

STRESZCZENIE PRACY W JĘZYKU POLSKIM

Imię i nazwisko autora rozprawy: mgr inż. Kaja Katarzyna Karwowska
Imię i nazwisko promotora rozprawy: prof. dr hab. Maria Śmiechowska

Temat rozprawy doktorskiej:

„Innowacyjne metody określania jakości i badania autentyczności herbat Pu-erh”.

Historia herbaty Pu-erh sięga kilku tysięcy lat, jednak jej światowa kariera zaczęła się kilkadziesiąt lat temu, a polski konsument zna ją znacznie krócej. Oryginalna Pu-erh była wytwarzana od wieków w kilku chińskich prowincjach w wersji, która jest obecnie znana jako Raw. Na światowym rynku herbata Pu-erh występuje w trzech rodzajach jako Raw, Vintage Raw oraz Ripe. Do tej pory większość polskich konsumentów nie ma wiedzy z jakim rodzajem tej herbaty spotyka się w handlu, gdyż na opakowaniach i etykietach produktów przeznaczonych do sprzedaży takich określeń nie znajdujemy.

Odróżnienie tych rodzajów herbaty Pu-erh nie jest sprawą prostą. Raw Pu-erh jest otrzymywana z zielonej herbaty, która jest poddawana wieloletniemu i naturalnemu procesowi dojrzewania i nosi nazwę Vintage Raw. Jest to wersja tradycyjna tego produktu, najchętniej spożywana w Chinach. Natomiast Ripe Pu-erh poddawana jest procesowi tzw. sztucznego postarzenia, który został wprowadzony w celu skrócenia procesu produkcyjnego. Takie różnice w obróbce technologicznej surowca prowadzą do otrzymania produktów o różnych profilach chemicznych i sensorycznych. Rozróżnienie Raw i Ripe Pu-erh nie jest trudne, jeśli wersja Raw jest stosunkowo młoda. Jednak w przypadku Vintage Raw oraz wysokiej jakości Ripe Pu-erh różnice nie są już tak oczywiste. Potwierdzenie pochodzenia danej herbaty, jej rocznika i typu należy do mistrzów herbaty. Handlowcy dokonujący jej zakupu najczęściej opierają się na opiniach mistrzów, ale od lat poszukuje się metod, które pozwoliłyby określić rodzaj herbaty Pu-erh za pomocą metod instrumentalnych.

Stąd też głównym celem niniejszej pracy była próba określenia parametrów, pozwalających na identyfikację rodzajów herbaty Pu-erh. Celem szczegółowym była ocena jakości herbaty Pu-erh dostępnej na trójmiejskim rynku w aspekcie jej autentyczności, za pomocą wybranych metod analitycznych.

Analiza jakości herbaty Pu-erh zarówno zakupionej w Trójmieście jak i herbaty zakupionej w Chinach polegała na określeniu takich parametrów jak: zawartość związków polifenolowych, zawartość rozpuszczalnego kwasu szczawiowego oraz wybranych metyloksantyn, oznaczenie parametry barwy, oznaczenie aktywności antyoksydacyjnej oraz oznaczenie ogólnej liczby grzybów na powierzchni suszu i w naparach. Na podstawie otrzymanych wyników

stwierdzono, że herbata Pu-erh dostępna na trójmiejskim rynku, stanowi wersję Ripe Pu-erh. Jest to zatem produkt poddany procesowi sztucznego postarzenia.

W celu zidentyfikowania poszczególnych rodzajów herbaty Pu-erh zaproponowano metodę spektrometrii fluorescencyjnej. Wykazano, że widma fluorescencyjne naparów herbacianych poszczególnych rodzajów herbaty Pu-erh wykazują pewne różnice, co pozwala na określenie rodzaju produktu oraz potwierdzenie autentyczności. Z kolei przeprowadzona analiza chromatograficzna wykazała, że stosunek zawartości teogaliny do kwasu galusowego może stanowić skuteczne narzędzie, służące do potwierdzania autentyczności rodzajów herbaty Pu-erh. Dotychczasowe badania wykazały, że w produktach tradycyjnych jak Raw Pu-erh, zawartość teogaliny przewyższała oznaczoną zawartość kwasu galusowego. Z kolei surowiec poddany procesowi sztucznego postarzenia, czyli Ripe charakteryzował się większą zawartością kwasu galusowego. Obok metody spektrometrii fluorescencyjnej określenie zawartości teogaliny i kwasu galusowego może być kolejnym narzędziem do badania autentyczności herbaty Pu-erh.

Zaproponowane w pracy metody nie były dotąd wykorzystywane w badaniu autentyczności herbaty Pu-erh. Mogą więc stanowić inspirację dla naukowców do dalszych prac w tym kierunku, bowiem ten obszar wiedzy nie został jeszcze odpowiednio rozpoznany.

9.12.2021
Kornow