



Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
ul. Wojska Polskiego 28  
60-637 Poznań  
tel. +48 61 848 73 46  
e-mail: joanna.kobus@up.poznan.pl

## WYDZIAŁ NAUK O ŻYWNOSCI I ŻYWIENIU

Katedra Technologii Gastronomicznej i Żywności Funkcjonalnej

dr hab. Joanna Kobus-Cisowska, Prof. UPP

Poznań, 15 grudnia 2022 r.

### Recenzja rozprawy doktorskiej

**Autor: mgr inż. Agata Szczybyło**

**Tytuł: „Uwarunkowania zmiany struktury spożycia żywności  
w aspekcie zrównoważonej konsumpcji”**

Rozprawa doktorska wykonana w Instytucie Nauk o Żywieniu Człowieka, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Promotor: dr hab. inż. Krystyna Rejman, prof. SGGW

Promotor Pomocniczy: dr inż. Ewa Halicka

Podstawę formalną recenzji stanowi pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny prof. dr hab. Mirosława Słowińskiego z dnia 17.10.2022, zgodnie z uchwałą Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywienia SGGW w Warszawie z dnia 29.09.2022 r.

#### 1. Dobór i znaczenie tematu

Dane naukowe wskazują na konsekwentny wzrost zainteresowania zrównoważonym rozwojem, który to należy analizować na wielu płaszczyznach gospodarki. Pojęcie zrównoważonego rozwoju rozumiane jest jako „rozwój, który zaspokaja potrzeby teraźniejszości bez uszczerbku dla zdolności przyszłych pokoleń do zaspokajania własnych potrzeb” i jest jednym z ważniejszych aspektów, które to pojawiło się w 1987 r. podczas obrad Światowej Komisji Środowiska i Rozwoju. Systemy żywnościowe rozumiane są jako suma podmiotów i interakcji w łańcuchu wartości żywności zaczynając od dostaw wejściowych ze sfery przedprodukcyjnej, przechodząc przez etapy produkcji roślin, zwierząt gospodarskich, ryb i innych surowców rolnych, a także transport, przetwórstwo, sprzedaż hurtową i detaliczną, przygotowanie posiłków po konsumpcję oraz utylizację odpadów. Aktualne analizy potwierdzają, że zrównoważenie systemów żywnościowych świata wymaga szybkiego wdrożenia systemowych zmian organizacyjnych na każdym ich etapie. Związane to jest między innymi z tym, że

system żywnościowy generuje do 37% całkowitej emisji gazów cieplarnianych. W szacunkach tych uwzględniane są emisje z uprawy roślin i hodowli zwierząt, ze zmianami użytkowania gruntów, w tym wylesianie i degradacja torfowisk oraz emisja spoza bram gospodarstwa rolnego, czyli produkcja nawozów, przetwórstwo żywności, transport, sprzedaż detaliczna oraz konsumpcja żywności. Dlatego w ośrodkach naukowych na całym świecie, trwają intensywne prace badawcze związane z oceną możliwości ograniczenia niekorzystnych zmian w środowisku, będących konsekwencją produkcji i spożycia żywności. Bardzo duże znaczenie odgrywają badania związane z określeniem struktury spożycia i oceny możliwości wykorzystania poszczególnych grup asortymentowych produktów w zrównoważonym żywieniu. Dlatego zwraca się uwagę na dobór żywności w jadłospisie, w kontekście zapadalności na choroby dietozależne, a w konsekwencji na umieralność. Wskazuje się, że zmiana diety na bardziej zrównoważoną ma potencjał zmniejszenia przedwczesnej śmierci nawet o 19%. W tym zakresie zwraca się szczególną uwagę na ilość spożywanych produktów odzwierzęcych to jest mięsa, mleka oraz jaj. Aktualne badania potwierdzają, że dobrym źródłem białka w żywieniu mogą być nasiona roślin strączkowych. Zalecenia żywieniowe promujące zwiększenie spożycia nasion strączkowych w diecie jest uzasadnione z punktu widzenia każdego wymiaru zrównoważonego rozwoju, to jest społecznego, ekonomicznego oraz środowiskowego. Nasiona roślin strączkowych stanowią grupę produktów o wysokiej wartości odżywczej: są źródłem białka, które stanowi od 20 do 30% ich masy, złożonych węglowodanów, a także witamin zwłaszcza tiaminy, niacyny, kwasu foliowego, ryboflawiny i pirydoksyny oraz wielu składników mineralnych takich jak żelazo, cynk, potas wapń, magnez i selen.

Tematyka realizowanych aktualnie badań skoncentrowana jest na ocenie wpływu procesów technologicznych na stabilność metabolitów roślinnych w żywności, jak również oceny ich biodostępności w organizmie człowieka. Wszystkie te działania mają sprzyjać poprawie zdrowia społeczeństwa. Rynek żywności w Polsce i na świecie koncentruje się na opracowywaniu nowych produktów o pożądanym wpływie na organizm człowieka. Z drugiej strony nowego znaczenia nabierają produkty roślinne będące substytutami lub analogami produktów pochodzenia zwierzęcego.

W tej tematyce badawczej mieści się przedstawiona do oceny praca doktorska mgr inż. Agaty Szczebyło, której najważniejszym celem była analiza i wskazanie uwarunkowań zmiany struktury spożycia żywności na zgodną z modelem zrównoważonej konsumpcji.

## **2. Ocena formalna pracy**

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska mgr inż. Agaty Szczebyło oparta jest o cykl trzech spójnych tematycznie publikacji o wspólnym tytule „Uwarunkowania zmiany struktury spożycia żywności w aspekcie zrównoważonej konsumpcji”. W skład cyklu wchodzi następujące publikacje:



#### **PUBLIKACJA I**

Szczybyło A., Rejman K., Halicka E., Jackowska M., Analysis of the Global Pulses Market and Programs Encouraging Consumption of This Food, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego, 2019, 19 (34), 3, 85-96, pkt. 20

#### **PUBLIKACJA II**

Szczybyło, A.; Rejman, K.; Halicka, E.; Laskowski, W. Towards, More Sustainable Diets—Attitudes, Opportunities and Barriers to Fostering Pulse Consumption in Polish Cities, Nutrients 2020, 12, 1589, pkt. 140, IF 6,706

#### **PUBLIKACJA III**

Szczybyło, A.; Halicka, E.; Rejman, K.; Kaczorowska, J. Is Eating Less Meat Possible? Exploring the Willingness to Reduce Meat Consumption among Millennials Working in Polish Cities. Foods 2022, 11, 358, pkt. 100, IF 5,561

Publikacje stanowiące osiągnięcie naukowe mgr inż. Agaty Szczybyło opublikowano w znaczących czasopismach naukowych takich jak Foods, Nutrients oraz Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego. Współczynnik wpływu IF prac na dzień przygotowania rozprawy wynosił 12,267 a liczba punktów MNiSW za wszystkie publikacje 260. Jakość publikacji potwierdza wysoki poziom naukowy rozprawy. Wskazane publikacje stanowią załącznik pracy doktorskiej.

Wszystkie publikacje wchodzące w cykl pracy są współautorskie, a w treści oświadczeń wskazano znaczący udział Doktorantki w powstaniu niniejszych prac i określono go odpowiednio dla publikacji nr 1 jako 60% udział, dla publikacji nr 2 jako 55% udział oraz dla publikacji 3 jako 60% udział. W oświadczeniach nie podano na czym polegał udział Doktorantki w powstaniu niniejszych prac, informacje te są jednak dostępne w dołączonych pracach stanowiących załącznik rozprawy. Doktorantka we wszystkich pracach jest pierwszym autorem i odpowiedzialna była m.in. za współtworzenie koncepcji pracy, walidację metod badawczych, wykonanie doświadczeń, napisanie manuskryptu, interpretację i wizualizację wyników czy przygotowanie odpowiedzi na recenzję.

Całość pracy składa się ze 121 stronicowego opracowania. Część pierwsza o objętości 72 stron stanowi część opisową wyników zamieszczonych w cyklu publikacji. Pozostała część to załączone prace oraz odpowiednie oświadczenia autorów.

Część pierwsza została poprzedzona streszczeniami w języku polskim i angielskim oraz spisem publikacji będących przedmiotem rozprawy, a następnie podzielona na punkty: uzasadnienie podjęcia tematu badań na podstawie przeglądu literatury, cel i zakres pracy, metody badawcze i grupa badana,

omówienie najważniejszych wyników, dyskusja i weryfikacja hipotez, wnioski, ograniczenia badań i spis literatury.

### 3. Ocena merytoryczna pracy

Rozprawa doktorska której podstawą są wyżej wymienione artykuły została zatytułowana „Uwarunkowania zmiany struktury spożycia żywności w aspekcie zrównoważonej konsumpcji”.

Część pierwsza „Uzasadnienie podjęcia tematu badań na podstawie przeglądu literatury”, stanowi 17 stronicowe opracowanie. Autorka wskazała jakie są przesłanki transformacji systemów żywnościowych w perspektywie zrównoważonego rozwoju, następnie przedstawiła model zrównoważonej konsumpcji żywności precyzując dotyczące tego zagadnienia definicje i zalecenia. W tym zakresie opracowała i przedstawiła w bardzo ciekawy sposób zestawienie zaleceń zrównoważonej konsumpcji opublikowane w Wielkiej Brytanii. Zestawienie zawiera informacje wskazujące w jaki sposób zmieniały się zalecenia zrównoważonej konsumpcji w latach 2004, 2013 i 2017. Zestawienie to jest o tyle ważne, że zmiany wzorców żywienia znalazły odzwierciedlenie w oficjalnych zaleceniach żywieniowych sformułowanych przez rządy innych krajów. W tym miejscu doktorantka zestawiała informacje, które nawiązują do aspektów zrównoważonej konsumpcji wdrażanych w krajach takich jak: Brazylia, Szwecja, Katar, Norwegia, Szwajcaria, Wielka Brytania, Polska oraz Dania.

**UWAGA 1.** Autorka w tej części nie uniknęła pomyłek interpunkcyjnych i stylistycznych np. „Richi et al., 2015”, gdzie „et al.” stosuje się w pracach anglojęzycznych, natomiast w polskich powinno stosować się skrótów „i in.” lub „i wsp.”.

W kolejnej części Doktorantka przedstawiła znaczenie roślin strączkowych w procesie zmiany struktury spożycia żywności. Ta część rozprawy została opracowana między innymi na podstawie publikacji nr 1 wchodzącej w cykl prac niniejszej pracy doktorskiej. Następnie doktorantka przedstawiła charakterystykę wartości odżywczej i znaczenie żywieniowe nasion roślin strączkowych, co zostało opracowane między innymi na podstawie publikacji nr 2. Doktorantka wskazała, że nasiona roślin strączkowych są istotne w żywieniu po pierwsze ze względu na zawartość białka, a także ze względu na zawartość błonnika. Doktorantka wskazała że „.....nasiona roślin strączkowych charakteryzuje wysoki poziom skrobi opornej, która jest trawiona w dalszych odcinkach jelita przez bakterie jelitowe....”).

**PYTANIE 1.** Skrobia oporna występuje w ścianach komórkowych roślin, głównie zbóż, nasion roślin strączkowych oraz ziemniaków - niestety tylko surowych. Jest jej dużo również w niedojrzałych bananach. Proszę wskazać, co Autorka miała na myśli, podnosząc znaczenie roślin strączkowych jako źródła skrobi opornej. Czy chodzi o produkty wytworzone z ich udziałem i dalej przechowywane?



Wiadomo, że dużo skrobi odpornej, tzw. retrogradowanej, powstaje w ugotowanych, a następnie schłodzonych przez kilka godzin produktach roślinnych, m.in. ziemniakach, a także kaszach, ryżu oraz przedmiotowych nasionach roślin strączkowych. Z czym Doktorantka wiąże przewagę nasion roślin strączkowych w odniesieniu do skrobi odpornej.

W kolejnym podrozdziale Doktorantka przedstawiła znaczenia mięsa i produktów pochodzenia zwierzęcego w procesie zmiany struktury spożycia żywności. Ta część została opracowana na podstawie publikacji numer 2, gdzie wykazano, że mięso i jego spożycie należy uznać za element dziedzictwa ewolucyjnego. Mięso jest źródłem białka o wysokiej wartości biologicznej oraz innych składników odżywczych w tym przede wszystkim żelaza hemowego, ale także witamin B1, B2 w przeciętnej diecie mieszkańca Polski. Rozwój gospodarczy przyczynił się do wzrostu produkcji oraz światowego handlu, a mięso pozyskiwane jest obecnie głównie z przemysłowej intensywnej hodowli zwierząt gospodarskich w której stosuje się specjalne warunki chowu i systemy skarmiania poprawiające wydajność produkcji. W części tej Doktorantka przedstawiła łańcuch związany z produkcją mięsa obejmujący między innymi zarządzanie produkcją roślinną, która stanowi podstawę w skarmianiu zwierząt. Wskazano, że kukurydza obecnie stała się wiodącym na świecie zbożem, co jest wynikiem rosnącego zapotrzebowania na paszę i bioetanol (ponad 60% światowej produkcji kukurydzy wykorzystuje się na paszę). Ogólnie rzecz ujmując, obecnie ponad ¾ całkowitych użytków rolnych przeznaczają się na potrzeby hodowli zwierząt: uwzględniając produkcję roślin paszowych oraz obszar pastwisk i łąk.

**PYTANIE 2.** Autorka wskazała trend związany z poszukiwaniem roślin, które mogłyby zostać wykorzystane jako surowce, w diecie planetarnej, których skład i wartość odżywcza mogą być optymalne w kontekście zapotrzebowania organizmu. W pracy skupiono się głównie na nasionach roślin strączkowych. Czy Doktorantka może przytoczyć zalety stosowania grzybów w technologii produkcji zamienników mięsa. Zgadza się, że nasiona roślin strączkowych charakteryzują się wysoką wartością odżywczą białka, ale trudno z nich opracować szeroki asortyment produktów stanowiących analogi mięsa. Proszę o komentarz i uzupełnienie.

Kolejna część to „Cel i zakres pracy, hipotezy badawcze”. Doktorantka sformułowała trzy cele szczegółowe, które zdaniem Recenzenta powinny być ponumerowane (są wymienione od kropek), podobnie ponumerować należało punkty stanowiące zakres pracy. Pod względem merytorycznym część ta została opracowana starannie i pokazuje kompleksowość prac zrealizowanych przez Doktorantkę.

Kolejna część to „Metody badawcze i grupa badana”.

**UWAGA 2.** W części tej korzystniej byłoby przedstawić (tak jak w tytule rozdziału) metody badawcze i grupę badaną, lub uwzględnić materiał badany – wszystkie części oddzielnie dla poszczególnych etapów/publikacji. Tutaj Recenzent zwraca uwagę na formę edytorsko-redakcyjną przygotowania tej

części rozprawy. Utrudnieniem dla czytającego jest brak przedstawienia graficznego/schematycznego całego doświadczenia, który z pewnością ułatwiłby analizowanie wyników zamieszczonych w pracy.

**UWAGA 3.** W części metodologii na str.32 nie jest jasne, co oznaczają wskazane punkty - w spisie treści 3.1. to „publikacja 2 i publikacja 3”, natomiast w treści na str. 32 punkt 3.1. to „publikacja 1”. Kolejny punkt został nazwany tak samo tj. punkt 3.1. to „publikacja 2 i publikacja 3”. Ponadto, takie brzmienie tytułu podpunktu jest nieprecyzyjne. Proszę o wyjaśnienie i uzupełnienie oraz o graficzne (schematyczne) przedstawienie schematu całego doświadczenia opisanego w cyklu spójnych tematycznie publikacji.

**Pytanie 3.** Proszę o doprecyzowanie jaki rodzaj kwestionariusza został wykorzystany, z podziałem na części, jakie pytania były zawarte w kwestionariuszu (zamknięte, otwarte) oraz wskazać krótko jakie wnioski z publikacji nr 1 i 2 stanowiły kryterium wyboru / włączenia/ wyłączenia do realizacji prac w kolejnej pracy tj. pracy opisanej w publikacji 2 oraz 3. W jaki sposób wnioski uzyskane w pracach poprzedzających wpłynęły na realizację prac w kolejnych pracach.

**UWAGA 4.** Na stronie 36 nie wskazano wersji programu Statistica.

Kolejna część to „Omówienie najważniejszych wyników”. W tej części Doktorantka wskazała stały wzrost zainteresowania globalnego rynku nasionami roślin strączkowych. Rynek roślinnych alternatyw mięsa wzrósł o 60% (w okresie lat 2019-2021). Na dynamiczny wzrost tego rynku wpływają takie czynniki jak wzrost dostępności produktów, spadek cen do poziomu produktów konwencjonalnych, lepszy smak i więcej możliwości zastosowania, przesunięcie siły nabywczej do pokolenia „Milenialsów” i „Generacji Z”, większa świadomość negatywnego wpływu produkcji zwierzęcej na zmiany środowiskowe - w tym klimatyczne, większa świadomość korzyści zdrowotnych. Dominującym surowcem w produkcji białkowych produktów roślinnych jest soja, ale coraz więcej producentów wykorzystuje także inne nasiona roślin strączkowych: przede wszystkim groch żółty, fasolę oraz bób. Nasiona roślin strączkowych stanowią bazę do produkcji nie tylko analogów produktów mięsnych, ale także do produkcji alternatyw produktów mlecznych np. analogów jogurtu czy sera. W pracy oceniono częstość spożycia nasion roślin strączkowych i wykazano, że były one spożywane średnio kilka razy w roku z preferencją dla dań z fasoli i grochu, a rzadko spożywano soczewicę i ciecierzycę. W pracy oceniono też postawy wobec spożywania nasion roślin strączkowych. Większość respondentów zgodziła się ze stwierdzeniem, że nasiona roślin strączkowych mogą stanowić podstawę prawidłowego posiłku. Zdecydowanie więcej kobiet wyraziło pozytywne opinie na ten temat w porównaniu do średniej dla ogółu respondentów.

**PYTANIE 4.** Czy postawy respondentów wobec stwierdzeń dotyczących znaczenia żywieniowego i środowiskowego nasion roślin strączkowych były statystycznie istotne różnie? Czy wykonano analizę statystyczną uzyskanych wyników dotyczących odpowiedzi na zadane pytania – dotyczy tabeli nr 9, str. 42. Czy wskazano średnią ważoną - jak zaprezentowano w tabeli 10 na str. 44.



Kolejny rozdział stanowi „Dyskusja i weryfikacja hipotez”. W pierwszej części odnośnie hipotezy szczegółowej nr 1, wskazano, że niewystarczająca wiedza na temat korzyści żywieniowych, zdrowotnych i środowiskowych wynikających ze spożywania nasion roślin strączkowych, jest czynnikiem powstrzymującym badaną grupę przed zwiększeniem poziomu ich spożycia. W tym miejscu wykazano, że powodem niskiego spożycia nasion roślin strączkowych jest m.in. brak przyzwyczajenia oraz dyskomfort po ich spożyciu. Niskie spożycie nie wynika z braku wiedzy odnośnie korzyści żywieniowych i środowiskowych, a dominującymi czynnikami wpływającymi na niskie spożycie są aspekty praktyczne takie jak długi czas przygotowania. Potwierdzono też drugą hipotezę szczegółową, mówiącą o tym, że podjęcie decyzji o ograniczeniu spożycia mięsa i przetworów mięsnych zależy od kategorii postaw wobec tej żywności. Potwierdzono trzecią szczegółową hipotezę badawczą, czyli założenia, że mimo istniejącego wzorca spożycia silnie związanego z produktami mięsnymi badana grupa konsumentów przejawiała gotowość do zmiany żywienia na bardziej zrównoważone. Tym samym Doktorantka potwierdziła główną hipotezę badawczą, że struktura spożycia żywności w grupie badanej, czyli osób w wieku 25-40 lat i pracującej w miastach nie jest spójna z modelem zrównoważonej konsumpcji. Istnieje jednak pewna gotowość do zmiany żywienia w tej grupie populacyjnej.

Kolejny rozdział pracy stanowią wnioski. W tym zakresie Recenzent wskazuje, że część ta powinna zostać ujęta jako „podsumowanie i wnioski”. Sformułowane przez Doktorantkę w tej części stwierdzenia znajdują uzasadnienie w otrzymanych wynikach, które mają nie tylko znaczenie naukowe, ale przede wszystkim znaczenie poznawcze, edukacyjne i aplikacyjne.

Wyniki wszystkich publikacji zestawiono i podsumowano jako praktyczne wskazówki, które można wykorzystać w procesie zmiany struktury spożycia na bardziej zrównoważoną, dlatego też, aby zwiększyć spożycie nasion roślin strączkowych należy:

- Skierować przekaz promocyjno-informacyjny na temat korzyści zdrowotnych spożywania nasion roślin strączkowych do kobiet, które mają bardziej pozytywne nastawienie do ich konsumpcji oraz zachęcić je do wprowadzenia tej grupy produktów do codziennego żywienia swoich rodzin, w tym małych dzieci;
- Informować zarówno kobiety jak i mężczyzn o przyczynach pojawiającego się dyskomfortu ze strony układu pokarmowego; które nie świadczą o szkodliwości spożycia nasion roślin strączkowych oraz o sposobach ich eliminacji, ze szczególnym uwzględnieniem częstszego ich spożywania jako najskuteczniejszego rozwiązania tego problemu;
- Podkreślić praktyczne aspekty przygotowania i spożywania wszystkich rodzajów nasion roślin strączkowych jako wygodnego i szybkiego sposobu na przyrządzenie pożywnego posiłku;
- Promować korzyści żywieniowe płynące ze spożywania nasion roślin strączkowych wśród mężczyzn uwzględniając ich bardziej sceptyczne postawy wobec roślinnych źródeł białka;



- Podnosić świadomość na temat roli nasion roślin strączkowych w zrównoważonej konsumpcji żywności, co może wzmocnić przekaz żywieniowy zwłaszcza wśród kobiet.

Podsumowując ocenę merytoryczną rozprawy doktorskiej, której głównym celem była analiza i wskazanie uwarunkowań zmiany struktury spożycia żywności na zgodną z modelem zrównoważonej konsumpcji, stwierdzam, że mgr Agata Szczybyło osiągnęła wyżej wymieniony cel oraz cele szczegółowe, realizując wcześniej ustalone założenia pracy i weryfikując postanowione hipotezy badawcze. Niniejszą rozprawę doktorską oceniam bardzo wysoko. Wymienione w recenzji uwagi i sugestie nie obniżają wartości merytorycznej pracy i są w większości o charakterze porządkowym, wyjaśniającym lub dyskusyjnym. Wskazanie ich jest niejako obowiązkiem recenzenta i w związku z faktem, że prace stanowiące rozprawę doktorską zostały już opublikowane, uwagi te mogą stanowić wskazówki w dalszej pracy naukowej, edukacyjnej i wdrożeniowej.

#### 1. Wniosek końcowy

Oceniając przedłożoną do recenzji pracę mgr inż. Agaty Szczybyło pn. „Uwarunkowania zmiany struktury spożycia żywności w aspekcie zrównoważonej konsumpcji” stwierdzam, że Autorka przedstawiła bardzo dobrą znajomość podjętej tematyki badań. W sposób przemyślany zaplanowała i wykonała doświadczenia, wykazując się umiejętnością posługiwania się szerokim spektrum metod badawczych. Wyniki otrzymane przez mgr inż. Agatę Szczybyło mają zdecydowanie cechy nowości naukowej i potencjalnie mogą być wykorzystane praktycznie. Zebrane wyniki zostały przedstawione w sposób przejrzysty, z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi graficznych, przeanalizowane, omówione i zinterpretowane w sposób dokładny i rzeczowy.

Treść rozprawy doktorskiej mgr inż. Agaty Szczybyło pn. „Uwarunkowania zmiany struktury spożycia żywności w aspekcie zrównoważonej konsumpcji” spełnia ustawowe wymagania określone w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz stopniach i tytule naukowym w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz. 595, art. 13.1 z późn. zm.) oraz o przepisach zmieniających ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 3 lipca 2018 roku (Dz.U. z 2018 pozycja 1669). Dlatego składam wniosek do Rady Dyscypliny Technologia Żywności i Żywnienia Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego o dopuszczenie pani mgr inż. Agaty Szczygło do dalszych etapów postępowania związanego z ubieganiem się o nadanie stopnia naukowego doktora nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywnienia.

*Agata Szczybyło*