

Rovatvezető: Gál Ilona

FAUCHEUX, L. J. jr.:

**Ditenilamin-ZnCl<sub>2</sub> elegy növényvédőszer-  
szerek vékonyréteg kromatogramjának  
előhívására**

(*Diplenylamine - Zinc Chloride as a Chromogenic Agent for the Detection of a Mixture of DDT, Chlordane, and Toxaphene on Thin Layer Chromatograms*)

J. A. O. A. C. 48, 955, 1965.

Számos előhívó módszer közül a fenti egyszerű vegyület-kombinációt rendszeres kritikai vizsgálat alá vették. 34 klórozott és egyéb növényvédőszer (izomerjüket is) kromatografáltak (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-réteg, n-heptános fejlesztés, 10 cm-es front) és frissen készített 20%-os acetonos difenilamin és 10%-os acetonos ZnCl<sub>2</sub> oldat 1 : 2 arányú elegyével hívták elő. 24 növényvédőszer-nél észleltek szelektív színválasztékú (bíbor-narancsvörös-zöld-kék-szürke) és intenzív foltot. Az észlelhetőség átlagosan 5 µg keverékekben.

Kismarton K.  
(Miskolc)

LYMAN, M. C., THOMAS, M. C.:

**A hasznosítható lizin tartalom meghatározása élelmianyagokban**

(*Determination of Available Lysine in Food Materials*)

J. A. O. A. C. 48, 858, 1965.

Felszívódás után a szervezetben esszenciális aminosavként hasznosuló lizin szabad ε-aminocsoporttal rendelkezik. Sanger eljárása (az ε-aminocsoportot dinitrofluorbenzollal (DNFB) reagáltatják) segítségével, a savas hidrolízist követő kromatográfiás és fotométeres elemzéssel határozzák meg. Nagy szénhidrát tartalmú élelmi anyagokban azonban:

a) a lizin-származék reagál cukorbomlástermékkel,

b) a szabad DNFB is színes vegyületet képez e bomlástermékkel

és a mért eredmény hamis. A szerzők a következő módosítást ajánlják:

1. a bemért élelmianyag kis koncentrációjával a cukorbomlástermék felhígul, s a zavaró reakciók sebessége nagymértékben lecsökken (100 mg élelmianyag/250 - 500 ml 6n HCl).

2. tioldiglikolsav adagolással a cukor bomlástermékek nagyrészt lekötik.

3. az ε-dinitrofenil-lizint ioncserés oszlopon megtisztítják a többi színes vegyülettől.

A módosításokkal az eljárás eléggé bonyolult, ezért inkább hidrolízis előtt a szénhidrátokat kell enzimes úton lebontani, ily módon a monószakkal reagáló fölös DNFB-t is ki lehet az anyagból oldani.

Kismarton K.  
(Miskolc)

FILTELSON, J.:

**Gyors kolorimetriás vanillin meghatározás**

(*Rapid Colorimetric Method for Determining Vanillin*)

J. A. O. A. C. 48, 913, 1965.

Az irodalomból ismert indol-gyűrűs alkaloidok vanillinnal képzett színreakcióját alkalmazza a szerző: erősen savas közegben a vanillin indollal piros színű vegyületté alakul. Az alkohollal és vízzel hígított fűszer-kivonatot két lépésben (ólomacetáttal és ammónium oxaláttal) deríti, mért részletét ötszörös mennyiségű 1 : 1 hígítású H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>-val és 2 ml indol oldattal (0,1 g indol 10 ml etanolban + 90 ml vízben) elegyíti. A színes oldat abszorbancióját 500 nm-en méri. 0,3 g vanillin/

7100 ml koncentráció a mérhetőség felső határa. A szín 3 – 15 perc között gyakorlatilag állandó. Különböző vanília készítményekben szereplő hozzáát nem zavarta az észlelést. A szabványos (ultraibolya-spektrofotometer) értékehez képest átlagosan 0,02%-kal többet mért.

Kismarton K.  
(Miskolc)

DEUTSCH, M. J., WEEKS, C. E.:

### Mikro-fluorimetriás módszer C vitamin meghatározására

(Microfluorometric Assay for Vitamin C)

J. A. O. A. C. 48, 1248, 1965.

Dehidroaszkorbinsav o-feniléndiaminna fluoreshzkáló quinoxalin származékot képez, amelynek 350 nm-es abszorpciós maximuma és 430 nm-es fluoreshzcenciás maximuma van. A savas eleggy kioldott kb. 100 µg/ml töménységű aszkorbinsavat tartalmazó oldatot aktívzén segítségével oxidálják dehidroaszkorbinsavvá, semlegesítik, majd aszkorbinsavra számítva százszoros mennyiségű o-feniléndiaminna reagáltatják. Az intenzív fluoreshzkálást az elegy 35 perc alatt eléri.

Az észlelt fluoreshzkálást aszkorbinsav összehasonlító oldathoz mérik. A vizsgált oldat egy részletét boráttal elegyítik (az aszkorbinsavat borát komplex alakjában megkötik), az egyéb reagáló vegyületek fluoreshzcenciáját levonják az összes intenzitásból.

A szerzők szerint a reakció fajlagos, mivel számos anyag (szacharidok, cukorszármazékok, polioxisavak, laktonok, májkivonat, redukáló szerek, cukor bomlástermek) zavaró hatását sikerült a módszerrel kiiktatni. Gyógyszerek, diétás ételek, gyümölcslevek aszkorbinsav tartalmát 1,0 körüli, módszerek közötti standard deviációval mérték. (Összehasonlítás: dinitrofenilhidrazinos, p-nitranilinos, N-bróm-szukcinimidos- és diklórfenolindofenolos módszerrel). Más élelmi-

szerek aszkorbinsav tartalmának meghatározására is ajánlják.

Következtetésükben leszűrik, hogy csak olyan vegyület zavar, amely

1. alfa-diketo csoporttal rendelkezik
  2. quinoxalin származékának abszorpciója 350 nm környezetében van,
  3. cisz-OH csoportjai vannak,
  4. elegendő töménységben jelen van.
- Sajnos a kísérletükben használt „cukor bomlástermeket” híg hidrokarbonátos glukóz oldat (pH : 8) főzésével állítottak elő, tehát egyes élelmiszerekben előforduló reduktonok zavaró hatásáról nem nyújt megbízható felvilágosítást. A piroszólósav kiemelt zavaró hatása ezt a gyanút megerősíti.

Kismarton K.  
(Miskolc)

BLESSINGER, E. T., LAROE, E. G., CONNER, H. A.:

### Kolorimetriás és szabványos módszer összehasonlítása szeszitalok észter-számának meghatározására

(Interlaboratory Comparison of the Official AOAC Ester Determination for Alcoholic Beverages with a Colorimetric Method)

J. A. O. A. C. 48, 1126, 1965.

Észter-hidrolízis és acidimetria helyett a több szerző által is ajánlott hidroxámsavas módszer pontosságát vizsgálták négy laboratórium közreműködésével. 20 ml 2,5 N NaOH-ot és 10 ml 2,0 N H<sub>2</sub>N-OH-t tartalmazó 100 ml-es mérőlombikba pipettázzák a vizsgálandó desztillátumot s 15 pernyi állás után 10 ml 5,3 N HCl-at és 6,0 ml 0,2 N HCl-ban oldott 15%-os FeCl<sub>3</sub>·6 aq-ot hozzáadva jelig töltik. Tíz perc múlva mérik az abszorpciót 530 nm-en. Kalibrálás: etilacetáttal. Az eredmények alapján a kolorimetriás módszer sokkal pontosabban bizonyult: a mérési adatok szórása, az átlag szórása (a standard deviáció és variancia analízis), a szabványos módszernél kétszeresé jobb képet mutat.

Kismarton K.  
(Miskolc)



GROEBEL, W.:

### A szacharin gázkromatográfiai meghatározása

(Zur gaschromatographischen Bestimmung von Saccharin)

Z. U. L. 129, 153, 1966.

A szerző a szorbinsav, benzoésav és p-hidroxibenzoésavészter gázkromatográfiai meghatározásához hasonlóan módszert dolgozott ki a szacharin meghatározására. Miként a felsorolt tartósítószer, úgy a szacharin is diazometán segítségével metilészterre alakítható át, mely a gázkromatográfia módszerével mennyiségileg meghatározható. A szacharint sósavas közegben éterrel vonjuk ki a vizsgálandó élelmiszerből, belső standardként szereplő p-hidroxi-benzoésavas-etilészterrel hozzuk össze, majd diazometánnal N-metilszacharinná alakítjuk. Ezután a gázkromatográfiai meghatározás következik. A szerző modellkísérletek eredményeit közli. A szacharin meghatározásához hasonlóan a dulcin is meghatározható.

id. Sarudi I.  
(Szeged)

HAESLER, G. és MISSELHORN

### A szorbit és mannit meghatározása cseresznyeceférben

(Sorbit- und Mannitbestimmung in Kirschmaischen)

Z. U. L. 129, 71, 1966.

A szerzők cseresznyepálinka főzéséhez szolgáló cseresznyecefere hamisításának kimutatása érdekében a szorbit és mannittartalom kvantitatív meghatározásával foglalkoztak. Ismeretes, hogy a cseresznyecefér jelentős mennyiségben szorbitot és mannitot tartalmaznak. A szorbittartalom a cseresznyéből származik és baktériumhatás következtében az erjedésnél és a cefere raktározása közben csökken.

A mannit a jelen levő cukorból keletkezik mint a baktériumos erjedés terméke.

A szorbit meghatározása tiszta oldatokban kielégítően sikerült a Sérís által módosított Werder-féle módszerrel, az o-nitrobenzaldehiddel képezett trinitrobenzolvegyület elkülönítése útján. Cseresznyeceférben azonban meghiúsult a meghatározás a jelen levő pektinek és azok lebontási termékeinek hatása miatt.

A szerzők vékonyrétegű papírkromatográfiai eljárást dolgoztak ki a cseresznyeceférben levő szorbit és mannit elválasztására, mellyel a kétféle hexitet kvantitatív meg lehet határozni.

Kovaszél G (Merck)-vel rétegezett lemezekre vizszi a vizsgálandó oldatot. Futtató folyadék: i-propanol-ecetsavas-etilészter + víz elegye. A foltok színezésére etanolos kénsavas vanillinoldat szolgál.

A különböző cukrok a lemezek 105 °C-ra hevítésénél különböző színrel reagálnak, míg a többértékű alkoholok, glicerintől a hexitekig vörösbarnára színeződnek. A polioloak további megkülönböztetésére a redukáló cukroktól, a difenilamin-anilinfoszfát keveréket használják.

A módszert számos cseresznyeceférre alkalmazva mindenkor 2,3-butándiolt, glicerint, szorbitot és elvéve mannitot is mutattak ki. Az itt szereplő Rf-értékek a szorbit és mannitnál lényegesen különböznek egymástól.

A kvantitatív hexitmeghatározáshoz alkalmasnak bizonyult a perjodátbontás, melynél 1 mol. hexit hasadásánál 2 mol. formaldehid keletkezik. A formaldehid meghatározása fotometriás úton történik a floroglucinos reakció felhasználásával (*Rebelein*); hol a maximális extinkciót 480 nm mellett vagy pedig szűrőkoloriméter segítségével mérik.

A szerzők 43 cseresznyecefere szorbit és mannittartalmát határozták meg.

id. Sarudi I.  
(Szeged)

ZIMMERMANN, BECKSMANN,  
BILLIB, ENGELHARDT:

**Az ásványolaj káros hatása a vízre**

*Wasser und Öl vertragen sich nicht*)

Der Naturbrunnen, 16, 47, 1966.

A német szövetségi államok egészségügyi minisztériuma részletes szakvéleményében foglalkozik az ivó- és háztartási víz minőségének egyre növekvő veszélyeivel. A vízhygiénia terén törvényes rendelkezések életbe léptetésével kívánja a lakosság érdekeit megvédeni. A fenti szakvéleményből kiemelt rész az ásványolajtermékek káros hatásával foglalkozik.

1 l ásványolaj 1 millió liter vizet képes élvezhetetlenné tenni (Prof. Dr. Zimmermann). Az utolsó évtizedben egyre több gondot okoz az ásványolajtermékeknek a talajvizre gyakorolt káros hatása. Ez utóbbiak ugyanis a talajba való beszivárgásukkal veszélyeztetik a víz használhatóságát. Az olajtárolás és szállítás körülményei erre lehetőséget nyújtanak. A tankállomások tartályain kívül főleg az egyre inkább elterjedő háztartási olajtűzelés olajtartályai azok, melyeknek korrózió okozta csurgás-csepegése az olajnak a talajba való beszivárgását okozza. Itt meg kell még említeni az olajtárvezetékeket is, melyek üzemzavarainál olykor egészen jelentős olajmennyiségek árasztják el a környező területet. Ásványolajtermékek nagyobb koncentrációban súlyos veszélyeztetői a növényzetnek, sőt a kifejlett fáknak is. Halak tömeges pusztulása azáltal, hogy a vízbe ásványolaj került, gyakori jelenség. Olajszennyezéses vizekben élő halak húsának elenszenyes mellékíze és szaga van.

A szakvélemény szorgalmazza, hogy a törvénykezés megfelelő jogszabályokat vezessen életbe, melyek a (talaj-, forrás-, felületi) vizeket az ásványolajtól származó károsodástól megvédik a közzé érdekében. Felvilágosító munkára is szükség van, hogy a törvényes intézkedéseket a lakosság megértéssel fogadja. Közben az országos

vízügyi munkaközösség („Länderarbeitsgemeinschaft Wasser”) mintául szolgáló rendelettervezetet szerkesztett, mely előírásokat tartalmaz a víz minőségét veszélyeztető folyadékok tárolására.

id. Sarudi I.  
(Szeged)

ESCHNAUER, H.:

**Az antimón meghatározása borban**

*(Bestimmung von Antimon im Wein)*

Z. U. L. 128, 337, 1966.

Az antimón nem tartozik a bor természetes alkotórészei közé. Jelenléte a borfejtésnél felhasznált gumicsövek antimontartalmára vezethető vissza. Különösképpen nagyon régi, törékeny gumicsövekből kerülhet jelentős mennyiségű antimón a borba már rövid idejű érintkezés során is. A kismennyiségű antimón meghatározása a bor kénsav-hidrogénperoxidos elroncsolása után rodamin B segítségével történik, mely utóbbi erősen sósavas közegben a jelen levő antimonnal ibolyaszínű antimón V-rodamin B-komplexet képez. Az izopropiléterrel kirázott komplex színerősségét 550 nm mellett mérjük; mivel a komplex a Lambert – Beer-féle törvényt követi. Mivel az antimón rendszeren mint 3 vegyértékű van jelen; azt Cer (IV) sóval oxidáljuk ötvegyértékűvé. Esetleges 4 vegyértékű antimont először szulfittal redukálunk, majd utána Cersóval oxidálunk. A borban jelen levő ásványi alkotórészek valamint nyomelemek a meghatározást nem zavarják a 3 vegyértékű vasat kivéve; melyet azonban könnyen hatastalanítunk hidroxilaminos redukcióval.

A megvizsgált 88 bor közül csak egy görögországi vörös borban volt antimón kimutatható.

Erősen használt, törékeny gumicsövekkel érintkezett borok jelentős mennyiségű antimont oldottak. Idevonatközö kiserleti adatokat is közöl a szerző.

id. Sarudi I.  
(Szeged)



KRÖLLER, E:

**Gázosított élelmiszerekben visszamaradó cianhidrogéntartalom meghatározása.**

(*Untersuchungen zur Restmengenbestimmung von Blausäure in begasten Lebensmitteln*)

Z. U. L. 127, 130, 1965.

Lényeges és gyakran felmerülő kérdés, hogy a raktárakban, malmokban hajókban stb. fellépő kártevők elleni gázosítás után a cianhidrogéngázzal érintkezett élelmiszeranyagokban kimutatható cianmennyiségnek jelentőséget kell-e tulajdonítani. A szerző általánosságban alkalmazható módszerrel dolgozott ki élelmiszerekben, terményekben visszamaradó ciannyomok meghatározására.

Módszere azon alapszik, hogy a vizsgálandó anyagból  $N_2$ -áramban ledesztillált cianhidrogént brómvízzel cianbromiddá, ez utóbbit pedig a brómfelesleg aszkorbinsavval való redukálása után piridinbenzidin-kémszeroldat segítségével élénk pirosszínű polimetin-vegyületté alakítja; majd az oldat extinkcióját 524 nm-nél víz ellenében spektrálfotométerben méri. A kalibrálási görbe felvétele tiszta KCN-oldattal történik, melynek pontos titerét titrálással kell meghatározni. (pl. Liebig módszerrel). A desztilláló készülék *Reith - Willems* ismeretes készülékéhez hasonlít, mely gyümölcsök kénessavtartalmának meghatározásához használatos.

A szerző kimerítő kísérleti anyag alapján megállapította, hogy a hajókon patkányirtás céljából szokásosan alkalmazott HCN-koncentráció és gázosítási időtartam mellett az előírt utólagos szellőztetés után talált cianmennyiség túlnyomó esetben alacsony értékű; míg a rendellenesen nagyobb cianhidrogénkoncentráció alkalmazása és hosszabb gázosítási idő mellett egész jelentékeny és a levegőztetés folyamán csak igen lassan csökkenő cianmennyiség marad vissza. A gázosítást ezért csak a feltétlenül szükséges koncent-

ráció ( $gHCN/m^3$ ) és időtartam mellett ajánlatos eszközölni. Olyan élelmiszerek cianozásától, melyekben az előírt idejű levegőztetés után sem csökken a maradék-ciantartalom az eltűrhető érték alá, el kell tekinteni. Érdekes megállapítása a szerzőnek, hogy cukortartalmú anyagoknak erős a cianmegkötő-képessége, az alkalmazott CN-mennyiségnek 15%-át is visszatartják. Feltevése szerint e jelenség cianhidrintípusú vegyületek keletkezésével magyarázható.

*id. Sarudi I.*  
(Szeged)

ROTHER, H.:

**Édesítőszeres kimutatása alkoholmentes üdítőitalokban**

(*Über den Nachweis von Süßstoffen in alkoholfreien Erfrischungsgetränken*)

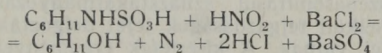
Der Naturbrunnen, 15, 156, 1965.

A fennálló rendelkezések szerint pezsgő alkoholmentes üdítőitalok édesítésére cukor mellett csak szacharint, vagy dulcint szabad használni. Diétás, szénhidrátmentes vagy szénhidrátszegény üdítőitalokat csak szacharinnal, vagy ciklamáttal szabad készíteni. A röviden ciklamátnak nevezett mesterséges édesítőszer összetételére nézve: nátriumciklohexilszulfamát vagy az ennek megfelelő kálium- vagy kalciumos. A nátriumvegyület a nádcukornál kb. 35-szörösen édesebb. Előnye a szacharinnal szemben, hogy kesernyős utóíze nincs.

Az üdítőitalok ellenőrzésének analitikai feladata a fentnevezett mesterséges édesítőszeres – melyek kémiaiilag egészen különböző anyagcsoportba tartoznak – egyenkénti, avagy egymás melletti kimutatása. Mivel a pezsgőitalokban gyakran édesítőszeres fordulnak elő nádcukor mellett, továbbá gyümölcsléitalokhoz tilos mesterséges édesítőszereseket adni; ezért fontos, hogy az édesítőszeres nagymennyiségű nádcukor mellett is kimutathatók legyenek.

Szacharin, dulcin és ciklamát nagymennyiségű nádcukor mellett is kimutathatók. Ismeretlen édesítőszereket tartalmazó üdítőitalokból éteres kirázással vagy perforálással kell az összes jelenlevő édesítőszereket kivonni; hogy a kimutatás céljára feldúsítottan legyenek jelen. Az éteres kivonáshoz a vizsgálandó folyadékot sósavval jól meg kell savanyítani (hacsak már eredetileg nem savas), hogy a szacharin és ciklohexaminszulfonsav mint éterben oldódó szabad savak legyenek jelen. Ha csak kvalitatív kimutatásra van szükség, akkor az egyszerű éteres kirázás is célhoz vezet és a perforálás felesleges. Az éter elpárologtatása után visszamaradó édesítőanyagokat kevés metanolban oldjuk. Ezt követi a kimutatás vékony réteggű kromatográfiával, poliamidport tartalmazó acetilezett cellulózerétegen. Futtató kémszer alkotórészei: jégecet, hangyasav, n-propanol és aromás szénhidrogének standardizált elegye. (Schell Sol a). 30–60 pernyi futtatási idő után diklórfloresceinoldattal tesszük láthatóvá a kromatogramot és UV-fényben figyeljük meg. A kromatográfia módszerével még 1 mg % alatti koncentrációban is kimutathatók az édesítőszer.

A ciklamát kvantitatív meghatározása Feigl, Goldstein és Hagenauer – Castro szerint azon alapszik, hogy a ciklohexilaminszulfosav savas közegben nitrit-ión hatására átalakul; amikor nitrogén mellett szulfátion is keletkezik, melyet báriumkloriddal választunk le és mérünk.



A báriumszulfátcsapadék súlyát 0,8622 tényezővel számítjuk át Nalciklamátra.

Ha a báriumkloridtartalmú, megsavanyított oldatot (üdítőitalt) felmelegítjük és nátriumnitritet adunk hozzá, akkor báriumszulfátcsapadék vagy zavarosodás keletkezése biztos jele a ciklamát jelenlétének. Zavaros üdítőitalmintát előzetesen tisztára kell

szűrni; az üdítőital eredeti szulfátartalmát pedig báriumkloriddal le kell választani, mielőtt ciklamátra kémlelnénk.

id. Sarudi I.  
(Szeged)

BENK, E.:

### Keserűízű alkoholmentes üdítőitalok

(Bitterschmeckende alkoholfreie Erfrischungsgetränke)

Der Naturbrunnen, 15, 262, 1965.

A zamatosan keserű ízű, étvágygerjesztő italok túlnyomóan alkoholtartalmúak, mint az ürmösborok, keserű likőrök stb. Újabban egyre inkább válnak ismeretessé olyan édesízű alkoholmentes üdítőitalok, melyek keserű izjellegüknél fogva étvágygerjesztő rendeltetésűek. A kesernyész ízzellegű üdítőitalok gyártása olaszországi eredetű. A kellemes keserű izjellegű adóitalalkotórészként grapefruit-lé, keserű narancs (pomeranz) leve és héjréseivel együtt kisajtolt naránes leve alkalmas. E gyümölcseregetű italalkotórészen kívül a vízben és vizes alkoholban oldható keserű anyagokat tartalmazó drókok is alkalmasak, melyek kesernyész zamatú likőrök és borjellegű italok készítéséhez már régóta használatosak. (Ürömfű, keserű lóhere, ezerjő, arnika-, diptam-, enciángyökér, kinakéreg, árticsókalevél stb.) Nem használhatók fel üdítőital készítéséhez az olyan keserű drókok, melyek keserű hatóanyaga gyantás természeténél fogva vizes folyadékokban csak kevésé oldódik (ilyen pl. a quajakfa). Alkoholos kivonatuk sem használható fel a vizes felhígításkor fellépő zavarosodás miatt.

(Az ilyen zavarosodás kifogás alá esik, mert nem azonos a gyümölcsle természetes zavarosságával).

Kinintartalmú, víztiszta külsejű limonádék is vannak forgalomban Németországban „Tonic Water” néven. Legfeljebb 80 mg/l kinintartalommal és csak a tartalomra utaló jelzéssel



hozhatók forgalomba. Olaszországban keserű-zamatú, ún. „Chinotto”-limonádék is ismeretesek, melyek a chinotogyümölcs felhasználásával készülnek.

Az olaszországi keserű-zamatjellegű alkoholmentes üdítőitalok 0,1 l-es palackokban élénk piros színnel kerülnek forgalomba (hasonlóan a „Campari” elnevezésű alkoholtartalmú aperitifitalhoz).

A Németországban is elterjedő és közkedvelté váló keserű jellegű alkoholmentes üdítőitalok gyártásának és forgalombahozatalának szabályozása a német élelmiszertörvény alkalmazásának újabb jogi feladatai közé tartozik. Ide vonatkozó szempontokkal és már meglévő rendelkezésekkel is foglalkozik a szerző.

id. Sarudi I.  
(Szeged)

ENZINGER-UNION-WERKEAG,  
(MANNHEIM):

### Az üvegyakban levő levegőtérfogát meghatározása gyors módszerrel

(*Die Schnellbestimmung der Luft im Flaschenhals*)

Der Naturbrunnen, 14, 50, 1964.

Az üdítőitalal telt üveg nyakában levő levegő káros hatása, az ital ízbeli és fizikai eltarthatóságára, egyre ismeretesebbé válik. A töltésnél alkalmazott különféle műszaki fogások alkalmazásával igyekeznek a palack nyakában a levegő megmaradását megakadályozni, avagy mennyiségét csökkenteni. Sok helyen az ellenőrző vizsgálatokhoz tartozik a palacknyakban levő levegőtérfogát meghatározása. Az *Enzinger-Union-Werke AG*, (Mannheim) egyszerű készüléket szerkesztett a levegőtérfogát meghatározására. A készülék egy térfogatmérő burettából áll, melynek alsó vége csapos tölcserben végződik. A készülék zárófedéka 20–30%-os nátronlúg, melynek felszínét nívóedény segítségével lehet beállítani. A buretta tölcserrésze szájjával lefelé helyzetben vízzel telt edénybe merül (kb. 25 mm mélyre);

mely utóbbiba a vizsgálandó palackot állítjuk, úgy hogy nyaka a tölcser alá kerüljön. Miután hosszúnyelű nyitóval a koronadugó levétetett, az üdítő italból  $\text{CO}_2$  + levegő gázelegy távozik és a tölcserben levő vízen átbuborékolva a burettába jut. Itt egy buborékosztó lehetővé teszi a gázelegyben levő  $\text{CO}_2$  azonnali abszorpcióját. A nívóedény emelése után a lúgoldat szintjéig, a levegő térfogata a burettában leolvasható. Sorozatvizsgálatoknál egy meghatározás ideje 1 perc. Erősen habzó folyadékoknál, amelyeknél a tölcser alatti vízréteget zavarólag ható hab fedi, 1 csepp n-hexilalkohollal a habot eloszlatjuk. E tisztán gyakorlati jellegű vizsgálatoknál, a talált levegőtérfogát átszámítása normálállapotra, felesleges.

id. Sarudi I.  
(Szeged)

RENNER E. és KIERMEIER F.:

### A szilázstakarmányozás befolyása a tej és tejtermékek minőségére

(*Einfluss der Silagefütterung auf die Qualität von Milch und Milchprodukten*)

Milchwiss. 18, 506, 1964.

Különféle erjesztett takarmányfélék befolyásának a vajra vonatkozó kísérleteik folytatásaképpen szerzők 1962/1963. telén további nagyméretű technikai kísérletekkel a szilázs minőségének befolyását vizsgálták a vaj tartóságára, érzékszervi tulajdonságaira, jódszámára és karotintartalmára. Összehasonlításul szilázstakarmányozás nélküli tejgazdaságok tejét dolgozták fel vajnak. A kísérletek eredményei azt mutatták, hogy rossz szilázssal takarmányozás által márkás vaj nem készíthető, mert az ilyen vaj hátrányos ízváltozásokat mutat és már két hét alatt főzővaj (parasztvaj) jellegét veszti fel, miközben a következő hibák lépnek fel: tisztátalan, gyengén avas, sajtos vagy kaparó íz. Azt a tényt, hogy jó szilázssal takarmányozás esetén is a vajat kissé rosszabbnak bírálták el, mint az összehasonlítás

céljául szolgáló vajat, szerzők a takarmányozás technikájára visszavezethető hiányosságokkal magyarázzák (a szilázs tárolása az istállókban tartós fagyási idő alatt). A vajzsírnak jódszámban kifejezett állományát különösen a fű- és lóhereszilázssal takarmányozás ismét hátrányosan befolyásolja. Ez vonatkozik a vaj karotintartalmára is.

Kieselbach Gy.  
(Budapest)

HSIA C. L., LUH B. S. és  
CHICHESTER C. O.:

**Antocianin magvaváló őszibarackban**

(*Anthocyanin in freestone peaches*)

J. Food Sci., 30, 5, 1965.

Magvaváló őszibarackok már kristályosan is előállított cianidin-3-monoglukozidot tartalmaznak. Az egyes fajtákban mennyisége különböző. Jelentősége abban rejlik, hogy dobozott őszibarackok elszíneződését okozhatja. A cianidin-3-monoglukozidot többek között részleges savhidrolízis, mennyi-  
leges glukozmeghatározás, az aglikon lúgos lebontása által és spektrofotometriás úton azonosították. Kétséget kizáró módon tisztázták monoglukozid voltát is.

Kieselbach Gy.  
(Budapest)

LINDNER A. F. és BAUGER A.:

**Héjas magvak, különösen dió megítélése.**

(*Beitrag zur Beurteilung von Schalenobst, besonders von Walnüssen*)

Z. U. L. 125, 271, 1964.

Törvényes szabályozás híján az NSZK-ban a héjas magvak forgalmáhozatalakor sok visszaélés fordult elő. Szerzők ezért dió (és mogyoró) esetében azt javasolják, hogyha az áruban a dióknak darabszámra 20%-a vagy ennél több romlott (penészes, kukacos, beszáradt, avas), úgy (az Osztrák Élelmiszerkönyv előírásaival megegyezőleg) a tétel romlottként kifogásolandó. A tisztességes kereskedelmi szokásoknak még megfelelőeknek tekinthetők az olyan minták, amelyekben a romlott diók száma 15% alatt van. Franciaországban a diók romlottságának megítélésére szigorúbb mértéket alkalmaznak, mert ha valamely tételben a romlott diók száma 10-12%, úgy azt már romlottnak tekintik. Tájékoztató vizsgálatokhoz legalább 1 kg súlyú minta szükséges. Ha azonban a romlott diók száma kb. 15% vagy ennél több, célszerű egy 5 kg-os mintát megvizsgálni.

Kieselbach Gy.  
(Budapest)