

Rovatvezető Gál Ilona

*A kozmetikai ipar kézikönyve. Szerkesztette: HAJDU I.*

Bp., 1962. Műszaki Kiadó. 65 á., 16 t., 531 p.

A kozmetikai szerek előállításával és ellenőrzésével foglalkozó szakemberek számára régóta hiányolt, első magyar kézikönyv.

A könyv elején a kozmetika történetéről, a kozmetikai szerek fokozatos elterjedéséről olvashatunk. A mintegy ötezer évre visszatekintő először mesterség, s csak nem régen tudománnyá vált – kozmetológia – minden időben főleg a nők érdeklődési területén talált felhasználást. Magyarországon történelmileg függő helyzetünk miatt, csak tizenöt éves múltra tekinthet vissza a kozmetikai ipar.

Az első fejezetben leírják a kozmetikai készítmények és illatszerek alapanyagait, a vegyianyagokat – víz, savak, alkáliák, különféle fémvegyületek stb. – a konzerváló szereket, az oxidáló anyagokat, a természetes és mesterséges festékeket. Külön kiemelve tárgyalják az egy és több értékű alkoholokat, a természetes zsíradékokat, viaszokat, a módosított és szintetikus zsíryananyagokat. Ismertetik a kozmetikai ipar számára fontos fehérjéket és szénhidrátokat, a biológiailag aktív anyagokat (vitaminok, hormonok) a biokatalizátorokat. Az illóolajok, illatanyagok és illatkompozíciók ismertetésénél kitérnek a természetes anyagok mellett, szintetikus illatanyagok tárgyalására is.

A kozmetikumok előállításának fizikai-kémiai alapjainak leírásánál, néhány alapfogalom érintése után részletesen megadják a kolloidkémiai jelenségeken alapuló tulajdonságokat is. Táblázatban foglalták össze a fontosabb nem ionos emulgeátorokat és azok HLB-(Hydrophilic-Lipophilic

balance) értékeit. Az emulgeálás technikája lehet mechanikai és ultrahangos. Felhívják a figyelmet az emulziók hibalehetőségeire is. Az emulziók vizsgálatokor legfontosabb a diszperzitásfok megállapítása.

A harmadik fejezetben a kozmetikai készítményekről és azok előállításáról, különböző berendezésekről, az egymást követő munkafolyamatokról olvashatunk. Jól bevált recepteket is közölnek a leginkább használt kozmetikumokra.

A negyedik fejezetben tárgyalják a kozmetika orvosi vonatkozásait s ezen belül a bőr és függelékeinek szerkezetét (hámréteg, irha, bőralja, bőrmirigyei, haj stb.). A bőr élettani kérdései között az elszarusodás, a verejtékelválasztás, pigmentképződésről stb. írnak. Igen kis számú esetben a kozmetikai szerek ártalmakat okozhatnak. Ezért is ismertetik a kozmetikai szerek okozta ártalmak tüneteit. A kozmetikai szerek helyes megválasztása szükségessé teszi a bőrön és függelékein keletkező kozmetikai hibák megismerését. Ezekről is adnak rövid áttekintést. (Pl. pattanások, miteszerek, tágpórusok, pigmentzavarok.)

Az ötödik fejezetben az egységes, MSZ szabványokban leírt vizsgálati módszereket ismertetik. A fejezet első részében megtaláljuk az általános jellegű, majd a készáru vizsgálatokat. (kölni, krém, puder, fogkrém és egyéb készítmények).

A könyv egyes leírásai nem arányosak, mivel minden fejezetet nem is lett volna célszerű egyenlő mértékben tárgyalni. Nehéz egy napjainkban tudománnyá váló „mesterség”-ről könyvet írni. Hajdú Imre és munkatársai eredményes s minden szakember számára jó segítséget nyújtó könyvet szerkesztettek.

Bátyai J. (Szeged)

MÁZOR L.:

*Szerveskémiai analízis I–III.*

Bp., 1961, 1962, 1963. Műszaki Kiadó, 286., p 340 p., 355 p.

A szerző három kötetes munkája a Kémiai Analitikai sorozatban jelent meg.

Az első kötetben a minőségi szerveskémiai analízis módszereit tárgyalja. Ismerteti az elővizsgálat, a minőségi elemanalízis módszereit. Tárgyalja a fizikai állandók meghatározási módszereit. Részletesen ismerteti a szerves vegyületek és vegyületkeverékek rendszeres minőségi elemzését, a jellemző csoportok kimutatására alkalmas módszereket. Az ultravioleta és az infravörös spektrofotometria alkalmazási lehetőségeket is megemlíti. Az ismeretlen szerves vegyület azonosítási munkája során az utolsó előtti lépés az ún. „irodalmi vizsgálat”. Ennek az a célja, hogy az ismeretlen vegyületnek a vizsgálat során megismert tulajdonságait az irodalmi adatokkal hasonlítsuk össze. Az „irodalmi vizsgálat” eljárásainak ismertetése után tartalmaz a kötet olyan eljárásokat is, melyek szerint egyes származékok előállíthatók.

A kötetben 32 ábra található, s végül irodalomjegyzék és táblázatokban összefoglalt fizikai állandókkal zárul le a kötet.

A második kötetben a mennyiségi kémiai analízisnek azokat a módszereit ismerteti, amelyeket a szerves vegyületek elemi alkotórészeinek meghatározására alkalmaznak. Az anyag előkészítésének leírása után a mennyiségi szerves mikroelemzés súly szerinti, térfogatos, gázanalitikai, kolorimetriás, kromatográfiás, ioncserés és a radioaktív izotópok alkalmazásán alapuló módszereinek elvi és gyakorlati kérdéseivel foglalkozik. Ismerteti a szén, a hidrogén, az oxigén, a nitrogén, a halogénelemek, a kén, a foszfor az arzén, szelén, tellur, antimon, szilícium és a fémek, mint szerves vegyületek alkotó elemeinek klasszikus és újabb mikro meghatározási módsze-

reit. A fejezetek végén találhatóak meg az irodalmi utalások. A kötetben 70 szöveggözüti ábra található. A kötet végén megadja a felhasznált szakkönyvek jegyzékét is. A kötetet különböző táblázatok egészítik ki.

A harmadik kötetben a mennyiségi kémiai elemzésnek azokat a módszereit ismerteti, amelyeket szerves vegyületek funkciós csoportjainak meghatározására használnak. Ismerteti a csoportelemzésben használt módszereket; a térfogatos elemzés sav-bázis és redox titrálásait, különös tekintettel a nemvizes közegben végezhető titrálásokat. Tárgyalja a kolorimetriás, spektrofotometriás, gázelemző és kromatográfiás módszereket. Kritikai-lag ismerteti a legfontosabb funkciós csoportoknak egy vagy több fél-mikro vagy mikromeghatározási módszerét. Hidroxil-, karbonil-, alkoxi- és alkimid-, acetyl- (benzoil-), nitrogéntartalmú funkciós csoportok, kénvegyületek, aktív oxigéntartalmú vegyületek meghatározása. Foglalkozik végül a szerves vegyületek víztartalmának meghatározásával és azon keresztül csoportmeghatározási lehetőséggel. A függelékben a meghatározásoknál használatos táblázatokat közli. Irodalomjegyzéket fejezetenként ad meg. A könyvet 30 ábra teszi szemléletessé. A harmadik kötet tartalmazza mindhárom kötet név- és tárgymutatóját.

Bátyai J. (Szeged)

BÁNYAI É.:

*Kémiai indikátorok*

Bp., 1961. Műszaki Könyvkiadó. Terjedelme: 16/A-5 ív, 361 p., 16. á., 46 t.

A könyv az igen jól szerkesztett, s rég óta hiányolt Kémiai Analitika sorozat egyik kötete.

Tartalmában a kémiai indikátorokkal, tehát azokkal a vegyületekkel foglalkozik, amelyekkel a titrálás befejezését szoktuk jelezni.

Az indikátorok történetének rövid ismertetésével, már a XVI–XVII.



vehetetlen. Tizenegy féle ioncserélő gyantát próbáltak ki, s azt tapasztalták, hogy a csak borkősavat és tejsavat tartalmazó tisztá oldatból mindkét savat 100–100%-os mennyiségben, a gyantán való átvitel után, MERCK III. alkalmazásakor kapták meg. Ugyanazon minták esetében végzett tejsavmeghatározásoknál a közvetlen báriumkarbonátos módszerrel kaptak legkevesebb mennyiséget. A közvetlen kolorimetriás és az eluátumból báriumkarbonátos módszerrel kapott eredmények igen jól meg egyeznek. Az eluátumból kolorimetrián kapott eredmény szintén kiélegítő pontosságú.

Bátyai J. (Szeged)

VAJDA Ö.:

*Cukor- és édesipari mikrobiológia*

Mérnöki Továbbképző Intézet előadássorozatából 3944. Bp., 1961. Felsőoktatási Jegyzetellátó Vállalat 48 p., 4,2/A-5) iv, 7 á.

A szerző munkájának első felében a cukoripar mikrobiológiai problémáival foglalkozik. Régebben a cukoripari mikrobiológiának nem tulajdonítottak túl nagy jelentőséget, bár Stammer beszél már fermenthatásról, ami cukorvesztést okoz. Napjainkban már nagyon is fontos, hogy tudományos alapozottsággal védekezzünk a káros csirák ellen.

A cukoripari mikrobiológia történeti áttekintése után, tárgyalja a cukorgyári mikrobiológiai fertőzések forrásait. (Talajbaktériumok útján a földes répatól, a diffúziós nyomóvíztől és az üsztatóvíztől állhat elő fertőzés.) Ismerteti a cukorgyártásba bekerülő mikroorganizmusok gyakrabban előforduló fajtáit, fejlődésüket és jellemző életműködésüket. Táblázatban összefoglalva közli a leggyakrabban előforduló baktériumfajtákat és azok cukor-bontásának mértékét.

Az egyes cukoripari technológiai folyamatok, a cukorrépa üsztatása és mosása, a lényérés során fellépő fer-

tőzöttség leküzdési lehetőségeit is tárgyalja. A fertőzöttség legeredményesebben kémiai anyagokkal, formalin, aktív klór, kéndioxid stb. küzdhető le. Néhány speciális mikrobiológiai vizsgálati módszer tárgyalására is kitér.

A munka második fele foglalkozik az édesipar mikrobiológiájával. A fontosabb nyersanyagok mikroflórájának ismertetésénél tárgyalja a kakaóbab, a cukor, a zsír, a különböző olajos magvak, fertőzési lehetőségeit. Az édesiparban a fertőzöttség szempontjából legnagyobb veszélyt a penészek jelentik. Így a fertőzések elleni védekezés alapvető feladata a penészek kiküszöbölése a technológiából, illetve a raktározásból, amit a kötelező tisztasági előírások pontos betartása, technológiai módosítások és fertőtlenítő szerek alkalmazása biztosíthat. Az édesiparban kémiai fertőtlenítőszerként főleg a hipokloritot, a klóramint és a kvaterner ammóniumbázisokat használják. Ez utóbbiak tisztító hatását a kvaterner ammóniumgyök biztosítja.

Bátyai J. (Szeged)

KUHN, A.:

*Kolloidkémiai zsebkönyv*

Bp., 1963. Műszaki Könyvkiadó, 539 p., 162 á.

A kolloidkémiai zsebkönyv tömören és áttekinthetően foglalja össze a tárgykör elméleti s gyakorlati szempontból jelentős eredményeit és módszereit. Ma már egyre több olyan feladattal találkozunk, melyek csak a kolloidkémiai ismeretek birtokában oldhatók meg eredményesen.

Magyar nyelvre az eredeti mű, Kolloidchemisches Taschenbuch, 5. kiadását fordították le.

A zsebkönyvet 19 tagból álló munkaközösség, köztük a már elhunyt Buzágh Aladár akadémikus is, állította össze, s az egyes részterületek legkiválóbb művelőinek és ismerőinek közreműködését Kuhn professzor szerkesztette egységes egészé.

A kolloidok helyzete és rendszerezése, valamint keletkezésük tárgya-

lása után, a könyv ismerteti az ozmózis, a diffúzió, a dialízis, az adszorpció és abszorpció, a duzzadás, a koagulálás jelenségeit. Foglalkozik az aeroszollokkal és gélekkel, az ultraszűrőssel és ultracentrifugálással. A kolloidok határfelületi jelenségeinek tárgyalásánál kiemeli a monomolekulás rétegeket, a kolloidok elektromos jelenségeit mindhárom diszperziós közegben. Az élelmiszerkémiakus számára különösen nagy jelentőségű a diszperz rendszerek reológiai ismerete, amit a könyv mérőműszerek és számadatok közlése mellett jól használhatóan tárgyal. Olvashatunk a kolloidok előállításáról, a kolloid rendszerek optikai tulajdonságairól, a védőkolloidokról, az ioncseréről az ioncserélés kolloidkémiái problémáiról.

Minden fejezet után összefoglaló irodalmi jegyzéket és irodalmi vonatkozásokat is ad. A gazdag ábraanyag jól egészíti ki az egyes fejezetek tartalmát. A könyvet gondosan összeállított tárgy- és névmutató zárja le.

Bátyai J. (Szeged)

HANDSCHACK, W.:

**Szorbinsav mennyiségi meghatározása tiobarbitursav kémszerrel.**

*(Zur quantitativen Bestimmung der Sorbinsäure mit dem Thiobarbitursäure-reagenz.)*

Nahrung 7., 155., 1963.

A Schmidt-féle (Z. analyt. Chem. 178., 173., 1960) tiobarbitursavas szorbinsav meghatározás javított módszerénél a szorbinsavat mikro-Kjeldahl készülékben desztillálják, s a desztilláló lombik forrásban levő 20%-os Kalciumklorid oldatban áll. A módszer benzolsav nem, de igen nagy mennyiségű kénessav zavarja. A módszer borok szorbinsavtartalmának meghatározására is használható. Az avas zsírok tiobarbitursavas vizsgálatakor keletkező színeződés elenyésző a szorbinsav színerejéhez képest, így jelenlétük nem zavar. Almalében, majonézban, margarinban, almabor-

ban végeztek szorbinsavmeghatározást benzolsav, valamint kénessav jelenlétében is.

A Schmidt-féle módszer lényeges lépése, hogy a szorbinsavat kénessav közegben káliumbikromáttal malondi-aldehiddé oxidálja, s ez az aldehid tiobarbitursavval tartós vörös színt ad. A keletkezett vörös szín abszorpciós maximuma 532 m $\mu$ -nál van. Schmidt módszer borok szorbinsavtartalmának meghatározására a D. L. R. 58., 1, 1962. alatt jelent meg. (ref. ÉVIKE 9., 117, 1963.)

Bátyai J. (Szeged)

BRAUNSDORF, K.:

**Nitritmeghatározás töltelékes áruban**

*(Zur Nitritbestimmung in Wurstwaren)*

Nahrung 7., 166., 1963.

Töltelékes áruk nitritmeghatározásánál derítőszerként használták a dializált vashidroxidoldatot. A szerző jelen munkájában a dializált vashidroxid helyett Carrez-féle derítőszeret használ, mely káliumferrocionid és cinksó vizes oldata külön-külön elkészítve. Derítésre a Carrez I. (Káliumferrocianid) és a Carrez II. (cinksó) meghatározott mennyiségét használják. A derítő oldatokat mindig úgy kell alkalmazni, hogy egy kissé Zn(II)-ionok legyenek fölöslegben. A derített oldatban a nitritet RIEGLER-féle naftolreagenssel határozzák meg. (Riegler-féle reagens tionaftolsavas nátrium és  $\beta$ -naftol vizes oldata.) A keletkezett színt spektrofotométerláják közvetlen a reagens hozzáadása után. Csak a vöröses-ibolya színű oldatokat szabad értékelni, mivel a barna szín hamis eredményekhez vezet. A Hellige komparátor csak tájékozódáshoz használható.

10, 15, 30, 60, 100, 150 és 200 mg nátriumnitritet 100 g-onként tartalmazó töltelékes áruban végeztek meghatározásokat, s jó eredményeket kaptak.

Bátyai J. (Szeged)

### Konzervipari zsebkönyv.

Műszaki könyvkiadó, Bp., 1963. 904 p., 222 á.

A konzervipar legkiválóbb írók kollektívájának, a szerkesztők gondos munkájának eredményeképpen régóta hiányolt szakkönyvet kaptak az ipar szakemberei. A konzervipari termelés és választék növekedésének legfőbb célja, hogy az év minden időszakában megfelelő tápanyagforrás jusson a fogyasztóhoz. Hazánk konzervipara előtt egyre nagyobb feladatok állnak, s azok megoldásában ezen könyv is nagy segítséget nyújthat.

A könyv az élelmiszerek tartósítási kérdéseit mind elméleti, mind gyakorlati szempontból ismerteti. Foglalkozik a tartósító eljárásokkal, a konzervipar kialakulásával, az ipar jelentőségével, a gyártási ágazatokkal. Részletesen tárgyalja a tartósítóipar nyersanyagait, a növényi és állati eredetűeket egyaránt. Táblázatokban közlik a nyersanyagok százalékos összetételeit, tápértékét, vitamintartalmát. A tartósítóipar segédanyagai között tárgyalják az ízesítőanyagokat, édesítőanyagokat, az étkezési savakat, a fűszereket, egyéb adalék anyagokat, tartósítószerket, élelmiszerszínezéket s a mosó és fertőtlenítőszerket. Foglalkoznak a fémsomagolóanyagokkal, azok – a konzervipar számára fontos – jellemzőivel, a konzervdobozok védőbevonataival, a dobozfajtákkal és méreteikkel, a tubusokkal, konzerves üvegekkel, a hordókkal, ezek kezelésével és egyéb csomagoló anyagokkal.

Az általános üzemi ismeretek tárgyalása során a vízgazdálkodásról, az energiagazdálkodásról, a fagyasztásról, ezzel kapcsolatos hőszigetelésről üzemegészségügy, üzemi higiéniaról írnak. Részletesen és kimerítően ismertetik a konzervipar gépi berendezéseit.

A technológia elnevezésű fejezetben tárgyalják hazánkban jelenleg gyártott összes tartósított élelmiszereket. Ismertetik ezek részletes előállít-

tását, pontos recepteket közölnek gyümölcs-, zöldségkonzervek és szárított termékek előállítására.

A következő fejezetben a fizikai, kémiai és érzékszervi vizsgálatokkal, majd a mikroorganizmusok tulajdonságaival és életfeltételeivel foglalkoznak. A 9. fejezet üzemgazdasági ismereteket, az üzemek szervezeti felépítését és üzemi gazdasági számításokat tárgyalja. A könyvet a függelékben közölt és a konzerviparban használatos táblázatok, szakirodalmi jegyzék-, tárgy- és névmutató, valamint 43 oldalon közölt 70 kép zárja le.

*B.Átyai J. (Szeged)*

DÉVÉNYI T. és GERGELY J.

### Aminosavak, peptidok, fehérjék

Bpest, 1963. Medicina könyvkiadó  
214 p. 50 á.

A fehérjekémiai kutatásokban elért eredmények azt bizonyítják, hogy a kémiának ez az ága gyors és eredményes fejlődésnek indult. A szerzők ismertetik a fehérjekémiai kutatásokban alkalmazott vizsgálati módszereket, a régebbieket és újakat egyaránt. Eredményesen használhatók a kromatográfiái, elektroforézisen alapuló módszerek.

A fehérjekémiai vizsgálati módszereket nemcsak az elméleti fehérjémia és biokémiai használja, hanem az elméleti és gyakorlati feladatokat megoldó élelmiszerkémiai laboratóriumokban is jól alkalmazható eljárások. A könyvben ismertetett módszerek leírásánál közlik a szükséges anyagokat és eszközöket, s megadják a részletes kivitelezést is. A fehérjék vizsgálata kis feszültségű elektroforézissel elnevezésű első részben a kisfeszültségű papírelektroforézissel, festési eljárásokkal, ezen belül a fehérjék, a lipoproteidek, glikoproteidek festésével foglalkoznak. Részletesen tárgyalják a kisfeszültségű papírelektroforézises fehérjevizsgálati eredmények eluálással és fotoelektromos eljárással történő kvantitatív értékelését, s is-

merték a módszerek hibaforrásait is. Kitérnek a cellulózmembrán-, keményítő-gél, agar-gél- elektroforézis ismertetésére is. A preparatív papírelektroforézis eljárások között megemlíti HANNIG-tól származó, folyamatos és KNEDEL – SPERL szerint a preparatív elektroforézist.

Peptidek frakcionálásának, aminosavak kromatográfiával kombinált szétválasztásának legjelentősebb módszere a közép feszültségű papírelektroforézis. Itt tárgyalják a MIKES-féle készüléket és WERNER módszerét. A következőkben a nagyfeszültségű (2–3000 V) multicellás és elektroforézissel foglalkoznak.

A harmadik részben immunokémiai vizsgálati módszereket ismertetnek.

A negyedik részben ismertetett aminosavak, peptidek és fehérjék kromatográfiája során, az automatizált MOORE – STEIN-analízist, fehérjék és peptidek gél-filtrációját tárgyalják.

Az ötödik fejezet tárgyalja a fehérjék és peptidek hidrolízisét, melynek célja kisebb egységek, peptidek vagy éppen szabad aminosavak nyerése. A hidrolízis lehet savas, tripszinnel, pepszinnel, papinnal történő folyamat.

Az utolsó fejezetben tárgyalják a fehérjék és peptidek szabad  $\alpha$ -NH<sub>2</sub> (N-terminális) és az  $\alpha$  COOH (C-terminális) csoportot tartalmazó láncokat, végcsoportok analízisét.

A függelékben fehérjemeghatározási módszerekkel és a fehérjeoldatok bekoncentráálásával foglalkoznak. A könyvet név- és tárgymutató zárja le.

Bátyai J. (Szeged)

SENN, G.:

### **Maggyümölcsaromák karbonilvegyületei**

(Carbonilverbindungen in Kernobst-  
aromen.)

ZUL 120, 455, 1963.

A szerző egyes gyümölcsaroma-előállító üzemek munkáját az aromapárlatok analitikai vizsgálata alapján kísérte figyelemmel. Ezzel sikerült el-

érnie az üzemek munkájának gyártmány-minőségi szempontból való irányítását. Az ún. oxidációs módszert (reakcióképes aromaanyagok oxidációja) az aromaanyagok kvantitatív meghatározására nem alkalmazhatja, mivel ez a módszer nem bizonyult eléggé specifikusnak az aromaanyagokkal szemben. Vizsgálatainál a következő módszereket alkalmazta: 1. Biszulfitmódszer; 2. Súly szerinti meghatározás 2,4 dinitrofenilhidrazinnal; 3. acidimetriás meghatározás hidroxilaminnal és 4. specifikus aldehid meghatározás ezüstoxidval. Ehhez járultak a dinitrofenilhidrazonok kromatográfiai vizsgálatai.

A kémiai osztályozás a következő aromaalkotórészeket sorolja fel: észterek, szabad alkoholok, szabad savak, karbonilvegyületek (esetleg éterek, és éteres olajok). A maggyümölcsök aromáinak karbonilvegyületeit, melyek főleg az 1962. évi termésből származtak, kvalitatív és kvantitatív vizsgálatnak vetette alá. Egyes esetekben szükséges volt az aromaelőállító üzemből származó mintákat tovább töményíteni, mire az ún. zónafogyasztás egyszerű kivitelű eljárása bizonyult alkalmazhatónak. Fenti módszerek segítségével 0,15–3,2% összkarbonilvegyületet és 0,15–1,6% aldehidet határozott meg. Az aromák 2,4-dinitrofenilhidrozonjait papír- és vékony réteg-kromatográfia alapján sikerült elkülöníteni; hol a 9 következő vegyületet sikerült kromatogrammal, olvadáspont és keverék-olv. pont alapján azonosítani: acetaldehid, propanal, acetone, hexen-2-al-1; butanon-2, pentanon-2, pentanon-3, heptanon-3, heptanon-4. Az összes vizsgált almaaromákra jellemző volt a hexen-2-al-1-tartalom változó értéke. Ez a vegyület a hidrazonoknak piros színt kölcsönöz. A körtearomák részére a butanonok, pentanonok és heptanonok jellemzőek. Minden aromában az acetaldehid mennyisége felülmúlja az összes többi alkotórész mennyiségét. A karbonilvegyületek jelentőségét (aromákban) kiemeli a szerző.

Sarudi I. (Szeged)

**A cukorbetegekre nézve káros hatású szénhidrátok meghatározása**

(Bestimmung der den Diabetiker belastenden Kohlenhydrate in Bier.)

Z. U. L. 123, 24, 1963.

Cukorbetegek számára a sör jelentősen káros hatású szénhidrátforrásnak tekintendő. Már közönséges világos sörök is átlagosan 1,90 g dextrint + +0,77 g erjeszhető cukrot = 2,67 g/100 ml káros szénhidrátot tartalmaznak. Ezért már eléggé régóta szabadalmaztatott eljárással készült szénhidrátban szegény sörök vannak forgalomban. Ilyen a „Diat-Pils”-sör is, mely mindössze 0,62 g/100 ml káros szénhidrátot tartalmaz. Az ilyen „diétás” sörök káros szénhidrát tartalmának ellenőrzésére a szerzők módosított analitikai eljárást dolgoztak ki.

A cukorbetegek részére a sörben levő hexózok és hexozánok jelentik a károsítást. A hexózok az erjeszhető-cukrok; a hexozánok (dextrin) az emésztés folyamán hasadnak károsan ható glükózra. (Analitikailag pedig az erős, hosszú, savas hidrolízisnél bomlanak szőlőcukorra.) A szerzők egyszerűsített analitikai munkamenete szerint – a káros hatású szénhidrátok meghatározása során – nem szükséges külön a hexókat és a hexozánokat meghatározni, hanem elegendő az alábbi műveleteket elvégezni:

1. A sört a Sachsse-féle savas hidrolízisnek vetjük alá.

2. Ezt követően a redukálócukrokat határozzuk meg Fehling-féle oldattal és a redukált rezet glükózban fejezzük ki (= összes glükóz).

3. Az előzőek szerint invertált sört végerjedésnek vetjük alá.

4. A végerjesztett, invertált sörben Fehling-féle oldattal a redukáló nem-cukoranyagokat határozzuk meg és a

redukált rezet glükózban fejezzük ki (= glükóz-vakpróbaérték).

5. Összes glükóz mínusz glükóz-vakpróbaérték = a cukorbetegekre nézve káros szénhidrátok mennyisége.

Ez a biológiai lebontással kombinált rézredukációs módszer sokkal pontosabb és gyorsabb, mint az eddig használatos konvenciók eljárás. A szerzők módszerük pontos leírását közlik, valamint hatféle sörmintánál talált analitikai adataikat.

Sarudi I. (Szeged)

MILLER, A., D. és SNEJDER, L. A.:

**Mikromennyiségű jódtartalom meghatározása természetes vizekben katalitikus módszerrel.**

(Opredelenie mikrokolicsesztni ioda b prirodniuh vodah kataliticeszskim metodom.)

Zs. Analiticeszkoj Himii 18., 371., 1963.

Ismeretes, hogy a Ce(IV)-ion és az As(III)-ion közötti reakciót jodidionok katalizálják. A folyamat mennyiségileg is követhető, a Ce(IV)-ionok fényelnyelésének csökkenése alapján. Ezen az úton természetes vizek igen kis mennyiségű jódtartalma előzetes bepárlás nélkül meghatározható.

A Ce(IV), As(III) reakciót kénsavas közegben játszátják le és az elemzéshez 25 ml vizet használnak. A meghatározások értékeléséhez kalibrációs görbét kell felvenni. Szovjetunió különböző területeiről származó, így más-más jódtartalmú és egyéb ásványi anyagokat is tartalmazó vizekben végeztek meghatározásokat.

Leírják a részletes munkamenetet is. A módszer érzékenysége felülmúl minden eddigi meghatározási eljárást. Érzékenysége 2,5  $\gamma$ /l.

Bátyai J. (Szeged)