

8. STRESZCZENIA

8.1. Streszczenie w języku polskim

Szacunkowa ocena narażenia konsumentów przetworów owocowo-warzywnych na zawartość kwasu benzooesowego i sorbowego

Wstęp. Stały rozwój technologii w przemyśle żywnościowym wymaga wprowadzania nowych związków do produktów spożywczych. Związki te, ze względu na działanie, podzielono na grupy: substancje słodzące, barwniki, substancje konserwujące, przeciwutleniacze i inne.

Cel pracy. Celem pracy była szacunkowa ocena narażenia konsumentów przetworów warzywno-owocowych na zawartość kwasu benzooesowego i sorbowego. Oceny dokonano w oparciu o maksymalne dopuszczalne zawartości tych konserwantów w produktach spożywczych regulowanych przez Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1333/2008 z dnia 16 grudnia 2008 roku w sprawie dodatków do żywności oraz, w oparciu o rzeczywistą zawartość konserwantów w analizowanych próbkach i porównano z ADI.

Materiał i metody. Materiał badawczy stanowiły przetwory warzywne i owocowe zakupione w sieciach sklepów ogólnokrajowych na terenie województwa śląskiego. Oznaczenie konserwantów (kwasu benzooesowego i sorbowego) przeprowadzone zostało przy użyciu chromatografu cieczowego UV-Vis DAD firmy Thermo.

Wyniki. Ocenę narażenia konsumentów przetworów owocowo-warzywnych na kwas benzooesowy i sorbowy przedstawiono przez porównanie ich spożycia w pięciu dziennych racjach pokarmowych. W przypadku obliczonego TMDI dla kwasu benzooesowego wartość bezpieczna została przekroczona dla każdego z analizowanych przypadków dziennych racji pokarmowych natomiast dla kwasu sorbowego wartość ta została przekroczona przekroczona w kilku jadłospisach. W przypadku dokonania obliczeń w oparciu o uzyskaną w trakcie analiz zawartość konserwantów w produktach, otrzymane wyniki nie świadczą o wystąpieniu istotnego zagrożenia.

Wnioski. Podwyższone ryzyko przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej ilości kwasu benzooesowego jaką można przyjąć bez negatywnych skutków zdrowotnych występuje w szczególności u osób, które spożywają w dużych ilościach żywność wysokopretworzoną. Zawartość dodatków w produktach żywnościowych wymaga prowadzenia regularnych badań kontrolnych.

8.2. Streszczenie w języku angielskim

Estimated assessment of consumer exposure to benzoic and sorbic acids in processed fruit and vegetable products

Introduction: Constant development in food industry requires introducing new compounds in food products. Those compounds are classified into groups according to their function: sweeteners, colourings, preservatives, anti-oxidants etc.

Aim of the study: The aim of the following study was to estimate the exposure to benzoic and sorbic acids found in processed fruit and vegetable products. The assessment was based on restrictions limiting the use of food additives imposed by Regulation (EC) No 1333/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008, as well as the actual preservative content found in analysed samples and set against ADI.

Methods and materials: The research material consisted of processed fruit and vegetable products purchased in shops belonging to country-wide market chains located in Poland's Silesian Voivodeship. The detection of preservatives (benzoic and sorbic acids) was carried out using Thermo liquid chromatograph with UV-Vis/DAD detector.

Results: The assessment of consumer exposure to benzoic and sorbic acids (in processed fruit and vegetable products) was presented by comparing their intake in case of five various daily food rations. For benzoic acid, the obtained values exceeded TMDI in all analysed daily rations, and sorbic acid exceeded TMDI in some cases. The calculated intake based on values achieved during the course of this study does not indicate any major health risk.

Conclusions: An increased risk of exceeding the permissible daily intake of benzoic acid, which might imply negative health effects, occurs mostly with people who consume highly-processed food in large quantities. Thus, prevalent use of food additives entails carrying out regular control tests.