

P5-31

식품중의 이산화티타늄 사용실태에 관한 연구

김희연\*, 윤혜정, 홍기형, 박성관, 최장덕, 최정미, 박수미, 오세진, 이철원  
식품의약품안전청 식품첨가물평가부 식품첨가물과

국내에서 착색료의 소비가 식품산업의 발달과 제품의 다양화에 따라 사용량도 점차 증가추세에 있고 소비자 들은 색소의 안전성에 많은 의구심을 갖고 있다. 이에 국내와 국외에서 사용되어 지고 있는 이산화티타늄에 대하여 효율적인 품질관리 및 안전성확보를 위한 기초단계로서 분석방법을 확립하고 현재 판매되어지고 있는 식품 중 이산화티타늄의 사용합량을 측정하여 사용실태를 조사하였다. 시료를 650℃에서 12시간 회화하여 무수아황산나트륨을 첨가하여 황산에 녹인 후 30% 과산화수소로 발색한 후 가능한 빠르게 Spectrophotometer로 흡광도를 측정하여 이산화티타늄함량을 조사하였다. 과자류, 캔디류, 음료류, 주류, 유지류 및 유가공품 등 분석대상시료 34종류에 대하여 각각 이산화티타늄을 200µg/ml가 되도록 첨가한 후 회수율을 실험을 한 결과 대부분 90%이상의 양호한 결과를 얻었으며, 이 중 차류가 90%미만으로 가장 낮은 회수율을 보였으며, 과자류, 사탕류, 아이스크림류, 김치류가 가장 높은 회수율을 보였다. 조사결과 치즈류, 스낵류는 사용하지 않았으며 껌류는 견과 18품목 중 8품목, 캔디류는 60품목 중 9품목에서 사용하였으며 사용범 위는 각각 0.478~2.996, 0.337~2.335g/kg로 조사되었다.