

## **Bojila Sudan u hrani (Sudan dyes in foodstuffs)**

Branka Međugorac, Elza Sirnik

Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije

**Ključne riječi:** bojilo Sudan, azo boje, hrana, čili paprika

Grupa Sudan bojila sastoji se od više crvenih bojila, poznatih kao Sudan I, II, III i IV, Sudan Orange G, Sudanred B. Ova grupa, zajedno s bojilima 4-(dimetilamino) azobenzen i Parared, spada u grupu sintetskih azo-bojila, topivih u ulju. Raspadni produkti ovih bojila smatraju se kancerogenima i teratogenima, a prema IARC (International Agency for Research on Cancer) spadaju u treću kategoriju kancerogena. Usput rečeno, Sudan bojila koriste se za bojenje sintetskih materijala, voskova, naftnih derivata, otapala, pasta za cipele i pasta za parkete.

Slijedom navedenog, ta bojila nisu dozvoljena za bojenje hrane, nisu na pozitivnoj listi aditiva EU, kao ni na Listi 1. Pravilnika o prehrambenim aditivima (NN173/04).

U svibnju 2003. identificirano je bojilo Sudan u hrani u Francuskoj (podaci AFSSA). Do kraja 2003. godine Europski žurni sustav obavješćivanja (RASFF) dao je ukupno 119 obavijesti o nalazu spornog bojila u uzorcima čili paprike u prahu kao i u hrani koja je sadržavala čili.

«Saga» sa Sudan bojilima nastavlja se tijekom 2004., kada je na žurnom sustavu obavješteno o 282 uzorku hrane sa spornim bojilima. U 2005. dana je obavijest o 70 uzoraka hrane, čiji razlog neispravnosti su bila azo bojila.

Najčešće, sporni uzorci hrane su čili paprika u prahu, curry, umaci s čili paprikom u prahu, worcester umaci, umaci za pizzu, snack proizvodi okusa čilija pa sve do mesnih proizvoda u koje se dodaju mješavine začina.

Zemlja proizvodnje čilija u prahu najčešće je Indija, a zemlje proizvodnje gotove hrane (umaci, mesni proizvodi i dr.) su zemlje EU.

Postavlja se pitanje otkud bojila grupe Sudan u čiliju? Naime, intenzitet boje začina čili kao i postojanost boje, vrlo je bitna za kupca. Očito je da su neki proizvođači čilija iz zemalja «trećeg svijeta», napose iz Indije, koristili sporna azo bojila za patvorenje, odnosno za inteziviranje boje. Zemlje Europske unije uvoze čili iz zemalja "trećeg svijeta" i rabe ih u proizvodnji gotove hrane te otuda veliki broj neispravnih uzoraka hrane.

U cilju sprečavanja stavljanja hrane sa spornim bojilima u promet, donijete su odluke o mjerama za sprečavanje i kontroli nedozvoljenog bojila u čiliju u prahu i proizvodima koje sadrže čili (Dec.2003/460/EC; Dec.2004/92/EC). To je imalo za posljedicu kontrolu svih uzoraka čilija u prahu kao i svih proizvoda s čilijem koji se uvoze u zemlje Europske unije.

Što je učinjeno u Hrvatskoj glede bojila Sudan grupe? U Ministarstvu zdravstva, Uprava za sanitarnu inspekciju, obavještava Granične sanitarne inspektore, koji uzorke hrane iz uvoza šalju na ispitivanje u laboratorije.

Od veljače 2004. do studenog 2006., u laboratoriju Nastavnog Zavoda za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, analizirano je tehnikom visokotlačne tekućinske kromatografije (HPLC), ukupno 59 uzorka hrane u kojima se moglo očekivati prisustvo Sudan bojila.

Tijekom veljače 2004. godine, u dva uzorka gotovog pikantnog umaka za tjesteninu, proizvedena u zemlji članici EU, nađeno je bojilo Sudan I u koncentraciji od 2,0 mg/kg odnosno 2,6 mg/kg.

Nakon niza ispitivanja uzoraka čilija u prahu, snack proizvoda s čilijem, worcester umaka, curry-a, kad smo već vjerovali da je "afera Sudan"iza nas, u rujnu 2006., u uzorku čilija u prahu, koji je uzorkovao Granični sanitarni inspektor za Istru i sjeverno primorje, a analiziran je u našem laboratoriju, nađeno je 859 mg/kg bojila Sudan I i 843 mg/kg bojila Sudana IV.

Prema dostupnim podacima to su u Hrvatskoj jedini evidentirani uzorci s nedozvoljenim bojilima iz skupine Sudan.

**Kontakt:**

Branka Međugorac, dipl.ing.

Nastavni Zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije

Krešimirova 52a, 51000 Rijeka

tel.:051 330 821

e-mail :branka.medugorac@ri.htnet.hr