

Substancje perfluoroalkilowe to grupa chemikaliów produkowanych od 1950 roku. PFAS posiadają doskonałe właściwości olejo- i wodoodporne i są stosowane w odzieży, materiałach mających kontakt z żywnością, piankach gaśniczych, dywanach i kosmetykach. Są one szeroko rozpowszechnione, odporne na degradację, ulegają bioakumulacji, mogą być przenoszone w powietrzu i są toksyczne dla ludzi i zwierząt. Dane dowodzą negatywnego wpływu PFAS na dzieci, w tym osłabienia odpowiedzi immunologicznej na szczepienia. Substancje te są również związane z toksycznością rozwojową i zaburzeniami tarczycy. Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem sklasyfikowała PFOA jako czynnik rakotwórczy, a PFOS jako prawdopodobny rakotwórczy dla ludzi.

Aby chronić środowisko i zdrowie ludzkie, w 2019 i 2020 roku Unia Europejska zakazała stosowania i produkcji PFOS, PFOA i ich soli.

Zgodnie z opinią naukową Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) z 2020 r. spożycie zanieczyszczonej żywności i wody jest kluczowym źródłem narażenia ludzi na PFAS.

Absorpcja wody przez żywność podczas gotowania jest kluczowym procesem. Proces ten polega na przenikaniu wody przez ściany komórkowe lub powierzchnie żywności, gdy jest ona zanurzona we wrzącej wodzie. Zanieczyszczona woda, która przenika do żywności, może przenosić PFAS, powodując zanieczyszczenie gotowanej żywności. Brak wiedzy na temat przenoszenia PFAS z zanieczyszczonej wody, na poziomach zwykle występujących w krajach europejskich, do żywności gotowanej w tej wodzie, podkreśla potrzebę badań w celu uzupełnienia tej luki w wiedzy.

W ramach projektu planowane jest zanieczyszczenie wody na czterech różnych poziomach reprezentujących różne scenariusze narażenia i wykorzystanie jej do gotowania różnych rodzajów żywności, w tym mięsa (wieprzowiny, wołowiny, kurczaka, indyka), warzyw (ziemniaków, marchwi, korzenia pietruszki, buraków, fasoli, brokułów, kalafiora) i produktów zbożowych (makaronu, ryżu i kaszy gryczanej). Trzy czasy gotowania będą stosowane dla wszystkich rodzajów żywności (pokrojonej i nie pokrojonej). Żywność zostanie oceniona pod kątem zgodności z najwyższymi dopuszczalnymi poziomami (2023/915). Ryzyko dla konsumentów zostanie ocenione na podstawie różnych scenariuszy konsumpcji.

Wyniki projektu mogą wpłynąć na normy dotyczące wody pitnej i wytyczne dotyczące bezpieczeństwa żywności poprzez rozszerzenie definicji ścieżek narażenia. Badania mogą dostarczyć wyników, które mają bezpośrednie zastosowanie do polityki zdrowia publicznego, zachowań konsumentów i strategii komunikacji ryzyka

Biorąc pod uwagę rosnące zainteresowanie Unii Europejskiej kwestią narażenia populacji na PFAS, projekt jest ściśle powiązany z obecnymi priorytetami badawczymi UE.