor is alkalmazható ez a módszer, ha egy új eljárás használhatóságát kívánjuk bebizonyítani. Különösen előnyös ilyen esetekben, hogy nem szükséges régi, esetleg pontatlan módszerek szerinti ellenőrző vizsgálatokat végezni. Hogy rendszeres hibák nem állnak fenn, azt közvetlenül a kapott adatokból ismerjük fel.

Cserhalmi O.-né (Budapest)