

Rovatvezető: GÁL ILONA

PATTON, S., McCARTHY, R. D.,
EVANS, L. és LYNN, T. R.:

A tejsír szerkezete és szintézise I. Gázkromatográfiás elemzés

II. Zsirsav megoszlás a tej és egyéb állati zsírok trigliceridjeiben

(Structure and synthesis of milk fat.
I. Gas chromatographic analysis.
II. Fatty acid distribution in the
triglycerides of milk and other animal
fats)

Journal of Dairy Science 43, 1188 és
1197 (1960).

I. Szerzők a tejsír zsirsavösszetételét vizsgálták gázkromatográfiás módszerrel, ionizációs detekció alkalmazásával. Ilyen módon kimutatták C_4 -tól C_{18} -ig minden telített n-zsirsavat, továbbá a C_{16} , valamint a cisz és transz C_{18} egyszer telítetlen, és a C_{18} kétszer, háromszor telítetlen zsirsavat. Az elválasztás nagyon jó volt, ezért mennyiségi meghatározást is végezhettek.

A tejsír különböző évszakokban végzett elemzése során azt találták, hogy a transz-oktadecénsav koncentrációja nyáron a legnagyobb, és ez fokozatosan csökken a téli minimális koncentrációig. A nyári és a téli zsír összehasonlítása azt mutatta, hogy nyáron viszonylag megnő a C_{18} frakció mennyisége, a palmitátok viszonylagos csökkenése mellett. A gázkromatográfiával nyert adatok alapján megoldhatók a tejsír pontos összetételére, valamint az ezzel összefüggő zsírszintézisre vonatkozó problémák. Feltár-

hatók a tejből gyártott készítmények ismeretlen sajátosságai, és megállapíthatók azok táplálkozási értékei.

II. A zsírok trigliceridjeinek szerkezetét tanulmányozták úgy, hogy pankréász-lipázzal lehasították a glicerinszter 1 és 3 helyzetű zsírsavait, és az így kapott monogliceridek zsírsavösszetételét összehasonlították az eredeti trigliceridek összetételével.

A vizsgálatok során meghatározták ugyanazon tehén egyednek a hátán, zsigereiben, vérében és tejében található zsírok trigliceridjeinek összetételét. Elemezték a tejsír gliceridjeit a tehén kiéheztetése előtt és után. Ezekon kívül vizsgálták a sertés hasi és háti, valamint az ökor depó zsírját. Mindezekben a példákban azt találták, hogy a C_{10} , C_{12} és C_{14} telített, valamint a C_{14} és C_{16} egyszer telítetlen savak (a pankréászlipáz hatása után) a monogliceridekben voltak nagyobb százalékban, vagyis a sztearin, linol és linolén savak a monogliceridekben kisebb arányban voltak, mint a teljes zsírban. A különböző zsírfajták összehasonlításából kitudt, hogy a sertés- és a tejsír gliceridjeiben 2-helyzetben a palmitinsav, a kérődzők testi zsírjának és vérének monogliceridjeiben pedig az olajsav volt a legtöbb.

Összehasonlították a vér és a tej trigliceridjeit. Ha feltételezhető, hogy a vér szállítja a triglicerideket a tej képzéséhez, akkor a gliceridek összetétele alapján elképzelhető, hogy vagy át kell rendeződni a zsírsavaknak a glicerinnél, vagy egy kiegészítő zsírszintézisnek kell lejátszódnia.

Varga K. (Budapest)

Hús- és kolbászárúk minősítése a kéntartalom alapján

(Zur Beurteilung von Fleisch und
Wurstwaren auf Grund des Schwefel-
gehaltes)

Z. U. L. 115, 10, 1961.

A szerző a húsban és kolbászárúk-
ban levő kötőszövetartalom meny-
nyiségi jellemzésére a

$$\frac{\% \text{ kén}}{\% \text{ nitrogén}} \cdot 100$$

viszonyszámot (a továbbiakban
„SN-szám”) tekinti alkalmasnak.
Megállapításai szerint ugyanis a
tisztá sertés- és marhahús SN-
száma: 6,6–6,7; illetőleg 6,1–
6,3; míg az íny és bőrke SN-száma
csak 2,6–3,2. Ha a megállapított
SN-szám 6 alatt van, ez azt jelenti,
hogy a hús vagy húskészítmény je-
lentékeny mennyiségű íny- vagy
bőrkereszeket tartalmaz. Pontosabb
mennyiségi adatokat ezzel az el-
járással csak akkor lehet szolgál-
tatni, ha a felhasznált húsalapanya-
gok minősége ismeretes.

A kéntartalom meghatározása cél-
jából a szerző az anyagot IKA-uni-
versál bombában nátriumperoxid
segítségével égeti el B. Wurtzschmitt
eljárása szerint. Az ezen az úton
nyert tisztán szervesetlen oldatban a
szulfát meghatározását H. Roth
mikroeljárása szerint eszközli. (Roth
eljárásának 2 folyamata: 1. A szul-
fát redukciója kénhidrogénné, jód-
hidrogénsav, hangyasav és hipofosz-
forossav segítségével. 2. A desztillá-
cióval elkülönített kénhidrogén
Caro-féle reakciója útján keletkezett
metilénkék fotometriás meghatá-
rozása.)

Az SN-szám fogalma élelmiszerek
jellemezésére J. Grossfeld-től szá-
rmazik, a kötőszövetrészek kvantita-
tív jellegű kimutatását azonban elő-
ször a szerző kísérte meg e viszony-
szám megállapításával.

Sarudi I. (Szeged)

A szorbinsav felhasználása

(Emploi de l'acide sorbique en ali-
mentation)

Ann. Falsif. Fraudes 52, 454–459,
1959.

Szerző a szorbinsav tulajdonsá-
gait és felhasználásának lehetőségét
ismerteti élelmiszerekhez. Különö-
sen a borhoz felhasználását tár-
gyalja tartósítószer gyanánt, mert a
szorbinsav az eddigelé literenként
450 mg-ig terjedő mennyiségben
megengedett kénessav pótlására al-
kalmas. Meghatározására a Melnick
D. (Food Res. 19, Nr. 1. 1954.) által
ajánlott módszert használja. A mód-
szer szerint 10 ml borhoz 1 ml N kén-
savat adunk és vízgőzzel desztillá-
lunk. Kb. 400 ml párlatot fogunk
fel 50 ml n nátronlúgban, majd a
felfogó edényt desztillált vízzel 500
ml-re, félig töltjük, összekeverés
után 2560 Å mellett abszorpcióját
mérjük. Az eredményt egy kalibrá-
ciós görbén (egyenes) olvassuk le,
amelyet meghatározott szorbinsav-
tartalmú oldatokból és 0,1 n nátron-
lúgoldatból készítettünk. A leírt
módon a borból a hozzáadott szor-
binsav 95%-át kapjuk vissza.

Kieselbach Gy. (Budapest)

GERSONS, L. és SZVEMLE, C.:

Eljárás friss zöldborsók megkülön- bötztetésére regeneráltaktól konzervek- ben

(Methodes de distinction des poids
frais et des poids régénérés en con-
serve)

Ann. Falsif. Expert. Chim. 53,
144–159, 1960.

Szerzők ismertetik az irodalom-
ban leírt módszereket és a legmeg-
felelőbbeknek látszókat igyekeztek
felhasználni a forgalomból vásárolt
holland zöldborsókonzervekre. Az
összehasonlítás céljából szárított

zöldborsóból maguk is készítettek konzerveket. A vizsgálatok a következő értékekre terjedtek ki: a) a duzzasztáskor visszatartott víztartalom %-a, b) a 80%-os alkoholban oldhatatlan anyagtartalom %-a, c) a redukálóanyag (aszkorbinsav) tartalom mg/100 g-ban, d) az aminosavak leszálló papírkromatogramma (előhívás ninhidrinnel). Az eredményeket különböző évjáratú, az összes osztályokba tartozó, csak regenerált és különféle fajtájú friss és regenerált zöldborsókra vonatkozólag számos táblázatban közlik.

Kieselbach Gy. (Budapest)

KIERMEICR F.
ÉS JARCZYNSKI R.:

A p-hidroxi-benzosav mennyileges meghatározása sajtban.

Über die zu anantivative Bestimmung von p-Hydroxi-benzoesäure in Käse. Z. U. L. 113, 370, 1961.

Szerzők egy korábbi munkájukban arról számoltak be, hogy különféle sajtokban természetes érési termék gyanánt p-hidroxi-benzosav keletkezik. E vizsgálatok folyamán azt is meg tudták állapítani, hogy a p-hidroxi-benzosavat sajtfajták szerint már az érés kezdetén, vagy egy későbbi stádiumban, vagy csak átmenetileg, illetőleg egyáltalán nem lehetett kimutatni. E megfigyelések valószínűvé tették, hogy e sav felépítésével kapcsolatos mennyileges adatok esetleg számszerű értékeket is szolgáltathatnak az illető sajt

érési állapotáról, vagy érésének hibás lefutásáról. De a természetesen előforduló p-hidroxi-benzosav átlagos, ill. maximális előfordulható tartalmának meghatározása által lehetséges volna eldönteni szerintük, hogy e konzerváló szerrel, vagy származékaival tartósított ömlesztett sajtokhoz valóban és mennyi ilyen tartósítószerrel használtak fel. Szerzők ezért egy, a munkájukban részletesen leírt kolorimetriás eljárást dolgoztak ki, *Deshusses* eljárása alapján, amely egyes sajtoknál várható rendkívül kis mennyiségek meghatározását is lehetővé teszi. A sajtokban természetes előforduló p-hidroxi-benzosav meghatározása lényegében abból áll, hogy sósavas feltárás, kiétekezés, papírkromatográfiai elkülönítés és eluálás után a p-hidroxi-benzosavnak diazotált p-nitranilinnal képződött piros színét spektrofotometrikan mérlik. A vizsgálatból kitűnik, hogy még az aránylag legnagyobb mennyiségű p-hidroxi-benzosavat tartalmazó lágy sajtokban is a p-hidroxi-benzosavtartalom rendkívül csekély. Még 30 napos, tehát már túlérett lágy sajtokban is csak 0,2–0,4 mg/100 g természetesen keletkezett p-hidroxi-benzosavat találtak. Mint-hogy régebben 100 g ömlesztett sajt tartósításához 50–100 mg p-oxi-benzosavat használtak, kétségtelen, hogy ömlesztett sajtban ilyen tartósítószerrel esetleg szükséges vizsgálatok a természetesen előforduló p-oxi-benzosav elhanyagolható.

Kieselbach Gy. (Budapest)