

SÖRIPARI VIZSGÁLATOK

WEYH H.:

A komló kivonat réztartalma*(Über den Kupfergehalt des Hopfenextraktes.)*

Brauwiss. 21, 56, 1968.

A sör és sörfőzési anyagok réztartalmának vizsgálata különös jelentőségre tett szert, miután megállapították, hogy zavarosodásokat rézionok is okozhatnak. A zavarosodás küszöbértéke 0,1 mg/l réz. Amerikai sörök réztartalma 0,05–0,17 mg/l volt és hidegzavarosodásra csak csekély hajlamot mutatnak. Szerző a réz útját a nyersanyagoktól a kész sörig kíséri és közben megállapítja, hogy belföldi komlókból 600–1200 mg/kg rézet találtak. Komló kivonatokban a kivonáskor célul kitűzött keserűanyag töménységétől függően a réznek kis hányada került a kivonatba. Végezetül a komló maximális réztartalmára vonatkozó (NSZK) miniszteri rendelet tárgyalja, amely 1973. jan. 1-én lép életbe és a réztartalmat kg-ként 15 mg-ra korlátozza. Ez az érték azonban egyáltalán nem reális, mert még rézmentes fecskendezéskor a növény tekintélyes rézmennyiségeket vehet fel a talajból. Szerző ezért azt a reményét fejezi ki, hogy a törvényhozó álláspontját meg fogja változtatni.

HIEFNER R. és BURWIG D.:

Adatok az oxigén gyors meghatározásához üvegsör mintákban*(Beitrag zur Schnellbestimmung des Sauerstoffes in Bierflaschenproben.)*

Brauwiss. 21, 11, 1968.

A Kipphan-féle oxigén meghatározás módszerét (Brauwiss. 17, 336, 1964.) üvegsörökben továbbfejlesztették, úgyhogy az oldott oxigén szintelen sörösüvegekben már a töltéskor rögtön meghatározható. Az új eljárás abból áll, hogy az alkalikus redukált jelzőoldatot egy üveggolyóval egy ampul-

lába forrasztják. Az ampullának a mintavételi üvegbe elhelyezése után az üveg töltése megtörténhet. A megtöltött üvegben az ampullát szétörlik és a jelzőoldatot egyenletesen eloszlatják a sörben. Az oxigén meghatározása színösszehasonlítás útján történik egy standard oldat segítségével, amelyet a vizsgáló egyszerű módon készíthet el magának.

Kieselbach Gy. (Budapest)

KONZERVIPARI VIZSGÁLATOK

NEWTON, R. T. – BURNETT, J. L.:

Lazac konzervek fajta azonosítása pikkely jellemzők alapján*(Key to the Identification of Canned Salmon Species by Scale Characteristics)*

J. A. O. A. C. 52, 696, 1969.

A pikkelyek gyűrűs rajza és egyéb felületi sajátága kb. 20–40-szeres nagyításban jól megkülönböztethető. Ez az egyszerű vizuális módszer kiegészíti a halhús azonosítására kidolgozott elektroforézisos eljárást, különösen azonos ferogrammu hal-család esetében.

Kismarton K. (Miskolc)

TOMAŠ B.:

A tartós húskonzervek abiotikus megváltozásai a raktározás folyamán

Tehnologija mesa 9, 37, 1968.

Szerző a húskonzervek főleg nemkívánatos megváltozásainak különféle formáit tárgyalja, melyek először a fehérjénél, a fűszereknél, azután a zsírnál és más alkotórészeknél lépnek fel és pedig a hőmérséklet és a raktározás tartamának függvényében. Az okok közül említi a hús és más nyersanyagok minőségének és enzimjeinek, továbbá a pléh, a konzervdoboz, a termikus megmunkálás és maguknak a raktározási feltételeknek a befolyását.

Kieselbach Gy. (Budapest)

FERNANDEZ – FLORES, E. –
JOHNSON, A. R. – BLOMQUIST, V.
H.:

**Mononátrium-glutamát mérése élelmi-
szerekben**

(*Estimation of Monosodium Glutamate
in Food Products.*)

J. A. O. A. C. 52, 744, 1969.

Kb. 10 g szárazanyagú mintából és 6 g aktívszénből szuszpenziót készítenek (70 ml). Keményítő tartalmú mintához +60 ml acetont elegyítenek. Félórái állás után szűrik, 6×25 ml folyadékkal mossák. Az egyesített oldatot savanyítva 40 ml-re sűrítik, ismert tf-ra töltik és 25 ml-t „Dowex 50W – X8” töltésű oszlopon engednek át (0,5 ml percenként). 120 ml 0,8 n sósavval kimossák az oszlopból a szerint, treonint, aszparaginsavat, majd 170 ml 1,0 n sósavval a glutaminsavat. Az eluátum formol-titrálásával (pH: 8,9) a Na-glutamát mennyiség 92–105%-os hatásfokkal meghatározható.

Kismarton K. (Miskolc)

LUPEA V. és HRISTU O.:

**Adatok néhány növényi élelmszer
cinktartalmának vizsgálatához**

(*Beiträge zur Untersuchung des Zink-
gehaltes einiger pflanzlichen Lebens-
mittel.*)

Die Nahrung 13, 1, 43, 1969.

Mint ismeretes, fiziológiai-biokémiai szempontból a nyomelemek az emberi testben az anyagcserével kapcsolatosan nagy szerepet játszanak; teljes vagy részleges hiányuk táplálékban súlyos következményekhez vezethet. A cink mindenek előtt a vörös vérszövetekben, a karboanhidrátnak és az inzulinban lép fel dúsitottan. Ilyen szempontokból kiindulva a szerzők vidékenként különböző eredetű bab, burgonya és kukorica cinktartalmáról számolniak be, amelyekkel eddig behatóan még nem foglalkoztak. A kolorimetrikus eljárás (a vörös cinkditizonkomplex kép-

ződése által) a következő értékeket szolgáltatta: bab 4,3 mg/100 g friss termék az I. csoportban (síkság), 4,5 mg l I. csoportban (dombos vidék), 4,3 mg a III. csoportban (hegyvidék). A burgonyában kimutatható volt 0,1 mg/100 g friss súly az I., II. és III. csoportban. A kukorica 100 g friss anyagában az I. és II. csoport esetében 1,6 mg cinket, a III. csoport esetében 1,5 mg-ot tartalmazott. Szignifikáns különbségeket a különböző eredetű mindenkor élelmszerekben nem lehetett megállapítani.

Kieselbach Gy. (Budapest)

MROZEK H.:

Alumínium mint munkaanyag egészségügyi szempontból

(*Aluminium als Werkstoff in hygienischer Sicht.*)

D. L. – R. 64, 10, 305, 1968.

Valamely munkaanyagának élelmszerjogi szempontból alkalmassága szerző szerint többek között attól függ, hogy a mindennapi életben könnyen tartható-e higiéniailag kifogástalan állapotban, vagyis tisztán és csírámentesen. A felületi csíráatlanítási eljárások és azoknak munkaanyag-összehasonlítására alkalmasságuk áttekintése után vizsgálati eredményeket közöl, melyek szerint sima felületű alumínium éppen úgy csíráatlanítható, mint más sima felületű munkaanyag, pl. nem rozsdásodó acél. Ha a felület mechanikai vagy kémiai hibás kezelés által megsérül (pl. érdessé válik), úgy azt a csíráatlanítást megnehezíti. A gyakorlatban elvégzett kísérletekből kitűnt, hogy a munkaanyagra vonatkozóan megfelelő tisztítószerek és eljárások kifogástalan eredményekre vezetnek. Törvényes, pl. az állati járványtörvényben található csíráatlanító eljárások, amelyeknél követelmény alumíniumot károsító tisztítószerek felhasználása, mindenesetre átalakításra szorulnak.

Kieselbach Gy. (Budapest)

A hazai folyóiratokban megjelent élelmiszeranalitikai cikkek címjegyzéke

Összeállította: Kacs Kovics Miklós

Kaffka K. és Nádai B.: Élelmiszeripari anyagok műszeres minőségmérésének pontossága. Élelmiszertudomány, 2, 123, 1968.

Scherrné Bruzer E.: Eozinsavak előállítása, vizsgálata és szerepe a kozmetikában. Olaj, szappan, kozmetika, 18, 114, 1969.

Hadnagy A.: A színmérés alapproblémája. Olaj, szappan, kozmetika, 18, 122, 1969.

Pintér J.: A sütőipari termékek hűtőkezelésének néhány kérdése. Élelmiszertudomány, 2, 127, 1968.

Pulay G. és Krász Á.: A konyhasó, a pH és a hőmérséklet hatása a sajtok vajsavas puffadását okozó klosztridiumok élettevékenységére. Élelmiszertudomány, 2, 145, 1968.

Keveiné Pichler E. és Blazovich M.: Szabad zsírsavak meghatározása szárlamban gázkromatográfiás eljárással. Élelmiszertudomány, 2, 163, 1968.

Varga J. és Lásztity R.: Különböző búzalisztfehérjék N-terminális (DNF-) aminosavainak mennyiségi meghatározása. I. Módszertani kérdések. Albumin és globulin frakciók N-terminális aminosavainak minősége és mennyisége. Élelmiszertudomány, 2, 185, 1968.

Vámosné Vigyázó L., Pozsárné Hajnal K., Gajzágó I. és Hegedűsné Völgyesi E.: Tejalvasztó hatású enzimek vizsgálata sajtgyártás szempontjából. I. A tejalvasztó és proteolitikus aktivitás mérése. Élelmiszertudomány, 3, 13, 1969.

Petróné Turza M. és Nonn-né Sas H.: Páckeverékekben levő aszkorbinsav-vegyületek és nitrtsók meghatározása. Élelmiszertudomány, 3, 25, 1969.

Kaffka K. és Nádai B.: Élelmiszeripari anyagok minőségmérésének gaz-

daságossága. Élelmiszertudomány, 3, 49, 1969.

Klein J.: Az 1969. évi kenyérgabona-termés minőségéről. Malomipar- és termékforgalom, 16, 207, 1969.

Főzy I.-né: Alkoholtartalmú édesipari termékek vizsgálati módszerének tökéletesítése. I. Édesipar, 20, 13, 1969. és II. Édesipar, 20, 49, 1969.

Lindner E.: Az édesipari zsiradékok izoterm tágulásának (dilatációjának) felhasználása a zsiradékok minősítésére és azonosítására. Édesipar, 20, 46, 1969.

Takó É.: Az edami sajt vizsgálati adatainak értékelése. Tejipar, 18, 59, 1969.

Boldis J., Sinkovics Gy. és Antal I.-né: A vörösáruk eltarthatósági idejének vizsgálata, különös tekintettel a tárolási körülményekre. Húsipar, 18, 167, 1969.

Hermann J., Neubert K.P. és Bastian, G.: Almatermésű gyümölcsök feldolgozás alatti enzimatis és nem enzimatis elszineződése. Élelmezési ipar, 23, 239, 1969.

Kaffka K. és Gönczy J.: Mérés-alterációs eljárás élelmiszeripari termékek összetételének műszeres méréséhez. (I.) Élelmezési ipar, 23, 271, 1969.

Ferenczi S. és Tuzson I.: A borok hamutartalmának meghatározására szolgáló módszerek vizsgálata és értékelése. Borgazdaság, 17, 87, 1969.

Ferenczi S. és Molnár I.: Borfehérjék elválasztási és meghatározási módszereinek tanulmányozása. Borgazdaság, 17, 94, 1969.

Peszszér Gy.: A borok fejtése folyamán felvett oxigén lekötődési sebességének vizsgálata. Borgazdaság, 17, 107, 1969.

Kiss I.: Új laboratóriumi műszerek. Borgazdaság, 17, 114, 1969.

Keveiné Pichler E., Nonn-né Sas H. és Gáborné Heckenest N.: Gázkromatográfiás eljárás kidolgozása szabad zsírsavak megoszlásának meghatározására. Élelmiszertudomány, 3, 53, 1969.

Vámosné Vigyázó L., Gajzágó I. és Páldiné Gubernatorova Z.: Néhány glükózoxidáz-készítmény tárolhatóságának vizsgálata. Élelmiszertudomány 3, 63, 1969.

Kovács J.: Különböző módszerekkel kezelt szőlőlevelek érzékszervi és gázkromatográfiás vizsgálata. Élelmiszertudomány, 3, 69, 1969.

Kiss I. és Farkas J.: Élesztők sugártűrésének vizsgálata nagy szénhidrátkoncentrációjú oldatokban. Élelmiszertudomány, 3, 93, 1969.

Sárkány P. és Edelényi M.: Borászatban alkalmazott korszerű fertőtlenítőszerek összehasonlító vizsgálata. Borgazdaság, 17, 135, 1968.

Rados Gy.: A gibberellinsav hatása egyes borélesztők erjesztő tulajdonságaira. Borgazdaság, 17, 141, 1968.

Kecskeméthy L., Szamosközi Z., Wéber C. és Bozóki G.: Illatkompozíciók minőségi és mennyiségi meghatározása UV-spektrofotometriás módszerrel. Olaj, szappan, kozmetika, 17, 23, 1968.

Lassányi Gy.: Kozmetikumok reológiai jellemzése. Olaj, szappan, kozmetika, 17, 27, 1968.

Perédi J.: A magfeldolgozás műveleteinek hatása a napraforgóolaj autoxidációjára. Olaj, szappan, kozmetika, 17, 42, 1968.

Monir T. és Takács J.: Adatok a pacsuliolaj gázkromatográfiás analíziséhez, 17, 56, 1968.

Botos I.: Újabb hazai növényolajfeleségek. Olaj, szappan, kozmetika, 17, 73, 1968.

Vámosné Vigyázó L. és Pozsárné Hajnal K.: A melasz színezőanyagai-

nak vizsgálata. I. A színezőanyagok frakcionálása gélszűrőssel. Élelmiszertudomány, 2, 7, 1968.

Kiss E.: Glükózoxidáz alkalmazása a tojáspor tárolhatóságának növelésére. II. Tojásfehérjeporok értékelési módszerei. Élelmiszertudomány, 2, 17, 1968.

Gantner Gy., Losonczyne Kovács M., Mihályiné Kengyel V. és Körmeny L.: Transzamináz izozimok szétválasztása DEAE-Sephadexen. Élelmiszertudomány, 2, 29, 1968.

Kőhegyiné Margittai J.: Élővizsgálatok szilárd élelmiszerek fajlagos felületének mérésére nitrogén-adszorpcióval. Élelmiszertudomány, 2, 33, 1968.

Kiss I., Kissné Kutz N., Farkas J., Fábri I. és Vas K.: Újabb adatok a nizin alkalmazására zöldborsókonzerv előállításánál. Élelmiszertudomány, 2, 51, 1968.

Farkas J. és Andrassy É.: A pH hatása az aerob baktériumspórák sugártűrésére és a besugárzást túlélő spórák kolóniaképző képességére. Élelmiszertudomány, 2, 59, 1968.

Kiss I. és Farkas J.: Kifagyasztással sűrített almale sugárzásos tartósítása. Élelmiszertudomány, 2, 67, 1968.

Urbányi Gy.: Szedimentációs módszer élelmiszer-szuszpenziók diszperzoidanalitikai vizsgálatára. Élelmiszertudomány, 2, 91, 1968.

Kaffka K. és Nádai B.: Élelmiszeripari anyagok objektív minőségének mérési módszere. Élelmiszertudomány, 2, 105, 1968.

Vámosné Vigyázó L. és Pozsárné Hajnal K.: A melasz színezőanyagainak vizsgálata. II. A színezőanyag frakciók vizsgálata és hatásuk Saccharomyces cerevisiae M 12 valamint egy glükózoxidázt termelő Aspergillus niger törzs szaporodására. Élelmiszertudomány, 2, 113, 1968.

FŰSZER VIZSGÁLATOK

STAHL, W. H. – SKARZYNSKI, J. N. – VOELKER, W. A.:

Egyes kasszia és fahéj fajták megkülönböztetése nyálka képződés észlelésével

(Differentiation of Certain Types of Cassias and Cinnamons by Measurement of Mucilaginous Character.)

J. A. O. A. C. 52, 741, 1969.

Mikroszkópos észlelés, az illóolaj rétegekromatográfiás elemzése és a nyálkavegyületek vizsgálata együttesen biztosítja az azonosítást. 4 g finomszemcséjű (0,1–0,06 mm) fahéj őrleményt 5 ml i-propanollal nedvesítünk, és kb. 70 ml 80 °C-os vízben szuszpendáljuk. A szuszpenziót rázóhengerbe öntve öblítővízzel 100 ml-re egészítjük. Tízszer megforgatjuk és kétórai állás után az üledék térfogatát leolvassuk.

23 kasszia minta (Korintji és Batavia) átlaga: 85,0 ± 6,7 ml és 19 Saigon kasszia és Seychelles fahéj átlaga: 25 ± 4,1 ml. A nyálka mennyisége (a földrajzi lelıhely szerint, %-ban): 1,10 és 0,73 (Saigon); 8,07 (Korintji); 9,20 (Batavia); 2,90 (Ceylon); 1,58 (Seychelles).

Kismarton K. (Miskolc)

BAROMFI (TOJÁS) VIZSGÁLATOK

MARION J. E. és WOODROOF J. G.:

Héjas tojások lipoidmegváltozásai raktározásuk folyamán

(Lipoid changes in shell egg composition during storage.)

Food Technol. 22, 3, 85, 1968.

Szerzők tojásoknak (28–40 napig 12,8 °C-on) raktározása folyamán kémiai összetételükben és különösen a

tojás lipoidjaiban fellépő változásokat tanulmányozták. Megerősítették a tojástartalomnak kiszáradása általi súlycsökkenésével, valamint a tojásfehérje és a tojássárgája víztartalmának diffúziójával kapcsolatos ismert megváltozásokat, végül azokat, amelyek a tojásfehérje-szerkezettel összefüggnek (a Hugh-egységek csökkentését). A lipoidok és a lipoidfrakciók, illetve a zsírsavak töménysége és összetétele csak kevésbé vagy egyáltalán nem változott. Szerzők mindenesetre lehetőknek tartják, hogy az ismert kimutatási eljárások (vékonyréteg-kromatográfia vagy gázkromatográfia) nem eléggé érzékenyek a csekély töménységi változások pontos kimutatására.

Kieselbach Gy. (Budapest)

RICHARDSON M. L.:

A nátrium kimutatása a tojássárgájában

(Determination of sodium in hen egg yolk.)

Talanta 15, 485, 1969. Ref. ZUL, 141, 3, 168, 1969.

A tojássárgája nátriumtartalmának meghatározására javasolt eljárások klórmeghatározáson és a nátrium stöchiometriai kiszámításán alapsznak. A lángfotometriás nátriummeghatározások a tojássárgája elhamvasztása nélkül nem megbízhatók és pedig a zavaró jégzsinórok következtében. Minthogy az elhamvasztás nehézkes és körülményesen vihető keresztül, szerző nátriumérzékeny üvegelektódákat a nátriumtartalom közvetlen mérésére vizsgált meg és megállapította, hogy ez a közvetlen eljárás megbízható eredményeket szolgáltat és sorozatmérésekre alkalmas. A tojássárgája közepes NaCl-töménységét 0,4%-nak találta.

Kieselbach Gy. (Budapest)

JOURET C. és BENARD P.:

Kolorimetrikus cinkmeghatározás zincon-nal, néhány bornál elért eredmény

(*Dosage colorimétrique du zinc par le „zincon”, resultats sur quelques vins.*)

Ann. Falsif. Expert. chim 60, 182, 1967.

Újkori rovar- és gombairtószerek felhasználása borok nagyobb cinktartalmát okozhatja. Szerzők más munkákra és módszerekre (összesen 13 irodalmi adatra) utalnak. Maguknak csak 20 ml borra van szükségük cinkmeghatározási módszerükhöz. Száraz vagy nedves elhamvasztás után a sósavas oldatot egy műgyantaoszlopra (Dowex 1×8) viszik. Lefolyás és n-KCl-oldattal kimosás után a cinket 0,1 m-os NaNO₃-oldattal leoldják az oszlopról, majd 9,2 pH mellett 100 ml 9,2 pH-jú pufferoldatban oldott 50 mg „zincon”-t (2-karboxi-2'-hidroxil-5'-szulfoformazil-benzol-t) tartalmazó oldatból 5 ml-t adnak hozzá. A színt spektrofotométerben 620 nm hullámhossz mellett mérik és kalibrációs görbe segítségével kiértékelik. A munkamódszert és a kémszerek összetételét pontosan leírják. A relatív hiba nem több 5%-nál, amely 1 mg/l-nél kisebb mennyiségek esetében 10%-ra nőhet. A módszert a Narbonne-i Szőlészeti Kísérleti Állomáson használták fel mintegy 30 bor esetében. A vizsgálatnál 0,15–4 mg/l cinket találtak, legtöbbször 1 mg/l alatti mennyiségeket. Eből arra következtetnek, hogy az Ideganyagok Nemzetközi Bizottsága által a bor részére legnagyobb mennyiségként javasolt 5 mg/l cink a gyakorlati viszonyoknak megfelelő.

Kieselbach Gy. (Budapest)

KERIN Ž.:

Mikromennyiségű ólom meghatározása növényi anyagban

Mikrochim. Acta 927, 1968.

Szerző egy legkisebb ólom mennyiségek meghatározására szolgáló eljárást ír le. Ez az eljárás különösen gumós növények ólom meghatározására alkalmas, mert ezeknek a szárazanyag g-jára számítva 5 µg-nál kisebb ólom mennyiségek lépnek fel. Ez az érték még a növényeknek az ipar emissziói vagy gépkocsik kipufogó gázai útján szennyeződésekor is csak ritkán kerül túllépésre. A megadott eljárás az ólomnak ditizzonnal fotometrikus meghatározásán alapszik az azt megelőző salétrommal történő nedves elhamvasztás után. Az eljárást 1,0–8,0 µg Pb/10 ml és 10,0–50,0 µg Pb/25 ml közötti területen használták. A statisztikus megítélés alapján az 1,0–8,0 µg/10 ml közötti területen 0,15 µg Pb standardeltérés adódott.

Kieselbach Gy. (Budapest)

TEJ-TERMÉK VIZSGÁLATOK

HANSEN P. M. P. és CHANG J. G.:

Karboximetilcellulóze mennyiségének meghatározása tejben

(*Quantitative recovery of carboxymethylcellulose from milk.*)

J. agric. Food Chem. 16, 77, 1968.

Karboximetilcellulóze (KMC) folyékony tejtermékek stabilizálására szolgálhat. Kimutatása céljából a tejben levő proteint tripszinnel hidrolizáljuk és nagy zsírtartalmú minták esetében (pl. tejszínfagylalt) a zsírt kivonjuk. A hidrolizált proteint triklórecetsavval kicsapjuk és lecentrifugáljuk. A KMC-t most már etilalkohollal és ecetsavetilésztterrel kicsapjuk és centrifugálással elkülönítjük. Elektroforétikusan kimutatták, hogy az ilyen módon elkülönített KMC tiszta, szennye-

zetlen és az elkülönítési módszer által lényegesen meg nem támadott. Kolorimetrikus meghatározása céljából az elkülönített KMC-t egy ideig 0,1 N-kénsavval hidrolizáljuk, majd a fenol és tömény kénsav hozzáadásával nyert színreakciót használjuk fel. A KMC-tartalom az ilyen módon spektrofotometrikusán az extinkciónak 490 nm melletti mérése által meghatározható. Olyan termékekből, amelyek 0,05–0,4% KMC-t tartalmaztak, átlagosan $92,7 \pm 3,4\%$ -ot nyertek vissza. Kakaós tej KMC-tartalmának meghatározásakor figyelemmel kell lenni arra, hogy a kakaó hidrokolloidjai is mérésre kerülnek.

KIERMEIER F. és WEISS G.:

Sajtok réztartalma

(Über den Kupfergehalt von Käsen.)
Z. L. – Unters. – Forsch. 141, 2, 150, 1969.

Szerzők tej és tejtermékek réztartalmának meghatározására egy módszert dolgoztak ki (1,5-difenilkarbazon kémszerrel), amely lehetővé teszi, hogy a biológiai anyag nedves feltárása után jó szelektivitással már aránylag csekély réznyomokat ($0,04 \mu\text{g/ml}$) elegendő pontossággal meg lehessen határozni (közepes hiba: $\pm 4,5-2,5\%$). E módszer segítségével 189 különféle sajt-mintát (19 sajt-fajtát) vizsgáltak meg réztartalmukra a következő eredménnyel: 1. Különféle sajtok és sajt-fajták közepes réztartalma $0,56 \text{ mg/kg}$ (terjedelem $0,2-3,4 \text{ mg/kg}$). A réztartalmak gyakorisági eloszlása egy Gauss-féle 1. fokú eloszlást követ. 2. A réztartalmak, különösen a mért szélsőséges értékek a kérdéses sajtokra (származás szerint) jellemzőek és nem véletlenségi értékek. 3. A vizsgált emmentáli sajtok a gyártásukkor felhasznált rézüstök révén lényegesen több rézet tartalmaznak, mint a többi sajt-fajta. Közepes tartalmuk $17,3 \text{ mg Cu/kg}$ volt (terjedelem $3,8-27 \text{ mg/kg}$.) Réztartalmuk gyakorisági eloszlása egy Gauss-féle 2. fokú eloszlást követ.

Kieselbach Gy. (Budapest)

DELFORMO G.:

A tej kazeintartalmának közvetett meghatározására vonatkozó vizsgálatok

(Investigaciones sobre la determinación indirecta de la caseína de la leche.)

Rev. Española Lechería 67. f. 35, 1968 ref. Z. U. L. 141, 1,62, 1969.

Kb. 5000 felsőolaszországi származású tejmintát vizsgáltak meg 10 éves időtartam alatt kazeintartalmukra és pedig Kjeldahl és Rowland eljárásai szerint. Mindkét eljárás jól megegyező eredményeket szolgáltatott. A tejminták összfehérjetartalma (a tej és a marhafajta eredetétől függően) átlagosan $3,22\%$ (Lombardiában), illetve $3,43\%$ (Piemontban) volt. A kazeintartalom $2,46$, illetve $2,68\%$ -nak adódott. A kazeintartalomnak a tej összfehérjetartalmából meghatározásra szolgáló átszámítási tényező tehát $0,763$ és $0,781$ között fekszik. Régebbi, nagyrészt alacsonyabb átszámítási tényezők ezért túlhaladottnak bizonyultak.

HÚSIPARI VIZSGÁLATOK

PURR A.:

Technológiai folyamatok befolyása hosszú ideig fémdobozokban raktározott sertézsír tartósságára

(Einfluss technologischer Prozesse auf die Haltbarkeit von Schweineschmalz bei langer Lagerung in Metallboxen.)

Verpackungs-Rdsch. Techn.-wiss. Beil., 18, 25, 1967.

Friss vágású sertések hájából és hátzalonnájából (3:1) készült és lakkozott, valamint nem lakkozott fémdobozokba töltött sertézsírral $6\frac{1}{2}$ évig tartó raktározási kísérleteket végeztek $0, 10$ és 38°C hőmérsékleten. A $85-90^\circ\text{C}$ fokon vákuumban kiolvasztott és szeparátorral megtisztított zsír töltésének hőmérséklete 30 , illetve 70°C

volt. Minőségi megítélésre beváltak a 268 nm-nél 2%-os oldatban 1 cm-es rétegvastagság mellett mért extinkció-értékek és az érzékszervi vizsgálatok. A savszámból, a tiobarbitursavszámból és a füstpontból nem lehetett használható kritériumokat levezetni. A sertészírtartósságára döntő befolyást gyakorolt az oxigénnek csaknem teljes kizárása nitrogén segítségével vákuum alatt és 0,05% nedvességtartalomra szárítás. Optimális sterilizációs hőmérsékletként a 100 °C bizonyult. A legjobb eltarthatóságot azok a zsírminták mutatták, amelyek 30 °C fokon nitrogén gázban lakkozott dobozokba kerültek betöltésre; ezek 6 évi hűtőraktározás után is még fogyaszthatók voltak. A lakkréteg antioxidatív hatást gyakorolt a sertészírra.

Kieselbach Gy. (Budapest)

SÜTŐIPARI VIZSGÁLATOK

STRÖBELE G.:

Kenyér frissentartását célzó gyakorlati intézkedések a kis-, közép- és nagyüzemekben

(*Praktische Massnahmen im Klein-, Mittel- und Grossbetrieb für die Brotfrischhaltung.*)

Brot u. Gebäck 20, 76–80, 1967.

Bár a „friss” fogalmára vonatkozó nézetek eltérőek, mégis általános érvényűek a frissesség bizonyos ismertető jelei, mint pl. puha, rugalmas és nedvdús bélzet, továbbá zsegen ropogós héj. Korpakenyér és teljesmagkenyér csak kihülés után fogyasztható jól, még 24 órai raktározás után is frissnek érződik. Vizsgálatra búzakenyér, búzakerékkenyér, rozskeverékkenyér és rozskenyér kerültek. Frissentartásra előnyösnek értékelték többek között a sötét liszt típusokat, a nagy rozsliszt-hányadokat, a nagy tésztanyerdedéket és az elősütési eljárást. Éppen ilyen előnyösnek értékelték a kenyerek fagyasztását. Bizonyos adalékok segítségével még közvetlen tésztavezetéssel is jól frissentartható kenyerek süthetők.

Kieselbach Gy. (Budapest)

SVENSON J.:

A sütési folyamat hatása a kenyér ízére

(*Der Einfluss des Backprozesses auf den Brotgeschmack.*)

Brot u. Gebäck 20, 233–240, 1966.

Az enyhe ízű, héjszegény kenyérfajták mellett újabban azokat a kenyérfajtákat részesítik előnyben, amelyek erőteljes aromát, fűszeres, magvas ízt és 3–4 mm vastag héjat mutatnak. A kenyérválasztékban azért ilyen fajtáknak is kell szerepelniük. A kenyér ízére vonatkozólag az eddigi vizsgálati eredmények azt mutatták, hogy citrom-, ecet- és tejsavnak az adalékolása búzátesztához 3,5 savfok körüli mértékben, továbbá malátakészítmények, tejpor-termékek, friss tej, gombaamilázok és cukoranyagok a kenyér ízét megjavítják. 1000 g-os fehérkenyerekre vonatkozólag a 40 perces sütési idő 240 °C fok mellett optimális. Nehéz kenyerek a hosszabb sütési idő következtében aromatikussá és erőteljesebb ízűek mint könnyű, tehát kisebb kenyerek. 20%-nál több búza rozskeverékkenyerek készítéséhez nem előnyös. Az íz hordozói valószínűleg karbonilvegyületek. 35 °C fokos tésztahőmérséklet kedvez keletkezésüknek. Proteolitikus és amilolitikus enzimek készítmények az íz erősségét növelik.

Kieselbach Gy. (Budapest)

VEGYES

MALANOSKI A. J., GREENFIELD E. L., BARNES C. J. WORTHINGTON J. M. és ifj. JOE F. L.:

A füstölt tápszerekben előforduló policiklikus aromás szénhidrogének áttekintése

(*Survey of polycyclic aromatic hydrocarbons in smoked foods.*)

J. Ass. off. analytic. Chem. 51. 114, 1968.

Füstölt tápszerekben policiklikus aromatikussá és erőteljesebb ízűek mint könnyű, tehát kisebb kenyerek. 20%-nál több búza rozskeverékkenyerek készítéséhez nem előnyös. Az íz hordozói valószínűleg karbonilvegyületek. 35 °C fokos tésztahőmérséklet kedvez keletkezésüknek. Proteolitikus és amilolitikus enzimek készítmények az íz erősségét növelik.

mert ezek a vegyületek, mint a benzpirén-rák okozók. A Howard és munkatársai által kidolgozott (J. Ass. off. analytic. Chem. 49, 595, 1966) és a szerzők által felhasznált eljárás igen érzékeny és igen kis mennyiségek megállapítását teszi lehetővé. Szerzők összesen 49 különböző élelmiszert vizsgáltak meg policiklikus aromás szénhidrogéntartalmukra. Tartalmuk 0,5 és 7,0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ között volt.

Kieselbach Gy. (Budapest)

GRIMMER G.:

Rákképző szénhidrogének az ember környezetében

(*Cancerogene Kohlenwasserstoffe in der Umgebung des Menschen.*)

Dtsch. Apoth.-Ztg. 108, 529, 1968.

Főleg alaptápszernek közé tartozó tápszerekben előforduló, részben rákképző hatást mutató szénhidrogének (fluorantén, krizén, benzantracén, benzpirén stb.) tartalmát vizsgálták meg oszlopkromatográfiás és papirkromatográfiás eljárásokkal. Vizsgálata kerület saláta, kelkáposzta, paraj, póréhagyma, paradicsom, árpa, búza, rozs, hús, füstölt hal, füstölt kolbász, továbbá kávé, tej és vaj. Meglepetéssel állapították meg, hogy nem füstölt árúk és sült hús, hanem főzelékfélék és saláták tartalmazták a legtöbb szénhidrogént. Egy kereskedelmi kelkáposzta 3,4-benzpiréntartalma 12,6 és 24,5 g/kg között volt. Vízrel mosás a kelkáposztáról csak kb. 10% benzpirént old le. Gabonaneműek termelési helyeiről származó minták elemzése útján megállapították, hogy szénhidrogének a levegő pora és korma által jutnak az élelmiszerekre vagy élelmiszerekbe. A Ruhrvidéken vett minták jóval több szénhidrogént tartalmaztak, mint az Alsó-Szászországból vagy Holsteinből származók. A rákgyakoriság növekedésével lehetséges összefüggéseket is tárgyalja.

Kieselbach Gy. (Budapest)

SCHINDLER A. F., PALMER J. G. és EISENBERG W. V.:

Az *Aspergillus flavus* aflatoxintermelése különböző hőmérsékleti befolyásokkal kapcsolatosan

(*Aflatoxin production by Aspergillus flavus related to various temperatures.*)

App. Microbiol. 15, 1006, 1967. Ref. Z. U. L. 149, 3, 183, 1969.

A hőmérséklet a fizikai befolyások között a legjelentősebb tényező a penészgombák anyagcseretermékeinek keletkezése szempontjából. Szerzők ezért külön is vizsgálták a hőmérséklet hatását az *Aspergillus (A.) flavus* növekedésére és aflatoxintermelésére. Az aflatoxint termelő *A. flavus* két elkülönített termékét több napon keresztül 2° és 25 °C közötti hőmérsékleten hagyták növekedni és utána a micélium növekedésére és aflatoxin termelésére megvizsgálták. A legnagyobb növekedés 29 és 35 °C fokon történt. Az *A. flavus* két elkülönített terméke növekedésének optimális hőmérséklete nagyobb volt, mint aflatoxin termelésüknek optimális hőmérséklete: B₁ aflatoxin 35 °C mellett termelődött, G₁ aflatoxin 18 °C körül, maximálisan 24 °C hőmérsékleten. A B₁ és a G₁ mennyiségének aránya a hőmérséklettel variálódik. Az aflatoxin termelés nem függ a penészgomba növekedésétől; maximális micéliumnövekedés nem azonos maximális aflatoxintermeléssel és egy jó gombanövekedést előmozdító meghatározott hőmérsékletet aflatoxinképződés egyáltalán nem kell, hogy kísérje.

Kieselbach Gy. (Budapest)