



dr hab. inż. Agnieszka Nawirska-Olszańska
Katedra Technologii Owoców, Warzyw i Zbóż
Wydział Nauk o Żywności
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Wrocław, 21.12.2015 r.

RECENZJA

pracy doktorskiej mgr inż. Małgorzaty Marii Białek
pt: "Projektowanie wyrobów cukierniczych o podwyższonej wartości odżywczej przeznaczonych dla dzieci" wykonanej w Katedrze Techniki i Technologii Gastronomicznej, Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji

Przedmiotem recenzji jest 80 stronicowe opracowanie z dołączanym, spójnym tematycznie, zbiorem dziewięciu publikacji, które ukazały się lub zostały przyjęte do druku w czasopiśmie naukowych i w monografiach naukowych, stanowiących wyniki pracy zbiorowej. Publikacje te dotyczą wspólnego obszaru badawczego jakim są produkty cukiernicze przeznaczone dla dzieci. Podana przez Doktorantkę suma współczynnika IF pięciu z dziewięciu publikacji wynosi 2,709, a suma punktów w oparciu o listę MNIŚW wynosi 87. Doktorantka jest pierwszym autorem 8 z 9 publikacji, a udział Doktorantki w tychże publikacjach jest powyżej 60%, a współautorem we wszystkich pracach jest Pani Promotor. Z oświadczeń współautorów dołączonych do pracy wynika, że Doktorantka jest współautorką koncepcji prowadzonych badań, wykonywała analizy chemiczne badanych produktów, brała udział w ustalaniu receptury i wypiekach projektowanych batoników. Dodatkowo brała udział w opracowywaniu i interpretacji wyników przeprowadzonych badań, przygotowywała obliczenia, opracowywała statystycznie uzyskane wyniki oraz przygotowywała graficzne przedstawienie wyników.

Tytuł pracy odpowiada zawartej w niej treści. Badania przedstawione w pracy zostały podzielone na dwa etapy: I obejmował badanie produktów cukierniczych dostępnych



na rynku, II etap to opracowanie propozycji receptur i technologii produkcji wyrobów cukierniczych dedykowanych dzieciom, a wzbogaconych w prozdrowotne surowce roślinne. Praca zawiera, poza publikacjami w całości, opracowanie składające się ze wstępu, celu pracy, metod badawczych oraz omówienia i dyskusji wyników wraz z podsumowaniem i wnioskami końcowymi, które jest komentarzem doktorantki do treści wchodzących w skład rozprawy publikacji. Całość uzupełnia spis symboli i skrótów oraz streszczenie w języku polskim i angielskim. W pracy podane zostały również źródła dofinansowania przeprowadzonych badań. Na końcu zamieszczono treść 9 publikacji oznaczonych jako AI, AII artykuły przeglądowe, BI, BII, BIII oryginalne prace dotyczące I etapu badań oraz CI, CII, CIII, CIV oryginalne prace dotyczące II etapu badań.

Problem otyłości i spożywania nadmiernej ilości produktów o wysokiej zawartości tłuszczu i cukrów u dzieci jest zagadnieniem nader aktualnym. Zważywszy na to, że w ostatniej dekadzie XX wieku nastąpił trzykrotny wzrost występowania nadwagi i otyłości u dzieci do 18. roku życia. Obserwacje i doniesienia literaturowe pozwalają wnioskować, że niestety, trend ten będzie się nasilać. W trosce o zdrowie najmłodszych podjęto decyzję o wycofaniu ze sklepików szkolnych produktów o wysokiej zawartości cukrów i tłuszczu. Wydaje się jednak, że lepszym rozwiązaniem byłaby sprzedaż w tychże kioskach produktów cukierniczych o podwyższonej wartości odżywczej. W ostatnich latach poszukuje się technologii pozwalających na otrzymanie innowacyjnych produktów o zaprogramowanych cechach prozdrowotnych, szczególnie o zmieszanej zawartości cukru i tłuszczu, a przy okazji ze zwiększoną zawartością związków bioaktywnych, przy jednoczesnej wysokiej atrakcyjności sensorycznej. W tym kontekście podjęcie przez mgr inż. Małgorzatę Marię Białek badań mieszczących się w tej ważkiej problematyce uważam za wielce uzasadnione.

Przedstawiona do recenzji rozprawa stanowi opracowanie receptur i technologii produkcji wyrobów cukierniczych przeznaczonych dla dzieci o wysokich walorach zdrowotnych i sensorycznych. Zaproponowane badania wynikają z przyjętych na podstawie wyników uzyskanych w pierwszym etapie badań, założeń u podstawy których leżało uzyskanie produktu cukierniczego akceptowanego przez dzieci, a alternatywnego w stosunku



do oferowanych na rynku produktów wysokokalorycznych. W ośmiostronicowym wprowadzeniu Doktorantka w sposób syntetyczny przedstawiła aktualny stan wiedzy i badań w zakresie problemu otyłości u dzieci oraz możliwości poprawy wartości odżywczej wyrobów cukierniczych i ciastkarskich przeznaczonych głównie dla dzieci. Szczególną uwagę zwróciła na problem projektowania produktów spożywczych przeznaczonych dla dzieci. Dzieci, ze względu na ograniczone umiejętności werbalne, trudności ze skupieniem czy też trudności ze zrozumieniem zadań, są trudną do oceny grupą konsumentów. Z tego względu badanie oceny nowo projektowanych produktów wymaga od projektanta dużych umiejętności komunikacji z dziećmi oraz cierpliwości. W badaniach Doktorantka zastosowała odpowiednie metody badawcze, dobrze udokumentowane przez innych badaczy tematu. Swoją argumentację wyboru metody badań poparła dobrze dobraną bibliografią zawierającą aktualne doniesienia literatury krajowej i zagranicznej.

Cel pracy został sformułowany poprawnie, w sposób wyrazisty i komunikatywny. Przedstawione w pracy hipotezy badawcze odnoszą się do tematu pracy i celów jakie postawiła sobie Doktorantka.

W rozdziale 3 Materiały i metody badawcze Doktorantka w sposób jasny i czytelny przedstawiła materiały badawcze wykorzystane w pierwszym i drugim etapie badań oraz schematy przeprowadzanych badań. Należy przy tym zwrócić uwagę, iż w pracach z cyklu publikacji szczegółowo przedstawiono materiał i metody badań. Pierwszy etap pracy obejmował badania produktów cukierniczych obecnych na rynku. Natomiast w drugim etapie zostały opracowane receptury i technologia produkcji wyrobów cukierniczych wzbogaconych w prozdrowotne związki pochodzenia roślinnego, z zastosowaniem różnego rodzaju tłuszczu oraz o obniżonej zawartości sacharozy. Dodatkowo wykonane zostały badania dotyczące przechowywania uzyskanych produktów. Na kolejnych stronach Doktorantka przedstawiła dokładnie metody badawcze, którymi posługiwała się w trakcie badań, wskazując które z nich w poszczególnych publikacjach zostały wykorzystane.

Rozdział *Omówienie głównych wyników prac badawczych* Doktorantka podzieliła na dwa podrozdziały. Pierwszy odnosi się do badań realizowanych w etapie I. Na 3 stronach



Doktorantka zwięźle przedstawiła problematykę, analizy produktów rynkowych, które w sposób szczegółowy zostały opisane w publikacji BI, BII i BIII. W podrozdziale drugim Doktorantka przedstawiła wyniki badań realizowane w etapie II. Na kolejnych stronach syntetycznie opisała kolejne doświadczenia jakie zostały wykonane w ramach badań, a które ukazały lub ukarzą się w publikacjach wchodzących w skład dysertacji.

W dysertacji zamieszczono 8 stwierdzeń podsumowujących cykl badań oraz wniosek końcowy, które odpowiadają założeniom i celowi pracy oraz uzyskanym wynikom badań.

W dysertacji wykorzystano 181 pozycji literaturowych. Dobrano je bardzo trafnie i starannie. Dodatkowo w każdej z prac stanowiących dysertację znajdują się spisy literatury od 17 do 51 pozycji bibliograficznych. Świadczy to o znakomitej znajomości literatury krajowej i światowej dotyczącej tematyki pracy.

Inne uwagi

Nie umniejszając wartości pracy, zaobserwowano pewne niedociągnięcia:

- str. 19 wers 1: lepiej by brzmiało "dużo słodczy" zamiast "duże ilości słodczy",
- str. 19 wers 7: mikro- i makroskładników zamiast mikro i makroskładników,
- str. 20 wers 17: jako substancje przeciwutleniające nie powinny być podane przyprawy (przyprawy to nie substancje),
- str. 21 wers 19: błędnie został podany rok publikacji, powinno być 2014,

Wniosek końcowy

Przedstawiona do oceny rozprawa stanowi wartościowe opracowanie naukowe, świadczące o dobrym przygotowaniu merytorycznym mgr inż. Małgorzaty Marii Białek. Praca charakteryzuje się znaczącą wartością, zarówno poznawczą jak i praktyczną, w zakresie



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

KATEDRA TECHNOLOGII OWOCÓW, WARZYW I ZBÓŻ

oceny produktów cukierniczych przeznaczonych dla dzieci dostępnych na rynku, jak również receptur nowych produktów cukierniczych o polepszonym składzie. Opis badań wraz z cyklem publikacji świadczą o dużej dojrzałości naukowej, dobrym warsztacie badawczym oraz o umiejętności pisania prac naukowych. Oceniając przedłożoną do recenzji pracę doktorską należy podkreślić trafność wybranego tematu, szeroki zakres prac badawczych, w tym bardzo trudne do przeprowadzenia badania oceny sensorycznej produktów cukierniczych przez dzieci.

Całe opracowanie oraz prace przeglądowe i oryginalne prace wchodzące w zakres cyklu publikacji są dobrze i starannie przygotowane pod względem formalnym jak również redakcyjnym. Z tego względu uważam, że rozprawa Pani mgr inż. Małgorzaty Marii Białek zasługuje na wyróżnienie.

Stwierdzam, że praca doktorska Pani mgr inż. Małgorzaty Marii Białek spełnia wymogi stawiane dysertacjom doktorskim zawarte w art.13 ust.1 Ustawy o stopniach i tytułach naukowych oraz stopniach i tytułach w zakresie sztuki z dnia 14.03.2003r. (Dz. U. 2003 nr 65 poz. 595 z późn. zm.) i wnioskuję do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie jej Autorki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jan Oszmianski

