

LINDBERG, W. :

Zsírolható kátrányfestékek kimutatása és szétválasztása savkeverékkel való extrakcióval és különleges (impregnált) papírkromatográfiával.
Z. U. L. 103. 1. 1956.

Szerző a zsírolható kátrányfestékek kimutatására dolgozott ki módszert, melyet jól lehet alkalmazni az állandó élelmiszervizsgálatoknál. A festéktartalmú zsírt, vagy olajat petroéterben oldva, a festékeket a petroéteres oldatból savoldatokkal vonja ki. Ezután a festékeket a savas fázisból éterrel extrahálva és az étert ledesztillálva, a maradékot elszappanosítja. Az el nem szappanosítható részt különválasztva, ecetsavas etilészterben oldja. A módszer érdekesebb része az, amikor az egyes festékeket paraffinum liquidummal impregnált kromatográf-papíron választja szét. Az eluáló oldat 80 térf. % metanol, mely 5 % ecetsavat tartalmaz. Ezzel a módszerrel szerző szerint 9, az élelmiszerekben leggyakrabban használt zsírolható festéket lehet elkülöníteni, illetve azonosítani.

Lutter B. (Debrecen)

GROHMANN H. ÉS GILBERT E.:

Az almasav polarográfiás meghatározása mustban és borban. Z. U. L. 103, 32. 1956.

Szerzők vizsgálatai szerint az almasav alkoholos oldatból kvantitatíve kicsapható ezüstó alakjában és polarográfiásan meghatározható. Az ezüstó alakjában való kicsapás lehetővé teszi az almasavnak a tejsavtól való kvantitatív elválasztását és ennek következtében egyszerű

polarográfiás módszerrel lehetséges az almasav meghatározása magas cukortartalmú és tejsav tartalmú fehérborokban, csemege borokban és mustokban. Magasabb cersavtartalmú borokban (vörösbor stb.) a közvetlen ezüstcsapadékos eljárás nem alkalmazható. Ebben az esetben a zavaró cersavat ion kicserélő segítségével kell eltávolítani. Ennek igénybevételével a megadott módszer szerint a legkülönbözőbb borokban meg lehet határozni polarográfiásan az almasavat függetlenül attól, hogy erjedési tejsav- és cersavtartalmúak-e, vagy sem. Szerzők ionkicserélőként Amberlite JR-120 és Amberlite JR-45 jelzésű műgyantákat alkalmaztak. A módszer részleteit illetően lásd az eredeti közleményt.

Lutter B. (Debrecen)

GROHMANN H. ÉS MÜHLENBERGER F. H. :

A glicerín meghatározása mustokban, borokban és csemege borokban chinolinná való átalakítással.

Z. U. L. 103, 177, 1956.

A chinolin kvantitatív meghatározása — 10–230 mg/100 ml koncentrációk közt — káliummercurijodid és mercuriklorid-dal lehetséges főlös anilin jelenlétében is és a várható hiba nem haladja meg a 0,76%-ot. Ebben az esetben azonban az elméleti 0,1376 helyett 0,1391-es faktossal kell számolnunk a chinolinmercurijodidnak chinolinná való átszámításánál. Ha a chinolintartalom 60 mg alatt van, mercuriklorid hozzáadása nem szükséges, de ennél nagyobb koncentrációnál elengedhetetlen. A szerzők által leírt munkamódszerrel a chinolin víz-

gőzzel könnyen és kvantitatív áthajtható és a chinolinmercurijodid csapadékból 11,9 faktoral a glicerin pontosan kiszámítható. Nagyobb mennyiségű cukor jelenlétében a cukor eltávolítása szükséges, ebben az esetben a módszer kismértékben megváltozik és ugyancsak változik az átszámítási faktor is, ami ez esetben 29,8.

10 mg-nál kevesebb glicerin meghatározása önmagában nehézkes, ezt azonban könnyen át lehet haladni azzal, hogy a törzsoldathoz pontosan beállított glicerinoldatból 12 mg-nak megfelelő mennyiséget mérünk be, és az ilyen módon glicerinben dúsított alapoldatból határozzuk meg a glicerint. Az eredmény megadásánál természetesen a hozzáadott glicerinmennyiséget levonjuk. Ezzel az eljárással lehetővé válik mustokban, borokban, csemege borokban és egyéb glicerin-tartalmú oldatokban — szükség szerint még cukormentesítés után is — a glicerin meghatározása 0–20 g/l koncentrációkban és a várható hiba nem haladja meg a 0,1–0,3 g/l értékeket.

Lutter B. (Debrecen)

BÄUMLER J. :

Hipnotikumok és szedatívumok azonosítása toxikológiai elemzéseknél, (Mitt. Lebensmittelunters. Hyg. 46, 431, 1955.)

Szerző néhány újabb hipnotikum és szedatívum tulajdonságait és reakcióit írja le. Azonosításuknak a toxikológiai elemzés során történő megkönnyítésére táblázatosan összeállítja olvadáspontjaikat és jellemző reakcióikat.

Gál I. (Budapest)

NICOLAISEN-SCUPIN L. :

A refraktométerérték változása raktározott körték érése közben. D. L. Rundschau 50, 279, 1954.

Normális pincetárolás közben végzett 8 naponkénti mérések eredmé-

nyeként megállapítható volt, hogy a raktározott körték refraktométerértékei nemcsak a fajtára voltak jellemzőek, hanem ugyanazon a fajtán belül is állandóan növekedtek és pedig a kiinduló érték összesen 12–13%-ával. A teljes élvezeti érték elérése után a refraktométerértékek gyorsan süllyedtek, különösen a „Madame Verté” fajtánál és főleg a barnás-puha magház közelében. Figyelemre méltó továbbá, hogy egy- és ugyanazon gyümölcsnél a refraktométerérték a napsütötte oldalon lényegesen nagyobb, mint az árnyékoson. Ugyanez érvényes a lombkorona külső oldalán nőtt, több napot kapott gyümölcsökre is szemben azokkal, amelyek a korona belsőbb részein, árnyékosabb helyeken fejlődtek.

Gál I. (Budapest)

GAGE J. C. :

Ólom meghatározása szerves anyagokban.

The Analyst 80, 789, 1955.

A cikk sokféle szerves anyagra (tea, kávé, cukor, vaj, különböző friss állati szövetek stb.) alkalmazható módszert ismertet ólomnyomok kvantitatív meghatározására. A módszer elve a következő: A szerves anyagot elroncsolják, híg HCl-ban oldják, az ólmot diethyl dithiokarbamátként szerves oldószerkeverékbe, majd híg HCl-ba külfonítik el. Mivel az ólomnak dítizónátként való kolorimetriás meghatározása jól bevált módszer, a továbbiakban ezen eljárást követi a szerző. Az egyes műveleteket sikerült úgy irányítani, hogy nincs szükség speciálisan tiszta (ólomnyommentes) vegyszerekre, mert ezek a műveletek során automatikusan ólommentesekké válnak.

A roncsoláshoz csak egy kis — 12 cm × 2,8 cm-es — elektromos fűtőűtő elegendő szükséges. Az anyag ólomtartalma különböző formában az egész meghatározás alatt mind

össze három üvegedénnyel érintkezik, így a veszteség minimumra csökkenthető. Az égetőcsőbe mért anyagot (kb. 5 g) először 250 C°-ig hevítik, majd 500 C°-ra emelve a hőmérsékletet, száraz hevítéssel, $MgNO_3$ hozzáadásával, HNO_3 bevezetés mellett elhamvasztják. A hamut hig HCl-ban oldják, az ólom-diethyldithiokarbamatot pentanol és toluol 1:1 arányú keverékével kivonják. Utóbbi műveletet citrát-, bikarbonát pufferoldat jelenlétében végzik, amivel az alkáliföldfoszfátok zavaró hatását kerülük el és egyben a megfelelő pH-t állítják be. Az ólomdiethyldithiokarbamat oldatából hig HCl-val kioldják az ólmot, majd ólommentes ammóniás-cianid-szulfid reagens jelenlétében lúgos ditizon oldatba keverik. A keletkező ólomditizonátot CCl_4 -dal kivonják és meghatározott térfogatra töltik fel. Végül mérik az oldat fényabszorpcióját 515 $m\mu$ -nál és előre elkészített kalibrációs görbe segítségével állapítják meg az ólom-tartalmat.

A módszer előnyeként meg kell még említeni, hogy olcsó és semmilyen fém nem zavarja az ólom mennyiségének meghatározását.

Schulze J. (Budapest)

IWAINSKY H.:

Aminosavak befolyása redukáló szénhidrátok meghatározására.

Z. U. L. 100, 173, 1955.

Szerző megállapítja, hogy önmagukban nem redukáló aminosavak jelenléte is kisebb-nagyobb mértékben megzavarja azokat az eredményeket, amelyeket redukáló cukorfeleségeknek lúgos részoldatokban történő meghatározása szolgáltat. A zavaró hatás aránylag csekély mértékű a Meissl és Allihn-féle gravimetrikus meghatározásoknál, lényegesen nagyobb a Luff-Schoorl módszer esetén és réz-aminosav komplexumok képződésére vezet-

hető vissza. Az oldatoknak derítése alumíniumhidroxiddal, vagy káliumferrocianiddal és cinkszulfáttal sem tudta az eredményeket kedvezően befolyásolni.

Szerző az „anthronreagens” felhasználásával kolorimetrikus cukor-meghatározásokat is végzett. Ennek az eljárásnak az az alapelve, hogy hexózokból vagy hexóztartalmú oligo- és polisacharidokból erősen kénsavas oldatban való hevítéssel oximetilfurfurol képződik, amely anthronnal fotometrikusan kiértékelhető színreakciót ad. Megállapítja, hogy ez az eljárás a vizsgált aminosavak jelenlétében is megbízható értékeket eredményez.

Gál I. (Budapest)

HEINERTH E.:

Kovasav meghatározása mosószerekben.

(Fette Seifen 8, 595, 1954.)

5 ml, 1,84 fs-u kénsavhoz keverés közben 2,5 g mosószert, majd 2,5 g $NaNO_3$ -ot adunk, óraüveggel lefedjük és homokfürdőben addig melegítjük, míg világossárga, homogén oldatot kapunk. Ha még organikus anyagok úsznának az oldatban, akkor lehűlés után újabb 1 g $NaNO_3$ -ot adunk hozzá és tovább melegítjük. A roncsolást fülkében végezzük, a művelethez általában 20 perc elég. Kihűlés után óvatosan desztillált vízzel (kb. 100 ml) hígítjuk (nitrózus gőzök fejlődnek), újból felforraljuk és még melegen szűrőpapíron leszűrjük. A szűrőpapírt jól kimosuk, szárítjuk, porc. tégelyben elégetjük és 5–10 percig 800°-on kiizzítjuk. A visszamaradt rész gyakorlatilag tiszta kovasav. Vasoxid nyomok lehetnek benne, ezek azonban mosószerben ritkán fordulnak elő. A vizsgálat egy kis gyakorlattal 1 óra alatt készen van.

Holényi L.-né (Budapest)