

Aromat żywności jest głównym czynnikiem, który przyciąga konsumenta do określonego produktu. Nieodpowiedni aromat powoduje odrzucenie danego produktu spożywczego. Choć termin aromat obejmuje zarówno zapach jak i smak, to zapach jest tym wrażeniem, które pierwsze dociera do naszej świadomości. Związki zapachowe żywności są związkami lotnymi, by mogły dotrzeć do receptorów węchowych, aczkolwiek nie wszystkie związki lotne są związkami zapachowymi. Okazuje się, że tylko około 3% z ponad 12 000 związków lotnych zidentyfikowanych w żywności odgrywa rolę w tworzeniu aromatu żywności.

Związki zapachowe tworzone są w żywności z prostych prekursorów: aminokwasów, kwasów tłuszczowych, cukrów prostych, w wyniku przemian biochemicznych (enzymatycznych), zmian mikrobiologicznych (procesy fermentacyjne), ale także przemian chemicznych. Te zazwyczaj wiążą się z procesami utleniania, hydrolizy i przede wszystkim przemianami termicznymi. Ogrzewanie, pieczenie, prażenie wywołuje zmiany w których z prostych aminokwasów i cukrów mogą się tworzyć setki związków lotnych i zapachowych.

Bieżący projekt ma na celu analizę związków zapachowych i lotnych w żywności, lecz nie tylko. Nowością projektu jest analiza dla tego samego produktu związków które mogą być potencjalnymi prekursorami związków zapachowych i lotnych.

Jako modele w badaniach wybrano dwa rodzaje produktów: 1. Olej tłoczony na zimno otrzymany z prażonych nasion rzepaku i lnianki siewnej, oraz 2. Ser pleśniowy z przerostem pleśni *P. roqueforti*. Wybór takich modeli pozwoli na badanie różnych dróg tworzenia związków zapachowych. Wszystkie eksperymenty będą wykonywane z wykorzystaniem kompletnej dwuwymiarowej chromatografii gazowej ze spektrometrią mas - techniką umożliwiającą rozdział i identyfikację setek lub więcej związków w jednej analizie. Zebrane informacje pozwolą na lepsze zrozumienie natury żywności i procesów tworzenia jej charakterystycznych zapachów.