

KNUTTI R. és SCHLATTER CH.:

Az aflatoxin meghatározásának problémája földimogyoróban – analízis tervezési és mintavételi javaslat import ellenőrzésre

(*Probleme der Bestimmung von Aflatoxin in Erdnüssen – Vorschlag für einen Probenahme – und Analysenplan für die Importkontrolle.*)

Mitt. Gebiete. Lebensm. Hyg. 69, 264, 1978.

A földimogyoró pontszerű szennyezettsége aflatoxinnal az analizis eredményekben nagy szórást okoz. A téves analízisből eredő hibás döntések kiküszöbölésére a szerzők valószínűségeloszlási számításokat végeztek 29 „sarzs” vizsgálata alapján, amelyekből egyenként 10 000 magot (5 kg) tartalmazó tíz szűrőpróba-mintát vettek. Bevezették a kontaminációs arány fogalmát, amely azt mutatja meg, hogy egy mintában milyen nagy a szennyezett magok aránya és mi a valószínűségi eloszlása az aflatoxintartalomnak a magban. A valószínűség eloszlást binomiális és exponenciális összefüggéssel lehetett ábrázolni. További számításokkal az egyes magok közti aflatoxintartalom-eloszlást és a valószínűségeloszlás sűrűségét vizsgálták. Megállapították, hogy 1 : 10 000 kontaminációs arány 95%-os biztonsággal meghatározható. Binomiális eloszlás alapján számított mintavételi és analizistervet közölnek részletes számításokkal. A tervezésnél termelési és fogyasztási rizikó-faktort alkalmaztak, első, a jó árunak téves megítéléséből ered, utóbbi pedig a rossz áru elengedésének rizikóját tartalmazza.

V. E. (Kaposvár)

CANDERAY PH.:

Száraz tészta koleszterin tartalmának meghatározása a tojástartalom számításához

(*Egg Pasta Determination of Cholesterol Used to Calculate the Egg Content.*)

Mitt. Gebiete Lebensm. Hyg. 69, 550, 1978.

A szerző gáz-folyadék kromatográfiát alkalmazott a meghatározásra. A koleszterin extrakciójával foglalkozott elsősorban, ami emulzióképződés miatt korábbi munkák szerint nehézkes volt. Víz, alkohol, hexán oldószerszerrendszert választott a kivonáshoz. A módszer elve: 1. elszappanosítás alkoholos közegben, 2. folytonos extrakció, 3. meghatározás gáz-folyadék kromatográfiával, belső standard alkalmazásával. 5 g finomra porított (300 μ) tésztát n alkoholos NaOH-dal 1/2 óráig refluxált, majd 10%-os NaCl-t és hexánt adva a szűrlethez 1 órán át extrahálta. A száraz maradékot szilánózás után vitte be a kromatográfba. 13 mintát vizsgált a szerző, táblázatosan közli a %-os koleszterintartalmat (0,041–0,1) egy korábbi módszerrel összehasonlítva. Megállapítja, hogy a folyadék-folyadék extrakcióval kiküszöbölhető az emulzióképződés, az időigénye 3× kevesebb a korábbi módszernél és sorozatanalízisre alkalmas.

V. E. (Kaposvár)

FLAM A. és HOFFSTETTER A.

Főzeléknövények és gyümölcsök vizsgálata feltételezhetően a közlekedésből származó ólomterhelésre

(*Untersuchungen zur Verkehrsbedingten Bleibelastung von Gemüse und Obst.*)
Mitt. Gebiete Lebensm. Hyg. 69, 505, 1978.

Az ólomszennyeződés vizsgálata az eddigi munkákban a termőhelyről származó növényekre terjedt ki. A szerzők 87 mintát vizsgáltak meg, amelyeket a közlekedéstől távolos elárúsító helyeken tároltak szabadlevegőn, meghatározott időtartamig. Mérték a minták ólomtartalmát a tárolás előtt és után, valamint mosott állapotban. A kísérlet 1975-től 1977-ig tartott. Az ólom meghatározást lángmentes atomabszorpcióval és összehasonlításként komplexképző alkalmazásával lángmódszerrel is mérték. Megadják a szerzők a cikkben az AAS paramétereit és az előkészítés módját. Az ólomfelvételre kapott adatokat táblázatosan közlik friss termékre vonatkoztatva, egyúttal közlik a Souci – Fachmann – Kraut féle táblázat alapján kapott, szárazanyagról friss termékre való átszámítási faktorokat. Az ólomszennyeződés mértéke expozíció után 0,00-tól 42,0 ppm-ig változott. Az ólomfelvétel mértékét 0,1 ppm ill. az alatt „szignifikánsnak”, 0,01 és 0,1 között „kimutathatónak” és 0,01 alatt „kérdésesnek” minősítették. A vizsgálati eredményekből azt a következtetést vonták le, hogy az elárúsító helyen való tárolás alatt az ólomfelvétel nem jelentős, mosással a szennyeződés jó része eltávolítható.

V. E. (Kaposvár)

LÜTHY J.:

Áttekintés a B-, G- és M-aflatoxinok meghatározási módszereiről élelmiszerekben és takarmányokban

(*Übersicht über die Bestimmungsmethoden der Aflatoxine B, G und M in Lebens- und Futtermitteln.*)
Mitt. Gebiete Lebensm. Hyg. 69, 200, 1978.

A szerző kimerítő áttekintést ad az aflatoxinok meghatározási módszereiről, leírja fontos fizikai és kémiai jellemzőiket, táblázatosan megadja a különböző módszerek összehasonlítását az extrakció, az extraktum tisztítása, a kimutatás és kvantitatív meghatározás tekintetében. Néhány speciális módszert is megemlít az M-aflatoxin analitikájáról majd az aflatoxin analitika újabb irányáról a magas nyomású folyadékkromatográfiáról és radioimmunvizsgálatról ad összefoglalást. Az élelmiszerekből való extrakció poláros szerves oldószerek és víz keverékével, ill. hexánnal és kloroformmal történik, a tisztítás oszlopkromatográfiával szilikagél, ill. kirázással a zsirtartalmú élelmiszereknél. Kimutatásra és meghatározásra vékonyréteggromatográfiát alkalmaznak, ahol jól hasznosítható az aflatoxinok fluoreszkáló tulajdonsága, amely 0,2 ng kimutatási határt tesz lehetővé. Az identifikálásra ugyancsak vékonyréteggromatográfiát jelöl meg a futtatórendszerek változtatásával. Jó eredményt ad a vékonyréteg-módszer és deriválás kombinálása. Az egyes élelmiszerekből végzett körvizsgálatban a visszanyerési arány 70–100%, a variációs koeficiens általában magasak, a kis ppb tartományokban a legtöbb módszernél 50% fölött van a variációs koeficiens.

V. E. (Kaposvár)