

Módosított eljárás húskészítmények keményítőtartalmának meghatározására

SZABÓ ANDRÁS és BENDE EDE

Megyei Élelmiszerellenőrző és Vegyvizsgáló Intézet, Győr

Érkezett: 1973. febr. 16.

A húskészítmények keményítőtartalmának meghatározásánál alkalmazandó módszereket az MSZ 5874/1 – 71 szabvány (1) írja elő. A húskészítmény alkoholos lúgban való feltárása után elkülönített keményítő mennyiségének meghatározására a szabványban két módszer található:

- a leszűrt keményítőt sósavban feloldva forgatóképesség alapján állapítják meg a keményítő mennyiségét, vagy
- a keményítő savas hidrolízisével nyert glükózt titrálják lényegében Luff-Schoorl szerint.

A második eljárással kapcsolatban szerzett gyakorlati tapasztalatok alapján néhány előnyös módosítást vezettünk be. Ezekről szeretnénk beszámolni.

A módosításokat a szabvány megfelelő szakaszaira utalva ismertetjük, a szabványos módszer leírását mellőzhetőnek tartjuk (1).

Az alkoholos-lúgos feltáráshoz (3.51 szakasz) több húskészítménynél egy óránál hosszabb idő szükséges. 90 perc a húskészítmények széles skálájánál elegendőnek bizonyult.

Feltárás után nem lehet a keményítőt annyira kimosni, hogy 3–3 cm³ fehérjementesítő oldat elegendő lenne (3.52 szakasz). Ezért kétszeresre növeltük a fehérjementesítő oldat mennyiségét (6 cm³ Carrez-I-oldat és 6 cm³ Carrez-II-oldat). A fehérjementesítő oldat nagyobb mennyisége a további műveletekben nem zavar.

A szabvány szerint a szokásos élelmiszeranalitikai gyakorlatnak megfelelően a fehérjementesítő cinkferrocianid csapadékkal együtt kell jelig tölteni a glükózoldatot és utána szűrni. *Sarudi* (2) mutatott rá arra, hogy a csapadék az eredményeket befolyásolhatja. Ezért mi a sorrendet megcserélve szűrés, majd a csapadék kimosása után töltjük jelig az oldatot.

A KJ-oldat tárolásával és bomlásával kapcsolatos nehézségek elkerülésére 0,5–1 g szilárd KJ-t adagolunk az oldatba (3.53 szakasz).

Azt tapasztaltuk, hogy 20 cm³ sósav nem mindig elegendő az oldat megsavanyítására a rézreagenssel végzett redukció után (3.53 szakasz 2. bekezdés). Ezért 25 cm³ sósavat használtunk fel. (A rézreagens készítéséhez szükséges vegyszerek mennyiségének leírásába sajtóhiba került, a 3.2 szakaszban a reagens lúgosítására felsorolt 465 g káliumkarbonát helyett értelemszerűen 46,5 g káliumkarbonátot kell használni.)

A 3.6 szakaszban ismertetett képlet a glükózmennyiség számításának csak egyik lépése. A képlet alapján kiszámított tioszulfát fogyásból a Luff-Schoorl táblázat segítségével lehet a glükóztartalmat megállapítani.

A módosításokat többféle hűskészítmény vizsgálatánál kipróbáltuk, és tapasztalataink szerint az eredmények teljesítik a 3.7 pontban előírt követelményeket.

I R O D A L O M

- (1) MSZ 5874/1 – 71. Hűskészítmények vizsgálati módszerei. Keményítőtartalom meghatározása.
- (2) *Sarudi, I.*: Cukormeghatározások. (Válogatott módszerek) Mérnöki Továbbképző Intézet kiadványa, Budapest, 1961. 15. old.
- (3) *Vigh, A.*: Cukoripari laboratóriumi vizsgálatok. Műszaki Könyvkiadó, Budapest 60. old.
- (4) *Erdey L.*: Bevezetés a kémiai analízisbe. II. rész: Tértfogatos analízis. Tankönyvkiadó, Budapest, 1965. 228. old.
- (5) *Analitikai zsebkönyv*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1960. 266. old.

K Ö N Y V S Z E M L E

„Az élelmiszerek ipari feldolgozásának higiéniai szabályai”

Mezőgazdasági Könyvkiadó, Budapest, 1972. 101. oldal.

A kiadvány ismerteti a mezőgazdasági és élelmiszerügyi miniszter és az egészségügyi miniszter 6/1972. (V. 27.) MÉM – EüM számú együttes rendeletét, amely az élelmiszerek ipari feldolgozására vonatkozó előírásokat tartalmazza.

A szabályzat általános része tárgyalja a környezetre, épületekre, berendezésekre vonatkozó előírásokat és az üzemek tisztántartására, a személyi higiénéjára, élelmiszerek előállítására, az ellenőrzésre vonatkozó és egyéb rendelkezéseket.

Az egyes termelési ágakra vonatkozó külön rendelkezései részletesen kitérnek a baromfivágás és feldolgozás, cukor és édesipari termékek-, élesztő-, étkezési ecet- előállítása, gabonafelváslás és feldolgozás, gyorsfagyasztott élelmiszerek előállítása, hústermelés (vágás) és húsfeldolgozás, hűtő-fagyasztó tárolás, konzervgyártás, likőr, pálinka, rum, maláta és sör, margarin, étkezési olaj és mesterséges élelmiszerek készítése, must és bor előállítása, műjéggyártás, pálinkafőzés, kenyér- és péksütemény-előállítás, száraztésztagyártás, tej és tejtermékek előállítása, tojáskezelés és felhasználás, üdítőital, szikvíz, széndioxiddal telített ásványvíz, szénsavas ivóvíz előállítása, vad-, házinyúl, hal és galamb feldolgozása és mézfeldolgozás során betartandó higiéniai előírásokra.

A Függelék ismerteti a mezőgazdasági szövetkezetek tagjai és az egyéni termelők által történő élelmiszer feldolgozásra, -csomagolásra és forgalomba hozatalra vonatkozó higiéniai előírásokat is.

Salló B. (Budapest)