

KAJDACSI FERENC (1902—1974)

1974. február 7-én elhunyt Kajdacs Ferenc, a Fővárosi Élelmiszerellenőrző és Vegyvizsgáló Intézet ny. csoportvezető főmérnöke.

1902. január 2-án született Budapesten, tanulmányait a Budapesti Műszaki Egyetemen végezte, ahol 1927-ben tanársegédnek, majd adjunktusnak nevezték ki. 1942-ben az Országos Chemiai Intézet osztályvezető főmérnöke lett. Az Intézetnek a Fővárosi Vegyészeti és Élelmiszervizsgáló Intézetbe történt beolvadása után került a Főváros szolgálatába. Kezdetben fizikai-kémiai vizsgálatok keretében mértékhitelítési munkákkal foglalkozott, majd a toxikológiai laboratórium vezetője lett. Sokat tevékenykedett gombaszakértői minőségben is. Több tudományos dolgozata jelent meg fiziko-kémiai vizsgálatokkal és a hazai gombák vizsgálatával kapcsolatban, főként az Élelmiszervizsgáló Intézet Közleményekben 1962-ben vonult nyugdíjba.

Példamutató készséggel vállalkozott a legszerteágazóbb feladatok megoldására és fáradhatatlan buzgalommal végezte munkáját. Szolgálati ideje alatt változatlanul folytatta a Műszaki Egyetemen megkezdett oktatói tevékenységét is: előadásokat, tanfolyamokat tartott, s készséggel állt mindig a fiatal munkatársak rendelkezésére szaktanácsaival és segítőkészséggel.

Személyében Intézetünk egyik kedvelt jellegzetes munkatársát veszítette el.

Garami Győző

A Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke a szabványosítás területén végzett kiemelkedő munkájuk elismeréséül,

Ács Pálnak a Szombathelyi Megyei Élelmiszerellenőrző és Vegyvizsgáló Intézet igazgatójának és

Zukál Endrének, a Központi Élelmiszerellenőrző és Vegyvizsgáló Intézet osztályvezetőjének a MSZH „Emlékplak” kitüntetését adományozta.

Keménycukorkák savtartalmának meghatározása konduktometriás végpont jelzés mellett

KOCSIS GYÖRGYNÉ*,

CSONT MIKLÓS** és RÉPÁSI GÁBOR**

Érkezett: 1973. december 10.

Ismeretes, hogy a keménycukorka féleségek érzékszervi tulajdonságát – többek között – az adalékanyagként alkalmazott borkósav, illetve citromsav mennyisége jelentősen befolyásolhatja.

Ezért a vonatkozó szabvány ezek mennyiségét viszonylag szűk koncentráció intervallumra adja meg. (1)

A savtartalom meghatározására az irodalom többféle eljárást ismertet. (2, 3). A hazai előírás – figyelembe véve azt a tényt, hogy a gyenge savnak erős bázissal történő titrálásakor képződött só hidrolizise miatt az oldat pH-ja 7-nél nagyobb lesz – a fenolftalein indikátor melletti titrálást írja elő. (4)

Az A. O. A. C. 10.024 számon megjelölt módszere (5) a potenciometrikus végpontjelzéssel végzett titrálást ajánlja.

A hazai, szabványban előírt módszer (4) igen jól használható olyan esetekben amikor az indikátor színátvesztését – és ezzel a végpont értékelését – a vizsgálati anyagból származó élelmiszerszínezékek nem zavarja. Keménycukorkák esetében viszont ezzel a tényezővel – kevés kivétellel – gyakran számolnunk kell.

A potenciometrikus végpontjelzéssel végzett eljárásról elmondható, hogy általánosan nem alkalmazzák annak ellenére, hogy a potenciometrikus görbe inflexió pontja és az ekvivalencia pont közötti eltérés, illetve ennek relatív hibája gyakorlatilag elhanyagolható.

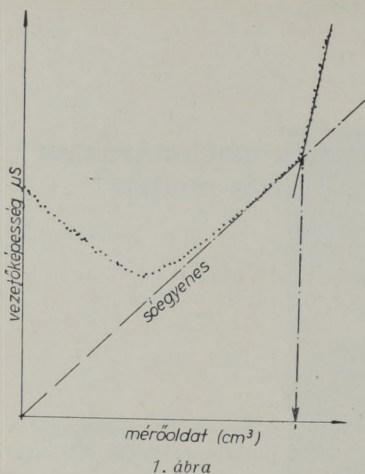
Minthogy a szabványos vizsgálati módszer titrálás előtti aktívzemes szintenitést ír elő, illetve az így kapott savtartalom a számított értéktől szignifikánsan eltérőnek – kevesebbnek – adódott, ezért modell oldat és vizsgálati anyag felhasználásával kísérletsortozatot végeztünk – az irodalomban e termék savtartalma meghatározására nem ismertett konduktometriás végpontjelzéssel.

Nyilvánvalónak látszott ugyanis, hogy az aktívzemesel történő kezelés után kapott kisebb savtartalom adszorpció következménye, amelynek mértékét számos, az összehasonlító vizsgálatok során tisztázandó tényező befolyásolja.

Modell oldatként REANAL a. i. t. borkósav oldatot használtunk 0,01 n koncentrációban, melynek titerét aktívzemes előkezelés nélkül fenolftalein indikátor mellett határoztuk meg. OK-102/1 tip. Radelkis gym. konduktómméterrel végzett végpontjelzéssel az előbbivel megegyező érték adódott.

* Magyar Édesipar Központi Minőségellenőrző Osztály, Budapest

** Megeyi Élelmiszerellenőrző és Vegyvizsgáló Intézet, Miskolc



1. ábra

viszonyítva – az adszorbeált sav mennyiségét %-ban, amelyet az alábbi táblázat foglal össze.

Borkősav menny. (mg.)	Aktív szén mennyisége (mg.)	Adszorbeált borkősav a bemérés %-ában
112,5	250	1,13
	500	4,88
	1.000	20,96
150,0	250	1,67
	500	6,66
	1.000	28,12
187,5	250	1,67
	500	11,60
	1.000	36,35

Az ily módon kapott adatokból egyértelműen megállapítható, hogy az adszorpció mértéke alapvetően két tényezőtől függ, nevezetesen a termék savtartalmától és az adagolt aktív szén mennyiségétől.

Emiatt az értékelés pontossága fenolftalein indikátor melletti titrálás esetében előzetesen kimért korrekcióval sem növelhető kielégítően, mivel a savtartalom – az előírt koncentráció intervallumon belül is mintánként, illetve gyártási tételként eltérő lehet.

A konduktometriás végpontjelzéssel végzett titrálásnál ez a hibatényező nem jelentkezik, mivel a meghatározás az aktívszenes előkezelés kihagyásával közvetlenül elvégezhető.

A konduktometriás titrálási görbén a borkősavra – mint kétbázisú savra – jellemző töréspontok adódtak. Az első töréspont alapján kapott adatok reprodukálhatósága viszonylag nagy szórást adott, ezért az értékelést a második töréspont és az ún. sögyenes metszéspontja alapján végeztük.

(5). Az értékelést grafikusan a 1. ábra szemlélteti.

Az adszorpció mértékének meghatározására ismert borkősav tartalmú modell ill. vizsgálati anyag oldatából indultunk ki, amelyből változó mennyiségeket, ugyancsak változó mennyiségű aktívszénrel – a szabványban előírt körülmények mellett és időtartamig – kezelve a savtartalmat – fenti értékelési móddal – konduktometriás végpontjelzés mellett 0,01 n NaOH oldattal titráltuk. Az így kapott savtartalomból számítottuk – az eredeti beméréshez

- (1) MSZ 9439 és MSZ 9440.
- (2) *Hart, F. L. és Fischer, H. J.*: Modern Food Analysis, Spinger Vlg, 1971.
- (3) *Gaston - Charlot*: Les Methods de la Chimie Analytique. 1961.
- (4) MSZ 9438.
- (5) *Horowitz, W.*: Official Methods of Analysis of the Associon of Agricultural Chemists (AOAC) 10. kiadás, 146.
- (6) *Csányi L. - Farsang Gy. és Szakács O.*: Műszeres analízis. Tankönyvkiadó Bp., 1969.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОТЫ В ТВЕРДЫХ КОНФЕКТАХ ПРИ КОНДУКТОМЕТРИЧЕСКОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ КОНЕЧНОГО МОМЕНТА

нэ, Кочиш Дь. М. Чонти Г. Репашу

Авторы проводили определение содержания кислоты твердых конфет после обезвреживания активным углем – 0,01 н. NaOH, проводили титрацию фенолфталеиновым индикатором. Параллельно определяли также и кондуктометрическим конечным моментом.

Полученные величины от двух методов показывали сигнификантное расхождение, что является результатом адсорбции активного угля. Величина адсорбции в основном зависит от содержания кислоты испытуемого образца и от количества дозированного активного угля.

Кондуктометрический способ оказался приемливым.

BESTIMMUNG DES SÄUREGEHALTES VON HARTZUCKERLN BEI KONDUKTOMETRICHER ENDPUNKTSINDIKATION

Gy. Kocsis, M. Csont und G. Répási

Die Verfasser titrierten den Säuregehalt von Hartzuckerln nach Entfärbung mit Aktivkohle – mit 0,01 n NaOH, unter Anwendung des Indikators Phenolphthalein. Parallel wurden auch Versuche mittels konduktometrischer Endpunktsindikation durchgeführt.

Die mit den beiden Methoden erhaltenen Werte wichen signifikanterweise ab, als Folge der Absorption durch Aktivkohle. Dass Mass der Abweichung hängt grundlegend von dem Säuregehalt der untersuchten Probe, sowie von der zugefügten Menge der Aktivkohle ab.

Das konduktometrische Verfahren erwies sich als gut anwendbar.

DETERMINATION OF THE ACID CONTENT OF HARD CANDIES BY CONDUCTOMETRIC END POINT INDICATION

Gy. Kocsis, M. Csont and G. Répási

The acid content of hard candies was determined after clarification with activated carbon by titration with 0,01 N sodium hydroxide in the presence of phenolphthalein as indicator. Also parallel determinations were performed with conductometric end point indication. Significant deviations were observed between the results afforded by the two methods that were due to the adsorptivity of activated carbon. The adsorption depended on the acid content of the analyzed sample and on the amount of the activated carbon applied.

The conductometric method proved to be suitable for the mentioned purpose.

LEHMANN, G., ARACKAL, T.,
MORÁN M.:

**Adatok a színezékek analitikájához.
XIV. Zsíroidékony, szintetikus színe-
zések kimutatása zsírokban és csoko-
ládában**

(*Beiträge zur Analytik von Farbstoffen
XIV. Bestimmung fettlöslicher, synthe-
tischer Farbstoffe in Fetten und Scho-
kolade*)

ZUL, 153, 155, 1973.

A zsíroidékony színezékek izolálása a minta petroléteres oldatából dimetilformamiddal történik. A dimetilformamidox extraktumot oldószer mentesítés után poliamidpor mikrooszlopon vízzel adszorbeáltatják, majd a színezékeket metanollal vagy kloroformmal eluálják. Az eluátumból a színezékek azonosítása réteggromatográfiásan történik Kieselgel G réteg és kloroform-metanol 20:80 futtató alkalmazásával.

Aczél A. (Szeged)

KARMEIC, J., ISRAEL, M.,
BENADO, S., és LEON, C.:

**Aflatoxinok vizsgálata napraforgó mag-
ban és darában**

(*Analysis of Aflatoxins in Sunflower
Seeds and Sunflower Meal*)

J. A. O.A.C. 56, 219, 1973.

Az aflatoxin származékokat kloroformmal extrahálták a napraforgó mintákból, majd szilikagél oszlopon tisztították. A meghatározást vékonyréteg kromatográfiával végezték, kloroform-aceton-víz-2-propanol futtató alkalmazásával. A kidolgozott mód-

szer specifikus aflatoxinok meghatározására napraforgóban. Kiküszöbölték az értékelést zavaró napraforgó eredetű fluoreszkáló anyagokat, melyek nem távolíthatók el az eddig ismert módszerekkel. Napraforgó mintákhoz adott ismert mennyiségű aflatoxin B₁, B₂, G₁, G₂ visszanyerése kielégítő a leírt módszerrel.

Téren J. (Szeged)

HARLOS, H.:

Koffeintartalmú üdítőitalok vizsgálata

(*Zur Prüfung koffeinhaltiger Erfri-
schungsgetränke*)

Die Lebensmittel-Industrie, 20, 412,
1973.

A szerző koffeintartalmú üdítőitalok koffeintartalmának meghatározására dolgozott ki vékonyréteggromatográfiás módszert. A koffeint az előzőleg szénsavmentesített italból erősen lúgos közegben kloroformmal extrahálta. A réteget 0,5 mm vastagságban KH₂PO₄ és Na₂HPO₄ oldatokkal puffertolt (pH = 6,8) Kieselgel G (nach Stahl) adszorbensből készítette, és 100 °C-on aktiválta. A kloroformban futtatott lapokon a foltok a módosított Dragen-dorf-reagenssel történő előhívás után vörösbarna színűek voltak. A kiértékelést 150 mg koffein/l kloroform összehasonlító oldat segítségével vizuálisan végezte. Az eljárás előnye, hogy egy lapon több extrakt is vizsgálható, nem érzékeny a zavaró tényezőkre, és a gyártási folyamatban rutinellenőrzésre is jól felhasználható.

Bende E. (Győr)