

Rovatvezető: Gál Ilona

MEYER, H.

A merkurimetriás kloridmeghatározás az élelmiszeranalitikában

(Die merkurimetrische Chloridbestimmung in der Lebensmittelanalytik.)

D. L. R. 58, 138, 1962.

A merkurimetriás kloridmeghatározásnak egyre nagyobb figyelmet kell szentelni az élelmiszeranalitikában az argentometriás eljárásokkal szemben, mivel ezen módszer alkalmazásával használt mérőoldat gyakorlatilag korlátlan ideig titerállandó és nem fényérzékeny. További előnye, hogy csak egyfajta mérőoldat szükséges. A módszer gazdaságosabb és kevesebb idő alatt kivitelezhető, mint a Volhard-féle eljárás. A titrálás közvetlenül a vizsgálendő oldatban elvégezhető, előzetes hamvasztás nem szükséges. Nagy értéke a módszernek, hogy – nitroprusszidnátrium indikátort használva – az egyenértékponthoz bekövetkezett zavarosodásnál leolvasott mérőoldat millilitereinek számát nem kell korrigálni ha a higanynitrát mérőoldatot közvetlenül nátriumkloridra állítottuk be. Ha a titrálandó oldat zavaros, előzetesen deríteni kell. A derítés eredményesen elvégezhető Carrez I. – káliumferrocianid – és Carrez II. – cinkszulfát – oldatokkal. A titrálás célszerű kivitelezése: 100 ml-es Erlenneyer-lombikba a törzsoldatból 25 ml-t pipettázunk, 5 ml 1:1 hígítású salétomsavval megsavanyítjuk az oldatot, hozzáadjuk a nitroprusszidnátrium indikátort és titráljuk az első maradandó zavarosodásig. Az egyenértékponthoz hirtelen beálló zavarosodás különösen jól észlelhető, ha a titrálást fekete asztalon, vagy fekete lapon végezzük. A módszert semmi sem zavarja.

A szerző alkalmazta a módszert és összehasonlította a Volhard és potenciometrikus indikálással tisztá nátriumklorid oldat, fűszerek, hús, hal és paradicsomkonzervek, levesporok kloridtartalmának meghatározására.

Intézetünk gyakorlatában hosszú idő óta jól bevált módszer. (A referáló megjegyzése.)

Bátyai J. (Szeged)

DIETRICH, H.

A sertézsírolvasztás néhány kérdéséről

Zu einigen Fragen der Schweineschmalzherstellung.

Fleischermeister 16, 149, 1962.

Több európai országban a sertézsírolvasztást kizárólag a száraz eljárással végzik. A Német Demokratikus Köztársaságban is ez az eljárás terjedt el. Mind a száraz, mind a nedves eljárást magas hőmérsékleten vitelezik ki. Mindkét eljárás közös célja, hogy a fehérje sejtek feltárása révén, az ott elzárt zsír folyékony formában szabadaddá váljék. Száraz eljárás alkalmazásánál magas hőmérsékleten, 120–140 C°-on történik a sejtek feltárása. Ezen eljárással kellemesen sült ízű tepertőt nyernek.

A nedves eljárás azon alapszik, hogy a nyersanyagot zárt tartályban, igen magas hőmérsékleten, hosszabb időn át forró vízben főzik. Ezen technológiával előállított zsír tárolhatósági ideje rövidebb, és érzékszervi tulajdonságai is kedvezőtlenebbek, mivel az olvasztás folyamán sokat veszít íz- és zamatanyagaiból.

Az USA, Svédország, Dánia, mégis ezt a módszert tartja megfelelőbbnek.

Bátyai J. (Szeged)

α -metilmalonsav jelenléte borokban

(*La présence de l'acide α -methylmalique dans les vins.*)

Ann. Fals. Exp. Chim. No 55, 149, 1962.

Bebizonyították az α -metilmalonsav jelenlétét borokban. Papírkromatográfiás módszer segítségével. A citromsavról való elválasztásra acetát formájú Dowex ioncserélő gyantát használtak. Kimutatták, hogy az alkoholos erjedés folyamata alatt citromsav nem keletkezik jelentős mértékben, mint azt előbb hitték. Az erjedés folyamán valóban α -metilmalonsav keletkezik, amely előidézi a látszólagos citromsavat, mivel azt a KOGAN – PEYNAUD módszerrel határozták meg, s ez a két sav együttes mennyiségét méri. Figyelembe vették, hogy az α -metilmalonsav az alkoholos erjedés folyamán arányos az erjedő cukrok mennyiségével. Mindenek ellenére a citromsav mennyisége jelentékenyen csökken a borok öregedésével és nem alakul át α -metilmalonsavvá.

Ez a két utóbbi megfigyelés nem erősíti meg Carles feltevését, mely szerint az α -metilmalonsav citromsavból keletkezik baktériumok általi dekarboxilezéssel.

Megállapítják, hogy ez a sav egy másodlagos erjedési termék, és el kell fogadni Genevois által ajánlott egyenletet. Tiszta oldatokban acidimetriás és oxidimetriás α -metilmalonsav méréseket is ismertet a dolgozat.

13,0 térf. % szeszartalmú borokban közvetlen az erjedés után 83 – 95 mg/l α -metilmalonsavat és 143 – 241 mg/l citromsavat találtak. Érdekessé, hogy a 4 éves „Savatiano” borban még jelentős mennyiségű, 91 mg/l α -metilmalonsav, míg citromsavból csak 48 mg/l volt. A „Savatiano” bor α -metilmalonsavtartalma 89 mg/l citromsavtartalma pedig 169 mg/l közvetlen az erjedés után.

Az erjedés alatt, fehér malagousiát vizsgálva, bebizonyosodott, hogy

citromsav már a kezdetben 108 mg/l, s α -metilmalonsav még nincs jelen. Az erjedés nyolcadik napján viszont az α -metilmalonsav már 103 mg/l, amikor a citromsav 110 mg/l. Tehát az erjedés alatt jelentős mennyiségben csak a α -metilmalonsav keletkezik.

Bátyai J. (Szeged)

BURMEISTER, H.

Összessav meghatározása pörkölt-kávéban

Zur Bestimmung der Gesamtsäure von Röstkaffee.

D. L. R. 58, 131, 1962.

Szerző a nyers kávé savait vizsgálta a pörkölés alatt az irodalomban leírt több módszer segítségével. Vizsgálatai alapján megállapította, hogy erősebb pörkölés alkalmazásakor csökken a szerves savak mennyisége.

Vizsgálati módszert dolgozott ki az összes titrálható sav meghatározására pörkölt kávéban potenciométerias végpontjelzéssel, 0,25 n nátriumhidroxidot használva. Kilenc fajta kávé vizsgálya megállapította, hogy azok – 10 g/200 ml mennyiségeket alkalmazott – pH értéke 5,00 és 5,55 között változott. A potenciométeres titrálásakor kapott pH értékek a végpontban 6,60 és 6,90 között változtak.

Szintén kilenc minta esetében vizsgálta meg a savfok és a színérték összefüggését, s megállapította, hogy a pörkölési fok növekedése és a savcsökkenés egyenes vonalú összefüggésbe hozható. A színértékeket egy színstandarddal összehasonlítva állapította meg. Pozitív és negatív színértéket használ. Megállapítja, hogy negatív színértéknél a

korrigált savfok = talált savfok – (színérték · 0,170), míg pozitív színértéknél a

korrigált savfok = talált savfok + (színérték · 0,170)

A növekvő pörkölési fokkal bekövetkező savcsökkenést ábrázoló egyenesek hajszögöge minden kávéfajtánál egyforma, kivéve a Robusta fajtákat.

Bátyai J. (Szeged)

Káliumjodát, N-etilmaleimid és oxigén hatása a tészták dagasztás közbeni viselkedésére

(*The effects of iodate, N-ethylmaleimide, and oxygen on the mixing tolerance of doughs.*)

Cereal Chemistry, 39, 411, 1962.

A szulfhidril-reagensek hatása a tészták dagasztás közbeni viselkedésére már régóta ismert és újra és újra felmerülő problémája a sütőiparnak, mert a sok és egyértelműen nem mindig meghatározható körülmények miatt az eredmények és azok magyarázata divergáló. Szerzők e munkájukban két, gyakran használt szulfhidril-reagenst alkalmaztak kísérleteikhez úgy, hogy nitrogén, levegő és oxigén atmoszférában végeztek sorozat-méréseket az Extensigráfon és a Farinográfon. Nitrogén atmoszférában mindkét reagens lágyító hatású, de a N-etilmaleimid hatása erősebb. A káliumjodátnál szaturációs pont jelentkezik, melyen túl a hatás további jodát hozzáadásával nem növelhető, viszont a NEMI állandó, de fokozatosan csökkenő hatást mutat. Ha a tésztákat levegő vagy oxigén atmoszférában dagasztották, a tésztákba „bekevert” oxigén növelte a jodát és a NEMI hatását, viszont maga az oxigén egyedül csak egészen csekély hatással bírt. A tészta lágyulás (break-down) fokozottabb – azonos jodát és NEMI koncentrációk esetén – ha a dagasztás levegőben vagy oxigénben történik. Jodát esetében az oxigén minden esetben növeli a hatást, viszont a NEMI esetében az oxigén lágyítást növelő hatása csak alacsonyabb koncentrációknál mutatkozik. Ha NEMI-t adagoltak utólag az eredetileg jodáttal dagasztott tésztához, további lágyulást tapasztaltak, de megfordítva a NEMI-vel dagasztott tészták esetében utólagos jodát hozzáadásával további lágyulás nem mutatkozott.

Lutter B. (Debrecen)

Paradicsomkészítmények refraktometrikus vizsgálata

(*Refractometric tests on tomato products.*)

Food Technol., 15, 327, 1961.

Ha paradicsomkészítmények refraktometrikus vizsgálata előtt – mint gyakran szokásos – papírszűrőn szűrnek, úgy ez hibákat okozhat. Nem megfelelő elrendezés mellett először is víz párologhat el, másodsor a szűrőpapíros adszorpció útján kivonatanyagokat tarthat vissza. A második hibaforrást poliamid-szövetből készült szűrő felhasználása által küszöbölhetjük ki. Közlebbi adatokat szerző munkájában ismert.

Kieselbach Gy. (Budapest)

LEE C. C. és REYNOLDS: L. M.

Néhány kísérlet maleimidtípusú, a szulfidhidril-gyökőre ható reagensekkel.

(*Some studies with maleimide-type sulfhydryl-blocking agents.*)

Cereal Chemistry, 39, 427, 1962.

Lisztek és tészták tulajdonságainak vizsgálatánál az utóbbi években igen gyakran alkalmazott a N-etilmaleimid (NEMI), mely hatásos reagenseként használható SH-gyökök megkötésére. Bár régebben ismert magának a maleimidnek és fenilszármazékának, a N-fenilmaleimidnek is az a tulajdonsága, hogy tiolokkal adíciós termékeket képeznek, mindezideig e két utóbbi származék hatását lisztekre és tésztákra még nem vizsgálták. Szerzők azonosították e két utóbbi vegyület L-cisteinnel képzett adíciós termékét Lec és Smuels módszerével s kimutatták, hogy azonos körülmények között a maleimid L-cisteinnel S-succinimido-L-cisteint, a N-fenilmaleimid pedig S-(N-fenilsuccinimido)-L-cisteint képez, vagyis azonosan

viselkednek, mint a NEMI, ami tudvalevőleg L-cisteinnel megfelelő körülmények között S-(N-etilsuccinimido) L-cisteint ad adiciós terméként. E hasonlóságok ellenére a tésták tulajdonságaira – dagasztás alatti elágyulás (Mixogram), gázfejlesztő készség és kenyértérfogat – hatásuk nagy különbségeket mutat s ezt szerzők strukturális különbözőséggel, elsősorban a különböző molekula nagyságokkal magyarázzák.

Lutter B. † (Debrecen)

KASKE, W.:

Gombakonzervek megítélése

(Zur Beurteilung von Pilzkonserven.)
D. L. R. 58, 31, 1962.

Fogyasztásra kész gombakonzervek gombadarabjai az aszalt gombákkal ellentétben – kiválogatásra többé hozzá nem férhetők; a gombakonzervekre ezért ugyanazon követelmények érvényesek, mint a készételkonzervekre. Az 1957. évi minőségi normák szerint nyűjáratokat tartalmazó gombarészek mennyisége a konzervekben legfeljebb 5% lehet. Ezt a határt nyűvesedésnek nem kedvező években könnyű betartani, nyűvesedésnek kedvező években betartása ellenben elég nehéz. Méltánytalan volna ezért, hogyha egyetlen egy dobozban az 5%-os határ túllépése megállapítható volna, azt minden esetben a gyártó hibájául felróni. Ha több dobozban 8–9%-nyi mennyiségben volnának nyűjáratos gombadarabok, úgy szerző ezeket a készítményeket már nem tartja normális kereskedelmi árunak; ilyenkor legalábbis lényeges értékcsökkenésről van szó. Ilyen árunak már futólagos átvizsgálásokor is található járatos darab. Ha a nyűjáratos darabok több, mint 10%-ban fordulnak elő a konzervben, úgy a nyűjáratos darabok már felületes megtekintéskor is felismerhetők. Ilyen készítmények fogyasztásra többé nem alkalmasak. Szerző az 1957-ben a minőségi nor-

mákban a nyűjáratos gombadarabokra felvett és 1961-ben pedig ismét megszüntetett felső határt irányszámként javasolja értékelni és a gombakonzervek megítélésekor a viszonyoknak még megfelelő türekséggel felhasználni.

Kieselbach Gy. (Budapest)

Nitrogén-szorozszámok sertéshús részére

(Nitrogen factors for pork.)

Analyst 86, 557, 1961.

A munka tk. a Brit Analitikai Kémiai Társaság módszerbizottságának hűskészítményekkel foglalkozó albizottságának jelentése. Az albizottság felülvizsgálta a hűskészítmények hűstartalmának megállapítására szolgáló különböző módszereket és arra az eredményre jutott, hogy a legbiztosabb módszer a N-tartalom meghatározása. Ezzel kapcsolatban arról is meggyőződött, hogy a régebben különböző hűsféleségekre és különösen a sertéshúsról megállapított N-tartalmak a mai viszonyokra már nem érvényesek. Azért az utolsó 30 évnek a N-szorozszámok meghatározására vonatkozó összes adatait felülvizsgálta és minthogy ezek gyérek, nagyszámú vizsgálatot végzett a bel- és külföldi ipar, továbbá húskutató intézetek részvételével különösen a sertések és a sertés teste különböző részének N-tartalmának meghatározására. Az albizottsághoz több mint 1200, a sertés egyes izmai, megnevezett testrészek és nem részletezett sertéshús N-tartalmára vonatkozó, 3,0 és 4,0% között fekvő érték érkezett. Ezeket irodalmi adatokkal együtt egy táblázatba állították össze. A túl kis mintavételre és egymástól eltérő munkatechnikára visszavezethető igen különböző értékek az albizottság szerint azonban nem alkalmasak a sertés egész teste N-szorozszámának megfelelő érték levezetésére. E nehézségekre tekintettel az albizottság 2 kísérletsorozatot végzett 53 sertéssel, amelyek folyamán egész állatok, illetve meghatározott testrészek

egész darabjai kerültek feldolgozásra, összekeverésre és elemzésre. Az első sorozatnál 18 hasított sertést használtak fel. Ezek egyik felét teljesen csontmentesítették, finoman felaprították és gondosan összekeverték az összes ehető hús N-tartalmának megállapítása céljából (porc, zsír, bőr, fülek, pofa, farok és belsőségek nélkül). A másik 18 félből a lapocka, közep-rész és comb külön-külön került elemzésre. A második kísérletsoportnál az összes ehető hús (sovány és kövér, belsőségek nélkül) átlagos N-tartalmának meghatározása céljából 35 állat egy-egy felét használták fel teljes csonttalanítás után. Az ehető hús zsírmentes szárazanyagra számított átlagos N-tartalma 3,45%-nak adódott. A sertések teste középső részének zsírmentes szárazanyagra vonatkoztatott átlagos N-tartalma 3,66%, tehát nagyobb volt, mint a lapockáé (3,37%) és a combé (3,52%)*f*. Az értékek statisztikai hibái 2,5% alatt voltak. Az állatok életsúlyának növekedésével a N-tartalom is szignifikánsan nőtt. A vizsgálati eredmények birtokában az albizottság sertéshúskészítmények hústartalmának megállapítása céljából általános használatra 3,45-ös szorzószámot ajánl.

Kieselbach Gy. (Budapest)

BEAUVAIS, M., THOMAS, G. és CHEFTEL, H.:

Élelmiszerkonzervek hőkezelésének új módja

(A new methode heat-processing canned food.)

Food Technol, 15, 4 sz. 5–9, 1962. (melléklet)

Forró levegő, vagy gőz helyett az új konzervcsíráltatási eljárásnál fűtőforrás gyanánt propán- vagy butánégők kis, de igen forró lángja szolgál. A folyamatosan működő 4 részből álló berendezésben a dobozolt konzerveket először előmelegítik, azután közvetlenül a gázégők lángja által a

kivánt csírámentesítési hőmérsékletre (115–130 C°) állítják be, amelyet a berendezés harmadik részében továbbadásuk közben is megtartanak. A konzerveket végül vízzel permetezés-sel lehűtik. Az egész folyamat alatt a dobozokat egy szállítószalag továbbítja és tartja egyidejűleg forgásban (percenként kb. 120 fordulat). A hőmérsékletet termoelem ellenőrzi, ezenfelül a dobozokra megfelelő olvadáspontú szerves vegyületeket tapasztanak. Az eljárás előnyeivel, mint rövid felleme-gítési idővel, jó kapacitással és a be-rendezés minden részéhez könnyű hozzáférhetőséggel szemben a külső ellen-nyomás létesíthetőségének hiánya em-líthető meg. 55 mm-ig terjedő át-mérőjű dobozokba töltött konzervek esetében ez nem jelent nehézséget, na-gyobb dobozok felhasználása meg-felelő dobozanyagot és különleges in-tézkedéseket igényel (dobozzáras kb. 80 C°-on.) A közvetlen hevítés külö-nösen mozgatható tartalmú (pl. zöld-borsó) konzervekre alkalmas, szilárd, kompakt tartalom mellett a szerzők „hőimpulzusok” létesítése céljából idő-közhökönt a lángokkal való fűtés meg-szakítását javasolják. Egy percenként 180 db. 71,5×115,5 mm-es méretű dobozolt konzerv csírámentesítésével végző berendezés 1959 óta, három további pedig 1960 nyara óta van üzemben teljes megelégedéssel.

Kieselbach Gy. (Budapest)

SOMMER, S.:

A vitaminok jelentősége fáradtsági állapotokban

(Die Bedeutung der Vitamine bei Ermüdungszuständen.)

Arneimittel-Forschung 11, 1000, 1961.

Terjedelmes vizsgálatok alapján ismeretes, hogy a vér C-vitamin tükre időszakos ingadozásoknak van alá-vetve és hogy mélypontja tavaszra esik. A vér A-, B₁-, B₂-, és nikotinsav-amid – vitamintükre is csökken ta-vasszal. Így a tavaszi fáradtság oka legalább részben a túl csekély vita-

minfelvétellel vezethető vissza. Néhány vitamin előmozdítja a testi és a központi idegi teljesítményeket, mint azt a C-vitaminra vonatkozólag kimutatták sportolók és nehéz testi munkások esetében. Hasonló teljesítménynövelő hatás elérésére tavasszal az adagokat 50 – 100%-kal kellett felemleni. Szerző végül a szervezet vitamin-szükségletével foglalkozik és megállapítja, hogy az az igénybevételtől függően rendkívül nagy ingadozásoknak alávetett. Egy adott vitamintűkör, amely a nyugvó ember részére valószínűleg még elegendő, a legkülönbébb fajtájú szervezeti megterhelés következtében vitaminhiánnyossá lesz, ami a legtöbb esetben vett csökkenő teljesítőképességhez vezethet.

Kieselbach Gy. (Budapest)

RAIBLE, K.:

A sör fehérjetartósítása „Stabifix” szilikagéllel aszkorbinsavval kombinálva

(Über die Eiweissstabilisierung von Bier mit dem Kieselgelpreparat „Stabifix” in Kombination mit Ascorbinsäure.)

Brauwelt, 102, 384, 1962.

A szerző és más kutatók is már az előző években felhívták a figyelmet szilikagéllel való sör-fehérjetartósításra. Az aszkorbinsav a sörre kifejtett kedvező hatását már Stone, J. és Gray, P. P. is megemlíti. Fontos megállapítást tesz, hogy a „Stabifix”-szel tartósított sör fehérjetartóságát aszkorbinsavval lényegesen meghosszabbíthatjuk. A szilikagéllel tartósított sör fehérjetartóságát 4–5 g aszkorbinsav kb. kétszeresére, míg hektoliterenként 8–10 g aszkorbinsav háromszorosára növeli. Fontos kiemelni, hogy az aszkorbinsav hatása független attól, hogy a szilikagéllel egyidőben alkalmazzák-e. Az aszkorbinsav hatása arra vezethető vissza, hogy késlelteti az újabb törést okozó anyagok keletkezését. A kísérleteket 60 C°-on végezte. Hektoliterenként

25, 50, 100 g „Stabifix” szilikagél és 4, 6, 10 g aszkorbinsavat használt kísérleteinél. A legkedvezőbb eredményt akkor kapta, ha 100 g/hl „Stabifix”-et és 10 g/hl aszkorbinsavat alkalmazott. A „Stabifix”-szel kicsapott anyagokat fejtés előtt a sörből ki kell szűrni.

Bátyai J. (Szeged)

POLAK, H. L., PRONK, H., F. és Den BOEF, G.:

Káliummanganát alkalmazása a mennyiségi elemzésben. VII. Szerves savak, cukrok, alkoholok, formaldehid és néhány szervetlen anyag meghatározása

(Die Anwendung von Kaliummanganat in der quantitativen Analyse. VII.* Die Bestimmung von organischen Säuren, Zuckern, Alkoholen, Formaldehyd und einigen anorganischen Stoffen.)
Z. Analyt. Chem. 189., 411., 1962.
(*VI. Közlemény: POLAK, H., L.: Z. Analyt. Chem. 176. 34. 1960.)

A káliummanganát a legtöbb szerves savat megfelelően alkalmazott közegben széndioxiddá képes oxidálni, amely folyamat alkalmas ezen vegyületek mennyiségi meghatározására. A meghatározásokat a következőképpen végezték ki: A szerves vegyületet tartalmazó oldathoz feleslegben 3 n káliumhidroxidot tartalmazó 0,1 n káliummanganátot adtak és azt 3 órán át 60 C°-on tartották. Ezután jéggel való hűtést alkalmaztak, kénsavval az oldatot megsavanyították és a manganát feleslegét jodometriásan visszamérték. A szerves savak meghatározásakor elvégezték azok alkalmi-metriás mérését is. A cukrok meghatározásánál ellenőrzésképpen polarimetriás méréseket végeztek. Jól alkalmazható a módszer formaldehid és metilalkohol elegyekben is. Cianid és rodanid-ionok meghatározásakor argentometriás ellenőrző méréseket végeztek. Szerves vegyületek közül meghatározhatók a hangyasav, tejsav, glikolsav, almasav, piroszőlősav,

a cukrok, etilalkohol kivételével az alkoholok, a formaldehid, valamint a cianidok és kéntartalmú szervesetlen ionok. Borkősav, fumársav és maleinsav meghatározására a módszer nem alkalmas. A citromsav káliummangánáttal nem reagál.

Bátyai J. (Szeged)

SCHUSTER, K.:

A sörhab mint kolloidkémiai jelenség

(*Der Schaum des Bieres als kolloid-chemisches Phänomen*)

Brauwelt 102, 380, 1962.

A habkeltés kolloidkémiai és fizikai feltételeit vizsgálva, alapos megfigyeléseket tett a kolloidoldat és a habképzés közti szoros összefüggésben. Fontos megállapítás, hogy ilyen esetben a gáz a diszpergált anyag. A hab nem állandó s ennek bizonytalan állapota többféle, a hab tartósságát, állapotát, szerkezetét befolyásoló kolloidkémiai és fizikai törvényszerűsége vezethető vissza. A hab határozottan polidiszperz rendszer, s erre a söriparban használatos kifejezéssel „habpozitív” és „habnegatív” faktorok hatnak. Ezek a faktorok egymás ellen hatnak úgy, hogy, egyik, vagy másik érvényesül, vagy kiegyenlíti egymást. A jó, határozott habszerkezet felvilágosítással szolgálhat a sör minőségére is. Ezt természetesen befolyásolja többek között a sör hőfoka, pasztörizáltsága, savtartalma, belső sűrűdése, valamint az ezt befolyásoló, a sörben jelenlevő alkotó anyagok mennyisége.

Bátyai J (Szeged)

RANKINE, B. C.:

Ausztráliai pálinkafélék ólomtartalma

(*Lead content of australian brandies*).

J. Sci. Food Agric. 12, 195 – 196, 1961.

Ref. Z. U. L. 117, 269, 1962.

Szerző 37 pálinkamintát vizsgált meg ólomtartalomra és azokban 0,01–0,06 mg/l közé eső értékeket talált. A felülvizsgálatra az szolgáltatott okot, hogy ausztráliai pálin-

kák egyik főátvevő országában, Angliában a borok literenként 1,0 mg, égett italok pedig 0,5 mg Pb-ot tartalmazhatnak. Az ólomra vizsgálat a szervesanyagnak salétomsav és kénsav elegyével elroncsolása után az Analitikai Kémiai Társaság (Society for Analytical Chemistry) hivatalos eljárása alapján (Analyst 84, 127, 1959) történt. Az eljárás pontosságát az mutatja, hogy kísérletben a hozzáadott ólom mennyiség 95–98%-át nyerték vissza. A 17 szeszfőzőüzemből származó minták ólomtartalmát szerző egy terjedelmes táblázatban foglalja össze, amelyből az átlagos ólomtartalom 0,029 mg/l-nek adódott.

Kieselbach Gy. (Budapest)

GUILLOT M.:

Ízjavítók megítélésének lehetősége

(*Sur les possibilités d'expertise des correcteurs du goût.*)

Ann. Falsif. Expert. Chim. 53, 532, 1961.

Ízesítőanyagokat élelmiszerekhez és gyógyszerekhez használnak. Az ízesítőanyag fájának megítélésére kémiai vagy fizikai vizsgálat, különösen keverékek vagy elegyek esetében ritkán alkalmas. Ebből a célból inkább a vizsgáló szubjektív megítélését kell tekintetbe venni. A négyféle: savanyú, keserű, sós és édes íz, illetve izanyag mellett számtalan más ízben is szerepet játszó (pl. összehúzó ízű) anyag is van, de ezek legtöbbször a szaglószervre ható aromaanyagokhoz tartoznak. Szerző a fiziológiai lehetőségekről és hibaforrásokról számol be. A gyakorlatban a megítéléshez csak nagyszámú (25–100) bírálóra van szükség. A statisztika segítségével akkor az íz egy standardtermék mellett megállapítható. Szerző a bírálók kiképzésére javaslatokat tesz és hangsúlyozza, hogy a fiziológiai feltételeken kívül a pszichológiai tényezőket is figyelembe kell venni.

Kieselbach Gy. (Budapest)

**Dobozolt zöldborsóhoz felhasznált
cukoradalék hatása a fogyasztók
vásárlókészségére.**

*(Effect of added sugar on consumer
acceptance of canned peas.)*

Food Technol. 15, 241, 1961.

Kevés adat áll még ma rendelkezésre, hogy a cukor felhasználásával készült zöldségkonzerveket miként fogadják a fogyasztók, de jelenleg végzett tanulmányok szerint a fogyasztók előnyben részesítik a szokásosnál nagyobb mennyiségű cukorral készültet. Ilyen irányú tanulmányok folytatásaképpen szerzők dobozolt zöldborsóhoz adott cukoradalékok hatását tanulmányozták a fogyasztók előnybenrészesítése szempontjából. Kb. 1300 család véleményét kérték ötféle zöldborsókonzerv minőségét illetően. A konzervekhez – mintegy-1400 darabot készítettek – a zöldborsó egyöntetű minősége biztosítása céljából egy területről szedett Al-sweet fajtájú zöldborsót használtak, de különböző mennyiségű cukrot tartalmazó felöntő lével (3,07, 4,54, 5,97, 7,35, és 8,69 g cukor 100 g felöntőlében). Mind íz, mind kinézés alapján a kérdezetteknek csaknem a fele a 7,35, ill. 8,69% cukortartalmú konzerveket részesítette előnyben (mindkét feleség cukortartalma legalább 1,5-szer volt nagyobb, mint amennyit általában használni szokásos), csak 10 – 15%-a döntött a legkisebb cukortartalmú termékek mellett. A kérdezettek kora és neme és bizonyos konzervek előnybenrészesítése között egyértelmű összefüggést nem lehetett találni. A kémiai vizsgálatok szerint növekvő cukoradalékok mellett az oldható rész és a szárazanyag növekedett, az alkoholban oldhatatlan rész csak kissé növekedett, a Hunter-féle színikülönbségmérés „L” értékei pedig látszólag csökkentek.

Kieselbach Gy. (Budapest)

**A rozs nyálkaanyagainak jelentősége
sütemények frissenmaradása szem-
pontjából.**

*(Beitrag zur Bedeutung der Roggen-
schleimstoffe für die Frischhaltung von
Bäcken.)*

Ernährungsforschung 6, 82, 1961.

Ismeretes, hogy a rozskenyér hosszabb ideig marad frissen, mint a búzakenyér. Rotsch véleménye szerint a rozsban jelenlevő, a búzából azonban hiányzó nyálkaanyagok volnának okai ezen frissenmaradásban tapasztalható különbségnek. Szerző a kérdés tisztázása végett mindenek előtt 1799-es típusú rozslisztből 80%-os alkohollal nyálkaanyagot különített el ügyelvén arra, hogy mind az enzimeket inaktívalja, mind a jelenlevő proteint előbb kicsapja. Ezután a nyálkaanyagadalék befolyását vizsgálta búza- és keményítőkenyerekben (kukorica-, rizs-, búzakeményítő) és azt tapasztalta, hogy szemben az adalék nélkül sütött kontrollkenyerekkel, ezeknél minden esetben jobb frissenmaradási képesség mutatkozott; azonkívül a nyálkaanyagokat tartalmazó sütemények teltebb ízűek is voltak. A jobb frissenmaradás oka szerinte valószínűleg az, hogy a rozsliszt nyálkaanyagai – szemben a „hő által denaturált” búzaproteinnal – a süteménytárolás folyamán is képesek mint még duzzadható anyagok a kenyérben szabaddá váló vizet ismét felvenni. Így a keményítő körül egy „viszonylag száraz milió”-t létesítenek, amiáltal „a keményítő retrogradációja esetleg meglassítható.” Azonkívül a felduzzadt nyálkaanyagok következtében a kenyér öregedése folyamán is puhább és jobban harapható marad.

Kieselbach Gy. (Budapest)

Sajtkukacok sósheringeken.

(*Piophilha casei* auf Salzheringen.)

Arch. Lebensm. Hyg. 12, 128, 1961.

Egy sósheringet tartalmazó hordó belső falán sok sajtkukac (a sajt-vagy sonkalégy – *Piophilha casei* – lárvája) találta meg életfeltételeit, de a sósheringeket és a heringlevet nem lepték el. A kukacok a besűrűsödött maradékokon táplálkoztak. Szerzők különböző környezetben továbbtartott sajtkukacok segítségével kísérelték meg magyarázatot találni a kukacok e viselkedésére. Ezzel kapcsolatban irodalmi adatok alapján annak lehetőségét vitatták meg, hogy élelmiszerekkel elfogyasztott sajtkukacok emésztési zavarokat okozhatnak.

Kieselbach Gy. (Budapest)

REZAEVA, L. T.:

Mikromódszer a szerves anyagokban víz oxigénjének fotometriás meghatározására

(*Mikrometod fotometricheskovo opredeleniya kiszlorda b vodah bogatüh organicheszkimi veschestvami.*)

Zs. Analiticheskij Himii. XVII., 874, 1962.

Az irodalomból ismert (Fresenius, W. és Jander, G.: Handbuch der analytischen Chemie 3. 70. 1953.) Pfeiffer-Mugden féle módszert módosították. Eljárásuk szerint a vízben levő oxigéntartalmat nitrogénámmal kihajtják. Az így felszabaduló oxigént réz(I)-ammóniumkloridban fogják fel. A bekövetkezett színváltozást fotometrállással határozzák meg. A fotometrikus méréseknél összehasonlítható oldatként a nem oxidált réz(I)-ammóniumkloridot használják fel. A köz-

lemény bemutatja az elemzésekhez használt különleges készülék rajzát is. A különböző vizeknél kapott oxigéntartalmak más módszerrel összehasonlítva jó egyezést mutatnak. Megjegyzik még, hogy az oxigén elnyelésére pirogallol oldat is használható.

Bátyai J. (Szeged)

CHENOUARD, J., DIRIAN, A. és GABILLY, R.:

Vízben oldott oxigén folyamatos mennyiségi meghatározása 0,002 ezrelékgig

(*Dosage continu de l'oxygène dissous dans l'eau jusqu' à 0,002 p. p. m.*)

Chim. Anal. 44, 334, 1962.

Módszert írnak le a szerzők ivó- és ásványvizekben oldott oxigén mennyiségi meghatározására. Az analízis végrehajtására fém talliummal töltött oszlopot használnak. Az oldott oxigén talliummal az alábbi reakció szerint reagál:

$4\text{Ti} + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{TiOH}$ miközben tallium(I)-hidroxid keletkezik, amely oldódása közben megnöveli a víz elektromos vezetőképességét

A méréseket differenciális konduktometriás berendezéssel hajtják végre, melynek részletes szerkezeti felépítését is közlik. Ismertetik továbbá a tallium előkészítését. 500–8000 mikrogramm/liter ismert oxigéntartalmú vízzel vonatkozási görbét vesznek fel. A méréseket állandó hőmérsékleten kell végrehajtani. A differenciális konduktometriás módszer nagy előnye, hogy igen érzékeny és így még 10 mikrogramm/liter vízben oldott oxigéntartalom biztonságos meghatározására is alkalmas. Végső érzékenysége még kisebbíthető.

Bátyai J. Szeged)

GALLOIS, R.:

Új automatikus elektronikus szachariméter

(*Sur un nouveau saccharimètre électronique automatique.*

Chim. Anal. 44, 309, 1962.

A polarimetriában történő pusztaszemmel való értékeléskor talált eredmények sokszor tévesek és különbözöek. Ezért is indokolt szubjektív hibáktól mentes polariméter alkalmazása. Az új készülékkel kapott eredmények biztosak és jól egyeznek a pontos titrimetriás módszerrel kapott ugyanazon minta cukortartalmával. Az elektronikus szachariméter teljesen automatikusan dolgozik. Az eredményeket is automatikusan rögzíti.

A dolgozat első részében rövid áttekintést kapunk a polariméterek történetéből, s megtudjuk, hogy a polariméterek gyártása 1813-tól kezdett fellendülni.

A jelenleg leginkább használt optikai polariméterek, a mérés során felmerülő minden probléma ellenére, még sokáig használatosak lesznek.

Az elektronikus szachariméter részletes jellemzése és működésének leírása mellett, közlik a műszer fényképmásolatáról készült képet is.

Bátyai J. (Szeged)

SIETZ, F. G.

Szulfát meghatározása ivó- és ipari vizekben

(*Zur Sulfatbestimmung in der Analyse von Trink- und Brauchwasser.*)

Z. Analyt. Chem. 190, 418, 1962.

A szulfáttartalom meghatározása fontos vizanalitikai kérdés. A szerző vizek szulfáttartalmának meghatározására fordított lecsapási módszert alkalmazott, s így pontosabb eredményeket kapott. Eljárása a következő: közelítőleg kétszeres fölöslegű báriumklorid oldatot 0,01 n koncentrációra hígít és felforraltja. Ezután forró oldathoz cseppenként adagolja a viz-

gált vízmintát. A keletkezett bárium-szulfát ilyen körülmények között leválasztva stöchiometrikus összetételű és pontosan mérhető. A vas(III)-ionok az ilyen leválasztási körülmények között is szennyezik a csapadékot. Ezt a zavaró hatást etiléndiamintetraecetsavasdinátrium hozzáadásával elkerülhetjük. A vas(III)-ionok maszkírozására célszerű 0,1 mólos EDTA-t használni, melynek minden milliliter kb. 5,6 mg vassal egyenértékű.

A vas(III)-ionok teljes mennyiségének komplexbe viteléről célszerű egy külön próbában variáminkék B. indikátor jelenlétében meggyőződni. A variáminkék B. indikátor oxidációs színe (kékés-ibolya) szabad vas(III)-ionok jelenlétére mutat. (Referáló megjegyzése).

Bátyai J. (Szeged)

DANGOUMAU, A. és DUCOS, R.:

Káliumbromát mennyiségi meghatározása kenyérben

(*Dosage du bromide de potassium dans le pain.*)

Chim. Anal. 44, 292, 1962.

Szerzők érzékeny és pontos káliumbromát meghatározást írnak le sütőipari termékekben. A minták megfelelő előkészítése után 2,5 g-ot 250 ml-es Erlenmeyer lombikba bemelegítünk, majd hozzáadunk 20 ml 0,1 n ezüst(I)-nitrátot, 40 ml desztillált vizet, 30 ml 1,39 fajsúlyu salétromsavat és 50 ml telített káliumpermanganátot. Ezután homokfürdőn tartjuk az oldat kitisztulásáig (kb. 3 óra). A lecsapott ezüsthalogenideket centrifugálással elválasztjuk. A csapadékot négyszer néhány milliliter desztillált vízzel kimossuk, az utolsó kimosás után a centrifuga csöbe adunk 4 ml desztillált vizet, 3 csepp kénsavat és 200 mg tiszta cinket. Kb. 15 perces redukció után csiszolt dugós kémcsöbe szűrjük. Ezután hozzáadunk 8 csepp 1,19 fajsúlyú sósavat, 8 csepp 10%-os káliumkromátot és összekeverjük. Hűtés biztosítása mel-

lett hozzáadunk 2 ml konc. kénsavat, majd jól egyneműsítjük. Öt perc várakozási idő után 2 ml fukszin oldatot adagolunk. (Frissen készített fukszin oldatot használunk, melynek elszíntelenedéséhez kb. 1 óra szükséges). Végül 5 ml kloroformot adagolunk. Ezután spektrofotométerben, 5700 Å-nál (itt van a görbe maximuma) megmérjük az oldat színintenzitását. A mérések kiértékeléséhez 0–100 µg bróm mennyiségekkel 5700 Å-nél vonatkozási görbét veszünk fel.

Bátyai J. (Szeged)

POL, G.:

A B₆-vitamínról szóló újabb kutatási eredmények összefoglalása

(Zusammenfassung neuer Forschungsergebnisse über Vitamin B₆)

Voeding 22, 429, 1961. Ref.: Z. U. L. 118, 328, 1962.

A B₆-vitamincsoport vegyületei (piridoxin, piridoxal, piridoxamin és foszfátjai) vitaminhatásukat a szervezet azon képességének köszönhetik, hogy azokat a piridoxál-5 foszfát enzimatikusan aktív formájává változtatja. Az általa katalizált reakciókban egy vegyület vesz részt, amely aminosav d-ketosavvá alakítható, miközben közti termék gyanánt egy Schiff-féle bázis lép fel, amely kelátképződés által fémion segítségével stabilizálódik. A piridoxal közben végül is piridoxaminná megy át. Szerző részletesen foglalkozik a reakció mechanizmusával és a résztvevő anyagokhoz szerkezetileg hasonló vegyületek nem enzimatis reakcióinak megfigyelése által a vegyületek egyes csoportjainak funkcionális jelentőségét vezeti le. Ezután a fehérjeanyagcsere változások kérdéseivel foglalkozik és irodalmi adatokat hasonlít össze. Ezekből kiderül, hogy B₆-vitaminhiány esetében a testben különféle fajtájú anormális anyagcserejelenségek fordulhatnak elő, amelyek különféle kiesési és betegségtünetekre adhatnak okot. Míg a szénhidrát-

anyagcsere a B₆-vitaminnal is összefüggésbe hozható, ez még nem biztos a zsíryanagyserére vonatkozólag. (Szerző ezen kérdésekre is sok irodalmi idézetet hoz fel.)

Végezetül több szerzőnek az ember B₆ vitamin szükségletére vonatkozó véleményét hasonlítja össze. Ez napi 2–3 mg körül mozog. Munkájában különböző élelmiszerek B₆-vitamin-tartalmára vonatkozó áttekintést is közöl.

Kieselbach Gy. (Budapest)

Dr. PLASCHKE:

Hogyan kerülhetők el a virsligyártáskor keletkező veszteségek?

(Wie können Verluste bei der Bockwurstfabrikation verhindert werden?)

Fleischermeister, 16, 151, 1962.

Üvegben tárolt virsli káros elváltozásának okai hármas tagozódásúak. A romlást fizikai behatás, kémiai hatások, valamint baktériumok jelenléte okozhatják.

A baktériumok által előidézett romlás három csoportba osztható e jelenségnél. 1. Ritkán fordul elő, de megfigyeltek bombázsjelenségeket, amikor spóráképző anaerob csirákat találtak. 2. Gyakori jelenség viszont az, hogy a folyadékból kiálló virslisívek meglágyulnak. 3. Megfigyeltek olyan nagyságrandú romlást is, amikor az egész virsli meglágyult, nemcsak a végein, hanem a folyadékkal teljesen elfedett részein is. A két utóbbi esetben hallatlanul ellenálló csirákat különítettek el, melyek a Mesentericus-subtilis csoportba tartoznak.

A káros baktériumok bejuthatnak a virslibe a hússal, a béllal és a fűszerekkel. Több sterilizálási módszert ajánl, az etilénoxidos eljárást is, de eredményes lehetne a fűszerekből kivont éterikus olajok használata is. Bemutatja táblázatba foglalva 1 g virslitöltelék csiraszámát s annak változását különböző kezelések után. (Sózás, füstölés stb.) A füstölés jelentős csiraszámsökkenést eredményez.

Bátyai J. (Szeged)

A fekete bodza termésének vizsgálata és felhasználása az élelmiszeriparban

(*Bodania orvoców bzw. czarnego (Sambucus nigra)* oraz *probi ich wykorzystania w przemyśle spożywczym*.)

Premysl Spozywczy 15, 682–685, 1961. Ref.: Fruchtsaftindustrie 7, 263, 1961.

Szerzők a fekete bodza (*Sambucus nigra*) bogyóinak összetételét és felhasználási lehetőségeit ismertetik, az 1957–59-ben végzett vizsgálatok alapján.

A bodzatermés különféle készítménnyé, pl. ízzé dolgozható fel. Jó eredményeket akkor kaptak, ha almával dolgozták fel. Előnyösnek mutatkozott a dércsipe termés (vagyis a bokron megfagyott termés) összegyűjtése feldolgozásra.

Kieselbach Gy. (Budapest)

TROSZTJANSZKAJA, E. B. és NEFEDOVA, G. Z.:

Nagy elválasztóképességű kation-cserélők az ioncserélő folyamatokban

(*Kationitü sz povüsennoj izbiratel-nosztja v proceszah ionnogo obmena*.) Zsurnal Analiticeszkoj Himii XVII., 411, 1962.

A szerzők kidolgozták az iminodiacetsav és az iminodipropionsav csoportot tartalmazó polimer komplexvegyületek előállításí módszerét.

Sztirol és divinilbenzol kopolimert dikloretános közegben paraformaldehiddel és sósavval reagáltatták cink-klorid jelenlétében. Az így keletkező klórmetil kopolimert négyszeres mennyiségű dietanolammal 100 C°-on 12 órát aminezték. A kapott aminezett terméket 90 C°-on 25 órán át 46%-os salétromsavval kezelték. Ezen úton kapott termékek kationmegkötését vizsgálták fotometriás módszerrel. Vizsgálataik kiterjedtek a nikkelt, kobalt, réz, higany, kalcium és magnéz-

gium kétértékű ionjainak megkötésére különböző pH értékeknél. Az iminodiacetsav csoportot tartalmazó polimer vegyületet KT-2 komplexnek, az iminodipropionsav csoportot tartalmazó polimer vegyületet pedig KT-4 komplexnek nevezték el. Eredményeik azt mutatják, hogy a pH növelésével nő a mg/g-ban megadott ionabszorpció, mely azonban függ az ion típusától is.

Bátyai J. (Szeged)

POLAK, H. L., PRONK, H. F. és DEN BOEF, G.:

Káliummanganát alkalmazása a mennyiségi elemzésben. VIII. Borkősav, fumársav, maleinsav, citromsav és almasav meghatározása.

Die Anwendung von Káliummanganát in der quantitativen Analyse. VIII. Die Bestimmung von Weinsäure, Fumarsäure, Maleinsäure, Citronensäure und Apfelsäure.

Z. Analyt. Chem. 190, 377, 1962.

Az alcímben felsorolt savak sem káliumpermanganáttal, sem káliummanganáttal nem oxidálhatók stochiometrikusan s így egyik módszerrel sem határozhatók meg pontosan. Ezeket az anyagokat csak úgy tudták elfogadhatóan és analitikai célokra alkalmasan oxidálni, hogy a két oxidáló szert kombinálták. Így már mennyiségileg pontos eredményeket kaptak. Módszerüket úgy vitelezték ki, hogy a szerves savakat tartalmazó oldatot először megsavanyították és káliumpermanganáttal oxidálták. Ezután második lépésként lúgos közegben káliummanganáttal történő oxidációt játszottak le és az oxidálószer feleslegét jodometriásan mérték vissza. Ellenőrzésképpen elvégezték a felsorolt savak alkalimetriás meghatározását is. Az említett kombinált oxidáció alkalmazásakor a borkősav, a fumársav és a maleinsav is széndioxidá és vízzé történő oxidálódása teljes mértékű.

Bátyai J. (Szeged)

BOZSEVOLJNOV, E. A. és KREJIGOLJD, C. Y.:

Mikromennyiségű kalcium fluoreszcenciás komplexometriás meghatározása.

(Fluoreszcennoe kompleksometri-cseszkoje opredelenie mikrokoliceszty kalciija.)

Zsurnal Analiticeszkoy Himii XVII., 560, 1962.

A szerzők mikroanalitikai eljárást dolgoztak ki a kalcium meghatározására.

Fluoreszcein-komplexon indikátort alkalmazva 0,2–10 γ kalcium/5 ml titrimetriásan meghatározható. A titrálandó oldat közegét 0,1 n nátrium-hidroxiddal állították be, s 0,001 mólus etiléndiamintetraacetsavasdinátrium só vizes oldatát használták mérőoldatként. A titrást ultraibolya fényben végezték, s az egyenértékpontot a fluoreszcencia legkisebb értékénél kapták. Zavaró ionokat vizsgálva megállapították, hogy 5 milliliteres oldatban 10 γ vas (Fe^{2+}), alumínium, cink, 20 γ vas (Fe^{3+}), továbbá 100 γ magnézium, 2 γ réz és kobalt jelenléte a meghatározást nem zavarja. A nagyobb mennyiségű zavaró ionokat titrálás előtt az oldatból el kell távolítani, vagy maszkírozni azokat.

Bátyai J. (Szeged)

IVANOVA, Z. I. és KOVALENKO, P. N.:

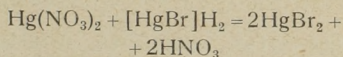
Halogének merkurimetriás meghatározása potenciometriás módszerrel

(Merkurimetrieszskoe opredelenie galogenidov potenciometrieszskim metodom.)

Zs. Analiticeszkoy Himii 17, 739, 1962.

A jodid, bromid és klorid egymásmelletti potenciometriás végpontjelzésű higany(II)-nitrát mérőoldattal való meghatározásakor kalomel összehasonlító és higanyindikátor elektro-

dot alkalmaztak. A bromid ion a higany(II)-ionnal először egy komplexvegyületet ad, mely csak egy második lépésben alakul át higany(II)-bromiddá az alábbi reakcióegyenlet szerint:



Az eredmények szórása $\pm 4,0\%$. Elvégezték a klorid, bromid, a jodid, bromid és a jodid, klorid egymásmelletti meghatározását is. A bárium(II)-, a magnézium(II)-, a kalcium(II)-, a nitrát, a szuláft ionok jelenléte nem zavarja a meghatározást. A szulfocianid-ionok a halogénekkal együtt titrálhatók. Kedvező azonban, hogy külön potenciálugrást adnak.

Bátyai J. (Szeged)

MEFFERT, A. és MEIERT-EWERT, H.:

Alkálikarbonátok potenciometriás meghatározása alkálihidrokarbonátok, ill. alkálihidroxidok mellett

(Potentiometrische Bestimmung von Alkalicarbonaten neben Alkalihydrogencarbonaten bzw. Alkalihydroxiden.)

Z. Analyt. Chem. 191, 171, 1962.

A rendszer vizsgálatakor alkalmazott Winkler és Warder módszerei közül az utóbbit találták alkalmasabbnak az említett három anyag egymásmelletti meghatározására potenciometriás végpontjelzéssel. Az átcsapási potenciál jobban definiált, ha a titrálási hőmérsékletét emeljük. Szintén kedvezően hat az átcsapási potenciálra szerves oldószerek, így metilalkohol, etilalkohol, formaldehid, aceton jelenléte. Célszerű az oldatban 50%-nyi mennyiségű alkalmazásuk. A titrálás sebességét is minél kisebbre kell venni. Mindhárom anyag együttesen jelenlévő oldatában végzett méréseket értékelve megállapítható, hogy az eredmények szórása 1% körül van.

70 %-os metilalkoholtartalmú oldatban, 0,5 n sósav mérőoldatot használva, 20 C°-on is jó eredményeket értek el.

Bátyai J. (Szeged)

LEITHE, W.:

Gyenge savak acidimetriás titrálása nátriumklorid hozzáadása után.

(*Acidimetrische Titrationen schwacher Säuren nach Zusatz von Natriumchlorid.*)

Z. Analyt. Chem 189, 396, 1962.

Gyenge savak (pl. szénsav második disszociációs fokig, a foszforsav a harmadik disszociációs fokig, bórsav, hidrogéncianid, fenol) titrimetriás

meghatározására jól használható a nátriumhidroxid, ha az oldatot nátriumkloriddal telítjük. Indikátorként 0,5 n mérőoldat használata esetén az azoibolyát, higabb mérőoldat (0,1 n) alkalmazásakor pedig a timoltaleint írják elő. A módszer indikálására potenciometrikus végpontjelzés is alkalmas. A módszer hidrokarbonátok és karbonátok egymásmelletti közvetlen meghatározására jól használható. Marónátron igen kismennyiségű karbonáttartalmának meghatározását szintén pontosan leírták. Ajánlható az eljárás karbonátok, hidrokarbonátok és hidroxidok egymásmelletti meghatározására is.

Bátyai J. (Szeged)