

## Az élelmiszerszínezékek kérdésének mai állása

JASCHIK SÁNDOR

Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, Budapest

Érkezett: 1955. május 31.

G. de Meuron (Basel) „L' état actuel de la question des colorants pour denrées alimentaires” címen\* összefoglaló cikket közöl a megfelelő élelmiszerszínezékek kiválasztásának svájci és nemzetközi mai állásáról. Az utóbbi években számtalan vizsgálatot végeztek Németországban, Belgiumban és az USA-ban, amely vizsgálatoknak az volt a céljuk, hogy kiválogassák azokat a mesterséges színezékeket, melyek az ember egészségére semmiképpen sem ártalmasak még huzamosabb használat esetén sem s technológiai szempontból is megfelelőek.

Bevezetőül arról értekeznek, melyek a legmegfelelőbb állatfajták és állatkísérletek a színezék esetleges ártalmosságának megállapítására. Elsősorban a színezék rák vagy egyéb daganatkeltő esetleges hatását kell vizsgálni. Kimutatja, hogy a vizsgálatokban milyen fontos szerepet játszik a kísérletek alatt az állatok étrendje. A színezék hatását úgy szájon át, mint befecskendezés alakjában kell megállapítani. Hivatkozik a Heinz-féle próbára, azaz arra a niluskékkal való kifestési eljárásra, mellyel egyes aromás vegyületek okozta szöveti elváltozásokat lehet kimutatni. Továbbiakban a Santo-módszerrel is foglalkozik, mellyel a kérdéses színezékeknek a bélbaktériumokra való hatását lehet tanulmányozni.

A rákkeltő anyagok közös tulajdonságait a következőkben jelöli meg:

- a) zsírban oldhatók,
- b) vízben oldhatatlanok,
- c) bázikus természetűek, primer aromás aminok, szabad vagy szubsztituált amino csoporttal. E vegyületek rákkeltő képességét

\*Mittelungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene, 1955. 46. 97.

csökkenti vagy megszünteti hidroxil, szulfo vagy karboxil csoportok bevitelére a molekulába.

Közli, hogy különböző országokban engedélyezett színezékek száma 85 (47 azo, 18 trifenilmetán, 7 fluoreszcen származék, 5 antrakinon, 2 azin, 2 indigoid, 1 akridin, 1 kinolin, 1 nitro-festék). E festékek egyrészt bázikusak, másrészt savanyúak vagy semlegesek. A bázikus festékek egy vagy több aminosavcsoportot tartalmaznak. Vízben gyengén oldódnak. Alkoholban és egyes szerves oldószerekben jól. Lecsapják a fehérjéket. Egyesek bakteriosztatikus vagy baktericid hatásúak. A savanyú festékek egy vagy több hidroxil, szulfo vagy karboxil csoportot tartalmaznak. Rosszul oldódnak, vagy nem oldódnak alkoholban és más szerves oldószerben. Ezekből kerül ki a legtöbb élelmiszerszínezék. Nem rákkeltőek, de egyesek allergiát okozhatnak. A neutrális festékek vízben nem oldódnak, oldhatók szerves oldószerekben. Az e csoportba tartozó színezékek közül egyesek rákkeltők (Sudan I. injekcióban), mások inaktívak (Sudan G). A neutrális festékek között legtöbb lipoid oldható, sok közülük rákkeltő. Viszont az e csoportba tartozó Sudan G és a Ceresrot G teljesen ártalmatlanok.

Azután a svájci engedélyezett színezékeket tanulmányozza kritikailag és megállapítja a következőket:

1. Az emésztésnél rákkeltő színezék a vajsárga (ezt törölték már az engedélyezett festékek jegyzékéből).

2. Emésztésnél ártalmatlanok, de injekciókban rákkeltőek a Sudan I. és Lichtgrün S. F.

3. Bázikus festékek: auramin, krizoidin, fuchsin és az anilinkék, továbbá a metilibolya és a malahitzöld.

4. Savanyú azo-színezékek, melyek nem tartalmaznak minden összetevőjükben szulfo-csoportokat, továbbá pozitív Heinz-próbát adnak: oranzs L, oranzs I., ponszó R, rokcelin, bordó B. L.

5. Festékek, melyek kevésbé fontosak vagy vízben nem jól oldódnak: fuxin, eozin, floxin, rokcelin, anilinkék, bordó B. L. vízkék és alizarinkék.

Ha e tanulmányban felhozott okok valamelyike alapján még a naftolsárgát, indulint, nigrozint is eltiltják, úgy az eddig engedélyezett 28 festékből csupán csak a tartazin, savsárga R, eritrozín, neukocin, amarant és indigókarmin, tehát 6 festék marad meg.

A svájci bizottság 1954. április 27-i jegyzékében 16 színezéket ajánl engedélyezésre. A nyugat-németországi bizottság (Farbstoff Kommission), mely a legtöbb élettani vizsgálatot végezte e téren, 1954. február 1-én 19 színezéket engedélyezett véglegesen, további hármát ideiglenesen. Ez utóbbi három színezék sorsa a folyamatban levő vizsgálatoktól függ. Franciaország, Bretagne, Belgium, Hollandia

és Luxemburg a brüsszeli egyezményben (Pacte á Cinqu) 1954 márciusában 14 színezék engedélyezésében egyeztek meg, utána pedig 12 európai állam 1954. május 1-én B. Godesbergben 14 színezék engedélyezését határozta el. A mellékelt táblázat 1. rovata a godesbergi egyezmény, 4. rovata a brüsszeli egyezmény ajánlott színezékeit tünteti fel. A 2. rovat a Nyugat-Németországban engedélyezett, a 3. rovat a svájci bizottság által ajánlott jegyzéket ismerteti. az 5. rovat azt mutatja, hogy a felsorolt festékekből melyik szerepel a

	1.	2.	3.	4.	5.
	Europ.	Ny. Német	Svájc	Brüsszel	USA
Jaune de quinoléine ...	x	x	x	x	
Jaune naphtol S .....				x	x
Jaune 27,127 N .....		x			
Tartrazine .....	x	x	x	x	x
Jaune acide R .....	x	x	x		
Chrysoïne S .....	x	x			
Jaune orangé S .....	x	x	x	x	x
Orangé GGN .....		x			
Ponceau SK .....				x	x
Ecarlate GN .....	x	x	x		
Ponceau 4R .....	x	x	x	x	
Rouge solide E .....	x	x	x	x	
Azorubine .....	x	x	x	x	x
Ponceau 6R .....	x	x			
Erythrosine .....	x	x	x	x	x
Indigotine .....	x	x	x	x	x
Bleu brillant (Patentblau A. E.) ..		x	x		x
Violet acide 6B (5B) ..			x	x	x
Vert Guinée B .....			x		x
Brun thiazine R .....		x			
Noir brillant BN .....	x	x		x	
Noir 5410 .....		x	x		
Soudan G .....		x			
Ceresrot G .....		x			
Bleu Indanthréne RS ..		x	x	x	

jelenlegi USA-jegyzékben. Szerző még közli, hogy az USA-ban most folyik a revízió és hírek szerint a jelenlegi jegyzékből legfeljebb 4--5 színezéket fognak meghagyni.

A magyarországi 167.800/947. sz. N. M. rendelet, tekintettel az élettani vizsgálatok eredményére is, sürgős felülvizsgálatra szorul. Az Orsz. Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet már felhívta az Egészségügyi Minisztérium figyelmét e körülményre és egy egészségügyi szakemberekből álló bizottság felállítását javasolta, amely a felülbírálatot elvégzi és kiválogatja a tudomány mai állása szerinti legmegfelelőbb mesterséges színezékeket.

---

## KÖNYV ÉS LAPSZEMLE

---

*Makara György:*

**Élelmiszerek védelme állati kártevők ellen**

(135. oldal, 76 ábrával. Műszaki Könyvkiadó. Budapest, 1955.)

Patkányok, egerek, férgek, bogarak, molyok felbecsülhetetlen károkat okoznak a mezőgazdaságban, begyűjtésben, élelmiszeriparban és kereskedelemben. Az anyagi káron felül kétségtelenül veszélyeztetik az ember egészségét is. Ennek a kettős veszedelemnek az elhárítása érdekében írta a szerző a könyvét.

A könyv első részében az élelmiszerkártévők és irtásuk általános ismertetésével foglalkozik, a második részében az élelmiszerkár-

tevőket és irtásukat részletesen tárgyalja. Megemlékezik a könyv az övrendszabályokról és jogszabályokról is. Tartalmazza az irtószerek betűrendes jegyzékét és táblázatban az élelmiszerek kártevőit iparáganként és élelmiszerfajták szerint.

Különös értéke a könyvnek, hogy hasonló tárgyú magyar nyelvű munka nem jelent meg, ezért nagy hiányt pótol. A könyvet a szerző a legnagyobb gondossággal, parazitológiai tudással, gyakorlati érzékkel és az egészségügyi szempontok figyelembevételével írta. Haszonnal forgathatja mindenki, aki élelmiszerekkel, élelmezéssel foglalkozik.

*Báthory P. (Budapest)*