

ÉLELMISZERVIZSGÁLATI KÖZLEMÉNYEK

Journal of Food
Investigations

Известия пищевой
промышленности

Mitteilungen über Lebens-
mitteluntersuchungen

AZ ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI ÉS ÉLELMISZER ELLENŐRZŐ KÖZPONT
ÉS A FŐVÁPOSI ÉS MEGYEI ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI
ÉS ÉLELMISZER ELLENŐRZŐ ÁLLOMÁSOK KÖZLÖNYE

Szerkeszti a szerkesztőbizottság

Holló János (Budapest), a szerkesztőbizottság elnöke
Molnár Pál (Budapest) szerkesztő

Bartuczné Kovács Olga (Budapest)
Biacs Péter (Budapest)
Gasztonyi Kálmán (Budapest)
Horváth György (Kecskemét)
Kocsisné Horváth Ilona (Budapest)

Kovács Sándor (Budapest)
Lásztity Radomir (Budapest)
Rácz Endre (Budapest)
Simon Dezsőné (Budapest)
Sohár Pálné (Budapest)

szerkesztőbizottsági tagok

XXXII. kötet

1986.

2. füzet

EMKZÁH 31/1/1-64
HU ISSN 0442-9576

CONTENTS

<i>Molnár, P.</i> : Trend of food quality in 1985 on the base of the statements of official quality control	50
<i>Uzonyi, Gy. and Tardy, E.</i> : Preparation of the revision of standard MSZ 3726/1-76 "Milk powder (spray dried) - Quality requirements"	103
<i>Hegedüs, J. and Bánkúti, S.</i> : Importance of monitor aquarium in the control of water quality	110
Report on the VIth Scientific Conference of Food Quality Control (<i>Sárvári, P.</i>)	115

СОДЕРЖАНИЕ

<i>П. Молнар</i> : Формирование качества пищевых продуктов в 1985г, определенное на основе ведомственного контроля качества продуктов питания	50
<i>Д. Узони и Э. Тарди</i> : Подготовка пересмотра венгерского государственного стандарта: MSZ 3726/1-76 «Сухое молоко (высушенное распылением). Требования к качеству»	103
<i>Я. Хегедюш и Ш. Банкути</i> : Значение аквариума-монитора в контроле качества воды	110
Отчет о VI Научной Конференции по контролю качества пищевых продуктов (<i>П. Шарвари</i>)	115

INHALT

<i>Molnár, P.</i> : Qualitätsentwicklung von Lebensmitteln in Jahre 1985 auf der Grundlage der Festellungen der amtlichen Lebensmittelüberwachung	50
<i>Uzonyi, Gy. und E. Tardy</i> : Vorbereitende Untersuchungen für die Überprüfung des Standards MSZ 3726/1-76 „Qualitätsforderungen für Milchpulver“	103
<i>Hegedüs, J. und S. Bánkúti</i> : Die Bedeutung des Monitor-Aquariums für die Überwachung der Wasserqualität	110
Bericht über die VI. Wissenschaftliche Konferenz der Lebensmittelüberwachung (<i>Péter Sárvári</i>)	115

ÉLELMISZERVIZSGÁLATI KÖZLEMÉNYEK

AZ ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI ÉS ÉLELMISZER ELLENŐRZŐ KÖZPONT
ÉS A FŐVÁROSI ÉS MEGYEI ÁLLATEGÉSZSÉGÜGYI
ÉS ÉLELMISZER ELLENŐRZŐ ÁLLOMÁSOK KÖZLÖNYE

TARTALOM

<i>Molnár Pál</i> : Élelmiszerek minőség alakulása 1985-ben a hatósági élelmiszer-minőségellenőrzés megállapításai alapján	50
<i>Uzonyi Györgyné és Tardy Emília</i> : Az MSZ 3726/1-76 „Tejpor (porlasztva szárított) – Minőségi követelmények” szabvány felülvizsgálatának előkészítése	103
<i>Hegedüs János és Bánkuti Sándor</i> : Monitor akvárium jelentősége a víz-minőség ellenőrzésében	110
Személyi és szakmai hírek	114
Beszámoló az Élelmiszer-minőségellenőrzés VI. Tudományos Konferenciájáról (<i>Sasvári Péter</i>)	115
Hazai lapszemle (<i>Molnár Pál</i>)	121
Külföldi lapszemle (<i>Molnár Pál</i>)	122

A dolgozatokat lektorálták: dr. Rácz Endre, dr. Vajda Ödön, dr. Kovács Sándor

XXXII. kötet

1986.

2. füzet

EMKZÁH 31/1/1-64

HU ISSN 0422-0576

Élelmiszerek minőség alakulása 1985-ben a hatósági élelmiszer-minőségellenőrzés megállapításai alapján

M O L N Á R P Á L

Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Központ

Az Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Állomások hatósági élelmiszer-minőségellenőrzéssel foglalkozó munkatársai 1985-ben 45 681 hazai előállítású élelmiszerteltelt vizsgáltak. Ezen túlmenően csaknem 10 000 élelmiszerminta vizsgálatát végezték el, melyek közül 662 fűszerpaprika minta volt. Az összes vizsgált minták száma több, mint 150 000, a vizsgálatok száma meghaladja az 1,5 milliót.

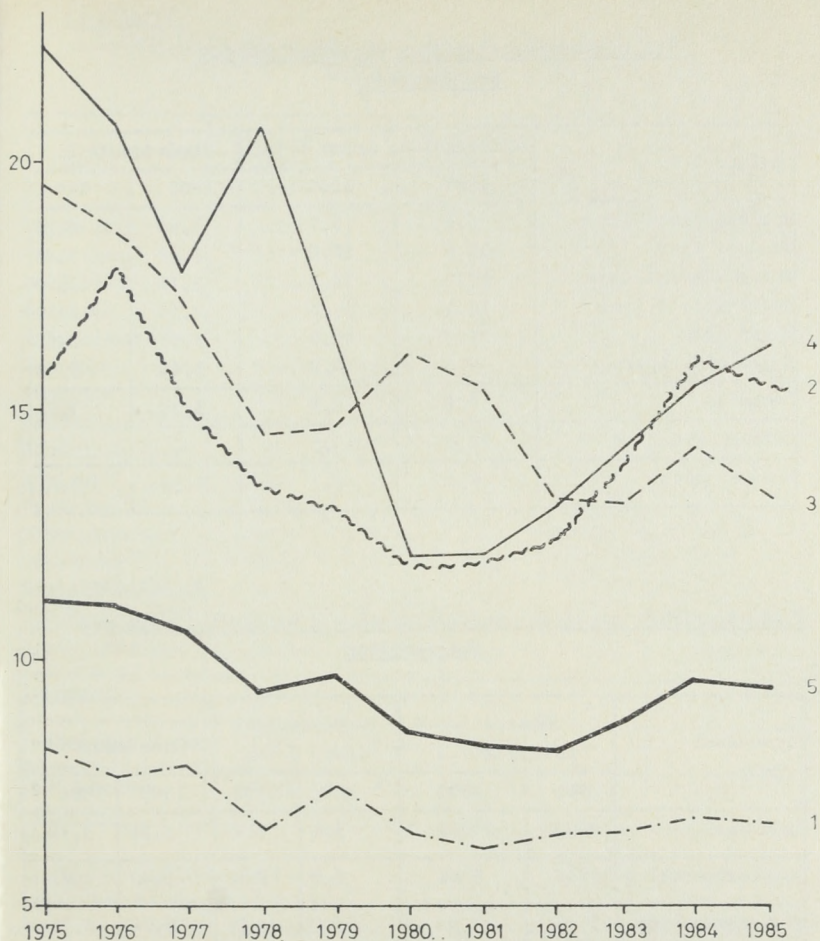
A hatósági élelmiszer-minőségellenőrzés dolgozói összesen 8258 mintavételes ellenőrzést, valamint 415 komplex, illetve minőségfelügyeleti ellenőrzést végeztek el. Az ellenőrzések megállapításai, valamint a helyszíni vizsgálatok eredményei kiégesztik és alátámasztják az élelmiszerek minőség alakulásáról kialakított képet.

A minőség alakulás a kifogásolási arány- és a minőségmutató változása alapján jellemezhető. A *kifogásolási arány*, amely a szabványban előírt követelményeknek nem megfelelő (minőséghibás) tételek számát viszonyítja az összes tételek számához, 1985-ben 9,6%, az 1984. évihez képest (9,7%) *nem változott*. Külföldi adatokkal összehasonlítva ez a kifogásolási arány megfelel az európai átlagnak. 1984-ben Svájcban például 178 512 élelmiszerminta vizsgálata alapján a kifogásolások száma 9,5%-ot tett ki. Figyelembe kell venni azonban azt a körülményt, hogy a követelményrendszer ezekben az országokban általában szigorúbb és ennek megfelelően a vizsgálati spektrum is eltérő. A minőségmutató a kifogásolási aránynál differenciáltabban jelzi a minőségi szint változását, amely nem feltétlenül esik egybe a kifogásolási arány változásával. A minőségmutató számítását és összegzését összesen 37 821 termékre végezték el, ami az összes vizsgált tétel 82,8%-a. A hatósági minőségmutató alapján (1985-ben 3,34 és 1984-ben 3,31) az élelmiszerek *minősége kis mértékben javult*. Az egyes szektorokban előállított élelmiszerek kifogásolási arányának és a minőségmutató változását az 1. táblázat mutatja. A minőséghibás termékek részarányának alakulását az 1. ábra mutatja.

Az 1. táblázat adataiból kitűnik, hogy a kifogásolási arány a minisztériumi, tanácsi, szövetkezeti, magán és egyéb minisztériumi iparban nem változott szignifikánsan. Ezzel szemben a mezőgazdasági iparban és zöldség-gyümölcs vonatkozásában észrevehetően csökkent. A mezőgazdasági szektorban a csökkenés a gabona-, hús-, konzerv- és főként a szeszipari termékek kisebb mértékű kifogásolási aránya miatt következett be.

A minőségmutató pozitív változása a minőségi színvonal javulását jelzi a mezőgazdasági iparban és a magán kisipari termékeknél is. Az egyéb minisztériumi ipar termékeinek minőségmutatója csökkent, de még így is a legmagasabb a szektorok között.

Az élelmiszeripari termékek minőség alakulását a mintavétel helyétől függően a 2. táblázat tartalmazza.



1. ábra

Minőséghibás termékek részarányának alakulása szektoronk ént és összesen

1. minisztériumi ipar, 2. tanácsi ipar, 3. mezőgazdasági ipar, 4. szövetkezeti ipar, 5. összesen

A táblázatból megállapítható, hogy a nagykereskedelemben vett minták kifogásolási aránya a legkisebb és a minőségmutató által jelzett minőségi színvonal a legjobb mind 1985-ben, mind a bázisévben. A kiskereskedelemben – bár csökkenő tendenciával – lényegesen nagyobb a kifogásolási arány és – javuló tendenciával – gyengébb minőségi színvonalat jelez a minőségmutató.

Élelmiszeripari termékek minőség alakulása
szektoronként

Szektor	Kifogásolási arány %-ban		Minőségmutató	
	1985	1984	1985	1984
Minisztériumi ipar	6,6	6,7	3,42	3,39
Tanácsi ipar	15,5	16,0	3,10	3,08
Mezőgazdasági ipar	13,2	14,3	3,16	3,00
Szövetkezeti ipar	16,3	15,6	2,96	2,99
Lágán ipar	27,2	25,6	3,01	2,85
Egyéb min. ipar	5,6	6,2	3,46	3,54
Összesen	9,4	9,5	3,34	3,31
Zöldség-gyümölcs	12,2	13,5	-	-
Minősszesen	9,6	9,7	3,34	3,31

2. táblázat

Élelmiszeripari termékek minőség alakulása a mintavétel helyének
függvényében

Mintavétel helye	Összes tételszám		Kifogásolási arány %-ban		Minőségmutató	
	1985	1984	1985	1984	1985	1984
Előállító	29863	26881	9,4	9,4	3,34	3,30
Nagykereskedelem	10258	9585	7,5	7,8	3,42	3,42
Kiskereskedelem	5540	4186	14,5	15,7	3,18	3,09
Minősszesen	45681	40654	9,6	9,7	3,34	3,31

Az élelmiszeripari termékek kifogásolási arányának szektoronkénti és a mintavétel helyének függvényében elvégzett elemzése az összes adatok alapján azt mutatja, hogy az előállítói tételekre vonatkozó kifogásolási arány változatlan, a kiskereskedelmi mintáké kissé csökkent, de még mindig közel 1,5-szerese a termelőhelyi kifogásolási aránynak.

Az egyes iparágakra vonatkozó tételszámok, a kifogásolási arány és a minőségmutató termékek minőségi színvonalának alakulását a 3. táblázat adatai jelzik.

A kifogásolási arány és a minőségmutató változása
iparáganként

Iparág	Vizsgált tételszám	Kifogásolási arány %-ban		Minőségmutató	
	1985	1985	1984	1985	1984
Baromfiipar	1620	6,7	6,9	3,63	3,62
Cukoripar	1375	4,3	4,3	3,40	3,39
Dohányipar	1311	5,5	5,6	3,56	3,49
Édesipar	3247	7,4	6,6	3,42	3,45
Gabonaipar ^{xx/}	3050	8,4	8,2	3,78	3,80
Húsipar	5569	11,1	10,7	2,86	2,87
Hűtőipar	2377	3,0	4,1	3,25	3,30
Konzervipar ^{x/és xx/}	4293	7,8	8,3	3,23	3,24
Növényolajipar	807	1,9	4,2	3,81	3,77
Söripar ^{x/}	1670	6,6	6,3	3,41	3,33
Sütőipar ^{xx/}	5184	17,1	17,2	3,06	3,06
Száraztésztá	1051	16,8	14,2	3,44	3,47
Szeszipar ^{x/}	2147	4,3	6,3	3,47	3,38
Tejipar	5471	11,2	10,4	3,41	3,45
Üdítőitalok ^{xxx/}	2528	13,0	14,2	3,39	3,24
Egyéb termékek	1196	4,5	4,9	3,54	3,56
Összesen	42896	9,4	9,5	3,34	3,31
Zöldség-gyümölcs	2785	12,2	13,5	-	-
Mindösszesen	45681	9,6	9,7	3,34	3,31

x/ üdítőitalok nélkül

xx/ száraztészták nélkül

xxx/ üdítőitalok összesen /bor-, konzerv-, sör- és szeszipar/

Az élelmiszerek javuló minőségi tendenciáján belül *változatlan* a baromfi-, cukor-, gabona-, hús-, konzerv- és sütőipari termékek, kisebb-nagyobb mértékben *javult* a dohány-, hűtő-, növényolaj-, sör- és szeszipari termékek, valamint az üdítő italok, a méz, a zöldség- és gyümölcsfélék, *romlott* az édes- és tejipari termékek, a száraztésztafélék, valamint az egyéb termékek közül a kávé, a tea és a fűszerek *minősége*. A kifogásolási arány változása a legtöbb esetben összhangban áll a minőségmutató változásával.

A kifogásolási % abszolút értékeit figyelembe véve igen nagy a minőséghibás tételek részaránya a hús-, sütő- és tejipari termékeknél, valamint a száraztésztafélék és üdítő italok esetében. Kézzelő a helyzet ebből a szempontból a hűtő- és növényolajipari termékekre vonatkozóan.

A kifogásolási arány és a minőségmutató változása megyénként

Megye	Vizsgált tételszám	Kifogásolási arány %-ban		Minőségmutató	
	1985	1985	1984	1985	1984
Baranya	1957	10,7	10,4	3,35	3,33
Bács	3136	16,4	18,5	3,15	3,14
Békés	2540	11,2	13,6	3,35	3,29
Borsod	3207	10,9	9,8	3,21	3,28
Csongrád	2165	7,2	8,0	3,36	3,30
Fejér	2220	6,3	8,5	3,43	3,37
Győr	3060	7,5	7,8	3,40	3,35
Hajdú	2296	12,6	11,1	3,32	3,28
Heves	1525	9,0	12,8	3,44	3,31
Komárom	1297	9,9	10,9	3,34	3,16
Nógrád	565	16,1	16,0	3,20	3,24
Pest	2559	9,5	9,5	3,29	3,20
Somogy	1742	11,7	11,5	3,23	3,27
Szabolcs	1846	8,5	9,6	3,33	3,31
Szolnok	1464	10,3	6,7	3,32	3,39
Tolna	929	15,1	14,6	3,25	3,32
Vas	1586	8,4	11,3	3,35	3,22
Veszprém	1782	9,5	9,3	3,35	3,32
Zala	2116	9,9	7,4	3,29	3,32
Főváros	7689	5,7	5,8	3,45	3,41
Összesen	45681	9,6	9,7	3,34	3,31

A megyénkénti minőség alakulást a 4. táblázat mutatja. A megyék közül *javult* a Békés, Csongrád, Fejér, Győr, Hajdú, Heves, Komárom, Pest, Vas, Veszprém és Főváros élelmiszer előállítói termékeinek *minősége*. A következő megyékben előállított élelmiszerek *minősége romlott*: Borsod, Nógrád, Somogy, Szolnok, Tolna és Zala, míg Baranya, Bács, Szabolcs megyében *változatlan*. A kifogásolási arány változása általában összhangban áll a minőségi színvonalat jelző minőségmutató alakulásával.

A minőséghibás termékek hibaellenzését, a hibaokok alakulását az 5. táblázat tartalmazza.

A hibaokok összetétele 1985-ben az 1984. évihez képest alapvetően nem változott. A hibák közel 2/3-a összetételi és érzékszervi hiba, melyek közül az utóbbiak részaránya az összetételi hibák rovására csökkent. Túlzott mértékű a jelölési hibák száma és részaránya. Jelentősen megemelkedett a mikrobiológiai hibák száma, ami részben a higiéniai hiányosságok szaporodására, részben a vizsgálatok számának emelkedésére vezethető vissza.

Hibaokok alakulása a kifogásolt termékekre vonatkoztatva

Hibaokok	db		%	
	1985	1984	1985	1984
Érzékszervi íz-hiba	465	394	7,7	7,5
Egyéb érzékszervi hibák	1289	1051	21,3	20,0
Összetételi hibák	1919	1843	31,7	35,0
Tömeg/térfogat hiány	834	817	13,8	15,5
Csomagolási hibák	129	167	2,1	3,2
Jelölési hibák	1016	812	16,8	15,4
Mikrobiológiai hibák	363	126	6,0	2,4
Vegyí szennyezettség	32	53	0,6	1,0
Összesen	6047	5263	100	100

6. táblázat

Minőséghibás élelmiszerekkel kapcsolatos hatósági intézkedések alakulása

Hatósági intézkedés	db		érték		db %	
	1985	1984	1985	1984	1985	1984
Figyelmeztetés	2105	2170	-	-	51,0	60,4
Pegyelmi javaslat határozat	1306 955	1004 676	- -	- -	31,7 /73,1/	28,0 /67,3/
Szabály- javaslat pértés határozat	381 214	286 146	- -	- -	9,2 /56,2/	8,0 /51,0/
Helyszini bírság	333	130	105500	33051	8,1	3,6
Összesen	4125	3590	105500	33051	100,0	100,0
Minőségcsökkent tételek	714	876	8124,1 ^{x/}	12731 ^{x/}	-	-
Zárolt tételek ebből	284	105	5922,2 ^{x/}	15616 ^{x/}	-	-
megsemmisítésre	161	27	254,3 ^{x/}	883 ^{x/}	-	-
átdolgozásra	120	66	4629,3 ^{x/}	10867 ^{x/}	-	-

x/ mFt-ban

A hatósági élelmiszer-minőségellenőrzés intézkedéseinek alakulását a 6. táblázat összesítő tartalmazza.

A 6. táblázat adataiból kitűnik a hatósági intézkedések szigorodási tendenciája 1985-ben. A figyelmeztetések rovására jelentősen emelkedett a fegyelmi javaslatok és szabálysértési feljelentések száma. A javaslatok és határozatok aránya csak kis mértékben kedvezőbb az 1984. évihez képest. Közél háromszorosára nőtt viszont a helyszíni bírságok száma. A minőségcsökkent tételek száma kissé csökkent, a zárolt tételek száma ezzel szemben közel háromszorosára nőtt.

Az élelmiszerminőség 1985. évi alakulásának elemzése részletesen szakágazatonként, illetve terméksoportonként végezhető el.

Baromfiipar

Az Állomások összesen 1620 baromfiipari tételt minősítettek. A termékek minősége összességében mind a minőségmutató, mind a kifogásolási % alapján *változatlan*.

Változatlan a termékek minősége a minisztériumi iparban, kismértékben javult a mezőgazdasági iparban és romlott a szövetkezeti iparban.

A terméksoportok közül (7. táblázat) *javult* a darabolt baromfi (kevesebb érzékszervi hiba), *romlott* a húskészítmények és az egyéb baromfiipari termékek (gyengébb érzékszervi tulajdonságok, kevésbé jellegzetes szag, íz, apró szemcsés csonttartalom, változó víztartalom, jelölési hiba), *változatlan* a vágott egész baromfi és a tojás minősége.

Gyártmányfejlesztés során számos választékbővítő terméket hoztak forgalomba, mint például: komplett libaaprólék (Szentés), különféle ízesítésű baromfielvágot (Orosháza, Szentés, Kiskunhalas, Kecskemét), SERBA rakott filé, SERBA májas, baromfi hamburger (Szentés), PANCSI vagdalt (Törökszentmiklós), Vasi vagdalt, baromfi májas hurka, baromfikolbász, Sárvári füstölt páros (Sárvár).

A minőségmutató alapján étikelve a vállalatokat javult a Békéscsabai és a Budapesti BV, kismértékben javult a Szentési, a Törökszentmiklósi és a Kiskunhalasi BV, változatlan a Sárvári BV, romlott a Debreceni, a Kecskeméti az Orosházi BV termékeinek minősége (8. táblázat).

Cukoripar

Az Állomások 1375 cukoripari tételt vizsgáltak.

A cukoripari termékek minőségi színvonala összességében a minőségmutató (1984-ben 3,39; 1985-ben 3,40) és a kifogásolási arány (4,3%) alapján egyaránt *változatlan*.

A terméksoportokat elemezve megállapítható (9. táblázat), hogy a minőségmutató változása alapján *javult* a normál kristálycukor és porcukor, *változatlan* a cukorliszt minősége. *Romlott* az érzékszervi és csomagolás-jelölési hibák jelentős mértékű emelkedése miatt a finomított kristálycukor és a darabos finomítvány minősége, amelyet alátámaszt a kifogásolási % emelkedése is. Az érzékszervi hibák a nem kielégítő hűtésből és a hibás tárolásból eredően csomósodásból, magas törmelék tartalomtól és színhibákból adódtak. A csomagolás-jelölési hibák oka a gyártási idő feltüntetésének hiánya, olvashatatlansága, valamint az erősen szóródó csomagolás volt.

A terméksoportok összességét tekintve kismértékben csökkentek – megfelelőbb érték szám miatt – az összetételi hibák (9%-ról 7%-ra). A tömeghiányos tételek aránya (18%-ról 13%-ra) csökkent, viszont nőtt a csomagolás-jelölési hibák aránya (32%-ról 40%-ra), változatlanul nagy az érzékszervi hibák (40%) száma.

A minőség alakulását termelőegységenként a 10. táblázat mutatja. A minőségmutató alapján *javult* az Ácsi, Ercsi, Sarkadi, Selypi, Szerencsi és Mezőhegyesi Cukorgyár, *kismértékben javult* a Hatvani Cukorgyár, *változatlan* a Sárvári Cukorgyár és *romlott* a Hajdúsági, Kaposvári, Petőházi, valamint a Szolnoki Cukorgyár termékeinek minősége.

-Baromfiipari termékek minőség alakulása termékcsoportonként

7. táblázat

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Vágott egész baromfi	392	7,9	7,2	381	1,78/20	-	0,90/5	0,92/8	3,59	3,53	33
Ebből friss eh. csirke	186	9,1	8,5	184	1,73/15	-	0,91/1	0,91/3	3,55	3,53	19
fagy.csirke	144	6,9	7,6	139	1,83/4	-	0,87/4	0,92/3	3,62	3,59	11
fagy.pecsenye kacsa	32	3,1	3,0	29	1,79/1	-	0,92/0	0,96/0	3,67	3,67	1
Darabolt baromfi	973	4,1	6,7	960	1,84/30	-	0,92/4	0,96/8	3,72	3,66	42
ebből fődarabolási termék	395	2,5	5,6	394	1,86/6	-	0,95/3	0,98/2	3,79	3,73	11
konyhakész csirkeaprólék	206	2,9	10,0	197	1,87/4	-	0,89,1	0,98/1	3,74	3,50	6
Baromfi huskésztm.	124	20,2	0,0	88	-/10	-/11	-/0	-/11	2,80	3,15	32
Tojás	85	9,4	13,8	83	1,85/2	-	0,93/4	0,89/6	3,68	3,64	12
Egyéb baromfiipari termék	46	10,9	0,0	7	-/1	-/4	-/0	-/0	3,16	3,74	5
Mindösszesen:	1620	6,7	6,9	1519	-/63	-/15	-/13	-/33	3,63	3,62	124

Baromfiipari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként 8.táblázat

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Békéscsabai BV.	86	2,3	9,7	77	1,83/2	-	0,91	1,00/0	3,74	3,44	2
Budapesti BV.	36	2,8	13,0	31	1,90/1	-	0,85	0,96/0	3,71	3,59	1
Debreceni BV.	120	15,8	13,3	109	-/1	-/4	-/2	-/1	3,07	3,20	21
Kecskeméti BV.	159	9,4	1,7	143	-/5	-/7	-/0	-/5	3,71	3,83	17
Kiskunhalasi BV.	135	7,4	4,4	130	1,89/6	-	0,96/0	0,96/8	3,77	3,70	14
Orosházi BV.	98	1,0	0,0	88	-/1	-/0	-/0	-/0	3,48	3,67	1
Sárvári BV.	112	5,4	6,7	111	1,81/4	-/1	0,91/3	0,98/1	3,68	3,64	9
Szentesi BV.	137	1,5	2,9	137	-/1	-	-/0	-/1	3,75	3,70	2
Törökszentmiklósi BV.	74	0,0	0,0	59	1,88/0	-	0,99/0	1,00/0	3,87	3,82	0
Miniszt.ipar össz.	957	5,9	5,1	885	-/34	-/12	-/5	-/16	3,63	3,63	67
Márc.15.MgTSZ, Hernád	33	9,1	7,5	28	-/1	-/1	-/1	-/0	3,73	3,70	3
Béke MgTSZ Zagyvarékas	50	10,0	7,9	49	1,76/5	-	0,90/0	0,90/0	3,55	3,64	5
Mezőgazdasági ipar összesen	602	7,3	9,2	582	-/22	-/3	-/8	-/15	3,66	3,62	48
Szövetkezeti ipar	61	14,8	8,9	52	1,61/7	-/0	0,84/0	0,81/2	3,26	3,64	9
Mindösszesen:	1620	6,7	6,9	1519	-/63	-/15	-/13	-/33	3,63	3,62	124

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomagó- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Kristálycukor	798	4,3	3,0	797	0,83/13	0,76/3	0,97/4	0,93/23	3,48	3,45	43
ebből normál kristálycukor	703	4,0	3,3	702	0,85/9	0,74/3	0,97/4	0,93/21	3,49	3,42	37
finomított kristálycukor	95	6,3	1,0	95	0,66/4	0,86/0	0,95/0	0,92/2	3,39	3,62	6
Darabos finomítottvány	321	5,0	4,1	321	0,64/10	0,82/1	0,96/3	0,93/3	3,34	3,44	17
Porcukor és cukor- liszt	254	3,5	8,7	254	0,69/5	0,71/1	0,95/2	0,86/2	3,22	3,12	10
ebből porcukor	230	3,9	9,2	230	0,69/5	0,70/1	0,95/2	0,85/2	3,20	3,09	10
cukorliszt	24	0,0	4,5	24	0,70/0	0,83/0	0,96/0	0,98/0	3,47	3,43	0
Import kristály- cukor / hazai cso- magolású és bér- munka/	2	0,0	16,7	2	0,88/0	0,75/0	1,00/0	1,00/0	3,63	3,38	0
Mindösszesen:	1375	4,3	4,3	1374	0,76/28	0,76/5	0,96/9	0,92/28	3,40	3,39	70

Cukoripari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

10. táblázat

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Ácsi Cukorgyár	78	10,3	15,7	78	0,51/5	0,59/0	0,88/2	0,81/4	2,78	2,58	11
Ercsi "	91	0,0	1,8	91	0,82/0	0,71/0	0,99/0	1,00/0	3,53	3,39	0
Hatvani "	44	0,0	0,0	44	0,99/0	0,98/0	1,00/0	1,00/0	3,97	3,89	0
Hajdusági "	142	5,6	5,2	142	0,70/4	0,65/3	0,94/2	0,94/2	3,23	3,33	11
Kaposvári "	239	4,6	3,2	239	0,68/6	0,78/0	0,98/0	0,90/5	3,34	3,47	11
Petőházi "	188	4,3	0,6	187	0,72/4	0,86/0	0,98/1	0,95/3	3,51	3,67	8
Sarkadi "	94	7,4	6,7	94	0,80/3	0,91/0	0,97/0	0,89/4	3,57	3,25	7
Sárvári "	141	5,0	2,5	141	0,78/4	0,88/0	0,94/0	0,91/4	3,50	3,48	8
Selypi "	36	0,0	12,1	36	0,98/0	0,67/0	0,99/0	0,96/0	3,59	3,05	0
Szerencsi "	124	0,8	4,4	124	0,87/0	0,84/1	1,00/0	0,99/1	3,69	3,59	2
Szolnoki "	110	2,7	2,9	110	0,67/2	0,42/1	0,98/0	0,87/1	2,94	3,15	4
Min.ipar összesen:	1287	4,1	4,1	1286	0,74/28	0,76/5	0,97/5	0,93/24	3,39	3,39	62
Mezőgazdasági ip.											
Mezőhegyesi Cuk.	86	7,0	6,5	86	0,95/0	0,83/0	0,91/4	0,81/4	3,50	3,32	8
Mezőgazd.szek.t.ö.	88	6,8	7,7	88	0,94/0	0,82/0	0,91/4	0,81/4	3,49	3,31	8
Mindösszesen:	1375	4,3	4,8	1374	0,76/28	0,76/5	0,96/9	0,92/28	3,40	3,39	70

Dohányipar

A hatósági élelmiszer-minőségellenőrzés 1311 dohányipari terméket vizsgált. A dohányipari termékek minősége a minőségmutató értéke alapján *javult*. A kifogásolási arány lényegében nem változott (11. táblázat).

A füstszűrő nélküli cigaretták minősége *változatlan*, ezzel szemben mind az általános, mind a különleges füstszűrős cigaretták minősége *javult*. A többi dohányipari termék: a szivar és a fogyasztási dohány minősége változatlanul megfelelő. A minőségi hibák közül a cigaretták nagyméretű kocsánytartalma a kitöltési, a kihullási és a ragasztási hiba előfordulása volt a leggyakoribb.

A cigaretták választékát az egri gyár Sláger és Bond Street, a debreceni gyár kék és sárga fsz. Symphonia a sátoraljaújhelyi gyár kétrétegű csomagolású, füstszűrő nélküli 20-as SD cigaretta forgalmazásával bővítette. Ezek közül kisebb kátránytartalmú a Bond Street és az új füstszűrős Symphonia cigaretták főfüstje. Új csomagolásban hozták forgalomba az Egri Dohánygyár 100-as és a Marlboro 100's cigarettákat.

Az Egri és a Pécsi Dohánygyár termékeinek minősége a minőségmutató alapján *javult*, a Debreceni és a Sátoraljaújhelyi Dohánygyáré *változatlan* (12. táblázat).

Édesipar

A tárgyévben 3247 tételminősítésre és 325 üzemellenőrzésre került sor.

Az édesipari termékek minősége összességében a minőségmutató alapján *kissé romlott*, ezt támasztja alá a kifogásolási arány emelkedése is.

Romlott a minisztériumi és a mezőgazdasági ipar, változatlan a szövetkezeti ipar, javult a tanácsai és a magánipar vizsgált termékeinek minősége.

A minőségmutató alapján termékcsoportonként (13. táblázat) *javult* a töltött- és a szaloncukorkák, a kekszek, a nugátszerű termékek, valamint a kávé; *változatlan* a cukorkák, a lisztesárúk, az egyéb édesipari termékek; *romlott* a csokoládék, a teasütemények, a kakaóporok, a kávépótszerek minősége. A minőségi hibákat elsősorban az érzékszervi és az összetételi hiányosságok okozták. Bázisévhez viszonyítva azonos arányban fordult elő tömeg-, csomagolás és jelölési hiányosság. A cukorkáknál több ízben színezék túladagolás fordult elő.

A *gyártmányfejlesztés* említésre méltó termékei: a gyümölcsalapú szaloncukor (az Agroindustria rohadó üzeméből), az extrudált, ízesített kukorica-, ill. rizspehely és szójadrazsé (Kalocsai SÉV, a pálmonostori Keleti Fény Mgtsz), a fűrjtojásos lisztesárúk (a Békés megyei SÉV csorvási üzeme), a különféle ízesítésű töltött rudak (Eger és Vidéke Körzeti ÁFÉSZ Eger), a diabetikus keksz (a hevesi ÁFÉSZ Taranella üzeme), valamint az Alpesi tejszokoládé, az alkoholmentes meggybonbon, a fehér gyermekcsokoládé (a Budapesti É. V. termékei). A csomagolásfejlesztés terén 26, választékbővítés keretében 48, együtt 74 új, ill. újszerű termék került forgalomba.

A *minőség alakulása* a minisztériumi iparban a minőségmutató alapján *javult* a Győri Kesz- és Ostyagyárban, *változatlan* a Budapesti Édesipari Vállalatnál és *romlott* a Szerencsi Édesipari Vállalatnál. Javult a tanácsai és a magánipar vizsgált termékeinél, változatlan a szövetkezeti iparban és romlott a mezőgazdasági ipar termékei esetében (14. táblázat).

Dohányipari termékek minőség alakulása termékcsoportonként

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomagó- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Cigaretta	1268	5,5	5,7	1268	0,85/0	0,88/37	0,85/38	0,98/2	3,56	3,49	77
ebből füstszűrő nélküli	209	11,0	4,7	209	0,76/0	0,83/11	0,68/14	0,88/2	3,15	3,18	27
általános füst- szűrős	494	3,4	4,3	494	0,81/0	0,88/6	0,84/11	0,99/0	3,52	3,46	17
különleges füst- szűrős	565	5,3	7,8	565	0,93/0	0,90/20	0,92/13	1,00/0	3,75	3,57	33
Fogyasztási dohány	30	7,1	5,7	-	-	-/2	-/1	-	-	-	3
Szivar	13	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Szivarka	-	-	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Mindösszesen:	1311	5,5	5,6	1268	0,85/0	0,88/39	0,85/39	0,98/2	3,56	3,49	80

Dohányipari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató-komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomagó- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Debreceni Dohánygyár	209	3,4	3,4	191	0,86/0	0,90/2	0,84/6	0,99/0	3,59	3,61	8
Egri Dohánygyár	558	3,6	6,4	546	0,89/0	0,90/12	0,91/9	1,00/0	3,70	3,56	21
Pécsi Dohánygyár	198	9,6	10,5	198	0,90/0	0,88/12	0,88/9	0,99/0	3,64	3,52	21
Sátoraljaujhelyi Dohánygyár	333	7,8	3,8	333	0,76/0	0,85/13	0,74/15	0,92/2	3,27	3,30	30
Dohánykutató Intézet	13	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	0
Mindösszesen:	1311	5,5	5,6	1268	0,85/0	0,88/39	0,85/39	0,98/2	3,56	3,49	80

Édesipari termékek minőség alakulása termékcsoportonként

13. táblázat

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőségmutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bázis		Érzékszervi	Összetételei	Tömeg Tértfogat	Csomagolás jelölés	Tárgy	Bázis	
Csokoládé	1178	5,3	3,5	1168	0,67/49	0,91/15	0,96/4	0,92/17	3,46	3,54	85
ebből étcsokoládé	77	2,6	0,0	75	0,68/0	0,88/1	0,99/1	0,99/0	3,53	3,68	2
tejsokoládé	156	3,2	2,3	156	0,61/3	0,93/1	0,98/0	0,96/1	3,47	3,54	5
üreges csokoládéfigura	410	7,8	2,9	410	0,68/30	0,86/2	0,94/3	0,86/7	3,34	3,48	42
desszert	226	5,8	4,8	224	0,63/11	0,95/3	0,94/0	0,93/5	3,45	3,57	19
Kakaópor	80	12,5	8,3	80	0,54/2	0,78/10	0,96/0	0,97/0	3,33	3,50	12
Cukorka	704	8,4	9,1	698	0,63/26	0,87/22	0,94/5	0,92/28	3,36	3,38	81
ebből töltött cukorka	105	4,8	17,2	105	0,68/0	0,83/5	0,99/0	0,98/0	3,48	3,28	5
zselé	40	7,5	8,9	40	0,56/3	0,86/0	0,91/0	0,93/0	3,26	3,49	3
szaloncukorka	218	3,2	6,7	218	0,61/7	0,86/0	0,96/0	0,94/3	3,37	3,30	10
Lisztésáru	620	10,8	10,7	602	0,62/26	0,85/20	0,95/6	0,92/31	3,34	3,35	83
ebből keksz	197	8,1	11,3	197	0,65/7	0,86/4	0,98/2	0,94/5	3,42	3,33	22
teasütemény	153	12,4	7,7	151	0,66/9	0,84/0	0,94/1	0,89/10	3,31	3,42	20
Nugátszerű termékek	100	6,0	9,4	98	0,63/1	0,81/2	0,98/1	0,96/2	3,37	3,19	6
Kávé	329	4,0	5,3	328	0,63/3	0,94/10	0,98/2	0,98/0	3,53	3,50	15
Kávépótszer	40	7,5	0,0	38	0,68/1	0,96/1	0,91/0	0,94/1	3,49	3,58	3
Egyéb	196	9,7	5,5	71	0,78/2	0,94/6	0,96/0	0,82/12	3,50	3,49	20
Mindösszesen:	3247	7,4	6,6	3118	0,65/110	0,89/86	0,96/18	0,93/91	3,42	3,45	305

Édesipari termékek minőségcalakulása vállalatonként és szektronként

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomagó- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Bp.i édesipari V.	1457	4,5	4,3	1419	0,68/29	0,90/30	0,97/9	0,97/13	3,52	3,54	81
Bp.i Csokoládégyár	376	3,5	3,0	374	0,72/12	0,89/2	0,98/2	0,98/3	3,56	3,55	19
Csemege édesip.Gyár	373	4,6	3,9	351	0,68/5	0,89/6	0,97/2	0,96/6	3,50	3,55	19
Duna Csokoládégyár	240	4,2	4,1	237	0,68/7	0,92/5	0,96/1	0,96/1	3,53	3,59	14
Zamat Kávé és Keksz.	468	5,3	5,8	457	0,65/9	0,90/13	0,97/4	0,96/3	3,48	3,51	29
Győri Keksz és Os- tyagvár összesen	383	4,7	5,7	358	0,66/4	0,92/8	0,97/1	0,96/6	3,51	3,46	19
Győri Keksz és Ostyagvár	265	5,3	5,8	261	0,65/3	0,89/7	0,98/1	0,97/4	3,50	3,44	15
Jánossomorja	118	3,4	5,5	97	0,69/1	0,97/1	0,94/0	0,94/2	3,54	3,50	4
Szerencsi édesip.V.	875	6,3	4,1	872	0,62/42	0,88/15	0,95/2	0,90/11	3,36	3,46	70
Szerencsi Csokolá- dégyár	512	6,3	7,0	508	0,60/22	0,89/15	0,95/2	0,92/6	3,36	3,40	45
Diósgyőri édesip.V.	363	6,3	1,6	363	0,64/20	0,87/0	0,95/0	0,83/5	3,35	3,51	25
Ácsi Cukorgyár	7	0,0	14,3	7	0,57/0	1,00/0	1,00/0	1,00/0	3,57	3,36	0
Min.ipar összesen	2722	5,1	4,5	2656	0,66/75	0,90/53	0,97/12	0,95/30	3,46	3,50	170
Tanácsi ipar	216	18,1	18,3	206	0,56/18	0,87/12	0,90/1	0,84/25	3,17	3,07	56
Mezőgazdasági ipar	91	31,9	20,0	79	0,45/11	0,79/7	0,79/3	0,65/17	2,67	3,10	38
Szövetkezeti ipar	148	16,9	14,4	121	0,61/4	0,85/9	0,97/0	0,86/15	3,28	3,25	28
Macán ipar	69	11,6	25,0	55	0,71/1	0,88/4	0,96/2	0,95/3	3,50	3,19	10
Egyéb miniszterium ipar	1	--	--	1	0,00/1	0,00/1	0,00/0	0,00/1	--	--	3
Mindösszesen:	3247	7,4	6,6	3119	0,65/110	0,89/85	0,96/18	0,93/91	3,42	3,45	305

Gabonaipar

Az Állomások – száraztészta nélkül – a gabonaipari vállalatok 3050 tételét vizsgálták. A termékek minősége *változatlan*. A kifogásolási arány 8,4%, a minőségmutató 3,78. A termékcsoport szerinti minőség alakulást a 15. táblázat mutatja.

Az *örlemények* minősége kissé romlott. A búzaliszt minőségmutatója 3,81-ről 3,77-re csökkent. A báziséhoz viszonyítva növekedtek az érzékszervi (39,1%-ról 52,2%-ra), változatlanak tekinthetők az összetételei hibák (34,2%, ill. 35,0%), csökkent a csomagolás-jelölés (18,6%-ról 5,6%-ra) és a tömegeltérés (18,1%-ról 7,1%-ra) miatti kifogások részaránya. A búzaliszteket főként érzékszervi hibák – szín és korpázottság, nagy hamutartalom miatt kifogásolták. Néhány megyében (Csongrád, Borsod, Komárom, Tolna) rovarkártevők miatti kifogások is előfordultak.

Az összetételei hibák között leggyakrabban a megengedettnél nagyobb nedvességtartalom fordult elő. A búzadara minősége változatlan, a hibás tételket nagy hamutartalom, élő malmi kértevő, nagy nedvességtartalom, nem megfelelő szemcsettség és tömeghiány miatt kifogásolták. A rozslisztek minősége szintén változatlan, néhány esetben a szabványosnál nagyobb nedvességtartalom fordult elő.

A *hántolt termékek* – ezen belül a rizs – minősége javult. A hibák között tömeghiány, keverékesség és jelölési hiányosság fordult elő a leggyakrabban.

Az egyéb termékek (lángospor, panírpör, fánkpor stb.) minősége jelentős mértékben javult.

A gyártmányfejlesztés keretében választékbővíítő termékek – többek között – a búzacserés-, korpás, extrudált kukoricadara (Monori ÁG). BL 65-ös liszt (Szolnoki GMV) gyártását kezdték el.

A termékek minősége a minőségmutató változását alapul véve *javult*, ill. kismértékben javult Békés, Nógrád, Veszprém, Baranya, Csongrád és Zala, *romlott*, ill. kismértékben romlott Budapest és Pest megyében, valamint Fejér, Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár, Tolna, Komárom megye területén. A többi megyében a minőség *változatlan* volt (16. táblázat).

Húsipar

Az Állomások 5569 húsipari tételt vizsgáltak. A termékek minősége – összességében közepes színvonalon – *változatlan*, a minőségmutató értéke 2,86.

A minisztériumi ipar termékeinek minősége a minőségmutató alapján *változatlan*. Javult a tanácsi iparé, *változatlan* a mezőgazdasági és szövetkezeti iparé, *romlott* a magániparé. A minőségi kifogások 54%-a összetételei, 40%-a érzékszervi hibából adódott.

A termékcsoportok elemzése (17. táblázat) azt mutatja, hogy – az adott minőségi színvonalon belül – *javult* a minősége a vörösáruféllekből a párzsinak, felvágottak közül a Zala felvágottnak, kolbáskészítményekből a füstölt főtt kolbásznak, az egyéb húsipari termékeknek; *kismértékben javult* a vörösárufélleknél, ezekből a virslinek, a felvágottfélleknél és a kolbáskészítményeknek; *változatlan* a felvágottakból az olasz felvágottnak, hurka és kenősáruknak, szalonnafélleknél, szalámifélleknél, ezekből a csemege szaláminak, étkezési sertézsínnek; *romlott* a füstölthúsoknak (nagy konyhasótartalom, pácolási, alaki hibák), formában főtt pácolt húskészítményeknek (érezkszervi, összetételei hibák), a füstölt nyers kolbásznak (összetételei, érzékszervi hiba), füstölt száraz kolbászfélleknél, ebből a gyulai kolbásznak (főként összetételei hibák: kis fehérje-, nagy víztartalom), húskonzerveknek (hiányos, ill. helytelen jelölés).

Gabonaipari termékek minőség alakulása termékcsoportonként

15. táblázat

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomag- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Örlemények	2790	8,8	7,9	2780	0,94/153	0,94/105	0,92/28	0,96/20	3,77	3,81	306
ebből buzalisztek	2493	8,4	7,4	2486	0,94/139	0,94/93	0,92/19	0,96/15	3,77	3,81	266
rozslisztek	81	6,2	13,6	81	0,96/5	1,00/0	0,50/0	1,00/0	3,84	3,83	5
Hántolt termékek	236	5,1	7,1	235	0,99/0	0,99/2	0,96/3	0,95/11	3,89	3,81	16
ebből rizs	209	2,9	5,6	209	1,00/0	0,99/1	0,96/2	0,97/3	3,92	3,84	6
Egyéb termékek	24	0,0	47,8	17	1,00/0	1,00/0	1,00/0	1,00/0	4,00	2,83	0
Mindösszesen:	3050	8,4	8,2	3032	0,94/153	0,95/107	0,93/31	0,96/31	3,78	3,80	322

Gabonaipari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

16. táblázat

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomagó- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Budapesti és Pest megyei GMV	228	20,2	11,5	228	0,82/41	0,81/4	0,81/2	0,80/5	3,24	3,49	52
Baranya megyei GMV	116	6,9	5,7	116	0,98/3	0,98/6	0,93/1	0,96/0	3,88	3,83	10
Bács-Kiskun m. GMV	144	18,8	23,5	144	0,93/12	0,95/5	0,95/11	0,89/0	3,75	3,75	28
Békés megyei GMV	278	5,0	11,6	278	0,98/4	0,97/10	0,98/4	0,98/0	3,91	3,85	18
Borsod megyei GMV	188	16,5	17,9	188	0,81/33	0,84/14	0,90/0	0,96/4	3,44	3,42	51
Csongrád megyei GMV	186	3,2	5,9	186	0,97/4	0,97/2	1,00/0	0,98/0	3,87	3,84	6
Fejér megyei GMV	157	7,0	6,1	157	0,95/6	0,91/4	0,91/1	0,96/0	3,75	3,93	11
Győr-Sopron megyei GMV	102	3,9	3,6	102	0,97/2	0,97/2	0,91/0	0,99/0	3,87	3,87	4
Hajdu-Bihar megyei GMV	172	8,7	0,9	172	0,97/3	0,96/11	0,93/0	0,98/2	3,86	3,93	17
Heves megyei GMV	90	13,3	14,7	90	0,89/3	0,92/4	0,86/3	0,90/7	3,57	3,55	17
Komárom megyei GMV	109	3,7	3,0	109	0,97/3	0,97/0	0,91/0	0,96/1	3,84	3,91	4
Nógrád megyei GMV	31	9,7	3,8	31	0,94/3	1,00/0	0,94/0	1,00/0	3,90	3,80	3
Somogy megyei GMV	187	10,2	3,5	187	0,97/10	0,95/14	0,93/0	0,99/0	3,87	3,89	24
Szabolcs-Szatmár megyei GMV	175	3,4	4,8	166	0,97/5	1,00/0	0,90/1	0,97/0	3,87	3,93	6
Szolnok megyei GMV	247	3,6	5,3	247	0,98/1	0,99/5	0,94/2	0,98/3	3,89	3,87	11
Tolna megyei GMV	110	21,8	14,4	110	0,89/17	0,97/19	0,87/2	0,97/0	3,70	3,84	38
Vas megyei GMV	143	2,8	0,0	143	1,00/0	0,97/0	0,85/3	0,99/1	3,91	3,87	4
Veszprém megyei GMV	215	2,8	8,0	215	0,99/2	0,98/6	0,99/0	1,00/0	3,96	3,84	8
Zala megyei GMV	119	1,7	0,9	118	0,97/1	0,96/1	1,00/0	0,95/1	3,86	3,79	3
Min. ipar összesen	3000	8,4	8,1	2990	0,94/153	0,95/107	0,93/30	0,96/24	3,78	3,80	314
Mezőgazdasági ipar	50	12,0	16,3	42	0,99/0	1,00/0	0,97/1	0,86/7	3,82	3,81	8
Mindösszesen:	3050	8,4	8,2	3032	0,94/153	0,95/107	0,93/31	0,96/31	3,78	3,80	322

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőségmutatós tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bázis		Érzék-szervi	Össze-téleti	Tömeg Tértfogat	Csomago-lás jelölés	Tárgy	Bázis	
Vörösárufélék	758	5,4	3,9	647	1,25/28	1,77/31	-/-	-/-	3,02	2,99	59
ebből párizsi	332	6,0	6,3	299	1,21/19	1,71/12	-/-	-/-	2,92	2,86	30
virslis	245	4,5	3,1	225	1,33/5	1,83/10	-/-	-/-	3,15	3,07	15
Felvágottfélék	1089	12,1	12,7	890	1,11/61	0,87/92	-/-	0,91/23	2,82	2,77	176
ebből Olasz felvágott	216	12,0	10,9	200	1,27/19	0,73/17	-/-	0,89/5	2,89	2,87	37
Zala felv.	124	9,7	17,6	114	1,04/5	0,82/7	-/-	0,93/2	2,78	2,49	14
Hurka és kenőszárak	685	19,7	20,8	594	1,01/52	1,50/28	-/-	-/-	2,52	2,53	180
Szalonnafélék	553	3,6	2,2	-	-/17	-/5	-/-	-/-	-	-	22
Füstölt húsfélék	740	14,5	11,3	715	1,14/54	1,78/74	-/-	-/-	2,91	3,08	128
Formában főtt pác. h.k.	181	6,1	3,9	135	1,08/7	1,84/7	-/-	-/-	2,94	3,04	14
Kolbászkészítmények	826	8,5	10,7	652	1,10/49	1,72/58	-/-	-/-	2,82	2,77	107
ebből Füst.főtt kolb.	311	4,8	8,8	272	1,12/11	1,76/10	-/-	-/-	2,87	2,69	21
Füst.nyers kolb.	158	16,5	20,6	142	0,98/19	1,55/24	-/-	-/-	2,53	2,62	43
Füstölt szárazkolbász fél.	150	23,3	11,8	100	1,10/16	0,89/30	-/-	0,92/2	2,87	2,96	48
ebből Gyulai kolbász	8	25,0	0,0	8	1,19/1	0,81/3	-/-	0,88/0	2,88	3,38	4
Szalámitfélék	54	5,6	3,2	54	1,10/0	0,98/3	-/-	1,00/0	3,08	3,07	3
ebből Csemege szalámi	17	0,0	0,0	17	1,24/0	0,99/0	-/-	1,00/0	3,23	3,26	-
Állati eredetű olvasztott étkezési-sírok/sertészsír/	224	15,2	12,3	143	0,70/22	0,92/18	0,91/1	0,92/14	3,45	3,44	50
Fűszerezettek	54	7,4	2,9	35	0,72/0	0,95/0	0,99/0	0,89/4	3,54	3,65	4
Egyéb termékek	255	9,4	10,3	2	1,59/22	2,00/4	-/-	-/1	3,59	2,86	27
Mindösszesen:	5569	11,1	10,7	3967	1,10/328	1,45/445	0,92/1	0,92/44	2,86	2,87	818

Husipari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Baranya m.ÁHV.	129	4,7	5,6	95	-/0	-/6	-/0	-/0	3,42	2,95	6
Bács-Kiskun m.ÁHV.	64	32,8	30,8	40	-/10	-/22	-/0	-/0	2,11	2,00	32
Gorsod-A-Z.m.ÁHV.	190	8,4	16,0	148	-/15	-/7	-/0	-/2	2,47	2,62	24
Budapesti ÁHV.	242	6,2	2,5	178	-/7	-/14	-/0	-/0	2,67	3,02	21
Fejér m. ÁHV.	176	5,7	4,8	163	-/4	-/6	-/0	-/3	3,24	3,29	13
Győr-Sopron m.ÁHV.	194	7,7	6,5	153	-/9	-/6	-/0	-/1	3,04	2,97	16
Gyula HK.	115	6,1	10,0	76	-/2	-/6	-/0	-/2	3,12	3,15	10
Hajdu-Bihar m.ÁHV.	143	7,7	10,2	109	-/7	-/5	-/0	-/0	3,08	2,81	12
Heves m. ÁHV.	82	7,3	15,5	61	-/4	-/6	-/0	-/1	2,55	2,31	11
Kaposvári HK.	232	4,3	6,0	195	-/4	-/6	-/0	-/2	3,06	3,10	12
Komárom m. ÁHV.	137	8,8	17,2	111	-/5	-/9	-/0	-/0	2,81	2,65	14
PENOMAH	261	11,1	7,2	182	-/9	-/31	-/0	-/2	2,67	2,94	42
Szabolcs-Sz.m.ÁHV.	133	8,3	10,4	101	-/6	-/5	-/0	-/0	2,73	2,58	11
Szegedi Szal.gy.és Szekezdí HK.	HK.369 48	3,8 18,8	4,2 4,1	327 37	-/9 -/6	-/8 -/3	-/0 -/0	-/0 -/1	3,28 2,94	3,15 3,38	17 10
Szolnok m. ÁHV.	69	8,7	5,9	60	-/0	-/6	-/0	-/0	3,23	3,10	6
Vas m. ÁHV.	90	7,8	11,4	72	-/4	-/5	-/0	-/1	2,64	2,69	10
Pápai HK.	291	5,5	3,6	235	-/4	-/12	-/0	-/1	3,30	3,20	17
Zala m. ÁHV.	169	17,8	13,4	154	-/17	-/15	-/0	-/2	2,87	2,99	34
Minisztériumi Ipar összesen	3134	8,0	7,5	2497	-/122	-/178	-/0	-/18	2,97	2,97	318
Tanácsai Ipar	43	20,9	21,4	27	-/4	-/5	-/1	-/0	2,77	2,48	10
Mezőgazdasági Ipar	1754	13,5	15,1	1060	-/129	-/175	-/0	-/20	2,69	2,67	324
Szövetkezeti Ipar	602	17,4	16,2	363	-/71	-/69	-/0	-/9	2,66	2,67	149
Magánipar	36	41,7	20,7	20	-/2	-/15	-/0	-/0	2,03	2,69	17
Egyéb miniszt. Ipar	-	-	11,1	-	-	-	-	-	-	2,33	-
Mindösszesen:	5569	11,1	10,7	3967	-/328	-/445	-/1	-/44	2,86	2,87	818

Az ipar gyártmányfejlesztő, választékbővítő tevékenysége ebben az évben is jelentős volt: Kiemelendő a termékcsaládok megjelentetése a kereskedelemben. Ilyenek pl.: Arabella, svájci sonkás-, karajbetétes-, marhapépes-, nyelvetétes-, darabolt nyelvetétes-szalonnás tekercs (Győr megyei ÁHV), göngyölt rolád-termékcsalád (Kaposvári HK), Gabi kedvence gyermekkolbász, ízes termékcsalád, baromfi-termékcsalád (PENOMAH Ceglédi Gyára), sült húskenyér termékcsalád (Szolnok megyei ÁHV).

A mezőgazdasági és szövetkezeti iparból jelentősebb gyártmányfejlesztő tevékenységet fejtett ki a Békés megyei ZÖLDÉRT Húsüzeme (csabai sajtos rolád, betétes és tavaszi rolád), a Komáromi Mkg. (Komáromi vastag csipős és csemege kolbász).

A vállalatonkénti elemzés alapján (18. táblázat) legjobb volt a vizsgált termékek minőségmutatója a Baranya megyei ÁHV-nál (3,42), a Pápai HK-nál (3,30), a Szegedi Szalámigyár és Húskombinátnál (3,28), a legkisebb volt a termékek minőségmutatója a Bács (2,11) és a Borsod megyei ÁHV-nál (2,47), valamint a Budapesti Húsipari Vállalatnál (2,67).

Hűtőipar

Az Állomások 2377 hűtőipari tételt minősítettek. A hűtőipari termékek minősége összességében *kismértékben javult*, amit a kifogásolt tételek számának csökkenése is alátámaszt (19. táblázat).

Az összminőségben belül *változatlan* a gyorsfagyasztott zöldségfélék és a gyorsfagyasztott készletek, *javult* a gyorsfagyasztott gyümölcs és gyümölcskrémek, a gyorsfagyasztott félkészételek, tésztakészítmények és az egyéb gyorsfagyasztott készítmények, valamint a gasztrófol termékek minősége.

A gyorsfagyasztott gyümölcs és gyümölcskrémek minőségének javulását elsősorban az érzékszervi és az összetételi hibák számának csökkenése okozta. A gyorsfagyasztott zöldségféléken belül a gyorsfagyasztott zöldborsónak mind a mennyisége, mind pedig a minősége változatlan. Romlott viszont a gyorsfagyasztott zöldbab minősége, amely egyrészt a szokásosnál gyengébb minőségű nyersanyaggal, másrészt a technológiai figyelem hiányosságaival függ össze. A parajkrém minősége változatlanul jó. Továbbra is gondot jelentett, hogy egyes tételek nitrát-, ill. nitrit-tartalma – feltehetően természetéstechnológiai és gyártástechnológiai hibák miatt – nagy értéket ért el. A gyorsfagyasztott félkész és késztermékek minőségi színvonalának javulását a termékek jobb érzékszervi tulajdonsága, valamint a korábban többször előforduló tömeghiány megszűnése okozta. A gyorsfagyasztott tésztakészítmények minőségének javulása a csomagolási és jelölési hiányosságok számának csökkenésére, valamint a tisztatömeg előírásainak pontosabb betartására vezethető vissza.

A hűtőipar *gyártmányfejlesztésére* a dinamikusság a jellemző. Ez évben is jó minőségű választékbővítő termékek – húsos ravioli göngyölt frikadella, melegszendvicsskrém, gombaszélet, zöldséges pizza és túrókrémtorta – kerültek forgalomba.

Az egyes szektorok és vállalatok termékeinek minőség alakulását a 20. táblázat mutatja, amely szerint a minisztériumi ipar termékeinek minősége összességében javult.

Kismértékben romlott a minőség Baján, változatlan Csepelen és Miskolcon, kismértékű javulás volt tapasztalható Budapesten és Győrben, javult a minőségi színvonal Dunakeszin, Békéscsabán, Székesfehérváron és Zalaegerszegen.

Hűtőipari termékek minőség alakulása termékcsoportonként

19. táblázat

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Gyf. gyümölcs-krém	336	4,2	6,1	282	0,66/8	0,76/0	0,97/4	0,96/6	3,34	3,27	18
ebből gyümölcs	195	4,6	7,1	167	0,62/6	0,63/0	0,95/2	0,95/4	3,15	3,06	12
gyümölcskrém	100	5,0	5,9	79	0,72/2	0,95/0	0,97/2	0,96/2	3,60	3,51	6
Gyf. zöltség	763	3,1	3,7	684	0,65/15	0,73/4	0,96/3	0,96/6	3,31	3,30	28
ebből zöldborsó	145	2,8	1,9	139	0,65/2	0,82/1	0,97/1	0,99/0	3,42	3,45	4
zöldbab	107	5,6	2,6	104	0,60/5	0,60/0	0,94/1	0,94/1	3,08	3,26	7
paraj	72	0,0	0,0	70	0,68/0	0,90/0	1,00/0	0,99/0	3,56	3,57	0
Gyf. zöltség alapu félkészétel	247	2,4	1,8	219	0,63/3	0,67/0	0,98/0	0,97/5	3,25	3,15	8
Gyf. husos félkész- ételek	312	3,8	4,6	290	0,64/0	0,70/5	0,98/0	0,96/8	3,27	3,17	13
Gyf. tésztakészit- mények	340	1,5	2,7	263	0,67/3	0,68/0	0,97/0	0,98/2	3,30	3,22	5
Gyf. készételek	131	2,3	1,6	101	0,61/2	0,72/0	0,97/0	0,98/1	3,27	3,29	3
Gyf. egyéb készít- mények	68	2,9	4,7	46	0,83/0	0,85/1	0,98/1	0,99/0	3,64	3,50	2
Gasztrofol termékek	180	3,3	6,9	-	/5	/0	/0	/4	-	-	9
Mindősszesen:	2377	3,0	4,1	1885	0,65/35	0,72/10	0,97/8	0,97/32	3,30	3,25	86

Hűtőipari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
MHV Baja	94	1,1	1,2	88	0,64/1	0,77/0	0,98/0	0,96/0	3,36	3,41	1
MHV Békéscsaba	276	1,8	4,4	227	0,64/1	0,69/1	0,96/2	0,99/2	3,29	3,18	6
MHV Budapest	131	3,1	0,8	122	0,69/0	0,73/0	0,93/1	0,97/3	3,32	3,27	4
MHV Csepel	303	1,7	1,2	244	0,63/2	0,70/1	0,98/0	0,97/2	3,29	3,27	5
MHV Dunakeszi	59	1,7	3,8	45	0,73/1	0,88/0	1,00/0	1,00/0	3,60	3,41	1
MHV Győr	345	3,2	1,1	290	0,66/5	0,76/2	0,98/2	0,97/3	3,36	3,32	12
MHV Kecskemét	1	0,0	40,0	1	0,75/0	0,75/0	1,00/0	1,00/0	3,50	1,08	0
MHV Miskolc	256	7,4	7,4	224	0,58/14	0,60/0	0,95/0	0,89/8	3,03	3,03	22
MHV Székesfehérvár	342	2,0	7,1	299	0,65/2	0,71/3	0,98/0	0,97/4	3,32	3,16	9
MHV Zalaegerszeg	197	1,0	1,3	164	0,73/1	0,79/0	0,98/1	1,00/0	3,51	3,25	2
MHV Összesen	2004	2,7	3,5	1704	0,65/27	0,72/7	0,97/6	0,97/22	3,31	3,25	62
Min.ipar Összesen	2006	2,8	3,5	1706	0,65/27	0,72/7	0,97/6	0,97/23	3,31	3,25	63
Bikali I.G.	58	3,4	2,2	57	0,68/0	0,72/2	0,99/0	0,99/0	3,38	3,34	2
Nagyródei Hűtőház	38	5,3	10,3	36	0,68/1	0,69/1	0,97/0	0,97/0	3,31	3,29	2
Ráckevei Hűtőház	69	5,8	9,1	68	0,64/3	0,67/0	0,92/2	0,94/3	3,17	3,14	8
Mezőgazd.ipar össz.	176	4,5	5,8	168	0,66/4	0,70/3	0,96/2	0,97/3	3,29	3,27	12
Szövetkezeti ipar	13	15,4	0,0	10	0,75/0	0,77/0	1,00/0	0,80/2	3,32	3,38	2
Egyéb min.ipar	102	3,5	7,0	1	0,75/5	0,75/0	1,00/0	1,00/4	3,50	-	9
Mindösszesen:	2377	3,0	4,1	1885	0,65/36	0,72/16	0,97/8	0,97/32	3,30	3,25	86

A mezőgazdasági szektorba tartozó üzemek termékeinek minősége összességében változatlan. A Bikali ÁG. Halfeldolgozó Üzemében gyártott, valamint a Nagyrédei Mgtsz Hűtőházában előállított termékeket elsősorban összetételei hiányosságok miatt, a Ráckevei Mgtsz Hűtőházában készült készítményeket érzékszervi hiányosságok és csomagolás-jelölés hiányosságok miatt kellett kifogásolni.

Az egyéb minisztériumi szektorba tartozó vendéglátóipari üzemek által gyártott gasztrofél készítmények minősége a bázisévi kifogásolási arányhoz viszonyítva javult. A termékeknel korábban többször tapasztalt minőségi hiányosságok (kemény, rágós, tisztítatlan hús) csak elvétve fordultak elő.

Konzervipar

Az Állomások összesen 4293 konzervipari tételt vizsgáltak. A konzervipari termékek minősége a minőségmutató alapján változatlan; leggyengébb a savanyúságoké (2,99), legjobb a gyermekételeké (3,50). A termékcsoportok mutatószámait a 21. táblázat tartalmazza, amely szerint javult a termékek minősége a mezőgazdasági iparban; változatlan a szövetkezeti, egyéb minisztériumi iparban; kismértékben romlott a magániparban, romlott a tanácsi iparban.

Javult a minősége a leveseknek (érezkszervi, összetételei hibák száma csökkent), halas tartósított termékeknek (érezkszervi-, összetételei-, tömeggel-, jelöléssel kapcsolatos hibák száma csökkent); kismértékben javult a minősége a gyümölcskonzerveknek (kevesebb tömeg-, térfogathiány, összetételei és jelölés hiba); változatlan a minősége a főzelékkonzervek közül a zöldbabnak, hőkezeléssel tartósított késztermékeknek, egyéb tartósítóipari terméknek, kismértékben romlott a minősége a paradicsomos készítményeknek (érezkszervi-, összetételei-, jelölési hibák száma nőtt), ételízesítőknél (tartósítószer túladagolás); romlott a főzelékeknek, zöldborsónak (érezkszervi-, összetételei hiba), savanyúságoknak (minden mutató komponense romlott), hőkezelt tartósított gyermekételeknek (érezkszervi hiba), ételízesítőkből a fűszerpaprikának (összetétel, tömegt hiány), ez utóbbinál az export fűszerpaprika minősége változatlanul megfelelő volt.

Választék bővítő termékek: Tetra Brik csomagolású rostos ivólevek, pizza típusú paradicsomsűrítvény, kukorica (Békéscsabai Kgy.), különböző főzelékek húsgombóccal, különböző melegszendvicskrémek, különböző saláták (Debreceni Kgy.), utitárs és májaskrém (Szegedi Kgy.), különleges fűszerpaprika szóródobozban (Szegedi Paprikafeldolgozó V.), birs ivólé, befőtt és sajt (Siófoki Á.G.), majonéz, mustáros, csemege és svéd gombakrém (Duna Mgtsz), diabetikus morella szörp (Herbária V.).

A 22. táblázat szerint legjobb a termékek eredő minőségmutatója a Budapesti (3,40), Nagykőrösi (3,34), Paksi és Nagyatádi (3,32 – 3,32) Konzervgyárban, legrosszabb a Szigetvári Konzervgyárban (3,26-ról 2,99-re csökkent, kifogásolási százaléka 7,4-ről 14,2%-ra emelkedett).

Növényolajipar

A hatósági élelmiszer-minőségellenőrzés 807 tétel növényolajipari terméket vizsgált.

A növényolajipari termékek minősége a kifogásolási % (1984-ben 4,2%, 1985-ben 1,9%) és a minőségmutató szerint kismértékben (3,77-ről 3,81-re) javult (23. táblázat).

Az étolajok minősége mind a napraforgó-, mind a repceétolajat illetően javult. A margarink (RAMA, LIGA) minősége változatlanul igen jó. Az étolajok érzékszervi és összetételei tulajdonságai minden esetben megfelelőek voltak, térfogathiány és zárási hiba (1984-ben a fő hibaok) ritkán fordult elő. A margarink minősége változatlanul jó, mindössze néhány jelölési hiányosság fordult elő.

Konzervipari termékek minőség alakulása termékcsoportonként

21. táblázat

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőségmutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bázis		Érzékszervi	Összetételei	Tömeg Tértfogat	Csomagolás jelölés	Tárgy	Bázis	
Gyümölcskonzervek	1451	4,9	7,2	1333	0,56/43	0,85/21	0,90/15	0,95/16	3,26	3,21	95
Főzelékkonzervek	769	7,0	5,8	718	0,49/35	0,87/20	0,90/4	0,94/10	3,20	3,26	69
ebből paradicsomos készítmény	318	5,3	2,6	311	0,57/8	0,86/11	0,91/1	0,97/6	3,30	3,35	26
zöldbab	96	7,3	8,7	93	0,43/7	0,91/0	0,90/0	0,92/0	3,17	3,15	7
zöldborsó	243	7,0	7,5	243	0,40/13	0,91/3	0,90/1	0,93/3	3,15	3,20	20
Savanyúságok	564	18,4	15,9	437	0,50/36	0,77/39	0,85/29	0,87/45	2,99	3,08	149
Levesek	99	2,0	5,1	96	0,51/0	0,88/0	0,93/1	0,99/1	3,30	3,18	2
Hőkezeléssel tart. hústermékek	261	3,4	4,9	254	0,53/5	0,84/2	0,94/2	0,97/2	3,28	3,28	11
Ételkonzervek	431	4,4	1,6	419	0,51/20	0,93/2	0,96/0	0,95/4	3,35	3,46	26
Hőkezeléssel tart. gyermek ételek	13	0,0	2,7	13	0,67/0	0,88/0	0,95/0	1,00/0	3,50	3,60	--
Halas tartósított term.	32	3,1	17,5	30	0,50/2	0,83/0	0,91/0	0,97/0	3,21	2,78	2
Ételízesítők	435	9,7	13,7	331	0,63/5	0,82/21	0,91/8	0,94/12	3,30	3,35	46
ebből fűszerpaprika	73	9,6	8,3	28	0,70/0	0,80/3	0,79/4	0,93/1	3,21	3,43	8
Egyéb tart. termékek	238	13,4	11,2	118	0,52/6	0,87/22	0,97/1	0,91/11	3,26	3,26	40
Mindösszesen:	4293	7,8	8,3	3749	0,53/152	0,85/127	0,90/60	0,94/101	3,23	3,24	440

Köneripari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomag- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Békéscsabai Kgy.	142	8,5	12,6	125	0,62/4	0,83/7	0,89/2	0,97/1	3,30	3,27	14
Budapesti Kgy.	598	3,2	2,8	582	0,55/19	0,92/2	0,97/0	0,97/3	3,40	3,46	24
Debreceni Kgy.	154	9,7	9,0	153	0,54/5	0,80/4	0,86/8	0,96/2	3,16	3,19	19
Dunakeszi Kgy.	218	4,6	8,3	185	0,49/4	0,84/4	0,89/1	0,96/2	3,18	3,14	11
Hatvani Kgy.	107	10,3	8,6	96	0,52/7	0,84/2	0,90/1	0,94/3	3,20	3,31	13
Kecskeméti Kgy.	271	3,0	2,7	268	0,50/3	0,88/1	0,92/2	0,97/2	3,28	3,28	8
Nagyatádi Kgy.	100	8,0	5,7	100	0,53/1	0,91/2	0,90/5	0,98/0	3,32	3,47	8
Nagykovácsi Kgy.	422	2,1	5,3	401	0,48/3	0,92/6	0,97/1	0,98/1	3,34	3,25	11
Nyíregyházi Kgy.	189	5,3	4,0	172	0,54/9	0,85/1	0,85/1	0,94/0	3,18	3,30	11
Óvári Kgy.	58	10,3	9,8	50	0,55/1	0,80/0	0,83/3	0,92/4	3,10	3,05	8
Paksi Kgy.	91	5,5	0,9	90	0,58/4	0,86/2	0,91/0	0,97/0	3,32	3,58	6
Szegedi Kgy.	167	10,8	7,0	167	0,42/14	0,82/5	0,86/3	0,92/7	3,03	3,08	29
Szegedi Paprika- feldolgozó V.	167	6,6	6,9	140	0,50/0	0,36/3	0,90/3	0,96/5	3,22	3,21	11
Szigetvári Kgy.	148	14,2	7,9	148	0,50/15	0,76/4	0,84/4	0,90/1	2,99	3,26	24
Min.ipar összesen	2862	5,8	5,8	2695	0,52/90	0,87/44	0,91/34	0,96/31	3,26	3,29	199
Tanácsi ipar	13	7,7	0,0	11	0,70/1	0,59/1	0,86/0	0,91/0	3,06	3,25	2
Mezőgazdasági ipar	730	8,5	11,5	511	0,58/30	0,84/29	0,89/5	0,93/21	3,23	3,14	85
Szövetkezeti ipar	601	16,1	17,6	453	0,56/32	0,78/48	0,86/20	0,88/42	3,09	3,09	142
Magán ipar	12	8,3	25,0	4	0,75/0	0,75/0	0,69/1	0,75/0	2,94	2,99	1
Egyéb min.ipar	75	10,7	2,7	75	0,58/0	0,82/6	0,97/0	0,86/5	3,23	3,22	11
Mindösszesen:	4293	7,8	8,3	3749	0,53/153	0,85/128	0,90/60	0,94/99	3,23	3,24	440.

Nővényolajipari termékek minőség alakulása termékcsoportonként

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Étolaj	394	2,5	7,3	390	0,88/0	0,99/0	0,95/2	0,95/9	3,77	3,70	11
ebből napraforgó	321	2,8	6,3	317	0,90/0	0,98/0	0,95/2	0,95/8	3,78	3,74	10
repcé	72	1,4	12,7	72	0,79/0	1,00/0	0,97/0	0,94/1	3,70	3,52	1
Margarin.	411	1,2	1,1	388	0,87/0	1,00/1	0,99/0	0,99/4	3,85	3,83	5
ebből Rama	268	0,4	1,6	267	0,86/0	1,00/0	1,00/0	0,99/1	3,85	3,84	1
Liga	122	2,5	0,0	121	0,89/0	1,00/0	0,99/0	0,97/3	3,85	3,83	3
Egyéb	2	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Mindösszesen:	807	1,9	4,2	778	0,87/0	0,99/1	0,97/2	0,97/13	3,81	3,77	16

Növényolajipari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

S z e k t o r vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Csepeli Növény- olajgyár	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Győri Növényolaj- gyár	211	2,4	7,5	209	0,85/0	0,98/0	0,94/1	0,95/4	3,72	3,67	5
Kőbányai Növény- olajgyár	4	0,0	0,0	0	-	-	-	-	-	-	0
Martfői Növény- olajgyár	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rákospalotai Növényolajgyár	592	1,7	3,0	569	0,88/0	1,00/1	0,99/1	0,98/9	3,84	3,80	11
Mindösszesen:	807	1,9	4,2	778	0,87/0	0,99/1	0,97/2	0,97/13	3,81	3,77	16

Söripar

Az Állomások 1670 sörtételt vizsgáltak. Az ellenőrzött sörtételek 94%-a hazai gyártású, 6%-a hazai palackozású import sör volt.

A sörök minőségi színvonala a minőségmutató alapján *javult*, a kifogásolási % változatlan (25. táblázat).

A *világos sörök* minősége változatlan kifogásolási arány mellett a minőségmutató alapján *javult*.

A 10,5 B^o-os nem pasztörözött sörfajták közül a minőségmutató alapján *javult* a Borsodi világos és az Ászok sör minősége, változatlan a minőségi színvonala a Kőbányai világos, a Balatoni világos és a Szalon söröknek.

Az érzékszervi és összetételei hibák részaránya az elmúlt évihez képest növekedett. Az érzékszervi hibák (28%) főleg az alacsony habtartósági értékből, az összetételei hibák (29%) a szén-dioxid- és az eredeti extrakttartalom hiányából adódtak. Csökkent a térfogathiányos tételék száma. Változatlanul nagy számban (33%) fordultak elő jelölési hibák (címkézetlenség, gyártási idő feltüntetése hiánya).

A kifogásolt sörtételek mintegy 64%-a nem pasztörözött világos sör, amelyek nagyrészt a fejtőkirendeltségek (bérpalackozók) palackozzák. A sörfejtő kirendeltségek alacsony műszaki színvonala (erősen elhasználódott töltő- és címkézőgépek), a gyártásközi és késztermék ellenőrzés hiányosságai miatt továbbra sem megnyugtató a minőségi színvonal alakulása.

A *barna sörök* és az *egyéb hazai sörök* minősége *javult*, a minőségmutató értéke nőtt, a kifogásolási % jelentősen csökkent.

A *hazai palackozású import sörök* minőségi színvonala a minőségmutató alapján változatlan, a kifogásolási arány viszont romlott. Az érzékszervi hibák a nem megfelelő tartósságból eredtek.

A sörök *választéka* tovább bővült az év során, fogyasztói forgalomba került a Pille, Aranyhordó, Aranyhordó speciál, Gold Fassl, Schwechater (Hopfenperle), Fátra sör, vendéglátóipari forgalomba került a HBH Pilseni világos sör.

Több minőségi sör (Budapest, Bak, Helikon, Alpesi, Sopron 700 éves, Kőbányai extra, Kanizsa extra) nemzetközi elismerésben részesült.

Javult a sörök minősége a Borsodi Sörgyárban, a Sopron Sörgyárban, kismértékű javulás mutatkozik a Kőbányai és Nagykanizsai Sörgyár termékeinél, és *változatlan* a minőség a Pannónia Sörgyárban (26. táblázat). Az év közepén megkezdte üzemszerű termelését az Első Magyar Szövetkezeti Sörgyár Martfűn.

Sütőipar

Az Állomások 5184 tétel sütőipari terméket vizsgáltak. Az ellenőrzöttség kétszeres gyakoriság mellett a tanácsí, mezőgazdasági és a szövetkezeti iparban közel 100%-os. A magániparban a pékségek 48%-át ellenőrizték.

A termékek minősége összességében *változatlan*. A kifogásolási százalék 1985-ben 17,1, 1984-ben 17,2; a minőségmutató értéke 1985-ben és 1984-ben egyaránt 3,06. A minőségmutató alapján az adalékanyagot tartalmazó kenyér és a morzsa minősége romlott, a fehér kenyér minősége *javult*, a többi termékcsoportnál a minőség változatlan (27. táblázat).

A *kenyérfélénknél* az adalékanyagot tartalmazó kenyér minőségével volt a legtöbb probléma. A kifogásolások oka elsősorban tömeghiány (31%) és összetételei hiba (27%), 27,2%-ról 21%-ra csökkent a jelölési hiba (címkézetlenség, hiányos jelölés, előrecimkézés) aránya. Az összetételei hibákkal összefüggő érzékszervi hibák (sületlen, sötlet, jellegtelen íz, nyers bélzet, alaki hiba stb.) a technológiai előírások be nem tartása következtében jelentkeztek.

Söripari termékek minőségalkulása terméksoportonként

25. táblázat

Terméksoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Világos sör	1497	7,1	6,9	1494	0,79/36	0,90/37	0,86/15	0,85/44	3,40	3,31	132
ebből Borsodi	136	8,1	10,0	136	0,74/1	0,93/2	0,78/2	0,90/8	3,36	3,23	13
Kőbányai	270	12,2	10,4	270	0,67/16	0,87/10	0,75/6	0,72/10	3,02	3,01	42
Balaton	126	14,3	13,9	126	0,62/11	0,79/8	0,77/2	0,77/4	2,95	2,98	25
Szalón	96	4,2	1,9	96	0,75/0	0,88/3	0,92/1	0,89/0	3,44	3,45	4
Ászok	64	3,1	9,2	64	0,74/0	0,90/0	0,88/1	0,94/1	3,47	3,26	2
Kinizsi	78	0,0	4,7	78	0,80/0	0,94/0	0,88/0	0,94/0	3,56	3,44	0
Barna sör	666	1,5	8,6	66	0,86/0	0,92/1	0,93/0	0,92/0	3,64	3,51	1
Egyéb sör	6	0,0	7,0	4	0,94/0	1,00/0	0,94/0	1,00/0	3,88	3,32	0
Import sör /hazai palackozásu/	101	2,0	0,6	100	0,83/2	0,87/1	0,84/0	0,88/1	3,41	3,41	4
Mindösszesen:	1670	6,6	6,3	1664	0,80/38	0,90/39	0,86/15	0,85/45	3,41	3,33	137

Söripari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

26. táblázat

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Borsodi Sörgyár	301	5,6	9,6	298	0,79/3	0,94/3	0,83/2	0,92/13	3,48	3,21	21
Kőbányai Sörgyár	684	6,7	5,0	682	0,79/19	0,91/14	0,86/6	0,79/16	3,35	3,31	55
Nagykanizsai Sör- gyár	347	8,9	8,4	347	0,79/14	0,86/14	0,87/4	0,86/8	3,38	3,33	40
Pannónia Sörgyár	151	3,3	1,2	151	0,78/0	0,88/3	0,92/1	0,91/1	3,49	3,50	5
Soproni Sörgyár	127	3,9	5,7	127	0,79/0	0,91/1	0,87/2	0,96/2	3,53	3,41	5
Minisztériumi ipar össz.	1610	6,5	6,3	1605	0,80/36	0,90/35	0,86/15	0,85/40	3,41	3,35	126
Mezőgazdasági ipar	60	10,0	9,1	59	0,87/2	0,86/4	0,76/0	0,91/5	3,40	2,97	11
Mindösszesen:	1670	6,6	6,3	1664	0,80/33	0,90/39	0,86/15	0,85/45	3,41	3,33	137

Élelmiszeripari termékek minőség alakulása termékcsoportonként

27. táblázat

Termékcsoport, ill. termék	Összes tétel szám db	Kifog. %		Minőségmutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bázis		Érzékszervi	Összetételei	Tömeg Tértfogat	Csomagolás jelölés	Tárgy	Bázis	
Kenyérfélék	2193	25,1	24,4	2183	0,70/187	0,73/238	0,79/277	0,85/196	3,08	3,05	898
ebből fehérkenyér	959	23,0	25,0	959	0,70/45	0,73/79	0,80/112	0,89/77	3,12	3,06	313
adalékanyagot tart. kenyér	543	24,5	20,2	543	0,71/50	0,75/87	0,81/60	0,87/41	3,14	3,21	238
rozsos kenyér	101	20,8	19,4	101	0,72/4	0,78/13	0,91/6	0,88/9	3,29	3,12	32
Vizes fehértermék	649	10,9	11,7	649	0,71/44	0,66/16	0,78/42	-	2,82	2,82	102
ebből zsemle	438	11,4	13,0	438	0,69/36	0,65/13	0,76/29	-	2,74	2,71	78
Tejes fehértermék	638	9,9	10,2	636	0,74/29	0,74/25	0,64/29	-	2,87	2,89	83
ebből kifli	545	9,5	10,4	544	0,74/23	0,75/17	0,63/27	-	2,86	2,89	67
Zsíros fehértermékek	1212	9,4	10,0	1199	0,81/25	0,71/60	0,83/52	-	3,15	3,14	137
Egyéb termékek	492	18,1	15,6	397	0,79/18	0,80/71	0,90/10	0,86/30	3,35	3,52	129
ebből morzsa	187	33,7	25,5	187	0,70/15	0,64/59	0,86/3	0,79/20	2,98	3,27	97
Mindösszesen:	5184	17,1	17,2	5064	0,74/303	0,72/410	0,79/410	0,85/226	3,06	3,06	1349

A vizes, tejes és zsiros tésztából készült fehértermékek minősége változatlan. A vizes zsemle minőségmutatója a sütőipari termékek között a legkisebb (2,74), ami elsősorban érzékszervi hibából, gyakori tömeg- és térfogathiányból adódik. A tejes kifli minőségmutatója kismértékben romlott, a kifogásolási okok között változatlanul az érzékszervi hiba, a tömeg- és térfogathiány a leggyakoribb. A zsiros fehértermékekénél – elsősorban a kis zsirtartalom miatt – az összetételi hiba a jellemző hibák (44%), ami egyrészt a gyártásközi és késztermék ellenőrzés hiányára, másrészt a felhasznált járulékos anyagok nem megfelelő minőségére vezethető vissza. A morzsa minőségmutatója jelentős mértékben csökkent, kifogásolási aránya a sütőipari termékek között a legnagyobb (33,7%). A hibák között szintén az összetételi hiba a legnagyobb arányú (61%). A morzsatételek leggyakrabban nagy zsirtartalom, nem megfelelő savfok, szemcseméret-eltérés és nagy penészgombaszám miatt kerültek kifogásokra.

A gyártmányfejlesztés, választékbővítés keretében az üzemek számos termék gyártását kezdték el, így pl. vértési kukoricapelyhes kenyér, négygabonás töretes kenyér, fűszeres rozscipó, franciakenyér, alföldi barna kenyér, szőjas nagykifli, korpával dúsított diák-rúd, vaniliás rúd, zsúr káposztás pogácsa, rozsos vekni, kürtöskalács, fahéjas kalács, gyümölcsös kalács, vendégváró méteres kalács, sajtos leveleskocsa.

A minőség színvonala a minőségmutatót figyelembe véve (28. táblázat) igen alacsony a Kecskeméti Sütő- és Édesipari Vállalatnál, a Sátoraljaújhelyi és a Kazincbarcikai Sütőipari Vállalatnál, valamint a Tolna megyei Sütőipari Vállalatnál. Igen nagy – az iparági átlagot csaknem háromszorosan meghaladó – a kifogásolási % a magániparban (43,8%). A legjobb minőségű terméket Budapesten a Békésmegyeri Kenyérgyárban, a Komárom megyei és a Szabolcs megyei sütőipari vállalatoknál állították elő.

Száraztésztafélék

Az Államok 1051 tétel száraztészta-készítményt vizsgáltak. A termékek minősége a minőségmutató alapján kismértékben romlott (1984-ben 3,47; 1985-ben 3,42), a kifogásolási százalék 14,2-ről 16,8-re növekedett (29. táblázat).

A minőségmutató alapján az előállított termékek minősége romlott a minisztériumi és a mezőgazdasági iparban, változatlan a tanácsai és a szövetkezeti iparban. A magániparban a minőségmutató alapján kismértékben javult a minőség.

A szalásárúk minősége változatlan. Az apróárúk és a háztészták minősége romlott. A hibák 47%-a összetételi hiányosságból, ill. mikrobiológiai szennyezettségből ered. A csomagolás-jelölési hibák az összes hiba 33%-át adják. Az érzékszervi kifogások részaránya 24%-ról 15%-ra csökkent. A tojástartalom-hiány technológiai feygelmezatlenségből adódott. A nagy törmelék-tartalom oka a helytelen technológia, valamint a korszerűtlen csomagolóanyag. A nagyszámú jelöléshibás tételnél a minőségmegőrzési időtartam hibás jelölése, az osztálybasorolás és a tojástartalom feltüntetésének hiánya, valamint helytelen megnevezés fordult elő. A magánkisiparosok körében fellendült száraztésztagyártás jellemző minőségi problémája, hogy az előírt nedvességtartalmat nem tartják be, továbbá gondot okoz termékeik korszerűtlen csomagolása, amely nem védi megfelelően a termék minőségét.

A választékbővítő tevékenység eredményeként forgalomba került a Székesfehérvári Tésztagyár Durica terméksaládjá és a földesi Rákóczi Mgtsz spenótos, paradicsomos, kakaós és fűrjtojas változatban készített száraztésztái.

Az egyes vállalatok és gyárak, valamint szektorok által előállított száraztésztafélék minőségi mutatószámait a 30. táblázat tartalmazza.

Sütőipari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
<u>Baranya megye</u>											
Baranya m-i S.V.	139	18,7	20,2	130	0,68/16	0,70/10	0,72/19	0,73/5	2,84	2,91	50
Pécsi S.V.	71	4,2	10,2	71	0,85/2	0,82/2	0,82/1	0,89/0	3,37	3,54	5
Összesen	210	13,8	17,2	201	0,74/18	0,74/12	0,75/20	0,77/5	3,03	3,09	55
<u>Bács-Kiskun megye</u>											
Baja és Vidéke S.V.	39	28,2	44,1	39	0,75/2	0,80/0	0,58/9	0,84/2	2,93	2,77	13
Kalocsai Sütő és Édesipari V.	94	24,5	23,9	94	0,74/6	0,76/6	0,70/14	0,83/2	2,98	2,94	28
Kecskeméti Sütő és Édesipari V.	107	33,6	19,7	107	0,65/14	0,73/15	0,59/30	0,62/21	2,67	3,02	80
Kiskunhalas és Vid Sütőipari V.	34	11,8	26,1	34	0,75/2	0,66/1	0,75/3	0,79/3	2,99	2,63	9
Összesen	274	27,0	26,4	274	0,71/24	0,74/22	0,65/56	0,74/28	2,85	2,90	130
<u>Békés megye</u>											
Békés m-i 1.sz.S.V.	58	17,2	10,5	48	0,79/3	0,64/5	0,76/4	0,74/1	3,01	3,09	13
2.sz.S.V.	68	25,0	12,9	68	0,79/0	0,65/8	0,67/10	0,91/3	2,97	3,26	21
3.sz.S.V.	67	14,9	18,5	66	0,75/4	0,69/5	0,67/7	0,93/0	2,37	3,11	16
4.sz.S.V.	87	32,2	37,5	87	0,70/11	0,61/12	0,65/13	0,84/3	2,75	2,67	39
Összesen	280	23,2	18,0	269	0,75/18	0,65/30	0,68/34	0,86/7	2,91	3,07	89
<u>Borsod megye</u>											
Miskolci S.V.	44	15,9	6,5	44	0,66/4	0,73/3	0,83/2	0,81/2	3,00	3,34	11
Kazincbarcikai S.V.	60	28,3	17,9	60	0,58/13	0,61/6	0,62/7	0,80/2	2,49	3,04	28
Sátoraljaújh.S.V.	68	29,4	13,2	68	0,48/13	0,63/8	0,62/10	0,78/5	2,39	3,11	36
Összesen	172	25,6	13,0	172	0,56/30	0,65/17	0,67/19	0,80/9	2,58	3,15	75

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomagó- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
<u>Budapest</u>											
Békásmegyeri K.Gy.	17	0,0	8,7	16	0,84/0	0,83/0	0,97/0	1,00/0	3,57	3,21	0
FSV Belv.Gyáregység	51	11,8	29,7	50	0,88/1	0,78/5	0,86/0	0,96/1	3,39	2,75	7
FSV Budai Gyáregység	87	4,6	13,1	87	0,88/2	0,77/1	0,81/1	0,90/2	3,35	3,03	6
FSV Észak-Pesti Gy.e.	118	9,3	17,6	112	0,90/2	0,82/7	0,83/2	0,98/0	3,47	3,17	11
FSV Dél-Pesti Gy.e.	67	6,0	19,1	65	0,91/0	0,78/2	0,80/2	1,00/0	3,45	2,91	4
Összesen	340	7,4	18,4	330	0,89/5	0,79/15	0,83/5	0,96/3	3,43	3,02	28
<u>Csongrád megye</u>											
Szegedi S.V.	89	10,3	4,7	85	0,73/5	0,85/0	0,91/0	0,85/5	3,26	3,60	10
Csongrád m-i S.V.	128	15,2	12,9	118	0,70/4	0,81/4	0,81/9	0,95/2	3,19	3,27	19
Összesen	217	13,2	9,4	203	0,71/9	0,83/4	0,85/9	0,91/7	3,22	3,41	29
<u>Fejér megye</u>											
Székesfehérvári S.V.	102	11,8	13,6	95	0,89/2	0,79/2	0,80/11	0,96/0	3,39	3,29	15
Dunaujvárosi S.V.	101	13,9	11,5	101	0,87/7	0,75/8	0,82/5	0,81/3	3,29	3,31	23
Összesen	203	12,8	12,6	196	0,88/9	0,77/10	0,81/16	0,88/3	3,34	3,30	38
<u>Győr megye</u>											
Győr és Vid.S.V.	111	10,8	14,8	111	0,82/0	0,81/8	0,82/3	0,90/5	3,33	3,14	16
Sopron és Vid.S.V.	57	19,3	17,9	57	0,76/4	0,68/4	0,75/3	0,82/3	3,01	3,00	14
Mosonmagyóvári S.V.	52	15,4	8,6	52	0,72/5	0,78/6	0,79/1	0,97/0	3,16	3,29	12
Összesen	220	14,1	14,0	220	0,78/9	0,77/18	0,80/7	0,90/8	3,21	3,15	42
<u>Hajdu-Bihar megye</u>											
Hajdu-Bihar m.S.V.	292	7,2	6,7	291	0,78/11	0,78/15	0,82/8	0,94/2	3,23	3,25	36

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
<u>Heves megye</u> Heves m-i Sütő-és Édesipari V.	65	16,9	17,3	65	0,70/2	0,79/7	0,78/4	0,93/3	3,14	2,94	16
<u>Komárom megye</u> Tatabánya és Kör- nyéke S.V.	111	11,7	14,6	111	0,71/1	0,95/4	0,94/6	0,96/3	3,54	3,37	14
Komárom és Környé- ke S.V.	101	6,9	5,6	101	0,75/0	0,93/6	0,98/1	0,95/2	3,57	3,46	9
Összesen	212	9,4	10,0	212	0,73/1	0,94/10	0,96/7	0,96/5	3,55	3,43	23
<u>Nógrád megye</u> Nógrád m-i S.V.	166	15,7	20,3	158	0,78/5	0,66/22	0,83/5	0,94/1	3,12	3,21	33
<u>Pest megye</u> Észak-Pest m-i S.V.	107	21,0	34,2	103	0,85/3	0,69/15	0,87/5	0,86/6	3,29	2,49	29
Dél-Pest m-i S.V.	68	10,3	5,7	68	0,87/2	0,70/4	0,81/3	0,87/5	3,23	3,34	14
Nyugat-Pest m-i S.V.	116	10,5	7,1	110	0,89/4	0,73/6	0,81/4	0,94/2	3,29	3,21	16
Összesen	291	14,1	19,0	281	0,87/9	0,71/25	0,83/12	0,89/13	3,28	2,92	59
<u>Somogy megye</u> Somogy m-i S.V.	256	24,6	21,3	256	0,72/5	0,59/38	0,77/30	0,89/10	2,83	2,95	83
<u>Szabolcs megye</u> Nyiregyházi S.V.	191	7,3	8,3	191	0,80/0	0,80/12	0,91/2	0,96/3	3,42	3,45	17
Mátészalkai S.V.	76	7,9	9,3	76	0,79/3	0,86/1	0,88/1	0,94/1	3,44	3,52	6
Összesen:	267	7,5	8,8	267	0,80/3	0,82/13	0,90/3	0,95/4	3,43	3,49	23

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomagó- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Szolnok megye Solnok m-i S.V.	195	17,9	12,3	181	0,61/6	0,61/21	0,80/14	0,91/4	2,73	2,91	45
Tolna megye Tolna megyei S.V.	141	25,5	48,0	122	0,61/27	0,60/7	0,66/24	0,59/9	2,52	2,10	67
Vas megye Vas m-i S. és Édes- ipari V.	262	14,5	13,5	262	0,68/20	0,75/19	0,81/14	0,82/8	3,02	2,91	61
Veszprém megye Veszprém m-i S.V.	339	10,6	13,4	339	0,72/12	0,74/22	0,87/15	0,94/2	3,15	3,08	51
Zala megye Zala m-i Sütő és Édesipari V.	268	14,9	9,2	268	0,66/16	0,65/6	0,79/24	0,88/4	2,79	2,81	50
Tanácsi ipar összesen	4677	15,2	15,6	4579	0,74/23	0,73/33	0,80/32	0,88/135	3,09	3,08	1036
Mezőgazdasági ipar	130	26,9	26,4	130	0,67/19	0,66/14	0,70/18	0,76/16	2,75	3,02	67
Szövetkezeti ipar	167	28,7	24,5	150	0,74/14	0,68/22	0,75/19	0,76/19	2,92	2,99	74
Magánipar	210	43,8	45,5	205	0,72/32	0,60/37	0,69/47	0,52/56	2,61	2,44	172
Mindösszesen:	5184	17,1	17,2	5064	0,74/303	0,72/410	0,79/410	0,85/226	3,06	3,06	1349

Szárzésztafélék minőség alakulása termékcsoportonként

29. táblázat

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Szálásárú /gépi/	189	11,1	16,6	188	0,77/5	0,88/15	0,90/2	0,96/2	3,51	3,49	24
Apróáru /gépi/	547	15,9	13,1	533	0,76/2	0,88/46	0,90/8	0,89/30	3,42	3,47	105
Házizészta	315	21,9	14,2	305	0,78/6	0,87/37	0,96/0	0,81/37	3,42	3,47	80
Mindösszesen:	1051	16,8	14,2	1026	0,77/32	0,88/98	0,92/10	0,88/69	3,44	3,47	209

Száraztésztafélék minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató s tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomagó- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Békéscsabai Konzervgyár	111	3,1	14,5	107	0,76/3	0,90/6	0,90/0	0,97/0	3,53	3,53	9
Dunakeszi Konzervgyár	101	9,9	4,2	98	0,78/2	0,95/4	0,93/0	0,89/9	3,55	3,68	15
Székesfehérvári Tésztagyár	99	4,0	6,3	93	0,78/0	0,96/2	0,90/2	0,98/1	3,62	3,66	5
Minisztériumi ipar összesen	311	7,4	8,6	298	0,77/5	0,93/12	0,91/2	0,95/10	3,56	3,62	29
Tanácsi ipar	124	22,6	21,6	123	0,73/5	0,83/18	0,95/0	0,84/9	3,34	3,33	32
Kalocsakörnyéki Agr. ip. Egyesülés	12	16,7	33,3	11	0,75/0	0,82/2	0,93/0	1,00/0	3,50	3,28	2
Petőfi MTSZ Gyermely	170	21,2	16,2	170	0,75/9	0,83/21	0,82/7	0,90/7	3,31	3,38	44
Mezőgazdasági ipar összesen	286	21,7	15,0	285	0,75/14	0,83/40	0,86/8	0,89/13	3,34	3,42	75
Szövetkezeti ipar	106	8,5	13,0	106	0,78/2	0,94/2	0,94/0	0,93/5	3,59	3,59	9
Magán ipar	224	24,6	18,0	214	0,79/6	0,85/26	0,97/0	0,77/32	3,38	3,33	64
Mindösszesen:	1051	16,8	14,2	1026	0,77/32	0,88/98	0,92/10	0,88/69	3,44	3,47	209

Az Állomások hatósági élelmiszer-minőségellenőrző tevékenységük során 2147 szeszipari tétel minőségét vizsgálták, a minisztériumi ipar üzemait háromszoros gyakoriság mellett 91%-ban, az egyéb iparokét átlagosan 66%-ban ellenőrizték.

A szeszipari termékek minősége összességében *javult*, a minőségmutató 3,38-ról 3,47-re nőtt, a kifogásolási arány 6,3%-ról 4,3%-ra csökkent (31. táblázat).

Javult a pálinkakészítmények, a brandyk, a likőrkészítmények, az ecetkészítmények, az egyéb termékek minősége, változatlan színvonalon állították elő az élesztőt.

A pálinkakészítmények minőségjavulása – a térfogati mutatókomponensen kívül – kismértékben valamennyi mutatókomponensben jelentkezett. A hibaokok közül az összetételi eltérések (alkoholtartalom, réztartalom, metanoltartalom) mérséklődtek.

A brandyk minősége az összetételi és csomagolás-jelölés jellemző tekintetében javult.

A likőrkészítményeknél a nagyobb technológiai fegyelemre, gyártási gondosságra visszavezethetően minden mutatókomponensnél kismértékű javulás tapasztalható.

A palackozott szeszes italok minőségjavulása ellenére változatlanul nem történt határozott előrelépés a csomagolási-jelölési hibák visszaszorítására. A szeszes italok kifogásolásának több mint felét adják a csomagolási-jelölési hiányosságok (címkék összetapadása, festék kenődése, palackok szivárgása).

A gyártmányfejlesztés széles körű volt. A szeszes italok körét Vilmoskörte ízű vodkával (BUSZESZ), Budapest Bitter, Aqua vitae likőr és pálinka, Éva pomme vermouth, Borbolett likőrbor (BULIV) Herbakeserű likőr (VOSZK), Hegyaljai gyomorkeserű likőr termékekkel (BOGYÜV) bővítették.

Korszerű polietilén csomagolásban étkezési keményítőt hoztak forgalomba. A BUSZESZ új terméke a szárított sütőlelesztő (7 g-os és 5 kg-os), valamint a borélesztő (vörösbőr, ill. fehérbőr erjesztéséhez). Ez évben is több üzemben tértek át a kisebb alkoholtartalmú (40 V/V%-os) pálinkák előállítására.

A minőségmutató alapján értékelve az egyes iparok termékminősége a 32. táblázat szerint a következőképpen értékelhetők:

A minisztériumi szesziparban javult a minőség a BULIV-nál és a BUSZESZ-nél, kismértékben javult a Győri Szeszipari Vállalatnál, változatlan a minőség Kisvárdán és Szabadegyházán.

A minisztériumi boriparban, a szövetkezeti és mezőgazdasági, valamint magániparban javult a minőség, a tanácsi iparban nem változott. A toxikológiai hibák (nagy réztartalom, nagy metanoltartalom, akroleines szennyezettség) elsősorban a szövetkezeti, tanácsi és mezőgazdasági szektor pálinkáinál fordultak elő.

Tejipar

Az állomások összesen 5471 tejpári tételt minősítettek.

A termékek minősége összességében kismértékben *romlott* mind a minőségmutató, mind a kifogásolási százalék alapján (33. táblázat). Romlott a minőség a minisztériumi és a magániparban, változatlan a mezőgazdasági iparban.

A minőségmutató alapján *változatlan* a tejfeleségek az étkezési tehéntúró, a vajfeleségek és az ömlesztett sajt minősége.

Romlott a minősége a savanyú tejkészítményeknek (a kifogásolási % a legnagyobb), a tejfölnek, a túrókészítményeknek és az egyéb sajt készítményeknek, ezen belül a félkemény és kemény sajtoknak.

Szeszipari termékek minőség alakulása termékcsopontonként

31. táblázat

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőségmutatós tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bázis		Érzékszervi	Összetételei	Tömeg Tértogat	Csomagolás jelölés	Tárgy	Bázis	
Pálinkakészítmények	1046	6,0	8,1	848	0,75/13	0,87/25	0,89/3	0,89/32	3,41	3,32	73
ebből komm.pálinka	264	1,9	1,3	212	0,76/1	0,93/0	0,90/1	0,91/3	3,50	3,43	5
Brandy	328	1,2	1,8	274	0,79/0	0,89/0	0,93/0	0,95/4	3,56	3,46	4
Likőrkészítmények	490	3,5	2,9	437	0,80/3	0,82/5	0,93/0	0,91/11	3,45	3,37	19
Sütiélesztő	61	1,6	6,3	55	0,68/0	0,97/0	0,95/1	0,94/0	3,54	3,50	1
Ecet készítmények	149	4,7	12,4	149	0,95/3	0,82/1	0,97/0	0,93/5	3,67	3,55	9
Egyéb termékek	73	1,4	2,9	-	-/2	-/0	-/1	-/0	-	-	3
Mindösszesen:	2147	4,3	6,3	1763	0,78/21	0,86/31	0,92/4	0,91/53	3,47	3,38	109

Szeszipari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutatós tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
PULIV	951	2,5	3,9	818	0,80/2	0,86/6	0,93/1	0,91/18	3,50	3,37	27
BUSZESZ	246	5,3	10,0	229	0,88/3	0,86/2	0,96/1	0,92/9	3,61	3,54	15
Győri Sz.V.	257	3,5	2,2	208	0,74/2	0,93/0	0,95/0	0,89/7	3,51	3,48	9
Kisvárdai Sz.V.	114	3,5	5,2	104	0,74/0	0,86/1	0,85/0	0,95/3	3,40	3,40	4
Szabadegyházai Sz.V.	203	1,5	2,0	117	0,79/2	0,87/1	0,88/0	0,96/1	3,51	3,54	4
Minisztériumi szesz- ipar összesen	1771	3,0	4,3	1476	0,80/9	0,87/10	0,93/2	0,91/38	3,51	3,43	59
Minisztériumi boripar	49	2,0	9,3	47	0,69/0	0,84/1	0,85/0	0,93/0	3,36	3,28	1
Miniszt. ipar össz.:	1820	3,0	4,4	1523	0,80/9	0,87/11	0,93/2	0,92/38	3,51	3,42	60
Tanfőcsi ipar	23	13,0	7,3	7	0,58/0	0,90/3	0,93/0	1,00/0	3,41	3,40	3
Mezőgazdasági ipar	159	10,7	18,4	132	0,70/8	0,82/7	0,84/0	0,85/8	3,20	3,10	23
Szövetkezeti ipar	139	12,9	13,0	101	0,69/4	0,81/9	0,85/2	0,87/7	3,23	3,06	22
Macánipar	6	16,7	23,1		-/-	-/1	-/-	-/-	-	-	1
Mindösszesen:	2147	4,3	6,3	1763	0,78/21	0,86/31	0,92/4	0,91/53	3,47	3,38	109

Tejipari termékek minőség alakulása termékcsopontonként

33. táblázat

Termékcsoporthoz, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőségmutatós tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bázis		Érzékszervi	Összetételei	Tömeg Tértfogat	Csomagolás jelölés	Tárgy	Bázis	
Tejféleségek	1550	9,8	7,4	1539	0,71/22	0,89/166	0,93/35	0,96/35	3,49	3,51	258
ebből pasztőrözött tejek	1285	8,7	6,4	1275	0,71/17	0,91/131	0,93/30	0,96/26	3,52	3,53	204
Savanyu tejkészitm.	411	18,5	15,2	405	0,66/25	0,78/67	0,88/8	0,93/14	3,24	3,38	114
ebből savanyu tejfélék	212	15,6	12,8	212	0,63/14	0,82/27	0,88/2	0,92/6	3,25	3,38	49
Tejszinfélék	590	10,5	12,7	577	0,70/17	0,88/69	0,93/11	0,93/18	3,44	3,49	115
ebből tejföl	478	11,3	14,3	465	0,68/17	0,87/57	0,92/9	0,92/16	3,39	3,45	99
Étkezési tehénturó	315	11,4	15,1	295	0,64/5	0,90/39	0,95/8	0,91/21	3,39	3,37	73
Turókészitmény	315	17,1	16,6	268	0,67/15	0,84/41	0,91/8	0,91/11	3,33	3,45	75
Vajféleségek	583	10,6	7,6	565	0,73/7	0,88/37	0,89/9	0,92/34	3,41	3,43	87
Ömlesztett sajt	502	7,2	8,7	479	0,68/23	0,89/21	0,92/5	0,92/3	3,41	3,42	52
Egyéb sajt készitm.	902	10,3	10,7	870	0,62/56	0,87/69	0,93/4	0,94/9	3,32	3,42	138
ebből félkemény és keménysajt	753	11,0	10,8	734	0,61/53	0,87/62	0,95/2	0,94/6	3,29	3,42	123
Egyéb tejtermék	274	13,5	8,5	153	0,79/4	0,96/17	0,97/8	0,95/28	3,66	3,51	57
Termelői nyerstej	29	17,2	39,3	-	-	-/5	-	-	-	-	5
Mindösszesen:	5471	11,2	10,4	5151	0,69/174	0,88/531	0,92/96	0,94/173	3,41	3,45	974

Gyártmányfejlesztő tevékenység keretében több üzem választékbővítésként megkezdte a 12% zsírtartalmú tejfől és a 2,2% zsírtartalmú pasztőrözött tej gyártását. A felfutott kereslet kielégítése érdekében újabb üzemek kapcsolódtak be a Party vajkrém gyártásába (Baranya m-i, Hajdú m-i, Győr-Sopron m-i TV).

A Szolnoki TV megkezdte a Tabán sajt és a rántani való sajt, a Veszprémi TV a mini camembert és a gold camembert, a Vas m-i TV répcelaki üzeme a Piroska kenhető zsíros ömlesztett sajt, a Borsod m-i TV az export FETE sajt, a Veszprém m-i TV a juhtejes AKAWI sajt, a Solti Szikra Mgtsz tejüzeme a Csemege túrószület gyártását.

KÁF embléma viselésére kapott jogot az OMÉK aranyérmes tejszínkrémsajt és az OMÉK ezüstérmes féltartós tej (Fejér – Komárom m-i TV), a füstölt sonka sajt, a Parenyica sajt és a citromízű Túró Rudi (Zalka Mgtsz Nagybánhegyes) termékek.

A minőségmutató és a kifogásolási arány figyelembevételével (34. táblázat) a legjobb minőségű termékeket a Fejér és Komárom megyei TV (MM 3,67, kifogásolási % 5,4), a Tolna megyei TV (MM 3,57, kif. % 3,6) és a Győr-Sopron megyei TV (MM 3,51 kif. % 4,0) állítja elő. Gyengébb minőségűek a Veszprém m-i TV (MM 3,25 kif. % 11,5%), a Közép-magyarországi TV (MM 3,33 kif. % 15,8), Baranya m-i TV (3,34; 10,7) és Szabolcs-Szatmár m-i TV (3,36, 14,6%), a Hajdú megyei TV (3,50, 17,3%) termékei.

Üdítőitalok

Az Állomások élelmiszer-minőségellenőrző tevékenységük során 2528 üdítő ital, szikvíz- és szénsavas ivóvíztételt minősítettek. A minisztériumi, egyéb minisztériumi és tanácsi előállítókat 100%-os ellenőrzöttség mellett 4,5-szeres gyakorisággal, az egyéb szektorok üzemeit átlagosan 43%-ban ellenőrizték.

Az üdítőitalok minősége összességében *kismértékben javult*, ezen belül javult a szénsavas és a csendes üdítőitalok, kismértékben romlott a szikvizek és a szénsavas ivóvizek minősége (35. táblázat). A szénsavas üdítőitalok minőségének javulása mind a hibaokok megoszlását, mind a minőségmutató-komponensek alakulását tekintve az érzékszervi tulajdonságok és a csomagolás-jelölés jellemző javulására vezethető vissza.

Változatlanul átlagosan minden tizedik vizsgált üdítőital összetétele – első sorban a technológiai fegyelem lazaságára, a műszaki feltételek hiányára, a rossz záróelem használatára visszavezethető szénsavtartalom, kisebb mértékben szárazanyag-tartalom eltérések miatt – nem felelt meg az előírásoknak.

A kifogásolási arány csökkenése mellett megállt a hazai gyümölcs üdítőitalok érzékszervi minőségének romlása, a szőlő üdítőitaloknál pedig ezen túlmenően a szabványos minőségen belül is színvonalnövekedés tapasztalható. Ezen előrelépés ellenére további erőfeszítések szükségesek a hazai alapanyagú üdítőitalok fogyasztói közkedveltségének növelése, a minőség stabilizálása érdekében.

Az egyéb üdítőitalok – ide tartozik az utóbbi évek választékbővítő termékeinek (pl. mangó, maracuja) jelentős része – minősége romlott (érezkező, összetétele mutatókomponensek), de még így is az iparági átlagnak megfelelő.

A legjobb, legegyszerűsebb minőségűek a cola üdítőitalok, a minőségjavulás ellenére változatlanul leggyengébb összminőségűek a hazai gyümölcs és a szőlő üdítőitalok.

A szikvíz-, szénsavas ivóvíztermékcsoportnál a csomagolási-jelölési hibák kismértékben növekedtek, a minőségi hibák 55%-át változatlanul a szénsavhiány adja.

Gyártmányfejlesztés eredményeként az üdítőitalok választéka 15 termékkel bővült. A választékbővítő termékek közepes és jó minőségűek.

Tejipari termékek minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomago- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Baranya m. TV.	335	10,7	12,5	314	0,67/26	0,86/25	0,95/1	0,91/3	3,34	3,41	55
Borsod m. TV.	237	10,1	9,0	230	0,66/10	0,90/12	0,93/3	0,90/5	3,38	3,42	30
Budapesti TV.	748	13,4	9,3	737	0,68/19	0,83/135	0,93/7	0,95/23	3,39	3,47	185
Csongrád m. TV.	209	8,1	11,1	209	0,74/8	0,91/11	0,92/3	0,93/7	3,50	3,49	29
Fejér-Komárom m.TV.	315	5,4	5,9	312	0,81/3	0,93/6	0,96/7	0,98/3	3,67	3,67	19
Győr-Sopron m.TV.	277	4,0	8,8	238	0,74/5	0,90/6	0,92/1	0,96/3	3,51	3,52	15
Hajdu-Bihar m.TV.	346	17,3	12,5	343	0,75/3	0,91/49	0,94/11	0,90/12	3,50	3,48	75
Kaposvári TV.	130	5,4	12,0	130	0,65/10	0,89/4	0,87/0	0,96/0	3,36	3,31	14
Középmagyarorsz.TV.	265	15,8	11,5	256	0,68/5	0,85/45	0,90/8	0,92/18	3,33	3,39	76
Szabolcs-Szatmár m. TV.	192	14,6	11,9	190	0,69/7	0,87/49	0,87/6	0,94/5	3,36	3,52	67
Szolnok m. TV.	132	12,9	6,5	128	0,65/4	0,91/14	0,89/0	0,97/1	3,43	3,52	19
Tolna m. TV.	247	3,6	5,9	239	0,68/4	0,96/4	0,97/1	0,97/3	3,57	3,60	12
Vas m. TV.	417	4,3	5,8	406	0,68/13	0,89/9	0,93/1	0,93/2	3,43	3,40	25
Veszprém m.TV.	531	11,5	9,6	522	0,60/31	0,84/45	0,89/12	0,93/14	3,25	3,42	102
Zala m. TV.	192	8,9	5,8	185	0,68/2	0,93/12	0,94/1	0,95/7	3,49	3,56	22
Miniszt.ipar össz.	4578	10,1	9,3	4444	0,69/150	0,88/427	0,92/620	0,94/106	3,42	3,47	745
Tanácsi ipar			-								
Mezőgazdasági ipar	869	15,7	15,5	707	0,66/24	0,85/96	0,91/34	0,92/59	3,33	3,35	213
Magán szektor	24	54,2	39,3	-	-	-/8	-	-/8	-	-	16
Minösszesen:	5471	11,2	10,4	5151	0,69/174	0,88/531	0,92/96	0,94/173	3,41	3,45	974

Üdítőitalok minőség alakulása termékcsoportonként

35. táblázat

Termékcsoport, ill. termék	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőségmutatós tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bázis		Érzékszervi	Összetételei	Tömeg Tértfogat	Csomagolás jelölés	Tárgy	Bázis	
Szénsavas üdítőitalok	2107	13,3	15,3	2104	0,75/58	0,79/228	0,94/16	0,91/58	3,39	3,24	360
ebből szőlő	295	14,9	15,1	295	0,69/12	0,77/32	0,92/4	0,92/8	3,30	3,18	56
hazai gyüm.	426	16,9	19,9	426	0,68/17	0,73/69	0,92/3	0,92/6	3,25	3,06	95
citrus	505	12,9	13,9	505	0,74/15	0,81/46	0,94/6	0,90/15	3,39	3,28	82
cola	290	5,5	8,7	290	0,92/1	0,86/13	0,98/0	0,92/3	3,67	3,51	17
tonik	299	18,7	9,3	299	0,79/5	0,75/48	0,95/2	0,89/14	3,37	3,21	69
diabetikus	67	4,5	9,6	64	0,74/2	0,87/0	0,98/0	0,81/2	3,40	3,18	4
egyéb	225	11,1	10,3	225	0,77/6	0,79/20	0,94/1	0,89/10	3,39	3,49	37
Csendes üdítőitalok	20	0,0	11,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Szikviz, szénsavas ivóvíz	401	12,0	10,0	-	-/4	-/29	-/4	-/16	-	-	53
Mindösszesen:	2528	13,0	14,2	2104	0,75/62	0,79/257	0,94/20	0,91/74	3,39	3,24	413

A minőségmutató alapján iparok szerint értékelve a minőséget (36. táblázat) a boriparban javult az üdítőitalok minősége. A minőség javult a Pest megyei PG-nál, a Kecskeméti Borgazdasági Kombinátnál, a Badacsonyvidéki PG-nál, kismértékben javult a Délalföldi PG-nál, változatlan az Eger-Mátravidéki Borgazdasági Kombinátnál, romlott, de az átlagosnál magasabb színvonalú a Pannonvin Borgazdasági Kombinátnál.

A söriparban kismértékben javult az üdítőitalok minősége. A minőség javult a Borsodi Sörgyárban, változatlan a Nagykanizsai Sörgyárban és romlott a Pannónia Sörgyárban.

A szesziparban javult az üdítőitalok minősége. A Kiszvárdai Szeszipari Vállalatnál változatlan, a BULIV-nál kismértékben javult, a többi előállítónál javult a minőség.

Zöldség-gyümölcs

Az ellenőrzött tételek száma 2785 volt. A zöldségek és gyümölcsök kifogásolási aránya 13,5%-ról 12,2%-ra csökkent, amely összességében *kismértékű javulást* jelent. A mezőgazdasági és a magán szektorban forgalmazott termékek minősége változatlan, míg a szövetkezeti és az egyéb minisztériumi szektorban javult a minőség (37. táblázat).

Az összminőség kismértékű javulásán belül a bázisévhez képest *romlott* a paradicsom, az előtisztított zöldségek, valamint a termesztett gomba minősége, *változatlan* a vöröshagyma, a téli alma és az őszibarack, *kismértékben javult* a gyökérezöldségek, a fejes- és kelkáposzta és a burgonya, *javult* a zöldpaprika, a körte minősége.

A hibaokok közül az elmúlt évhez hasonlóan változatlanul a legjelentősebb (az összes hiba 36,0%-a) a nem megfelelő egészségi állapot (romlóhibás, fertőzött, penészes), amely a kellő válogatás hiányára, valamint a tárolástechnológiai hiányosságra vezethető vissza. A bázisévhez viszonyítva megnövekedett a helytelenül jelölt, ill. a jelöletlen tételek száma, ugyanakkor kedvezőbben alakult a tisztítottság és az egyöntetűség. Változatlanul nagy az egyéb hibaokokra (alak-, színeltérés) visszavezethető hiányosságok száma.

A bázisévhez hasonlóan változatlanul nagy (19%) a kiskereskedelemben forgalmazott termékek kifogásolási aránya.

A fontosabb termékek minőség alakulását a 38. táblázat adatait mutatják.

Jelentősebb minőségi hiányosságok miatt Győr-Sopron, Szolnok, Vas és Zala megyében kellett nagyobb mennyiségű burgonyatételeket kifogásolni súlyosan varas, sérült, szürkelt gumók nagy aránya miatt. Nagyértékű fokhagymatételt kifogásolt a Vas megyei Állomás, kiszáradt, léha gerezdek és penészes gumók miatt.

Egyéb élelmiszerek és élvezeti cikkek (39. táblázat)

Pörköltkávé

A bázisévhez viszonyítva a kifogásolási arány alapján *romlott* a minőség. A kifogásolások többsége összetételi- (szárazanyaghiány, nagyobb szervesetlen idegenanyag-tartalom) és érzékszervi hibából adódott.

Továbbra is jelentős a devizakiváltó instant- és pótkévékeverékek forgalmazásának aránya, bár időszakosan és területenként hiány jelentkezett a babkávé őrleményt tartalmazó kávékeverékekből.

A nyerskávé minősége az elmúlt évhez képest nem változott, esetenként csak a szabványkövetelmények minimumát elégitette ki. A megfelelő személyi és tárgyfeltételek birtokában a minőségellenőrzés jól szervezett és hatékonyan működik. A minőségi bérezés összétönzőleg hat a termelésben résztvevőkre.

"Hidítitalok minőség alakulása vállalatonként és szektoronként

S z e k t o r Vállalat	Összes tételszám db	Kifog. %		Minőség- mutató tétel db	Minőségmutató komponensek/Hiba db/				Eredő MM		Összes hiba db
		Tárgy	Bá- zis		Érzék- szervi	Össze- tételi	Tömeg Térfogat	Csomagol- lás jelölés	Tárgy	Bá- zis	
Badacsonyvidéki PG	113	10,6	21,3	102	0,67/3	0,76/9	0,97/0	0,95/4	3,34	2,89	16
Délalföldi PG	138	5,8	6,6	123	0,63/5	0,87/4	0,96/0	0,89/5	3,35	3,28	14
Eger-Mátravid.BK	117	33,3	21,9	108	0,71/6	0,54/35	0,87/6	0,93/1	3,05	3,05	48
Kecskeméti Borg.K.	58	17,2	21,1	55	0,72/2	0,74/6	0,93/0	0,83/6	3,21	3,11	14
Pest megyei PG	112	8,9	7,0	112	0,79/3	0,90/9	0,91/0	0,91/0	3,50	3,31	12
Pannonvín BK	69	10,1	0,0	50	0,73/2	0,82/4	0,94/0	0,88/2	3,37	3,56	8
Boripar összesen:	607	14,2	15,2	550	0,70/21	0,77/67	0,93/6	0,91/18	3,31	3,11	112
Borsodi Sörgyár	135	9,6	16,2	135	0,77/1	0,79/11	0,98/0	0,92/2	3,45	3,26	14
Nagykanizsai Sgy.	129	9,3	5,8	110	0,82/4	0,84/8	0,97/0	0,84/2	3,47	3,44	14
Pannónia Sörgyár	159	3,8	1,3	155	0,82/1	0,84/3	0,98/0	0,96/2	3,59	3,69	6
Söripar összesen:	423	7,3	8,2	400	0,80/6	0,78/22	0,98/0	0,92/6	3,48	3,43	34
BULIV	97	16,5	10,0	88	0,82/0	0,97/14	0,96/0	0,87/6	3,44	3,37	20
BUSZESZ	47	4,3	4,3	47	0,68/1	0,90/2	0,89/0	0,86/0	3,33	3,24	3
Győri Sz.V.	81	4,9	13,2	81	0,81/0	0,88/4	1,00/0	0,96/0	3,65	3,43	4
Kisvárdai Sz.V.	56	17,9	17,2	56	0,73/2	0,66/12	0,88/0	0,93/1	3,20	3,16	15
Szabadeyházai Sz.V.	82	4,9	17,2	82	0,33/0	0,84/2	0,97/0	0,98/2	3,62	3,07	4
Szeszipar összesen:	363	9,9	12,4	354	0,79/3	0,82/34	0,95/0	0,92/9	3,48	3,28	46
Minisztériumi kon- zervipar	7	0,0	11,8	-	-	-	-	-	-	-	0
Miniszt. ipar össz.	1400	10,9	12,4	1306	0,75/30	0,80/128	0,95/6	0,91/33	3,42	3,25	192
Tanácsi ipar	406	15,3	19,4	379	0,74/9	0,77/49	0,95/3	0,90/16	3,35	3,08	77
Mezőgazdasági ipar	269	19,3	20,8	252	0,73/11	0,78/41	0,89/7	0,90/9	3,29	3,24	68
Szövetkezeti ipar	159	16,4	14,7	28	0,68/4	0,68/18	0,89/2	0,88/10	3,14	3,19	34
Magán ipar	148	10,8	10,8	-	-/1	-/10	-/2	-/3	-	-	16
Egyéb miniszt. ipar	146	13,7	12,8	139	0,82/7	0,78/16	0,93/0	0,88/3	3,41	3,41	26
Mindösszesen:	2528	13,0	14,2	2104	0,75/63	0,79/257	0,94/20	0,91/74	3,39	3,24	413

Zöldség- és gyümölcsfélék minőség alakulása termékcsoportonként

37. táblázat

Termék	Összes tétel- szám db	Kifogáso- lási %		Hibák eloszlása												Összes hiba db
		Tárgy	Bázis	Frzükszer- vi kifogá- solás		Egészségi állapot/rom- ló, romlott/ ciák		Méretbeni differen- ciák		Jelölés hiánya		Tisztasági kifogásolás		Egyéb hiba- ok alak, szín		
				db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	
Burgonya	381	18,1	22,1	6	5,7	49	46,7	5	4,8	26	24,8	3	2,9	16	15,2	105
Zöldség	1806	11,5	12,0	41	12,9	99	31,2	49	15,5	54	17,0	13	4,1	61	19,2	317
ebből paradicsom	138	8,7	6,6	4	16,0	6	24,0	3	12,0	5	20,0	0	0,0	7	28,0	25
zöldpaprika	276	11,2	15,0	4	8,5	19	40,4	3	6,4	8	17,0	2	4,3	11	23,4	47
vöröshagyma	259	15,1	14,5	7	12,3	16	28,1	5	8,8	20	35,1	2	3,5	7	12,3	57
petrezselyem sárgarépa	279	11,5	14,9	6	11,8	16	31,4	13	25,5	5	9,8	3	5,9	8	15,7	51
fejes és kel- káposzta	282	12,8	15,5	3	15,1	14	26,4	17	32,1	5	9,4	1	1,9	8	15,1	53
Előtisztított zöldség	4	25,0	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1
Gyümölcs	585	10,8	13,6	13	12,1	41	38,3	20	18,7	14	13,1	3	2,8	16	15,0	107
ebből téli alma	329	10,0	10,1	5	10,0	24	48,0	7	14,0	6	12,0	1	2,0	7	14,0	50
körte	85	10,6	15,9	1	8,3	7	58,3	0	0,0	1	8,3	0	0,0	3	25,0	12
Őszibarack	58	15,5	16,1	2	14,3	3	21,4	6	42,9	1	7,1	0	0,0	2	14,3	14
Termesztett gomba	9	11,1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1
Mindösszesen	2785	12,2	13,5	58	10,9	191	36,0	74	13,9	95	17,9	19	3,6	94	17,7	531

Szektor	Összes tétel- szám db	Kifogáso- lási %		Hibaok megoszlása												Összes hiba db
		Tárgy	Bázis	Érzékszerve- vi kifogá- solás		Egészségi állapot/rom- ló, romlott/ ciák		Mértbeni differen- ciák		Jelölés hiánya		Tisztasági kifogások		Egyéb hiba- ok alak, szín		
				db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	db	%	
Mezőgazdasági	248	12,1	11,8	1	2,3	13	30,2	8	18,6	15	34,9	1	2,3	5	11,6	43
Szövetkezeti	2022	11,9	13,3	37	10,4	133	37,4	49	13,8	59	16,6	13	3,7	65	18,3	356
Magán	219	14,6	14,5	5	8,3	28	46,7	7	11,7	14	23,3	1	1,7	5	8,3	60
Egyéb minisz- tériumi	296	13,2	17,9	15	20,8	17	23,6	10	13,9	7	9,7	4	5,6	19	26,4	72
Mindösszesen	2785	12,2	13,5	58	10,9	191	36,0	74	13,9	95	17,9	19	3,6	94	17,7	531

Néhány egyéb élelmiszer és élvezeti szer minőségalkulása és a hibaok megoszlása

39. táblázat

T e r m é k e k	Összes tétel- szám db	Kifogáslási %		H i b a o k o k								Összes hiba db
		Tárgy	Bázis	Érzékszervi		összetételi		Tömeg Térfogat		Csomagolás jelölés		
				db	%	db	%	db	%	db	%	
Pörköltkávé /Compack/	324	4,6	2,7	5	33,3	7	46,7	1	6,7	2	13,3	15
Tea /Compack/	253	2,8	2,4	0	0,0	3	33,3	1	11,1	5	55,6	9
Fűszer	333	6,3	4,5	4	14,8	22	81,5	1	3,7	0	0,0	27
Méz	114	0,9	3,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1
Egyéb	172	5,8	16,9	1	9,0	5	45,5	0	0,0	5	45,5	11
Mindösszesen	1196	4,5	4,9	10	15,9	37	58,7	3	4,8	13	20,6	63

Tea

A bázisévhez viszonyítva a kifogásolási arány alapján a minőségi színvonal *kismértékben romlott*. A minőségi szint romlását jelölési hiányosságok (gyártási idő és minőségmegőrzési időtartam feltüntetésének hiánya) és összetételi hibák okozták.

A választékot – a fogyasztói igényekkel összhangban – Compact Earl Gray filter teával bővítették.

A teák beszerzése sem mennyiségi, sem minőségi problémát nem okozott.

Fűszerek

Az elmúlt évhez viszonyítva a kifogásolási arány alapján *romlott* a minőség. Közel kétszeresére nőtt az összetételi hibák száma, melyek részben nagyobb szerves és szervesetlen idegenanyagtar-talomból, részben mikrobiológiai fertőzöttségből adódtak. Jellemző volt az év során a babérlevél molyosság, pajzstetvessege és a fekete bors szalmonellával való fertőzöttsége. A szalmonellás borstételek sugárkezelés után kerülhettek forgalomba. További gondot okozott, hogy egyes import borstételek érzékszervi tulajdonságai kedvezőtlenek voltak (idegen, dohra emlékeztető szag).

A *hazai* fűszerek közül javult az elmúlt évhez viszonyítva a kétéves fűszerkőmény beszerzésének lehetősége, de mennyisége még nem tette lehetővé az egyéves – illóolajban szegényebb – fajta felhasználásának megszüntetését.

Választék bővítő terméként szóróüveges őrölt Rozmaring, Borsikafű, Kőmény, Magyaros fűszerkeverék, Pástétom fűszerkeverék került forgalomba.

Méz

A bázisévhez viszonyítva a kifogásolási arány alapján *javult* a minőség. 1 tétel esett kifogás alá jelölési hiba miatt. Az év során mutatkozó hiány pótlására szovjet import mézzel keverték – a hazai izlésnek megfelelő összetételt biztosítva – a rendelkezésre álló mézet.

ÉLELMISZEREK MINŐSÉGALAKULÁSA 1985-BEN A HATÓSÁGI MINŐSÉGELLENŐRZÉS MEGÁLLAPÍTÁSAI ALAPJÁN

Molnár Pál

A szerző az Állategészségügyi és Élelmiszer Ellenőrző Állomások hatósági élelmiszer-minőségellenőrző tevékenysége adatainak és megállapításainak felhasználásával értékelte és szakágazatonként, illetve termékcsoportonként elemezte a Magyarországon 1985-ben előállított élelmiszerek minőség alakulását. A vizsgált élelmiszerek minősége jó színvonalon állandósult. A gyártmányfejlesztő tevékenység több új termékkel bővítette a választékot. A hatósági élelmiszer-minőségellenőrzés vizsgálataival, ellenőrzéseivel és intézkedéseivel hozzájárult a magyar élelmiszerelőállítás elért színvonalához.

TREND OF FOOD QUALITY IN 1985 ON THE BASE OF THE STATEMENTS OF OFFICIAL QUALITY CONTROL

Molnár P.

Quality trend of food produced in Hungary in 1985 was evaluated and analysed by branches and product groups using the data and statements got by official food quality control activities of Veterinary and Food Control Stations. The quality of examined foods settled on a good level. Product developing activity widened the choice with several new products. With its examinations, controls and measures the official food quality control attributed to the quality level reached by the Hungarian food production.

ФОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ В 1985Г. ОПРЕДЕЛЁННОЕ НА ОСНОВЕ ВЕДОМСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

П. Молнар

Автор, используя данные деятельности ведомственного контроля качества пищевых продуктов, полученные на Областных Станциях ветеринарии и контроля пищевых продуктов, оценил и проанализировал по отраслям и по группам пищевых продуктов формирование качества продуктов питания, выработанных в Венгрии на протяжении 1985г. Качество исследуемых продуктов установилось на хорошем уровне. Деятельность в области совершенствования выпускаемой продукции, большим количеством новых продуктов расширила ассортимент пищевых продуктов.

Ведомственный контроль качества пищевых продуктов своими исследованиями, контролем и мероприятиями способствовал достижению хорошего уровня качества пищевых продуктов вырабатываемых в Венгрии.

DIE QUALITÄTSENTWICKLUNG VON LEBENSMITTELN 1985 AUF DER GRUNDLAGE DER FESTSTELLUNGEN DER AMTLICHEN LEBENSMITTELÜBERWACHUNG

Pál Molnár

Unter Anwendung der Daten und Feststellungen der ungarischen amtlichen Lebensmittelüberwachung wird die Qualitätsentwicklung der im Jahre 1985 in Ungarn hergestellten Lebensmittel je Industriezweig und Erzeugnisgruppe bewertet und analysiert. Die Qualität der untersuchten Lebensmittel hat sich auf einem guten Niveau stabilisiert. Durch die erfolgreiche Erzeugnisentwicklung wurde das Sortiment mit mehreren neuen Produkten bereichert. Die ungarische amtliche Lebensmittelüberwachung hat mit ihren Untersuchungen, Kontrollen und Maßnahmen zum erreichten Niveau der Lebensmittelherstellung in Ungarn aktiv beigetragen.

Az MSZ 3726/1 – 76 „Tejpor (porlasztva szárított) – Minőségi követelmények” szabvány felülvizsgálatának előkészítése

UZONYI GYÖRGYNÉ és TARDY EMILIA

Tejipari Vállalatok Trösztje, Minőségügyi Főosztály

Érkezett: 1985. április 20.

Az azonos tárgyú KGST szabványhoz külkereskedelmi szerződéses-jogi viszonylatban csatlakoztunk, de nem honosítottuk. A hazai szabvány felülvizsgálathoz rendelkezésünkre álltak az ipari ellenőrző vizsgálatok adataiból képzett 1980–1984. közötti vállalati átlagértékek, melyek a szabványba foglalt átlagértékek helyességének felülbírálatára alkalmasak. A tűrésértékek felülbírálatára az 1983. évi vállalati ellenőrző vizsgálatok adatait dolgoztuk fel.

Az érvényes szabvány a porlasztva szárított tejporra vonatkozik, a hengeren szárított tejporra nincs szabványa. A terméket jelentősége miatt a felülvizsgált szabvány különálló fejezetébe kívánjuk foglalni, ami a korábbi cím módosítását is maga után vonja.

A porlasztva szárított zsíros tejpor 1980–1984. évi átlagértékeit az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat

Zsíros tejpor minőségi jellemzőinek átlagértékei az 1980–1984. években

Minőségi jellemző	MSZ 3726/76	Vizsgálati adatok átlagai					
		1980	1981	1982	1983	1984	1980-84
Zsirtartalom %	26,0 ± 1,0	25,9	25,6	25,7	25,9	25,9	25,8
Vízartalom %	4,0 ± 1,0	3,0	4,0	3,5	2,6	3,0	3,2
Savfok °SH	max 7,4	6,1	6,2	6,1	6,1	6,3	6,2
Oldhatósági index cm ³	max 0,3	0,04	0,05	0,07	0,09	0,1a	0,1
Hamutart. %	max 8,5	5,7	5,7	5,7	5,8	5,6	5,7
Fehérjetart. %	25	26,9	28,1	25,6	27,0	24,8	26,5
Tejucokortart. %	38	37,1	38,1	39,3	40,0	–	38,6

A vállalati (Szabolcs m. TV.) adatokból számított szórásértékeket a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Zsíros tejpor minőségi jellemzőinek szórásai 1983. évi vállalati adatok alapján

Minőségi jellemző	Szórás	Kétszeres szórás
Zsirtartalom %	0,60	1,20
Vízartalom %	0,71	1,42
Savfok °SH	0,52	1,04
Hamutartalom %*	0,45	0,90
Fehérjetartalom %	1,80	3,60
Tejucokortartalom %	1,13	2,26

* A kis mintaszám miatt a sovány tejporra számított érték.

A zsíros tejpor vizsgálati adatainak száma 1980–84. között 536, ami a sovány tejporénak mintegy 20%-a. A következő *zsirtartalom* átlagértéket az ellenőrzött tételek nem érték el, a súlyozott átlag 25,8%. A nemzetközi szabványok (FAO, KGST) legalább 26% zsirtartalmat írnak elő, ezért a hazai követelmény csökkentését nem javasoltuk. A kétszeres szórásérték 1983. évi adatokból $2s = \pm 1,2$. A *vízartalom* átlagérték az előírthoz képest csökkent, 5 évi átlaga 3,2%. A követelmény csökkentését a kialakult átlagértékig azonban nem javasoltuk, mivel az érvényes anyagnormához képest többlet szárazanyag-ráfordítással járna. A kétszeres szórásérték 1983. évi adatokból $2s = \pm 1,4$. A *savfok* 5 évi súlyozott átlaga 6,2 °SH. Az érvényes szabványhoz 1976-ban készített tanulmány szerint a savfok kétszeres szórása $2s = \pm 1,1$, az 1983. évi $2s = \pm 1,04$. Az átlagértéket $\pm 1,0$ tűréssel módosítva 7,2 °SH maximumot kapunk, ezért a savfok csökkentését javasoltuk 7,2 °SH-ra. Az *oldhatósági index* 5 év folyamán 0,1 cm³ alatti, ezért az előírás csökkentését javasoltuk. A *hamutartalom* átlagértéke évenként közel azonos, 5,7%, a kétszeres szórás az 1976. évi adatokból $2s = \pm 1,4$, az 1983. évi sovány tejpor adatokból $2s = \pm 0,9$, ezért az érvényes, maximált 8,5% csökkentését javasoltuk 6,6%-ra. A *fehérjetartalom* nagy ingadozást mutat, öt év átlaga 26,7%. Az 1976. évben számított kétszeres szórásérték $2s = \pm 2,3$, az 1983. évi $2s = \pm 3,6$. A fehérjetartalom tájékoztató jellegű előírását javasoltuk 25% $\pm 3,0$ értékben. A *tejcukortartalom* öt év adataiból számított átlaga 38,9%, továbbra is tájékoztató összetételi jellemzőként való megtartását javasoltuk 38% $\pm 3,0$ értékben.

A porlasztva szárított sovány tejporthat tejipari vállalat üzemében gyártják, a vizsgálati adatok száma 1980–1984. közt 2464. Az átlagértékeket a 3. táblázaton mutatjuk be. A vállalati adatokból számított, egyeztetett szórásértékeket a 4. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

Sovány tejpor minőségi jellemzőinek átlagértékei az 1980–1984. években

Minőségi jellemző	MSZ 3726/76	Vizsgálati adatok átlagai					
		1980	1981	1982	1983	1984	1980-84
Zsirtartalom %	max 2,5	1,7	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3
Vízartalom %	5,0 \pm 1,5	4,4	4,7	4,0	3,9	4,2	4,2
Savfok °SH	max 7,4	6,4	6,4	6,2	6,0	6,1	6,2
Oldhatósági index cm ³	max 0,3	0,08	0,09	0,07	0,1a	0,1a	0,1
Hamutartalom %	max 8,5	7,7	7,8	7,9	7,8	7,5	7,7
Fehérjetart. %	35	34,9	35,9	35,8	36,1	35,7	35,7
Tejcukortart. %	51	51,3	49,4	52,2	51,8	52,0	51,3

A sovány tejpor *zsirtartalma* 2,5%-ban maximált érték, amihez képest az öt év átlaga 1,3%. A zsírérték kétszeres szórása 1976. évi adatok alapján $2s = \pm 0,9$, 1983. évi adatokból $2s = \pm 1,1$. A tűréssel megnövelt felső határ 2,4%, ezért az érvényes előírás megtartását javasoltuk. A *vízartalom* átlagértéke a megengedettnél kisebb, öt évi átlaga 4,2%. Csökkentését nem javasoltuk, mert az érvényes anyagnormához képest többlet szárazanyag-ráfordítással járna. A kétszeres szórásérték az 1983. évi adatokból $2s = \pm 1,5$. A *savfok* érték öt évi átlaga 6,2 °SH, 1976. évi kétszeres szórása $2s = \pm 1,1$, az 1983. évi $2s = \pm 0,9$, amiből a maximum 7,2 °SH. A savfok maximumának csökkentését javasoltuk. Az *oldhatósági index* értéke az öt év folyamán 0,1 cm³ alatti, ezért az érvényes előírás csökkentését javasoltuk. A *hamutartalom* átlaga 7,7%. Az 1976. évi kétszeres szórásérték $2s = \pm 1,4$, az 1983. évi $2s = \pm 0,9$ volt. Az érvényes előírás változtatását nem javasoltuk. A

Sovány tejpor minőségi jellemzőinek szórásai 1983. évi vállalati adatok alapján

Minőségi jellemző	Szórás	Kétszeres szórás
Zsirtartalom %	0,55	1,1
Vízirtartalom %	0,75	1,5
Savfok °SH	0,45	0,9
Hamutartalom %	0,45	0,9
Fehérjertartalom %	1,75	3,5
Tejucokortartalom %	1,60	3,2

fehérjertartalom ötéves átlaga 35,7%, 1983. évi kétszeres szórása $2s = \pm 3,5$, ezért előírását $35\% \pm 3,0$ értékben javasoltuk. A tejucokortartalom átlagértéke 51,3%. Az 1983. évi kétszeres szórás $2s = \pm 3,2$. Előírását $51\% \pm 3,0$ értékben javasoltuk.

Az 1980–1984. évi átlagértékek, az 1976. év 1983. évi szórásértékek figyelembevételével a porlasztva szárított zsíros és sovány tejpor minőségi jellemzőire az 5. táblázatban összefoglalt előírást javasoltuk.

5. táblázat

Porlasztva szárított zsíros és sovány tejpor minőségi követelményeire készített javaslat

Minőségi jellemző	Érvényes szabvány		Javaslat	
	Zsíros	Sovány	Zsíros	Sovány
Zsirtartalom %	$26,0 \pm 1,0$	max 2,5	$26,0 \pm 1,0$	max 2,5
Vízirtartalom %	$4,0 \pm 1,0^*$	$5,0 \pm 1,5$	$4,0 \pm 1,0^*$	$5,0 \pm 1,5$
Savfok °SH	7,4	7,4	7,2	7,2
Oldhatósági index cm^3 ..	max 0,3	0,3	0,1	0,1
Hamutartalom %	max 8,5	8,5	6,6	8,5
Fehérjertartalom %** ..	25	35	$25,0 \pm 3,0$	$35,0 \pm 3,0$
Tejucokortartalom %** ..	38	51	$38,0 \pm 3,0$	$51,0 \pm 3,0$

* 1 kg és annál kisebb fogyasztói csomagolásban $4,5 \pm 1,5$

** Tájékoztató adat

A hengeren szárított sovány tejporra nincs érvényes szabványa. 1976-ban a tejipari szabványosítási bázis elkészítette a TVTSZ 3 J számú vállalati javaslatot, amely szabvánnyá ugyan nem vált, de a szerződéskötésekhez tájékoztatásul szolgált. A hengeren szárított tejpor előírásait nem kívántuk külön szabványba foglalni, hanem olyan felülvizsgált szabványt alkotunk, mely a hengeren szárított tejporra is vonatkozik. Hengeren szárított sovány tejport hat tejipari vállalat üzemében gyártanak, a vizsgálati adatok száma 1980–1984. közt 1143. Az átlagértékeket a 6. táblázatban mutatjuk be. A vállalati adatokból számított, egyeztetett szórásértékeket a 7. táblázat tartalmazza.

A zsirtartalom átlagértéke 1,45%. A kis mintaszám miatt a zsirtartalom szórásértéke nem számítható. A porlasztva szárított sovány tejpor kétszeres szórását $2s = \pm 1$ figyelembevételével a jellemző felső határát 2,5%-ban javasoltuk. A vízirtartalom átlagértéke 3,8%, kétszeres szórása $2s = \pm 1,76$, amiből $4,0 \pm 1,5$ előírás megtartása indokolt. A savfok 6,3 °SH átlagértékéhez tartozó kétszeres szórásérték $2s = \pm 2,3$. A savfok átlagértékét e szórás helyett a porlasztva szárított tejporra számított 1983. évi kétszeres szórással megnövelve 7,2 °SH-t kapunk, melyet elfo-

Hengeren szárított sovány tejpor minőségi jellemzőinek átlagértékei az 1980–1984. években

Minőségi jellemző	TVTSZ 3 J	Vizsgálati adatok átlagai					
		1980	1981	1982	1983	1984	1980-84
Zsírtartalom %	max 3,5	1,5	1,4	—	1,4	—	1,5
Vízartalom %	4,0 ± 1,5	3,0	3,9	4,0	4,0	4,12	3,8
Savfok °SH	5,6–8,6	6,3	6,3	6,4	6,3	6,2	6,3
Oldhatósági index cm ³	max 2,5	0,6	0,6	0,8	—	0,9	0,7
Hamutartalom %	max 9,5	7,9	7,9	8,1	7,9	8,1	8,0
Fehérjetartalom %	min 30,0	33,8	35,4	37,5	37,2	35,1	35,8
Tejucokortartalom % ..	50,0 ± 4	49,6	46,0	45,9	44,4	43,8	45,9

7. táblázat

Hengeren szárított sovány tejpor minőségi jellemzőinek szórásai 1983. évi vizsgálati adatok alapján

Minőségi jellemző	Szórás	Kétszeres szórás
Zsírtartalom %*	0,50	1,00
Vízartalom %	0,88	1,76
Savfok °SH	1,15	2,30
Oldhatósági index cm ³	0,92	1,84
Hamutartalom %	0,32	0,64
Fehérjetartalom %	1,51	3,02
Tejucokortartalom %	1,43	2,86

* A kis mintaszám miatt a porlasztva szárított sovány tejporra számított érték

gadásra javasoltunk. Az *oldhatósági index* 0,67 átlagértékéhez járuló kétszeres szórásérték $2s = \pm 1,84$, így felső határként 2,5 cm³-t javasoltunk. A *hamutartalom* átlagértéke 7,95%, a kétszeres szórás $2s = \pm 0,64$, ezért a hamutartalom felső határa – a porlasztva szárított sovány tejporéval azonosan – 8,5% legyen. A *fehérjetartalom* átlagértéke 35,8%, kétszeres szórása $2s = \pm 3,02$, ezért a porlasztott sovány tejporra számított fehérjetartalommal azonos érték elfogadását javasoltuk. A hengeren szárított tejpor *tejucokor tartalmára* vonatkozóan csak a Borsod megyei Tejipari Vállalat adatai álltak rendelkezésre 1982. és 1983. évről 44,4% ± 5,6 értékkel. Ez az érték a természetes összetételű kiindulási tejből gyártható termék tejucokortartalmánál kisebb, ezért feldolgoztuk a Tejtermékek Ellenőrző Állomása 1978–80. évi vizsgálati adatait is: 19 minta átlagértéke 48,9%, a kétszeres szórásérték $2s = \pm 2,86$, így a javasolt érték 49,0 ± 3,0%.

Az 1980–84. évi átlagértékek és az 1983. évi szórásértékek (tejucokor esetében az 1978–80. évi értékek) figyelembevételével a hengeren szárított sovány tejpor jellemzőire a 8. táblázatban összefoglalt előírást javasoltuk.

A fogyasztói csomagolású, porlasztva szárított zsíros és sorány tejpor tömeg-tűrőse az érvényes előíráshoz képest a Szabolcs megyei Tejipari Vállalat 1982–1984. évi vizsgálata alapján a 9. táblázatban található javaslatot tettük.

A szabvány felülvizsgálatához összeállított, a minőségi jellemzők számértékeire vonatkozó matematikai-statisztikai tanulmányt a tejporgyártókhoz és -felhasználókhoz észrevételezés végett megküldtük. Észrevételeiket (átlagérték ± tűrés helyett maximált, illetve minimált értékek előírása, egyes jellemzőkre javasolt tűrések növelése, illetve csökkentése, egyes előírások szigorítása) iparági egyeztető tárgyaláson vitattuk meg a gyártói álláspont kialakítása végett.

Hengeren szárított sovány tejpor minőségi követelményeire készített javaslat

Minőségi jellemző	TVTSZ 3 J	Javaslat
Zsírtartalom %	max 3,5	2,5
Vízirtalom %	4,0 ± 1,5	4,0 ± 1,5
Savfok °SH	5,6 – 8,6	7,2
Oldhatósági index cm ³	max 2,5	2,5
Hamutartalom %	max 9,5	8,5
Fehérjetartalom*	min 30,0	35,0 ± 3,0
Tejucokortartalom %*	50,0 ± 4,0	49,0 ± 3,0

* Tájékoztató adat

Tömegtürési javaslat

Csomagolási egység	Tömegtűrés %			
	Érvényes		Javasolt	
	Zsíros	Sovány	Zsíros	Sovány
1 kg felett		nincs előírás		
1 kg	± 5	± 5	± 3	± 3
0,12 kg	± 6	± 5	± 6	± 5
0,09 kg	± 6	± 5	± 6	± 6,5
0,06 kg	± 6	± 5	± 6	± 5

A szabvány országos szakbizottsági tárgyalásán 1985. augusztusban a szakértő bizottság az 5. és 8. táblázaton összefoglalt javaslatokat a következő eltérésekkel fogadta el: a porlasztva szárított zsíros tejpor zsírtartalom tűrése 1,5%, a hengeren szárított sovány tejpor oldhatósági indexe max. 2,0 cm³. A szabvány címe „Tejpor”, hatálybalépési időpontja 1986. április 1.

AZ MSZ 3726/1 – 76 „TEJPOR (PORLASZTVA SZÁRÍTOTT)
– MINŐSÉGI KÖVETELMÉNYEK” SZABVÁNY
FELÜLVIZSGÁLATÁNAK ELŐKÉSZÍTÉSE

Uzonyi Györgyné és Tardy Emília

Az MSZ 3726/1 – 76 számú, a tejpor minőségi követelményeit tárgyaló szabvány 1985. évi felülvizsgálatának módszereit és eredményeit ismertetik a szerzők. Az 1980 – 1984. évi iparági statisztika adatai alapján a követelmények átlagértékeinek ismeretében a tűrésértékek helyességét vizsgálták felül. Az érvényes szabvány előírásai közül a savfok, az oldhatósági index, a zsíros tejpor hamutartalma szigorítását javasolták. Ajánlották a hengeren szárított sovány tejpor felvételét a szabványba.

A szabvány „Tejpor” címmel 1986. április 1-jén lép hatályba, a javaslatához képest a porlasztva szárított zsíros tejpor zsírtartalom tűrésének megnövelt (1,5%) és a hengeren szárított sovány tejpor oldhatósági indexe csökkentett (max. 2,0 cm³) előírásával.

PREPARATION OF THE REVISIONS OF STANDARD MSZ 3726/1-76
"MILK POWDER (SPRAY-DRIED)-QUALITY REQUIREMENTS"

Uzonyi, Gy. and Tardy, E.

The methods and results of the revision of the standard MSZ 3726/1-76 dealing with the quality requirements of milk powder are presented by the authors. The accuracy of the tolerances was reviewed on the base of the statistical data obtained in 1980-1984 in the industrial branch, and knowing the mean values of the requirements. From among the prescriptions of the valid standard the acidity, the solubility index, the ash content of whole milk powder were recommended to be made stricter. The skimmed milk powder dried on rolls was suggested to be put into the standard. The standard comes into operation with the title of "Milk powder" on 1st April 1986. with the prescription of the increased tolerance of fat content of whole milk powder (1,5%) and of the decreased tolerance of solubility index of roll-dried skimmed milk powder (max. 2,0 cm³) compared to the suggestion.

ПОДГОТОВКА ПЕРЕСМОТРА ВЕНГЕРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
СТАНДАРТА: MSZ 3726/1-76 «СУХОЕ МОЛОКО
(ВЫСУШЕННОЕ РАСПЫЛЕНИЕМ). ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ»

Д. Узони и Э. Тарди

В своей статье авторы описали методы и результаты пересмотра венгерского государственного стандарта: MSZ 3726/1-76, распространяющегося на требования к качеству сухого молока.

На основе отраслевых статистических данных, полученных за период 1980-1984гг., соответственно известным средним значениям требований, была пересмотрена правильность величин допусков.

Вместо указанных в действующем стандарте предписаний, были предложены более строгие требования к значению степени кислотности, к индексу растворимости и к содержанию золы жирного сухого молока. Было предложено введение в стандарт обезжиренного сухого молока, высушенного на вальцах. Стандарт, под заглавием «Сухое молоко», вступит в действие с 1 апреля 1986 года.

Предписываемый новым стандартом допуск на содержание жира сухого молока, высушенного распылением, был увеличен (1,5%), а индекс растворимости обезжиренного сухого молока, высушенного на вальцах, был уменьшен (максимум 2,0 см³).

VORBEREITENDE UNTERSUCHUNGEN FÜR DIE ÜBERPRÜFUNG
DES STANDARDS MSZ 3726/1 – 76 "QUALITÄTSFORDERUNGEN FÜR
MILCHPULVER"

Gy. Uzonyi, und E. Tardy

Verfasser geben die Methoden und Ergebnisse der 1985 durchgeführten Überprüfung des die Qualitätsforderungen für Milchpulver behandelnden Standards MSZ 3726/1 – 76 bekannt. Sie überprüften die Richtigkeit der Toleranzwerte auf der Grundlage der Daten der Industriezweigstatistik 1980 – 84 und unter Angabe der Mittelwerte der Merkmalsparameter. Von den Forderungen des gültigen Standards sollten der Säuregrad, die Löslichkeit und der Aschegehalt des fetten Milchpulvers strenger vorgeschrieben werden. Sie empfahlen die Aufnahme des walzengetrockneten mageren Milchpulvers in den Standard. Der Standard tritt mit dem Titel „Milchpulver“ am 1. April 1986 in Kraft. Im Vergleich zum Vorschlag wurde der Toleranzbereich des Fettgehaltes des in Zerstäuber getrockneten fetten Milchpulvers auf 1,5% erhöht und die Löslichkeit des walzengetrockneten mageren Milchpulvers (max. 2,0 cm³) verringert.

Monitorakvárium jelentősége a vízminőség ellenőrzésében

HEGEDŰS JÁNOS és BÁNKUTISÁNDOR

Fővárosi Vízművek

Érkezett: 1985. március 14.

Az egyre gyorsabb ütemben fejlődő ipar, az urbanizáció és a mezőgazdaság erőteljes kemizálódása egyre több szennyező anyagot juttat felszíni vizeinkbe. Ezek a szennyező anyagok akadályozzák vizeink komplex – ivó- és iparivíz-ellátás, öntözés, üdülés, sport stb. – hasznosítását. Legnagyobb veszély a folyók mellé telepített felszínvíz tisztító műveket fejegeti, amikor a folyó permanens szennyezettsége mellett, időnként nehezen felderíthető toxikus szennyvíztömegek vonulnak le. E szennyvízhullámok behatárolására és jelzésére szolgál a monitor akvárium – dinamikus toxikológiai teszt –, mely a folyamatos üzemmenet révén, a nap minden órájában lehetővé teszi a folyón levonuló szennyezett víztömeg észlelését és az intézkedések megtételét.

A Fővárosi Vízművek Toxikológiai laboratóriumában felállított monitor akvárium 1982 óta üzemel, és jelenleg nem a Duna, hanem a Fővárosi Vízművek ivóvizét teszteli. Az alábbiakban röviden ismertetjük a berendezés felépítését és működését.

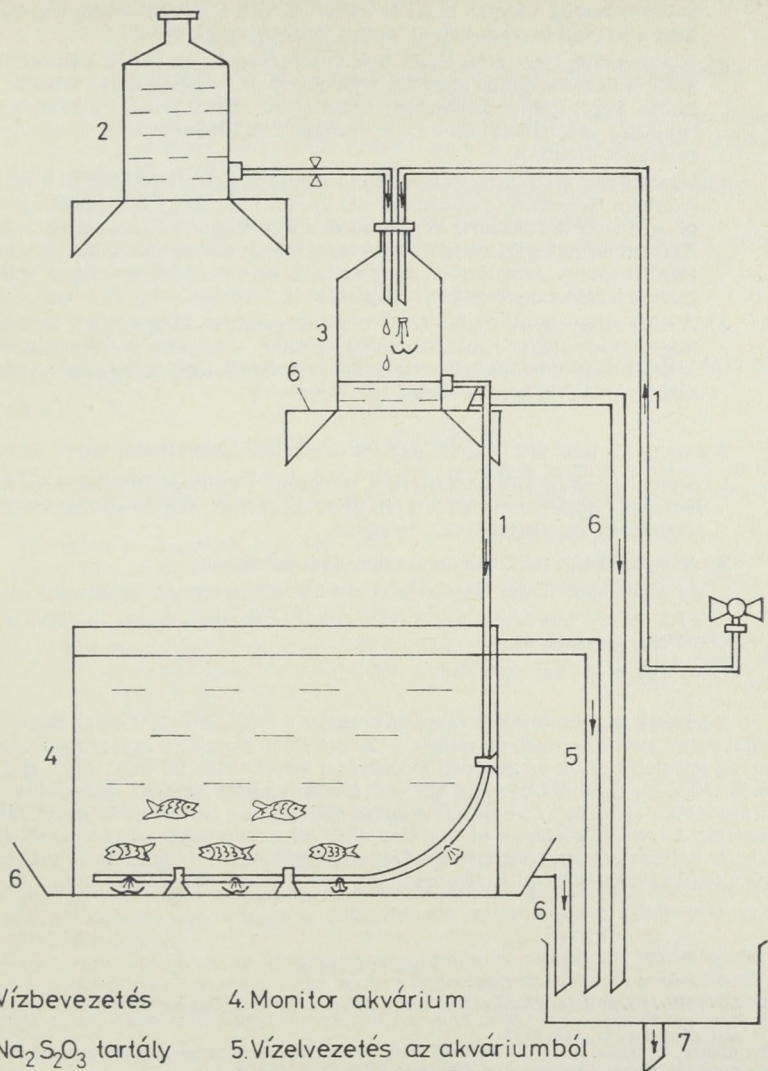
A monitor akvárium felépítése

A monitor akvárium – 1. ábra – egy 50 literes átfolyásos üzemi berendezés. A vízbevezetés az akvárium alján elhelyezett műanyag csövön keresztül történik. A bevezető csövön az akvárium belseje felé haladva 4 db növekvő átmérőjű – 2, 3, 4 és 5 mm – egyenletesen elosztott, a medence alja felé néző furat található. A folyó az akvárium felső sarkában van. Az akváriumba a vízhozófolyás 2 liter/perc. Mivel klórozott ivóvíz vizsgálatra történik, az akváriumba történő vízbevezetés előtt a szabad klórt nátriumtioszulfáttal közömbösíteni kell. Az adagolás olyan mértékű, hogy folyamatosan 1,8 mg/l szabad klórt képes semlegesíteni. Az adagolt mennyiség a teszt állatokat nem károsítja. A monitor akváriumban öt darab teszt halat – *Rhodeus sericeus amarus Bloch* (szivárványos ökle), *Alburnus alburnus Linné* (szélhajtó kűsz), *Scardinius erythrophthalmus Linné* (veresszárnyú keszeg) – vegyesen (2 db szivárványos ökle és szélhajtó kűsz, 1 db veresszárnyú keszeg) alkalmazunk. A halakat hetenként cseréljük (1, 2, 3). Nagyon fontos, hogy a halakat az átfolyásos akváriumba ne közvetlenül tegyük be, mert a hőmérséklet különbség igen nagy az ivóvíz és a törzs halállomány akvárium vizének hőmérséklete között. A fokozatos hűtést úgy érjük el, hogy akvárium vizet tartalmazó egérpohárba (190×150 mm) helyezzük a halakat, és az egérpoharat az átfolyásos akváriumba téve, annak vizében lebegtetjük. Amikor az egérpohárban a víz hőmérséklete az átfolyásos akvárium vizének hőmérsékletére csökkent, a halak a monitor akváriumba helyezhetők.

A dinamikus teszt értékelése

Ennek ismertetése előtt néhány, a dinamikus teszt értékelését megkönnyítő gyakorlati tapasztalatra hívnánk fel a figyelmet.

- a) Az alkalmazott teszt állatok közül a szivárványos ökle és a veresszárnyú keszeg a monitor akvárium alján tartózkodik, addig a szélhajtó kűsz a szabad vízterben uszkal.



1. Vízbevezetés

4. Monitor akvárium

2. Na₂S₂O₃ tartály

5. Vízelvezetés az akváriumból

3. Keverő tartály

6. Biztonsági tálca túlfolyókkal

7. Vízelvezetés

- b) Vizsgálataink szerint a három halfaj közül a szivárványos ökle és a veres szárnyú keszeg a klórra közel azonosan és igen érzékeny, addig a szélhajtó kúsz e két fajhoz viszonyítva kisebb érzékenységet mutat.
- c) A dinamikus teszt értékelését befolyásolhatja, ha az ivóvíz hálózatból az átfolyásos akváriumba nagy mennyiségű elhalt, bevasodott vasbaktérium hüvely kerül (több alkalommal tapasztaltuk). Ezek bejutva a halak kopolyájában, mechanikai úton károsíthatják a légzőhámot, és ez a halak pusztulásához vezethet.
- d) Ugyanilyen ártalmat idézhetnek elő felszíniviz tesztelése esetén a túszerű külalakú és kemény szilíciumdioxid vázzal rendelkező kovaalgák is, mint pl. a *Nitzschia acicularis* W. Smith és a *Synedra acus* Kützling (4, 5, 6, 8). Ezért mikroszkópos vizsgálattal rendszeresen ellenőrizni kell a felszíniviz algaflórájának összetételét. Halpusztulás esetén pedig mindig el kell végezni a légzőhám szövettani vizsgálatát is.
- e) A dinamikus toxikológiai teszt eredményességét kiegészítheti az a tény, hogy halpusztulás – toxikus anyag jelenléte – esetén a monitor akvárium vízből nagy mennyiségű vízmintát lehet venni, mely lefagyasztva lehetőséget ad későbbi kémiai vizsgálatok végzésére.

A dinamikus teszt által kapott jelzések értékelése a következőképpen történik.

1. A monitor akvárium nem toxikus, megfelelő vízminőséget jelez, ha a halak halfajtól függően a medence alján helyezkednek el, vagy a szabad vízterben úszkálnak és viselkedésük nyugodt.
2. A vízminőség toxikológiai szempontból kifogásolt,
 - a) ha a halak úszása nagyon felgyorsul, a vízben ide-oda cikáznak,
 - b) a légzési frekvencia gyors lesz, a száj intenzíven mozog, a halak a víz felszínre úsznak,
 - c) egy – öt hal elpusztul.

E jelzések igen fontosak az üzemelő számára a megfelelő vízminőség biztosítása érdekében. Ivóvíz tesztelése esetén a 2. pontban foglaltak egyformán toxikus anyag jelenlétét jelzik és azonnali intézkedést követelnek. Ez lehet egy-egy termelő telep, kút kiiktatása, vagy egy csőhálózati szakasz lezárása. Felszíniviz tisztítása esetén az a) és b) pontban foglaltak előfordulása esetén szükségessé válik a tisztítómű technológiájának módosítása. Például a vízkezelés során adagolt aktív szén és káliumpermanganát mennyiségének megnövelése. Halpusztulás esetén pedig a toxikus szennyvízhullám levonulásáig a tisztítóművet le kell állítani.

IRODALOM

- (1) Besch, W., K., Loseries, H., G., Meyer-Waarden, K., Schmitz, W.: Eine automatische Warnanlage zum Nachweis von Giften in akut toxischen Konzentrationen durch Fische. *Gewässer und Abwasser*, 11, 115, 1974.
- (2) Juhnke, I., Besch, W., K.: Eine neue testmethode zur früherkennung akut toxischer inhaltsstoffe im Wasser. *Gewässer und Abwasser*, Heft 50/51, 107 1971.
- (3) Juhnke, I.: Neukonstruktion des strömungsbeckens für die automatische Nachweis Varrichtung von akuten Intoxikationen. *Gewässer und Abwasser*, 52, 24, 1973.
- (4) Kocylowski – Myaczynski; *Halbetegségek*, 1, 1963.
- (5) Lányi, Gy.; Korszerű akvarisztika, 1, 1966.
- (7) Reimann, K.; Ein neuer Aquarientyp fischtoxikologischen. *Das Gas und Wasserfach*, 115 456, 1974.
- (8) Tahy, B.; Balatoni halpusztulásról. *Halászat*, 21, 84, 1975.

MONITOR AKVÁRIUM JELENTŐSÉGE A VÍZMINŐSÉG ELLENŐRZÉSÉBEN

Hegedűs János és Bánkúti Sándor

A szerzők a Fővárosi Vízművek toxikológiai laboratóriumában csapvizet tesztelő monitorakvárium felépítését és működését ismertetik.

A monitorakvárium nem toxikus, megfelelő vízminőséget jelez, ha a halak halajtól függően a medence alján helyezkednek el, vagy a szabad vízterben úszkálnak és viselkedésük nyugodt.

A vízminőség toxikológiai szempontból különböző mértékben kifogásolt, ha

- a halak úszása nagyon felgyorsul, a vízben ide-oda cikáznak,
- a légzési frekvencia gyors lesz, a száj intenzíven mozog, a halak a vízfel-színre úsznak,
- egy-öt hal elpusztul.

IMPORTANCE OF MONITOR AQUARIUM IN THE CONTROL OF WATER QUALITY

Hegedűs, J. and Bánkúti, S.

The construction and function of monitor aquarium testing tap water in the toxicological laboratory of the Waterworks of Budapest are presented by the authors.

The monitor aquarium indicated non toxic, appropriate water quality, when the fishes, depending on their species, are staying on the bottom of the basin, or swimming in the water, and their behaviour is quiet. The water quality is objected from toxicological point of view to different degrees, when

- swimming of the fishes is accelerated, and they are flittering in the water
- the respiration rate becomes quick, the mouth is moving intensively, the fishes swim to the surface
- one to five fishes die .

ЗНАЧЕНИЕ АКВАРИУМА – МОНИТОРА В КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ

Я. Хегедюш и Ш. Банкути

Авторы знакомят с устройством и действием аквариума-монитора, тестирующим водопроводную воду в лаборатории токсикологии столичной водопроводной станции.

Аквариум-монитор не проявляет токсического действия, сигнализирует о соответствующем качестве воды, если в зависимости от типа, рыбы располагаются на дне аквариума, или же плавают по всему аквариуму и ведут себя спокойно.

Качество воды с токсикологической стороны является в различной мере не соответствующим, если:

- значительно возрастает скорость плавания рыб,
- ускорится частота дыхания, интенсивно возрастет движение рта, рыбы всплывут на поверхность воды,
- одна-пять рыб погибнут.

DIE BEDEUTUNG DES MONITOR-AQUARIUMS FÜR DIE ÜBERWACHUNG DER WASSERQUALITÄT

Hegedüs, J. und S. Bánkuti

Verfasser erläutern den Aufbau und die Funktion des im toxikologischen Labor der Hauptstadtischen Wasserwerke Leitungswasser testenden Monitor-Aquariums.

Das Monitor-Aquarium zeigt eine vom toxikologischen Standpunkt aus geeignete Wasserqualität, wenn die Fische in Abhängigkeit von den Fischarten unten, am Boden oder im freien Wasserraum schwimmen und ihr Verhalten ruhig ist. Die Wasserqualität ist vom toxikologischen Standpunkt aus im unterschiedlichen Umfang zu beanstanden, wenn

- das Schwimmen der Fische wesentlich schneller wird und im Wasser hin und her zickzacken,
- die Atmungsfrequenz schneller wird, der Mund sich intensiv bewegt und die Fische auf der Wasseroberfläche schwimmen,
- ein bis fünf Fische sterben.

Személyi és szakmai hírek

A Magyar Tudományos Akadémia 1985. évi egyik, igen rangos díját, az „Erdei Ferenc” díjat Csapó János és Csapóné Kiss Zsuzsanna, a Kaposvári Mezőgazdasági Főiskola kutatói kapták korszerű, élelmiszeranalitikai vizsgálati módszerek kidolgozásáért. Az Élelmiszervizsgálati Közlemények szerkesztő bizottsága nevében mindkettőjüknek őszintén gratulálunk és kívánunk további sikeres munkát, melynek eredményeit folyóiratunk hasábjain a jövőben is szívesen közöljük.

A hazai előállítású élelmiszerek minőség alakulásáról – a MÉM 55 142/85. számú elrendelésének értelmében – az előállítóknak minden évben jelentést kell készíteni. Ezek a beszámoló jelentések képezik az alapját a minisztérium felső vezetése részére évenként készülő előterjesztéseknek az élelmiszerek minőség alakulásáról. A szervezeti és a gazdaságirányítás területén bekövetkezett változások szükségessé tették a jelentési szempontok módosítását, továbbára jelentési kötelezettség kiterjesztését valamennyi szektor jelentős élelmiszer-előállítójára.

A minőség alakulás értékelésének alapja az eredő minőségmutató változása. A minőségmutatót jelenleg az érzékszervi, összetételi, tömeg- vagy térfogat, csomagolás és jelölés vizsgálati eredményei alapján számítjuk ki. A minőségmutató számításának elvi alapját a szabványok és más minőségi előírások képezik. A minőségmutatók egységes számítási módjáról a hatósági és az ipari minőségellenőrzés szakemberei állapotban meg, amit a MÉM Állategészségügyi és Élelmiszerhigiéniai Főosztálya hagy jóvá. Jelenleg csak a minőségmutató összegzésében van különbség a hatósági és az ipari minőségellenőrzés között, melyek közül az előbb említett a tételes számok és az ipari minőségellenőrzés az előállított termék mennyiség szerint összegez.

Annak ellenére, hogy az Élelmiszervizsgálati Közlemények című szakfolyóirat elsősorban az élelmiszervizsgálati módszerek fejlesztésének, adaptálásának eredményeit hivatott ismertetni, közzé kívánjuk tenni a jelenleg érvényes és hivatalos komplex élelmiszerminősítő módszer, a minőségmutató számításának leírását. Ezzel is szeretnénk elősegíteni az egységes és általános alkalmazást, valamint a továbbfejlesztéshez feltétlenül szükséges nyilvánosságot. A korlátozott terjedelem miatt füzetenként egy-két iparág minőségmutatójának számítási módszerét tesszük közzé. A jövőben az aktuális és jóváhagyott változásokat folyóiratunkban ismertetni fogjuk, hogy ezzel is segítsük a minőségellenőrzés munkáját.

Beszámoló az élelmiszer-minőségellenőrzés VI. tudományos konferenciájáról

Az állategészségügyi és élelmiszer ellenőrző állomások minőségellenőrzés és élelmiszer analitika tárgyú VI. Tudományos Konferenciáját 1985. október 22 – 23-án Zalaegerszegen rendezték.

A Megyei Művelődési és Ifjúsági Központ színháztermében tartott plenáris ülésen Szabó Károly, a Zala megyei Tanács elnökhelyettese a házigazdák nevében köszöntötte a résztvevőket, és nyitotta meg a konferenciát.

Ezt követően dr. Glózik András, a MÉM. Állategészségügyi és Élelmiszer-higiéniai Főosztály vezetője tartotta – nagy érdeklődés mellett – plenáris előadását „Az élelmiszer-minőségellenőrzés és fogyasztói érdekvédelem” címmel. Hangsúlyozta, hogy az élelmiszerek minősége a lakosság közérzetét befolyásoló tényező, export vonatkozásában pedig már az eladhatóság feltétele. Megállapította, hogy a MÉM-hez tartozó hatósági intézményrendszer 1983. január 1-jén végrehajtott szervezeti korszerűsítése kiváló lehetőséget nyújt a korszerű, integrált élelmiszer-termelés felügyelői szakmai munkáira. Ebben a keretben már 3 éve elismerésre méltóan végzik az élelmiszer-minőségellenőrök és élelmiszervegyészek is munkájukat. Kiemelte a vállalati belső minőségellenőrzés fejlődésének fontosságát a még elhanyagolt nyersanyag- és gyártásközi ellenőrzéseknél, amely a hazai élelmiszeriparban nagy minőségi tartalékokat szabadíthat fel. A minőségellenőrzésre fordított költség a termelési értékhez viszonyítva még mindig nagyon alacsony. Meg kell állítani a szabványok és más minőségi előírások fellazítására irányuló kísérleteket. A követelmények szigorításával és egyre több terméknél a minőségi fokozatok bevezetésével minőségcentrikussá kell tenni azokat, a differenciál árvozat pedig jelentősen elősegítheti az árminőség összhangjának fokozatos megteremtését. A hatósági intézkedések szigorításával olyan helyzetet kell teremteni, hogy ne csak morálisan ne legyen érdemes szabványon kívül terméket előállítani. A minőségellenőrző hatóság igazgatási tevékenysége azonban nem szűkíthető le a büntető jellegű intézkedésekre. A minőségfelügyeleti ellenőrzések megállapításai segítséget adnak az ellenőrzött előállítóknak a hibák, a hiányosságok kiküszöbölésére irányuló intézkedési terv kidolgozásához is.

Az előadást követően dr. Vajda Ödön a MÉM ÉVK nyugalmazott igazgatója emlékezett meg Balló Mátyásról, akit az élelmiszervegyészet megalapítójának tisztelünk hazánkban. A szekcióülések három témakörben a Tudomány és Technika Házában zajlottak, ahol ugyanakkor a Labor Műszeripari Művek és a Radelkisz Szövetkezet mutatta be legújabb élelmiszervizsgáló műszereit az érdeklődőknek.

Az I. Minőségellenőrzés-minőségszabályozás szekció elnökei Dr. Molnár Pál főigazgató-helyettes főmérnök (ÁÉEK), dr. Sánta Istvánné dr. főosztályvezető (OMFB) és dr. RácZ Endre osztályvezető-helyettes (MÉM Állategészségügyi és Élelmiszerhigiéniai Főosztály) voltak.

Nagy Lajosné – dr. Molnár Pál (Budapest, ÁÉEK): Élelmiszerek minőségfejlesztése közgazdasági eszközökkel c. előadásban a szerzők elemezték a közgazdasági szabályozók és rendeletek hatását, továbbá a hatósági minőségellenőrzés tevékenységét az ár és minőség összhangjának biztosítása érdekében.

Dr. Horváth György (Kecskemét, ÁÉEA): Az élelmiszerhamisításról címmel történeti áttekintést tartott a témakörrel és az 1976. évi IV. törvény, az „Élelmiszer-törvény” kritikai értékelését adta a jelen gazdasági szabályozóinak tükrében.

Gyaraky Zoltán – Antal István (Budapest, FÁÉÉÁ): Az élelmiszerelőállítók minőség szabályozási tevékenységének vizsgálata a főváros területén c. előadásban beszámoltak ellenőrzési tapasztalataikról, törekvéseikről. Az élelmiszerelőállítók felkészültsége a belső minőségellenőrzés feladataira rendkívül heterogén a fővárosban, és a kívánatos minőség szabályozási tevékenység csak egyes esetekben valósul meg.

Gönczy Árpád (Debrecen, ÁÉÉÁ): Az élelmiszerek minőségi szintjének meghatározása a szabvány paraméterek alapján címmel a szabvány előírásaitól való pozitív vagy negatív eltérés alapján minősíti az élelmiszereket a fogyasztók szemszögéből.

Dhoma Attiláné (Zalaegerszeg, Zala m. Baromfifeldolgozó Vállalat): Kiszállási forma és minőségi bérezés c. előadásában a vállalati gmk működésének tapasztalatait vázolta a gyártott termékek minőségére vonatkozóan.

Kécsáné Lengyel Anna – dr. Molnár Pál (Budapest, ÁÉÉK): A hatósági élelmiszer minőségellenőrzési minőségmutató adatainak számítógépes feldolgozása és továbbfejlesztésének lehetőségei címmel az információ áramlás javításának új módszereit taglalja, amely lehetővé teszi és megalapozza a különböző szintű minőség szabályozási tevékenységet, elősegíti annak hatékonyságát.

Dr. Selmeci György – Cseh Ferenc – Aczél Attila (Szeged, ÁÉÉÁ; Szegedi Paprikafeldolgozó Vállalat): Számítógépes minőség szabályozás feltételei és rendszere a paprika vertikumban c. munkájukban a szerzők elemzik a fűszerpaprika őrléménygyártás hagyományos minőségellenőrzési rendszerét, és a számítógépes minőség szabályozás megvalósítására alkalmas matematikai modellt mutattak be.

Fekete Zoltán – dr. Gáspár Jenőné – Pleskonicsné Szabó Iлона – dr. Kulcsár Ferenc (Budapest, ÁÉÉK): Az USA export sonkaüzemek PFF ellenőrzési programja c. előadás az USDA által megkövetelt hatósági minőségellenőrzési programot mutatta be, mely jó példája lehet a hatósági élelmiszerellenőrzés számítógépes szervezésének.

Dr. Selmeci György – Nové László – Cseh Ferenc (Szegedi, ÁÉÉÁ): Gépi úton csontozott sertéshús vizsgálati módszerei és újabb eredmények c. munkájukban összehasonlították a kézi és gépi úton csontozott sertéshús kémiai jellemzőit, és az így szerzett tapasztalatok alapján javasolták kiterjeszteni a húsipari termékek minőségét.

Fal Imre (Zalaegerszeg, Zala m. Állatforgalmi és Húsipari Vállalat): Technológiai és gyártásközi ellenőrzés a fehérjemeghatározás tükrében c. előadásban a téma jelentőségét emelte ki a napi gyártásban, a szabványban meghatározott értékek pontos betartásában.

André László (Szolnok, ÁÉÉÁ): A minőség változásának megítélése diszkriminancia analízissel c. munka söripari példán bizonyította a matematikai-statisztikai módszerek alkalmazásának lehetőségét az egyes gyártók közötti minőségi különbség megállapítására.

Szarvas Tibor – dr. Nágel Vilmos (Budapest, ÁÉÉK): Mintavételi és minősítési eljárások fejlesztésének lehetőségei címmel a szerzők a matematikai-statisztikai módszerek tudatos felhasználását sürgetik mind a szabványosítás területén, mind a napi gyakorlatban.

Falusí Zsuzsa – dr. Molnár Pál (Budapest, ÁÉÉK): Érzékszervi bírálók és bírálóbizottságok ítélethűségének felmérése és értékelése élelmiszeripari termékekre c. előadásban a szerzők a szenzorikai vizsgálatok által kapott információk pontosságát vizsgálták a bíráló egyén vagy bizottság készségének, képességének oldaláról.

Szabó Erzsébet – Gólya Istvánné (Budapest, ÁÉÉK; Szombathely, ÁÉÉÁ): Érzékszervi körvizsgálat tapasztalatai az üdítő italoknál címmel elemezték a szabványosított 20 pontos súlyozófaktoros érzékszervi bírálati előírások alkalmazhatóságát a hazai gyakorlatban.

Dr. Nágel Vilmos – dr. Molnár Pál (Budapest, ÁÉÉK): Néhány ipari csomagolású élelmiszertömeg (térfogat) előírásainak felülvizsgálata címmel sürgetik az ipari és hatósági adatok számítógépes feldolgozását és ennek eredményeként néhány élelmiszer előírásának korszerűsítését.

Dr. Nagy József – Nagy Margit (Gödöllő, ÁÉÉÁ, Budapest, Konzerv- és Paprikaipari Kutatóintézet): Zöldszáritmányok minősítése a vizsgálati eljárás tapasztalatai című dolgozat exportra került termékek vizsgálati adataiból következtet a minőségi hibák technológiai okaira és kiküszöbölésük lehetőségeire.

Dr. Fekete Zoltán – Dankó Istvánné – Papp Andrásné (Nyíregyháza, ÁÉÉÁ): Az alma minősítése és javaslat a minőségmutató kialakítására címmel a szerzők konkrét minősítési rendszert alakítottak ki egyik legfontosabb hazai termésszerű gyümölcsünk minőségi szint meghatározására.

Dr. Alpári Ágnes (Zalaegerszeg, MHV Zalaegerszegi Gyára):

A gyorsfagyasztott gesztenyekészítmények minősítésének tapasztalatai a MHV Zalaegerszegi Gyárában c. előadásában a gyártásközi és higiéniai ellenőrzés új módszereit ismertette.

Büki Istvánné – Joaneli Tibor (Székesfehérvár, ÁÉÉÁ; Szabadegyháza, Szeszipari Vállalat): A szénsavas üdítő italok minőségét befolyásoló tényezők vizsgálata modellkísérletekben. címmel beszámoltak az izoszórp felhasználásának tapasztalatairól az üdítőitalgyártásban és kihatását a késztermék érzékszervi tulajdonságára.

Varga Erzsébet – Halász Gézáné – Papp Andrásné (Nyíregyháza, ÁÉÉÁ): Szabolcs-Szatmár megye szeszfordzóiban előállított pálinkák minőségének alakulása és az üzemellenőrzések tapasztalatai címmel értékelték a megye szeszfordzóinak technológiai színvonalát és javaslatot tettek a réz- és ciántartalom mérésével kapcsolatban.

A II. Élelmiszer analitika szekció elnökei dr. Vajda Ödön ny. igazgató (MÉM ÉVK), dr. Gasztonyi Kálmán egyetemi tanár (Kertészeti Egyetem), dr. Lindner Károly főiskolai tanár (Kereskedelmi és Vendéglátóipari Főiskola) és dr. Őrsi Ferenc egyetemi docens (Budapesti Műszaki Egyetem) voltak.

Dr. Bognár Antal – dr. Molnár Pál (Stuttgart, Bundesforschungsanstalt; Budapest, ÁÉÉK): Élelmiszerek vitamintartalmának meghatározása a HPLC segítségével című előadásban a szerzők összehasonlították a rutinvizsgálatokra már kipróbált és alkalmasnak talált HPLC-módszereket a hagyományos módszerekkel szemben.

Dr. Őrsi Ferenc (Budapest, BME Biokémiai és Élelmiszertechnológiai Tanszék): HPLC alkalmazása az élelmiszer analitikában címmel a nagy hatékonyságú folyadékkromatográfia előnyeit hangsúlyozta és alkalmazási példákat mutatott be különböző komponensek meghatározására.

Gyaraky Zoltán – dr. Nádaí Béla (Budapest, FÁÉÉÁ; Budapest, KÉKI): NIR technika alkalmazásának lehetőségei a konzervipari húskrémek összetételének mérésére c. munka a víz- és zsírtartalom gyors üzemi meghatározására, kémiai gyártásirányítás bevezetésére ad lehetőséget.

Buza Balázs – Uresch Ferenc – Takácsné Dénes Katalin (Győr, ÁÉÉÁ; Győr, Növényolajipari és Mosószegegyártó Vállalat): Mágneses magrezonanciás spektroszkópia (NMR) alkalmazása az élelmiszervizsgálatokban címmel elsősorban a folyadékfázisban levő olajok, zsiradékok mennyiségi meghatározásának lehetőségeit mutatták be a szerzők.

Dr. Kulcsár Ferenc – Fekete Zoltán (Budapest, ÁÉÉK): Az elmúlt öt év élelmiszeranalitikai körvizsgálatának eredményei címmel összefoglaló értékelést adtak az analitikai munka kontrollálására és az új módszerek bevezetésére szervezett hálózati szintű felmérésről.

Párta László (Nagykanizsa, Nagykanizsai Sörgyár): A szénsav jelenlétének és mérésének megnövekedett szerepe a Nagykanizsai Sörgyárban címmel beszámolt az újonnan bevezetett oxigén kizárásos technológiáról és mérésének lehetőségéről.

Dr. Borus Józsefné – Kunischné Szabó Edith (Budapest, ÁÉEK): A tej kalcium-tartalmának meghatározása című előadás olyan komplexometriás módszert ismertetett meg, amely egyszerű eszközökkel, bármely laboratóriumban, viszonylag rövid idő alatt elvégezhető.

Dr. Borus József – dr. Gáspár Jenőné (Budapest, ÁÉEK): Baromfihúsgép és húsipari készítmények kalcium-tartalmának meghatározására c. munka szintén a komplexometriás módszert ajánlja, amellyel kimutatható a húskészítményekben nem kívánatos csont és egyéb adalékanyagok.

Somogyi Valéria – Varga Béláné (Győr, ÁÉEA): Színíngér különbsége és a színezéktartalom mérési eredményeinek összefüggése címmel a szerzők az élelmiszerek érzékszervi színmeghatározását segítő objektív mérési módszert ismertettek.

Gombosi Ferenc – Nagy Ilona (Szolnok, ÁÉEA): Trappista sajt nitrít-nitrát tartalma c. előadás a korai puffadás meggátlására alkalmazott KNO_3 koncentrációjának alakulását és NO_2 -té válását kíséri nyomon a technológia során.

Dr. Siska Elemér – Englert Dezső – Marton Lászlóné (Veszprém, ÁÉEA): Gyors módszer aszkorbinsavval dúsított élelmiszerek aszkorbinsav-tartalmának meghatározására címmel színes oldatokban is alkalmazható, jól reprodukálható módszert ismertettek a szerzők.

Dr. Szentgyörgyi Mária (Budapest, FÁÉEA): Máj és májkészítmények A-vitamin és cinktartalmának összefüggései című előadásában a szoros és azonos irányú korrelációra hívta fel a figyelmet.

Szabó Edit – Kósa Katalin – Draskovics Imelda (Budapest, ÁÉEK): Élelmiszerek természetes kumarin tartalmának vizsgálata c. beszámoló a kumarin toxikus voltára mutatott rá, továbbá, hogy bizonyos élelmiszeripari alapanyagokban is előfordulhat.

Boros Ilona (Budapest, ÁÉEK): Kávékeverékek kávé tartalmának meghatározása címmel két spektrofotometriás módszert ismertetett a szerző, amellyel a kávéfőzést is tartalmazó kávékeverék kávé tartalma meghatározható.

Pleskonicsné Szabó Ilona – dr. Kulcsár Ferenc – Gyulai Béla – Bölcskei András (Budapest, ÁÉEK; Budapest, Kertészeti Egyetem): Sikérerősség vizsgáló műszer alkalmazásának vizsgálata címmel a szerzők beszámoltak a lisztek minőségének meghatározására alkalmas műszer vizsgálati tapasztalatáról.

Jámborné Valyon Mária – Popovics Jánosné (Szolnok, ÁÉEA): Kenyérfelelégek bélzetrugalmasságának meghatározása elasztigráffal c. előadás a műszer alkalmazhatóságát bizonyította az eddigi érzékszervi minősítés kiegészítésére, alátámasztására.

Düh Gézané (Zalaegerszeg, ÁÉEA): Propolisz vizsgálatának eredményei c. munkája különböző kromatográfiai és spektrofotometriai eljárásokat mutatott be a propolisz hatóanyagainak kimutatására, mellyel annak hamisítása is eldönthető.

Krentz Attiláné – Papp Andrásné (Nyíregyháza, ÁÉEA): Gyümölcslevek rost-tartalma meghatározási módszereinek összehasonlító vizsgálata c. előadás az eddig használatos, szabványosított módszer helyett a hűtőiparban alkalmazott eljárást helyezi előnybe egyszerűbb kivitelezhetősége miatt.

Miskolczi Lóránt (Szolnok, ÁÉEA): A burgonya minőségének vizsgálata beltartalmai jellemzők alapján címmel összefüggést keresett a szárazanyag-, keményítő- és fehérjetartalom, valamint a burgonya érzékszervi tulajdonságai között.

Dr. Dosztál István – Boda Ferenc (Tata, ÁÉEA): Szárasztésztá tárolási kísérletek eredményei és a belőle levonható következtetések címmel beszámoltak a Fejér megyei GMV-Alba Regia és a Gyermelyi Tésztagyári Társulás szárasztésztá üzemi termékeinek tárolási kísérleti eredményeiről, melynek alapján javasolták a minőségmegőrzési időtartam 6 hónappal való meghosszabbítását.

A III. Egyéb élelmiszervizsgáló módszerek szekció elnökei dr. Farkas József tudományos igazgatóhelyettes (KÉKI), dr. Kovács József ny. igazgató (KÉVI) és Dr. Kovács Sándor laboratórium vezető főállatorvos (ÁÉEK) voltak.

Dr. Kulcsár Ferenc – Szabó László – dr. Matkovics Béla (Budapest, ÁÉEK; Szeged, JATE): A CSERENKOV analitika újabb eredményei címmel első-sorban a fotometria alkalmazási lehetőségeinek bővítésére végzett kísérletekről számoltak be.

Kiss Béla – Tóth Vilmosné (Budapest, ÁÉEK): Tapasztalatok a Paksi Atomerőmű külső környezetének ellenőrzésében az erőmű működésével összefüggésben c. előadás a hatósági ellenőrzés szervezeti rendjét, működését és a vizsgálatokból levonható következtetéseket tárgyalta.

Liszonyi Irméné (Budapest, ÁÉEK): Tervezés és felkészülés a radioaktív szennyeződéssel járó balesetek következményeinek elhárítására címmel a szerző a vizsgálatok rendjét és az adatértékelés elvét vázolta, kihangsúlyozva, hogy a baleset bekövetkezésének valószínűsége rendkívül csekély.

Sebestyén Róbert – Liszonyi Irméné (Győr, ÁÉEA; Budapest, ÁÉEK): Radiológiai hamuminták kalciumtartalmának meghatározására szolgáló módszerek összehasonlító vizsgálata című dolgozat megállapítja, hogy az egyes minták esetén meghatározott kalciumtartalmak módszerfüggőek, és a hálózati adatszolgáltatásban indokolt az egységes analitikai eljárás alkalmazása.

Dr. Téren József – dr. Selmeci György (Szeged, ÁÉEA): Lehetőségek a mikotoxin analitikában címmel a szerzők összefoglalták az elmúlt másfél évtized fejlődését és javaslatot tettek a rétegkromatográfia szélesebb körű alkalmazására.

Patona Tamás (Szombathely, ÁÉEA): Zearalenon és zearalenol vizsgálata egyes élelmiszerekben címmel liszt- és tejminták vizsgálatát ismertette adaptált módszerekkel és felhívta a figyelmet a potenciális veszélyforrásra.

Tabajdiné dr. Pintér Vera – dr. Nágel Vilmos (Budapest, ÁÉEK): Élesztő és penészgombák jelentősége az élelmiszerek minőségének alakulásában című munkájukban a szerzők beszámoltak a vizsgálati módszerek egységesítésében és felülvizsgálatában végzett több éves módszertani körvizsgálat eredményeiről.

Perom Gyuláné (Zalaegerszeg, MHV Zalaegerszegi Gyára): Higiéniai és mikrobiológiai vizsgálata, ellenőrzések rendszere a MHV Zalaegerszegi Gyárában címmel az előadó az üzemi higiéniai szervezet felépítését vázolta és a gyf. morzsolt csemegekukorica példáján keresztül a takarítások és fázisvizsgálatok rendjét.

Dr. Kerekes László – dr. Nágel Vilmos – Ligeti Mária – Szabó Ferencné (Kaposvár ÁÉEA; Budapest, ÁÉEK): Gyors mikrobiológiai vizsgálatok cukoripari alkalmazása című munka a gyártásközi ellenőrzés fontosságát és lehetőségét tárgyalja a cukorvesztés jelentős csökkentése érdekében.

Fogarasyné Cseh Judit – Nagy József (Budapest, Konzerv- és Paprikaipari Kutatóintézet; Gödöllő, ÁÉEA): Zöldségszárítmányok mikrobiológiai minőségének problémái című előadás az exportra gyártott termékek iránti magasabb követelményeknek megfelelően adott javaslatokat a csíraszám csökkentésére.

Uresch Ferenc – Fabinyi Ferenc (Győr, ÁÉEA): Diabetikus élelmiszerek egyszerű és összetett cukortartalmának meghatározása enzimes analitikai módszerrel c. munka egy gyors és korszerű eljárást ismertetett a cukorbetegek számára készített élelmiszerek vizsgálatára.

Ács Gyözőné – Simonffy Zoltán – Simon Ferenc – Romvári Attila – Bozay László – Cserép Tibor (Budapest, ÁÉEK; Budapest, Állatorvostudományi Egyetem; Bálolna, Mezőgazdasági Kombinát): A kelteztést megelőző gyógyszeres fürdetést követően a tojás antibiotikum tartalma címmel a szerzők agargél diffúziós módszerrel bizonyították, hogy a tojáshéj antibiotikum tartalma fürdetéssel dózisfüggően növelhető anélkül, hogy a tojássárgája bediffundálna.

Dr. Konecsni István (Budapest, ÁÉEK): Élelmiszerek mikroszkópikus méretű és mikromennyiségű szennyeződésének értékelési problémái című előadás a mikroszennyezések vizsgálatának mintavételi problémáival foglalkozott és megállapították, hogy a reprodukálható eredményhez 4 – 10 minta vizsgálati középértéke vezet-
het csak.

Dr. Walter Andrásné (Kecskemét, ÁÉÉÁ): Kromatográfiás eluensek polaritásának beállítása dielektrométerrel címmel egy vegyszertakarékossági szempontból jelentős módszert ismertetett a szerző, amellyel az eluciók oldatok nagy részét újra felhasználhatjuk.

Ács Győzőné – Simonffy Zoltán-Romvári Attila – Zsibárdi Gábor (Budapest, ÁÉEK; Budapest, Állatorvostudományi Egyetem; Debrecen, Biogál Gyógyszergyár): A Spyramycin kiürülési dinamikájának tanulmányozása borjakban c. munka az eddig kevésbé ismert problémára adott választ, és megnyugtató eredményt regisztrált.

Dr. Gáspár Jenőné – Kovácsné Rácz Ágnes – Pleskoniczné Szabó Ilona (Budapest, ÁÉEK): Mikrohullámú szárítás analitikai alkalmazása a gabona-, hús-, konzervipari termékek minőségellenőrzésében címmel a szerzők beszámoltak összehasonlító jellegű munkájuk eredményéről és a belőle levonható következtetésekről.

A szekcióelőadásokat a konferencia teljes időtartama alatt élénk érdeklődés kísérte mind a hatósági, mind a vállalati szakemberek részéről. Ezt alátámasztja a vitákban a hozzászólók nagy száma és vitakedve, továbbá a vitaidőtartam rendszeres túllépése.

A tudományos konferencia tapasztalatait dr. Rácz Endre osztályvezető helyettes összegezte. Megállapítása szerint az előadások nagy számát, tartalmát és az érdeklődést tekintve a tudományos konferencia kiemelkedő eseménye volt az élelmiszer-minőségellenőrzés ügyének. Jó lehetőséget adott a hálózati és vállalati szakembereknek, hogy a napi rutintevékenységen túl végzett kutató-fejlesztő munkájukról, méltó körülmények között, kollegáiknak beszámoljanak. Végezetül megköszönte a házigazda szervezőknek fáradtságos munkájukat, amellyel hozzájárultak a tudományos konferencia sikeréhez.

Sárvári Péter

Ferber I.: Minőségsszabályozási szabványok. Minőség és Megbízhatóság XIX (1985) 4, 307–311.

Szabó L.: A minőség megítélése véleménykutatással. Minőség és Megbízhatóság XIX (1985) 4, 311–315.

Fixler L.: Új utakon a KÁF (QUALIFORUM). A minősítés minősége. Minőség és Megbízhatóság XIX (1985) 4, 315–321.

Szántó A.: A külső termékvezetés mint az optimális minőség elvárásának korszerű eszköze. Minőség és Megbízhatóság XIX (1985) 4, 321–323.

Földesi T.: Minőségi körök Franciaországban. Minőség és Megbízhatóság XIX (1985) 4, 323–326.

Aiman P.-né és Hergár E.: Néhány fogyasztói vélemény üdítő italokról és gyümölcslevekről. Konzerv és Paprikaipar (1985) 4, 158–161.

Nákovics L., Sólyom L. és Újszászi J.: A gyümölcspálinka-előállítás fejlesztésére hozott rendeletek végrehajtásának értékelése. Szeszipar 33 (1985) 4, 126–131.

Bognárné Lendvay Zs. és Boncz E.: Pálinkák kozmaolaj-tartalmának meghatározása. Szeszipar 33 (1985) 4, 133–136.

Bikfalvi I.-né: Szabványosítási tevékenység a szesziparban. Szeszipar 33 (1985) 4, 136–138.

Máthé I.-né: Gyümölcsalapú üdítő italok összetételének vizsgálata. Gyümölcslétartalom becslésének lehetőségei. Szeszipar 33 (1985) 4, 139–141.

Molnár P.: Az Európai Minőségügyi Szervezet (EOQC) XXIX. Konferenciája. Élelmzési Ipar XXXIX. (1985) 11, 423–425.

Urbányi Gy. és Báthory T.: A gyorsfagyasztott málna színének alakulása fagyasztva tárolás során. Hűtőipar XXXI. (1985) 2, 47–53.

Evelev F. A. és munkatársai: Állati és növényi eredetű termékek geológiai vizsgálata. Hűtőipar XXXI. (1985) 2, 53–55.

Irst E. és Neyer A.: Vizsgálatok a tejzsír lipolízises változásai befolyásolásáról a tej és a tejtermékek minőségére. Tejipar XXXIV. (1985) 4, 80–85.

Uzonyi Gy.-né és Gyetvai J.: A fogyasztói tej és a tejtermékek fehérjetartalma deklarációjának előkészítése. Tejipar XXXIV. (1985) 4, 93–95.

Ballagi E., Almássy K., Őrsi F. és Matuz J.: Szedimentációs tesztek alkalmaságának vizsgálata búzalisztek minősítésére. Élelmzési Ipar XXXIX. (1985) 12, 475–478.

Czeglédi Jankó G.-né, Csapó I., György Zs. és Mihályi Gy.-né: A doboz sonka minőségellenőrzési rendszere. Húsipar XXXIV. (1985) 4, 145–147.

Hadnagy A.: Az RBE 10–D remisszómérő alkalmazása színmérésre III. Olaj, Szappan, Kozmetika XXXIV. (1985) 4, 115–119.

Főzy I.-né és Horváth É.: Gyorsmódszer kakaó- és csokoládémasszák esetleges "lecitin"-tartalmának meghatározására. Édesipar XXXVI. (1985) 4, 97–101.

Mohos F.: A különböző csokoládéféleségekre vonatkozó Codex-szabványok rövid áttekintése, Édesipar XXXVI (1985) 4, 108–112.

FÜHRLING, D. és H. WOLLENBERG:

Kis mennyiségű dietilénlikol meghatározása borban

(Zur Bestimmung kleiner Mengen von Diäthylen-glykol in Wein)
Deutsche Lebensmittel-Rundschau 81 (1985) 10, 325–328.

A poliokol elválasztásához jól alkalmazható vékonyréteg-kromatográfias módszer kimutatási határa 0,1 g dietilénlikol/l bor. Kis mennyiségű dietilénlikol esetén vagy a vékonyréteg-kromatográfiával kapott eredmények megerősítéséhez gázkromatográfias

módszerekre van szükség, melyek az alapos elválasztáson túlmenően lehetővé teszik a tömegspektrometriás azonosítást is. Ehhez megfelelő előkészítés az előtisztítás ioncserélőkkel és a poliolket acetonos extrahálása a borból. Az extraktumban található poliolket deriválásához az N-metil-N-trimetilszililheptaflorbutiramid (MSHFBA) különösen bevált. Az így keletkezett szilirozott vegyületek nemcsak jól elválaszthatók a kísérőanyagoktól, hanem tömegspektrometriásan egyértelműen azono-

síthatók. Ezzel az eljárással már 5 mg dietilénlglikol 1 l borban biztonságosan kimutatható. 120 g/l és feletti cukortartalmú borok cukortartalmát erjesztéssel csökkenteni kell. Az egyes bormintákban talált 5 és 10 mg/l közötti dietilénlglikol-tartalomról nem sikerült megállapítani, hogy az ilyen mennyiségben a borok természetes alkotórésze vagy a parafadugó nedvesítésére használt dietilénlglikol maradéka.

Molnár P. (Budapest)

KÜLFÖLDI LAPSZEMLE

Szerkeszti: Molnár Pál

HUBERT, A. M. et. al.

Szelén egyszerű fluorimetriás meghatározása élelmiszerekben és biológiai anyagokban

(*Simple Fluorimetric Determination of Selenium in Food and Biological Materials*)

Z. Lebensm. Unters. Forsch. 187 (1985) 189–193.

A holland kutatók szelén meghatározására élelmiszerekben és biológiai anyagokban egy új módszert dolgoztak ki. A mintákat salétromsavval 150 °C-on zárt edényben tájrák fel, majd utána perklorásvval kezelik. A sósavas redukciót követi a 4 értékű szelén komplexképzése Se-2,3-diaminonaftalinná és az extrahálás egy menetben. A fluorimetriás mérést 376 nm hullámhosszon kell végezni. A kiszámítás a kalibrációs értékek lineáris regressziós egyenlete alapján történik.

A módszer minősítéséhez 11 referenciaanyaggal és 10 mintával határozták meg a pontosságot és az ismételtelhetőséget. A referencia anyagokra kapott majdnem minden eredmény az adott érték 95%-os konfidencia-tartományán belül volt. Valamennyi minta variációs együtthatója 2, 3 és 10,1% között mozgott, a középértéke 4,7%. A mintákra,

melyekhez 0,06–0,075 és 0,150 $\mu\text{g/g}$ szelént adagoltak, számított átlagos visszatalálási hányados 102% (min. 84%, max. 114%).

Molnár P. (Budapest)

SIEGWARD, Y.:

Az 1984. évi svájci élelmiszerellenőrzés eredménye

(*Die Durchführung der Lebensmittelkontrolle in der Schweiz im Jahre 1984*)
Mit. Gebiete Lebensm. Hyg. 76 (1985) 3, 309–454.

A 21 Kanton-laboratóriumban 1984-ben összesen 178 512 élelmiszermintát vizsgáltak meg. A kifogásolási arány 9,5% volt. A kifogásolások elsősorban ösztételi és mikrobiológiai jellegű hibákra vezethetők vissza. A hatósági szankciók száma 715 volt, melyek közül 701 esetben pénz-, 3 esetben börtön, valamint 11 esetben pénz- és börtönbüntetést szabtak ki. A pénzbüntetések összege eléri a 130 000,- svájci frankot. A hatósági ellenőrzések bruttókiadása közel 43 millió svájci frankot tett ki. Ezzel szemben a bevétel 6 millió frank volt.

A tejszűrés számú az elmúlt évekhez képest csökkent, de mértékük a 12

%-ot is elérte. Az átlagos kifogási arányt jelentősen meghaladta a tej-szín, a száraztésztafélek, a cukrászati készítmények, a zöldségkonzervek, a gombafélék, a felvágottak és egyéb húsaruk kifogásolási aránya.

Molnár P. (Budapest)

SCHREIER, P. – IDSTEIN, H.:

Nagy felbontóképességű gázkromatográfia és Fourier-transzformációs infravörös spektroszkópia alkalmazásának lehetőségei és korlátai az illóanyagok analízisében

(High-Resolution Gas Chromatography-Fourier Transform Infrared Spectroscopy in Flavour Analysis: Limits and Perspectives)

International Journal of Food Research and Technology, 181, 183–188, (1985)

A gázkromatográf-infravörös spektroszkóp kombinációjának kezdeti nehézségei abból adódtak, hogy az akkori forgalomban levő spektrofotométerekkel a gázkromatográfól gyors egymásutánban eluálódó csúcsokhoz tartozó spektrum felvétele nem volt lehetséges. Időközben az IR berendezések diszperziós egységeit sikerült úgy módosítani, hogy a felvételi sebesség összehasonlíthatóvá vált az elválasztás sebességével. Ráadásul a Fourier-transzformációs technika elterjedése is nagymértékben javította a módszer érzékenységet.

A GC – MS műszerkomplexumhoz viszonyított információ-többletet a dolgozat jól illusztrálja egy fotokémiai reakció kapcsán, melynek során a 95%-ot kitevő főtermékkel együtt keletkező melléktermék szerkezetének meghatározásához az FTIR adott segítséget. A tömegspektrométer ugyanis 6 különböző lehetséges szerkezetet valószínűsített, ezek közül a FTIR választotta ki az egyetlen lehetséges megoldást az exociklikus metilén csoportra jellemzően 887 cm^{-1} -nél jelentkező nagy abszorbanancia alapján.

A meggyőző példa ellenére a HRGC – FTIR műszerkapcsolat speciális esetek kivételével csak korlátozottan alkal-

mazható relative nagy anyagigénye miatt. Míg egy jól reprezentálható tömegspektrum felvételéhez 1 ng/csőcs anyagmennyiség elegendő, addig FTIR esetében legalább 50 ng/csőcs szükséges. A másfél nagyságrend anyagigény különbség áthárítható ugyan a gázkromatográfias rendszerre, de ez elválasztó képességének leromlásához vezet. A szerzők a probléma megoldására tanulmányok végén multidimenziós töltött kapillár oszlopok és egy dinamikus kompressziós rendszer alkalmazását javasolják.

Kisérdi I. (Budapest)

NARRES, H. D. – MOHL, C. – STOEPLER, M.:

Különböző anyagok fémtartalmának vizsgálata Zeeman-féle atomabszorpciós spektroszkópiával. A kadmium és ólom direkt meghatározása tejben.

(Metal Analysis in Difficult Materials with Platform Furnace Zeeman – Atomic absorption Spectroscopy. Direct Determination of Cadmium and Lead in Milk)

International Journal of Food Research and Technology 181, 111–116, (1985)

A szakirodalomban közölt adatok szerint a tej Cd és Pb tartalmára korábban a következő értékeket mérték:

0,2–20 μg Cd/kg és 2–400 μg Pb/kg. Ezek a széles értéktartományok feltehetően az eddig alkalmazott módszerek szisztematikus eltéréseiből adódtak. Szükségessé vált egy olyan analitikai módszer kidolgozása, amellyel pontosabb és megbízhatóbb adatokhoz jutunk. A kutatók munkájuk során egy korábban már jól bevált (nyom)analitikai eljárás tej esetében alkalmazható speciális változatát fejlesztették ki. A cikkben részletesen ismertetik a L'vov rendszerű pirográfit csöves kimenőben, Zeeman kompenzációval és oxigén atmoszférában végzett hamvasztásos eljárás kivitelezését. Ezzel az analitikai eljárással a szerzők véleménye szerint igen kis mennyiségű Cd és Pb is kimutatható viszonylag gyorsan, pontosan és megbízhatóan.

A kísérletek során az NSZK különböző területeiről származó nyers-, pasztőrözött-, homogenizált és sűrített tehéntejet, valamint anyatejet vizsgáltak. A 35 különféle tehéntej kadmiumtartalma 0,020–0,19 $\mu\text{g}/\text{l}$ között alakult (átlag 0,048 $\mu\text{g Cd}/\text{l}$). Az ólom mennyisége 0,85–4,08 $\mu\text{g}/\text{l}$ között volt (átlag 1,76 $\mu\text{g Pb}/\text{l}$). Ezen kívül két kiugróan magas érték fordult elő. Az egyik egy nyerstej minta 11,17 $\mu\text{g}/\text{l}$ ólom-tartalommal, amely a stolbergi ólomkohó vidékéről származott. A másik egy dobozos tej 89,10 $\mu\text{g}/\text{l}$ ólom-tartalommal, ami a konzervdoboz két forrasztási pontjának nem megfelelő védőbevonatára volt visszavezethető.

Az anyatejekben 0,084–0,61 $\mu\text{g}/\text{l}$ (átlag 0,24 $\mu\text{g Cd}/\text{l}$) kadmium- és 0,43–2,14 $\mu\text{g}/\text{l}$ (átlag 0,97) ólom-tartalmat mértek.

Az eredményekből kitűnik, hogy a fejminták Pb- és Cd-tartalma jóval alatta maradt a korábbi irodalmi adatoknak és a WHO által előírt határértékeket sem haladja meg. Az eredmények alapján a szerzők megállapítják, hogy a tej ólom- és kadmiumtartalma nem jelent veszélyforrást a fogyasztók számára.

Kisérdi I. (Budapest)

Minőség oktatás az élelmiszeriparban (*Quality education in the food industry*) EOQC Food Section, 1985, Bern

Az Európai Minőségügyi Szervezet (EOQC) Élelmiszeripari Bizottsága legújabb kiadványa az élelmiszeripari dolgozók minőségügyi oktatásával foglalkozik. Az anyagot, amely az EOQC Élelmiszeripari Bizottsága elnökének, dr. Molnár Pálnak az ajánlásával a közelmúltban jelent meg, a skandináv országok erre külön létrehozott munkabizottsága állította össze.

A termékek minőségi színvonalát döntően meghatározza, hogy milyen szinten állnak a termelésben követlenül vagy közvetve résztvevő emberek minőséggel kapcsolatos ismeretei. A minőség oktatása ezért igen nagy jelentőségű. Az oktatásnak ki kell terjednie a vállalati vezetés minden szintjére és a

termelési folyamat egészére. Az első részben a szerzők a minőség oktatásának általános szempontjaival foglalkoznak, valamint az élelmiszeripar sajátos jellegéből adódó speciális követelményeket elemzik. Részletesen ismertetik a svédek által szerkesztett oktatási programot, amely iránymutatóul szolgálhat az oktatással foglalkozók számára. Szemléletes táblázatokkal mutatják be, hogy milyen ismeretekre van feltétlenül szükség az egyes kulcspozíciókban a minőség szabályozás résmentes megvalósításához.

A kiadvány az oktatási témákat és gyakorlatokat a következő területekre vonatkozóan foglalja össze:

- vezetők, beleértve a vezérigazgatót, ügyintézők
- kutatási, fejlesztési dolgozók, konstruktőrök
- kereskedők, piackutatók
- gyártáselőkészítők, termelésirányítók és termelésben dolgozók
- minőségellenőrzési dolgozók

A második rész az élelmiszeripar speciális minőségi problémáiból adódó oktatási igényeket elemzi. Hasznos tanácsokat ad a minőségi tanfolyamok előkészítéséhez és megvalósításához. A szerzők remélik, hogy tanulmányuk segítségét nyújt az élelmiszeripari vállalatokon és üzemeken belül szervezett minőségügyi oktatáshoz.

A kiadvány megrendelhető a következő címen:

EOQC Food Section, P. O. Box 2613,
CH-3001 Bern SWITZLERLAND

Kisérdi I. (Budapest)

BRUCKENHÜSKES H., HARRER, M., GIERSCHNER K.:

Csokoládemasszák összetételének mennyiségi meghatározása NIR-technikával

(*Quantitative Bestimmung von Inhaltsstoffen in Schokoladenmassen mit Hilfe von NIR-Messungen*)

Intern. Zeitschrift für Lebensmittel-Technologie and Verfahrenstechnik 36 (1985) 6, 442–449

Tejszokoládé zsír-, fehérje-, és cukor-tartalmát megbízhatóan határozták meg Infra Alyzer 400-as készülékkel. A laktóz mennyiségi elemzése éppúgy lehetséges, mint az állati és a növényi szírok különválasztása a közeli infravörös-reflexió-spektroszkópiával. Megnyugtató kalibrálás céljára azonban több minta szükséges a felsorolt össze-
lők meghatározásához. A víztartalom a csokoládémassza csekély víztartalma és az laktóz kristályvíze, valamint a víz abszorpciós-vonalainak interferenciája miatt 1950 nm-es hullámhosszon ezzel a módszerrel nem határozható meg.

A mértékegységet különböző összetételű, meghatározott feltételek között előállított tejszokoládéval kalibrálták. A vizsgálatok azt mutatták, hogy ét-csokoládé elemzéséhez külön kalibráció szükséges. Minthogy ebben az esetben laktóztartalommal nem kell számolnunk, lehetőség nyílik a víztartalom meghatározására is.

Az eljárás előnye, hogy a meghatározásokat még a gyártás során el lehet végezni gyorsan és megbízhatóan, s az eredményeket a termelés szabályozására fel lehet használni. Az alkalmazás indokai:

- a kötelező gondosság követelményének teljesítése,
- a külső befolyások (pl. a nyersanyagok változásainak) kiküszöbölése,
- a gazdaságosság elérése az ésszerűségre és az automatizálásra tekintettel.

Igen hasznos az alapkalibráció feltételeinek és az infravörös szűrők alkalmazásának táblázatos közlése.

Szarvas T. (Budapest)

MEIER P., GRAMM B., VÖGELI V.:
D-szorbit enzimes meghatározása élelmiszerekben

(Enzymatische Bestimmung von D-Sorbit in Lebensmitteln)
Mitt. Gebiete Lebensm. Hyg. 76 (1985)
3, 478 - 485.

Az élelmiszerek szorbit-tartalmának gyors és megbízható meghatározása egyrészt a cukorbetegség táplálkozása, másrészt az almafélék és a csonthéjas gyümölcsök levei, valamint a szőlőlevelek ellenőrzése szempontjából jelentős. A cukoralkoholok vékonyréteg-, gáz- és nagynyomású folyadék-kromatográfias meghatározásai ugyanis idő- és készülék-igényesek. Az élelmiszerek D-szorbit-tartalmának meghatározása szorbit-dehidrogenáz és hexokináz enzim segítségével - ha a fruktóztartalmú élelmiszereket megfelelően előkészítjük a vizsgálatokhoz - jól elvégezhető.

A zavaró egyszerű cukrokat Fehling-oldatokkal, a réz-ionokat Carrez I.-oldattal távolítjuk el. Ezt követően végezhető el az enzimes meghatározás. A vizsgálatra kerülő oldat literenként 120 - 600 mg szorbitot és legfeljebb 20 g redukáló cukrot tartalmazhat. Az egyes vizsgálatok időigénye 3 - 4 óra, hatos vizsgálati sorozatban mintegy 6 órát tesz ki.

A meghatározás eredményesen alkalmazható alma) és körte, (fehér-, vörös-, és alma-/borok (bor-, méz-) ecet, földieper, diabetikus csokoládé, valamint fruktóz- és szorbittartalmú diéta tejfagylalt vizsgálatához. Az eljárás - az egyszerű cukrok eltávolítása esetén - nemcsak a szorbit meghatározására, hanem széleskörűen is alkalmazható.

Szarvas T. (Budapest)

Hivatalos patulin-meghatározási módszerek

(*Amtliche Methoden zur Bestimmung von Patulin*)

Mitt. Gebiete Lebensm. Hyg. 75, (1984):
506 - 513.

A patulin mikotoxint termelő penészgombák - melyek közül a *Penicillium expansum* a legjelentősebb - a csonthéjasoknál, almatermésűeknél és bizonyos zöldségféléknél barnarothadást okoznak. Eddig - max. 1 mg/kg mennyiségben - az alábbi gyümölcsökben és zöldségfélékben mutattak ki patulint: alma, körte, birs, sárgabarack,

őszibarack, szilva, szamóca, sárgadinnye, banán, uborka, zöld- és piros-paprika, sárgarépa, paradicsom. A Svájci Élelmiszerkönyv Bizottság „Toxine 2” munkabizottsága a B., B., G., G. aflatoxinok hivatalos vizsgálati módszere elfogadását követően a patulinmeghatározási módszerek vizsgálatát tűzte napirendjére. E munka során három bevált módszert próbáltak ki. A három módszerből kettőt az Élelmiszerkönyv Bizottság hivatalos módszerként fogadott el. A közlemény részleteiben, receptszerűen ismerteti a két elfogadott, hivatalos módszert (anyagok, eszközök, patulinstandard készítése, munkamenet, kritikus pontok).

1. módszer: Mintaelőkészítés Extrelut oszlop segítségével, majd hozzá csatlakozó fordított fázisú, nagynyomású folyadékkromatográfias meghatározás. A HPLC eluálószer: víz + acetonitril 9+1 térfogatarányú elegye. A kiértékelés UV detektálással történik 275 nm-en – a foltnagyság összehasonlításával a belső standardokkal.

A mintaelőkészítés során toluol-ecet-savetilésztér 3+1 térfogataránya elegyet használnak eluálószerként. Az eluátumot csökkentett nyomáson 40 °C-on 1 ml-re bepárolják, majd a HPLC meghatározáshoz a párlási maradékot ecet-savetilésztér-metanol 1+3 térfogatarányú elegyében feloldják.

2. módszer: Kirázással történő mintaelőkészítés, majd Kieselgelen történő nagy nyomású folyadékkromatográfias meghatározás. A HPLC eluálószer: diizopropiléter- ecetsavetilésztér- ciklohexán-ecetsav 83+3+14+0,1 térfogatarányú elegye. Kiértékelés az 1. módszer szerint. A mintaelőkészítés során a vizes mintát több lépésben ecetsavetilésztérrel extrahálják, majd az egyesített ecetsavetilésztér fázist Na_2CO_3 oldattal kirázzák. Ezt követően a vizes fázist ecetsavval semlegesítik és 40 °C-on bepárolják. A HPLC meghatározáshoz a maradékot diizopropiléterben kell feloldani.

Mindkét előkészítés tetszés szerint mindkét HPLC módszerrel kombinálható, mind a négy lehetőséget kipróbálták.

A kimutathatósági határ 1–5 μg patulin/l, ill. 10–40 $\mu\text{g}/\text{kg}$ dzsem vagy almapép, a visszanyerési arány 60 $\mu\text{g}/\text{l}$ koncentrációnál 80–90%.

Dzsemeknél és almapépnél homogenizálást követően hígítás, majd redős szűrőn való szűrés szükséges. A patulin jelenléte vékonyréteg-kromatográfias eljárással is megerősíthető. A cikk ezen módszer leírását is tartalmazza, amelynél a kimutathatósági határ 10–20 μg patulin/l körül van.

Szabó E. (Budapest)

BERGNER – LANG, B., KÄCHELE, M.:

Gyorsmódszer a tejben levő klóramfenikol gázkromatográfias meghatározására (*Schnellmethode zur gaschromatographischen Bestimmung von Chloramphenicol in Milch*)

Deutsche Lebensmittel-Rundschau, 81 (1985) 9, 278–280.

A klóramfenikolt az állatgyógyászatban a fertőzések megakadályozására a grampozitív és gramnegatív patogén mikroorganizmusok, az *Escherichia coli* és a *Salmonella* ellen használják. A legkülönbözőbb módon alkalmazzák, például injekció formájában, szájon át vagy spray formájában. A széles hatástartomány, valamint a relatív olcsó ára miatt gyakran számolni kell jelenlétével. A pontosan leírt és gondosan végzett vizsgálatok mellett ismerteti a módszerhez szükséges vegyszereket, berendezéseket és segédanyagokat, a minta zsírtalanítását, a klóramfenikol izolálását, extrahálását, szililálását és gázkromatográfias meghatározását, a módszer főbb adatait.

A centrifugálással zsírtalanított, híg tejet egy SEP – PAK C 18 KARTUZEN típusú berendezésen átszivattva állították elő. A tejrészek eltávolítására az ahhoz elegendő mennyiségű vízzel történő átmosással került sor, ezután a klóramfenikolt (CAP) acetonitril – víz 1:1 arányú elegyével eluálták és az eluátumból etilacetáttal extrahálták. A szililézési eljárás után fogják csak a kló-

amfenikolt kapillárgázkromatográfiás ton, elektronbefogásos detektorral meghatározni (külső standard alkalmazásával). Az oszlop hőmérséklete: 130–170 °C; a hőmérsékletprogram: 20 °C/perc; az injektor hőmérséklete 270 °C; detektor hőmérséklete: 300 °C; a vízgáz nitrogén, üzemi nyomása 150 kPa. A keresett anyag retenciósi ideje 1,7 perc. A meghatározás pontossága több mint 0,1 ppb. A 35 mintából 7 volt pozitív, amelynek klóramfenikoltartalma <0,1–0,6 µg/liter között volt.

Nagel V. (Budapest)

GRABARKIEWICZ – SZCZESNA, J.
és munkatársai:

Mikotoxinok a gabonamagvakban. XI. rész. Gabonákban előforduló 11 mikotoxin meghatározására szolgáló egyszerű multimódszer

Mycotoxins in cereal grain. Part XI. Simple multidetection procedure for determination of 11 mycotoxins in cereals NÄHRUNG, 29 (1985), 3, 229–240.

A cikk arról számol be, hogy van egy egyszerű módszer, amellyel párhuzamosan egymás mellett 11 mikotoxint lehet kimutatni: aflatoxint (B₁, B₂, G₁, G₂), ochratoxin A-t, zearalenont, sterigmatocisztint, citridint, penillint, T-2 toxint és rubratoxint. A kidolgozott módszert 5 különböző gabonaféléből (rizs, árpa, búza, zab és kukorica) kivont, az összes felsorolt mikotoxinnal kipróbálták, rámeréses standardokkal. Különböző kromatográfiás lemezeket, eluáló oldószereket és spray formájú előhívó vegyületeket vizsgáltak. Az új tesztet és a már ismert, de módosított megerősítő vizsgálatokat, azok visszanyerési és meghatározási határait is tartalmazza a cikk.

Ezt a meghatározási módszert könnyű kezelni még a tapasztalatlan dolgozóknak is. Ez meglehetősen gyors és viszonylag érzékeny módszer. Az új teszt és a módosított megerősítő módszerek az eljárást sokkal egyszerűbbé teszik. Jelentős előnye, hogy minden egyes műveletet közvetlenül a TLC lappon el lehet végezni. A megerősítő ké-

miai tesztek eredményét könnyű a kromatogramon megfigyelni.

A különböző mikotoxinokat az Rf-érték, valamint a megerősítő vizsgálatok által láthatóvá tett kromatogram segítségével határozták meg. Táblázatba foglalva adják meg az Rf-értékeket, a fluoreszcencia színét a különböző reagensekkel történő hepermetezés előtt és után valamint a mikotoxinok kimutathatósági határát.

A cikket gazdag irodalmi hivatkozás egészíti ki.

Nagel V. (Budapest)

HENNLICH, W.:

A szén-dioxid-termelés mérésén alapuló gyorsmódszer a vagdalthús és a fűszerek összes mikrobaszámának indirekt meghatározására

(Schnellmethode zur indirekten Keimzahlbestimmung in Hackfleisch und Gewürzen durch Messung der Kolendioxidfreisetzung)

Lebensmittel-Untersuchung und -Forschung, 181 (1985) 4, 289–292.

A szerző egy gyors módszert dolgozott ki az élelmiszerekben előforduló összes mikrobaszám meghatározására, amely egy órán belül eredményt ad 10⁵ és 10⁹ (ml. ill.) g mikrobaszám esetén. Ez a módszer megfelelő az erősen szennyezett élelmiszerek, mint például a vagdalthús és a fűszerek, mikrobiológiai állapotának meghatározására, amelynél nem lehetséges az elfogyasztott oxigén mennyiségének mérésével indirekt módon meghatározni a mikrobaszámot. A módszer elve az, hogy szelektív elektróddal méri a mikroorganizmusok által termelt szén-dioxid mennyiségét. Ebből a célból a vizsgálandó mintát egy glükóztartalmú, nutrient tápközegbe kell oltani és egy jól záródó mérőberendezésbe kell helyezni. A vázlatosan közölt mérőrendszer elrendezése is jól mutatja, hogy az új módszer nem igényel különleges, vagy drága eszközöket: ultratermosztát, plexi- vagy üveg mérőcella, szén-dioxid-elektrod, elektromos fűtőcsőkégyő, mágneses keverő,

szén-dioxid-mennyiség mérő, kétutas kiíró.

A gyorsmódszerrel meghatározott mikrobaszámokat minden esetben a hagyományos telepszámlálásos módszerrel ellenőrizték a szokásos táptalajokat alkalmazva (vagdalhúsnál nutrient tápleves, a fűszereknél MRS-táptalaj). Két órán belül rendelkezésre állnak a megrajzolt diagramok is.

Szubtrátspecifikus korrelációt tapasztaltak az összes telepszám, valamint a meghatározott szén-dioxid-termelés között. A korreláció mindkét termék esetében jónak mondható $10^5 - 10^8$ (ml, ill.) g mezofil aerob mikrobaszám tartományt figyelembevéve $R = 0,85 - 0,88$.

A jó reprodukálhatóság érdekében lényeges azonban, hogy lehetőleg nagy szén-dioxid termelődési sebesség, állandó táptalajösszetétel, stabil pH beállítás, jól meghatározott mérési hőmérséklet (+0,1 K), megfelelő hígítási fokozat (vagdalhúsnál 1:10, fűszereknél 1:20) legyen.

A módszer a gyakorlat számára készült, mert gyors, pontos és olcsó, a vizsgálatot megfelelő gyakorlattal közepesen kvalifikált laboratóriumi személyzet is el tudja végezni.

Nagel V. (Budapest)

TANNER, H. – BRUNNER, H. R.:

Egy üzemi laboratórium lehetőségei és korlátai

(Möglichkeiten und Grenzen eines Betriebslabors)

Flüssiges Obst 48, (1981) 1, 6 – 12.

A szerzők összefoglalják azokat a szempontokat és tényezőket, amelyek

fontosnak tartanak egy gyümölcsfeldolgozó üzem üzemi laboratóriumának megfelelő működéséhez. Tárgyalják a laboratórium személyi feltételeit, a célszerű elrendezést, az alapvető műszerezettségét és a végzendő vizsgálatokat attól függően, hogy az üzem milyen termékek előállításával foglalkozik.

Hangsúlyozzák a gyors módszerek szerepét. Alapfelszereltségként elsősorban az alábbi műszereket, berendezéseket említik:

- pH-mérő
- spektrofotométer
- vízgőzdesztillációs berendezés
- termosztátos refraktométer
- analitikai mérleg
- szárítószekrény
- hűtószekrény
- termosztálható vízfürdő, centrifúga, mágneses keverő
- mikroszkóp

A cikk kitér arra is, hogy a nagyobb vizsgálati igénnyel és anyagi lehetőségekkel rendelkező laboratóriumok számára milyen műszerek és módszerek használatát ajánlják.

Sajnos – állapítják meg a szerzők – az üzemi laboratóriumokat sok gyümölcsfeldolgozó üzemben „mostoha-gyerekként” kezelik. Pedig a termékekkel szemben támasztott fokozott minőségi igényeknek való megfelelés fokozottan hatékony vizsgálatát, figyelemmel kísérését. A laboratóriumokkal, azok felszereltségével kapcsolatos takarékoságnak könnyen piaci-pénzügyi következményei is lehetnek.

Szabó E. (Budapest)

Útmutató a szerzők részére

1. A dolgozatok tárgyköre

Az „Élelmiszervizsgálati Közlemények” szerkesztősége csak tartalmilag értékes, más helyen nem közölt, vagy közlésre máshol nem leadott dolgozatot közöl a következő tárgykörökben:

- a) Élelmiszerek vagy hasonló összetételű biológiai anyagok kémiai, fizikai, fizikai-kémiai, műszeres, érzékszervi, mikrobiológiai, toxikológiai, radiológiai és higiéniai vizsgálati módszerei;
- b) A Magyar Élelmiszervizsgálati Módszertankönyv összeállításához és a módszerek szabványosításához szervezett körvizsgálatok, beleértve a véglegesített módszerleírásokat is.
- c) Élelmiszerek mintavételi és minősítési módszerei;
- d) Beszámolók élelmiszerek minőségalkulásáról;
- e) Az élelmiszerellenőrzés, az élelmiszeripari minőség szabályozás az élelmiszervizsgálatokhoz kapcsolódó kérdései.

2. A kéziratok tartalmi és formai követelményei

A kéziratokat 2 példányban, a magyar nyelvű összefoglalót 3 példányban kell az ÉVIKE szerkesztőségének címére beküldeni; elkészítésüknél a következő formai és tartalmi követelményeket kell figyelembe venni:

- a) A dolgozat címét és esetleges alcímét kétszer alá kell húzni. Alatta kell feltüntetni – nagybetűkkel – a szerző(k) vezeték- és keresztnévét. Az alatt kell megadni a szerző(k) munkahelyét, több szerző esetén a munkahelyeket – a név és munkahely mögött egy, két stb. csillaggal jelölve – egymás alá kell írni.
- b) A kéziratokat gépirással 1 1/2-es sorközökkel, soronként 50–55 leütéssel kell írni, a baloldalon 4 cm-es margót hagyva. A kézirat utolsó oldalán zárójelben meg kell adni az első helyen levő szerző (a továbbiakban: szerző) teljes nevét, beosztását, valamint munkahelyét és annak címét.
- c) A dolgozatok lehetőség szerint a következő szerkezetben készüljenek:
 - rövid bevezetés (irodalmi összefoglaló, célkitűzés)
 - anyagok és módszerek
 - a kísérleti eredmények ismertetése és értékelése.
- d) *Táblázatok és ábrák az eredmények megadásának legáttekinthetőbb módja:* Az eredmények kettős megadását azonban kerülni kell. A táblázatokat és ábrákat egymástól függetlenül arab számmal sorszámozni kell. Mind az táblázatokhoz, mind az ábrákhoz rövid címet és – szükség esetén – magyarázó szöveget (címkiegészítést) kell írni. A táblázatokat és ábrákat egyenként külön lapon kell a kézírathoz csatolni. Az ábrák A/4-es nagyságú fehér papíron vagy pauszra teljes terjedelmében arányosan, a közlésre szánt méret háromszorosára nagyítva – a műszaki rajz követelményeinek megfelelően – készítenődök el. Az esetleges fénykép felvételek jó minőségűek legyenek. Az ábrákhoz külön lapon ábrajegyzéket kell készíteni, amely tartalmazza az ábra sorszámát, címét és az esetleges

magyarázó szöveget (éimkiegészítést). A táblázatok és ábrák helyét a kéziratban a baloldali 4 cm-es margón csak jelölni kell.

- e) A *mértékegységeket* az SI-rendszer szerint kell megadni.
- f) A szövegben előforduló *irodalmi hivatkozásokat* a kézirat végén külön lapon „Irodalom” cím alatt kell a szövegben használt számozásnak megfelelően folytatólagos számozással közölni. Az irodalmi felsorolásban a szerző(k) vezetéknevét és keresztnévének kezdőbetűjét (betűit), a dolgozat címét, a folyóirat nevét, kötetszámát, évszámát (zárójelben), füzetszámát és oldalszámát tól-ig kell megadni a következő módon: Pl. Büki I. és Tabajdi-Pintér V.: Izoszórp mikrobiológiai minőségének alakulása, *ÉVIKE* 37 (1985) 4, 208–216
Könyv esetében a szerző(k) vezetéknevét és keresztnévének kezdőbetűjét (betűit), a könyv címét, a kiadót, a megjelenés évét és a kiadás helyét kell feltüntetni.
- g) Az *Összefoglalót* külön lapokon 3 példányban kell mellékelni. Felülre a dolgozat címe – nagybetűkkel írva – kerüljön, alá a szerző(k) vezetéknevét és keresztnévének kezdőbetűjét (betűit) kell – egyszer aláhúzva – írni. A rövid, tömör összefoglaló terjedelme a 15 gépelt sort nem haladhatja meg.

3. Általános szerkesztőségi információk

- a) A kézirat beérkezésétől és elfogadásától a szerző egy hónapon belül írásbeli értesítést kap. Elutasítás esetén a szerző a kézirat mindkét példányát visszakapja.
- b) A kézirat elfogadásával és annak közzétételével, kiadásának joga – a szabványosításban való felhasználás és Magyar Élelmiszervizsgálati Módszerkönyvben való megjelentetés kivételével – a szerkesztőségre száll át.
- c) A szerző a lektori véleményt csak jelentősebb (tartalmi, szerkesztési stb.) átdolgozás kérése esetén kapja meg a kézirat egy példányával együtt. A kisebb módosítások jogát a szerkesztőség fenntartja magának.
- d) A szerző kapja a szerzői honoráriumot, amelyet a társszerzők között saját hatáskörben oszt fel.
- e) Valamennyi önálló cikk szerzője az *ÉVIKE* vonatkozó füzetének egy példányát tiszteletpéldányként kézhez kapja. Külön lenyomat megküldésére a jövőben nincs lehetőség.

Szerkesztőség

Szerkesztő: Dr. Molnár Pál
Szerkesztőség: 1095 Budapest, Mester u. 81.
Felelős kiadó: Siklósi Norbert – Kiadja a Lapkiadó Vállalat
Budapest VII., Lenin körút 9–11.
Allategységügyi és Élelmiszer Ellenőrző Központ, bev. szla. Budapest
232–90105–9728. sz. csekkszámlára,
Előfizetési díj: 1 évre 260,- Ft
Külföldön terjeszti a Kultúra Külkereskedelmi Vállalat
H–1389 Budapest, Postafiók 141
86.502. Állami Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Mihalek Sándor igazgató

Index: 26212