

Zapach jest jednym z głównych atrybutów ocenianych przez konsumenta w czasie dokonywania akceptacji i wyboru produktu spożywczego. W odniesieniu do średnio i niskoprocentowych napojów alkoholowych wysoka jakość produktu kształtowana jest przede wszystkim poprzez odpowiednią kombinację związków zapachowych tworzących ich bukiet. Stąd badania nad wyznaczeniem związków tzw. aktywnych zapachowo czyli wpływających w bezpośredni sposób na kształtowanie aromatu produktu, jak również określenie wpływu zabiegów technologicznych takich jak ogrzewanie, czy sposób prowadzenia fermentacji na ich powstawanie dają możliwość uzyskania podstawowej wiedzy z zakresu chemii związków zapachowych żywności przydatnej również w przemyśle fermentacyjnym.

Miody pitne wytwarzane są w wyniku fermentacji brzezki miodowej otrzymanej poprzez rozcieńczenie odpowiednią ilością wody miodu (w zależności od ilości miodu wyróżnia się następujące miody pitne: półtorak, dwójniak, trójniak i czwórniak) i końcowej zawartości alkoholu od 8 do 18%. Od 2008 roku polskie miody pitne zostały wprowadzone na europejską listę produktów tradycyjnych określonych znakiem Gwarantowana tradycyjna specjalność (GTS), który to znak świadczy o ich wysokiej jakości. Produkcja miodów pitnych w Polsce, charakteryzuje się ponad tysiącletnią tradycją i bardzo dużą różnorodnością nie tylko ze względu na rodzaj użytego miodu ale również sposobu ich wytwarzania. Tradycyjny sposób wytwarzania umożliwia otrzymanie miodów syconych jak i niesyconych, gdzie różnica w metodzie produkcji wynika z zastosowania etapu gotowania brzezki w przypadku miodów syconych, natomiast brzezka do produkcji miodów niesyconych pozbawiona jest działania podwyższonej temperatury. Dodatkowo istnieje możliwość prowadzenia fermentacji w sposób spontaniczny bez dodatku czystych kultur, która to fermentacja z jednej strony może być kłopotliwa ale z drugiej strony może pozwolić na uzyskanie produktu o lepszych walorach smakowo zapachowych. Z tego względu określenie wpływu poszczególnych zabiegów technologicznych takich jak ogrzewanie brzezki miodowej, czy też prowadzenie fermentacji w sposób spontaniczny lub kontrolowany oraz rodzaj użytego miodu na kształtowanie aromatu miodów pitnych stało się przedmiotem niniejszych badań.

Identyfikacja związków aktywnych zapachowo zostanie przeprowadzona w oparciu o podejście sensomiczne połączona z profilową analizą sensoryczną. Do oceny aktywności metabolicznej i żywotności drobnoustrojów uczestniczących w procesie fermentacji zastosowana zostanie cytometria przepływowa. Do identyfikacji drobnoustrojów wykorzystana zostanie technika amplifikacji sekwencji kodującej 16S/18SrDNA.

Rezultatem przeprowadzonych badań będzie z jednej strony uzyskanie wiedzy na temat tworzenia aromatu polskich tradycyjnych miodów pitnych jak również możliwość sterowania i zmiany tego aromatu pod wpływem zastosowania określonego rodzaju miodu, odpowiednich zabiegów technologicznych czy rodzaju mikroflory prowadzącej proces fermentacji.