



SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE  
WYDZIAŁ NAUK O ŻYWIENIU CZŁOWIEKA I KONSUMPCJI

**Uchwała nr 83/2016**  
**Rady Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji**  
**z dnia 21 grudnia 2016 r**

**w sprawie nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego**  
**nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia**  
**dr inż. Renacie Kazimierzak**

Na podstawie art. 18 pkt. 1 oraz art. 18a ust. 11 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. z 2003 r., Nr 65, poz. 595. z późn. zm.) w brzmieniu ustalonym ustawą z dnia 18 marca 2011 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 882.) Rada Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, po zapoznaniu się z uchwałą Komisji Habilitacyjnej powołanej w dniu 12 stycznia 2015 r. przez Centralną Komisję do Spraw Stopni i Tytułów, nadaje **dr inż. Renacie Kazimierzak** stopień naukowy doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia.

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podpisania.

DZIEKAN  
Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka  
i Konsumpcji  
  
/ Prof. dr hab. Krystyna Gutkowska /

**Uzasadnienie opinii wniosku o nadanie dr inż. Renacie Lucynie Kazimierczak  
stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie technologii  
żywności i żywienia**

Dr inż. Renata Lucyna Kazimierczak ukończyła studia na kierunku Ogrodnictwo, na Wydziale Ogrodniczym, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w 1992 roku, uzyskując tytuł magistra inżyniera. Stopień doktora nauk rolniczych, w zakresie technologii żywności i żywienia, nadany uchwałą Rady Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, uzyskała w roku 2004 na podstawie przedstawionej dysertacji naukowej pt. „Ocena dostosowania poziomu i struktury podaży owoców i warzyw do potrzeb żywnościowych ludności Polski”. Promotorem pracy była dr hab. Krystyna Żelazna, prof. SGGW. Pracę zawodową, w charakterze pracownika technicznego, rozpoczęła w 1992 roku w Zakładzie Przyzagrodowej i Działkowej Produkcji Żywności w Warszawie (później Zakład Surowców Spożywczych, a następnie Zakład Żywności Ekologicznej). W latach 1993-2005, Habilitantka była zatrudniona jako asystent w Zakładzie Żywności Ekologicznej, Katedry Żywności Funkcjonalnej, Ekologicznej i Towaroznawstwa na Wydziale Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, SGGW w Warszawie. Po uzyskaniu stopnia doktora, od 2005 roku do chwili obecnej jest zatrudniona w tym samym Zakładzie na stanowisku adiunkta. W pracy badawczej dr inż. Renaty Kazimierczak można wyróżnić kilka wątków. Początkowo jej zainteresowania badawcze skupiły się na ocenie możliwości rozwoju agroturystyki na obszarach wiejskich. Prowadziła również badania dotyczące analizy zmian zachodzących w produkcji krajowej owoców i warzyw, w ich imporcie i eksporcie, w poziomie spożycia w różnych typach gospodarstw domowych oraz zachowaniach konsumentów na rynkach tych produktów, co zaowocowało obroną pracy doktorskiej.

Dalsze zainteresowania naukowe Habilitantki były związane z jakością płodów rolnych uzyskanych ekologicznymi i nieekologicznymi metodami produkcji w rolnictwie. Z tego zakresu opublikowała 30 prac. Zainteresowanie Habilitantki tą tematyką wynikało z dynamicznego rozwoju sektora rolnictwa ekologicznego. Prace badawcze miały na celu porównanie wybranych cech jakości plonu, wartości odżywczej i jakości sensorycznej, a dotyczyły różnych odmian ziemniaków jadalnych, a w późniejszym okresie owoców jagodowych (porzeczka czarna, borówka, maliny, jeżyny, poziomki) i ich przetworów oraz ziół uprawianych metodami ekologicznymi. Wykazano, że ekologiczne surowce charakteryzowały

się większą zawartością związków bioaktywnych w porównaniu z surowcami wytwarzanymi metodami konwencjonalnymi. Efektem współpracy Habilitantki w ramach stażu naukowego (3 miesiące, 2011/2012) w Estońskim Uniwersytecie Przyrodniczym było porównanie zawartości polifenoli i aktywności antyoksydacyjnej pomidorów uprawianych w systemie ekologicznym i konwencjonalnym. W wyniku tych badań wykazano, że znaczący wpływ na różnice w zawartości polifenoli, składników fenolowych ogółem i zdolność zmiatania wolnych rodników w owocach pomidora miał rok uprawy i odmiana. Natomiast zawartość w nich, jedynie kilku polifenoli, w poszczególnych latach, była zależna od systemu produkcji. Inne badania w tym zakresie dotyczyły porównania różnych herbat z produkcji ekologicznej z herbatami pochodzącymi z produkcji konwencjonalnej. Ustalono, że produkty ekologiczne charakteryzowały się istotnie wyższą zawartością kwasów fenolowych i flawonoidów oraz innych substancji bioaktywnych w porównaniu z herbatami konwencjonalnymi.

Trzecim obszarem badawczym Habilitantki była „Ocena wartości odżywczej i właściwości prozdrowotnych soków warzywnych”. Z tego zakresu opublikowano 3 prace.

Badania były realizowane w ramach dwóch projektów finansowanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz we współpracy z Estonian University of Life Science. Wykazano, że soki z buraków ćwikłowych (świeże i naturalnie fermentowane) z produkcji ekologicznej są dobrym źródłem związków fenolowych i betacyjanin w diecie człowieka i mogą być produktami przydatnymi w profilaktyce chorób nowotworowych. Badania nad wpływem soku z buraka ćwikłowego na zdrowie człowieka Habilitantka kontynuowała we współpracy z ośrodkami naukowymi z Devon w Wielkiej Brytanii. Stwierdzono, że soki z buraka ćwikłowego pochodzącego z produkcji ekologicznej oraz wyprodukowane z surowca nawożonego niskimi dawkami azotu wykazywały silniejszy efekt antynowotworowy w odniesieniu do komórek nowotworowych linii AGS (rak żołądka). Określono ponadto, że suplementacja azotanów pochodząca z bogatego w nie soku z buraków ćwikłowych, nie moduluje reakcji wysiłkowej u osób z cukrzycą typu 2.

Kolejny obszar badawczy Habilitantki uwzględniał aspekty dotyczące dystrybucji, asortymentu i charakterystyki preferencji konsumentów żywności ekologicznej. Tematyce tej poświęcono 5 opublikowanych prac. Badania prowadzono w grupie rolników produkujących ekologiczne: zboża, warzywa, owoce i surowce pochodzenia zwierzęcego. W badanej grupie rolników stwierdzono małe zainteresowanie tworzeniem grup producenckich. Problemy rolników ekologicznych związane ze zbytem surowców i produktów przez kanały sprzedaży wynikają częściowo ze specyfiki polskiego rolnictwa i z małej liczby sklepów

specjalistycznych na rynku żywności ekologicznej. Analiza asortymentu żywności ekologicznej oferowanej w specjalistycznych sklepach wykazała, że w większości z nich dominowały towary importowane, a najliczniej reprezentowaną grupą były produkty zbożowe. Zaobserwowano, że barierą rozwoju rynku produktów ekologicznych są ich ceny, znacznie przewyższające ceny żywności konwencjonalnej. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że asortyment sklepów ekologicznych wymaga poszerzenia, co zwiększyłoby atrakcyjność tego typu placówek i wzrost zainteresowania konsumentów. Wśród innych obszarów badawczych, jakimi zajmowała się Habilitantka, wyróżnić można:

- Ocenę świadomości ekologicznej producentów rolnych oraz aspekty stylu życia samooceny stanu zdrowia konsumentów żywności ekologicznej i nieekologicznej (5 opublikowanych prac);
- Ocenę możliwości rozwoju agroturystyki na obszarach wiejskich (7 opublikowanych prac);
- Transfer wiedzy i doradztwo w sektorze rolnictwa ekologicznego (2 opublikowane prace).

Analiza wyników badań ankietowych prowadzonych przez Habilitantkę wykazała, że wiedza rolników stosujących konwencjonalne metody uprawy na temat rolniczych źródeł zanieczyszczeń środowiska była niższa w porównaniu z wiedzą rolników stosujących ekologiczne metody uprawy. Habilitantka podkreśliła znaczenie edukacji żywieniowej i ekologicznej konsumentów oraz producentów żywności ze względu na jej rolę w kształtowaniu świadomości ekologicznej i jakości żywienia.

Dr inż. Renata Kazimierczak była głównym wykonawcą badań ankietowych wśród rolników ekologicznych i doradców w zakresie rolnictwa ekologicznego w ramach programu: Lifelong Learning Programme Leonardo da Vinci Partnerships: Tworzenie platformy komunikacji między nauką a praktyką w ekologicznym systemie żywności. Rolnicy zgłaszali największe zapotrzebowanie na doradztwo specjalistyczne i indywidualne. Habilitantka stwierdziła konieczność zwiększenia wykorzystania Internetu przez rolników jako narzędzia informacji i doskonalenia. W badaniach ankietowych dotyczących roli naukowców w dialogu z praktykami w sektorze produkcji ekologicznej, wykazano stosunkowo małe zaangażowanie pracowników naukowych w prowadzenie projektów wdrożeniowych i przygotowanie artykułów popularnych. Przyczyną małej aktywności naukowców w tym zakresie, Habilitantka upatruje w rosnącym zapotrzebowaniu uczelni wyższych na coraz większe efekty naukowe oraz w uzależnieniu transferu wiedzy od indywidualnego zaangażowania naukowców. Za ważny czynnik promocji i poprawy transferu wiedzy z nauki do praktyki, poza zaangażowaniem środowiska politycznego i akademickiego, Habilitantka uznała kwestie

finansowe.

Osiągnięciem naukowym Habilitantki jest rozprawa monograficzna „Wpływ ekologicznego i konwencjonalnego systemu produkcji rolniczej na wybrane parametry jakości buraka ćwikłowego, marchwi i soku marchwiowego”, wydana w 2016 roku przez Wydawnictwo SGGW w Warszawie. Jest to pozycja licząca 190 stron.

Habilitantka postawiła 3 hipotezy badawcze weryfikujące cel dzieła związanego z określeniem porównaniem wpływu ekologicznego oraz konwencjonalnego systemu produkcji na wybrane parametry składu chemicznego oraz jakości sensorycznej i technologicznej dwóch wybranych odmian (ekologicznych i konwencjonalnych) buraków ćwikłowych i marchwi jadalnej oraz soków z marchwi, świeżych i przechowywanych 6 miesięcy. Na podstawie uzyskanych wyników badań wykazano istotny wpływ ekologicznego systemu uprawy na większą zawartość suchej masy, cukrów redukujących, witaminy C, związków fenolowych i brak wpływu tego systemu uprawy na zawartość karotenoidów. Większość otrzymanych wyników potwierdziła wyższą zawartość azotanów w surowcach konwencjonalnych niż w ekologicznych. Zdolność przechowalnicza buraków ćwikłowych pochodzących z gospodarstw konwencjonalnych była mniejsza niż z gospodarstw ekologicznych. Stwierdzono różnice odmianowe. W przypadku marchwi zdolność przechowalnicza surowca ekologicznego i konwencjonalnego była podobna. Jakość sensoryczna buraków ćwikłowych ekologicznych i uprawianych konwencjonalnie w opinii panelu ekspertów była podobna, a większe znaczenie miały cechy odmianowe niż system uprawy. Różnice stwierdzono w odniesieniu do wybranych wyróżników. W metodzie sensorycznej analizy profilowej, oceniający istotnie wyżej ocenili miękkość i słodki smak buraków ekologicznych i wskazali na bardziej wyczuwalny zapach i smak przypalony buraków konwencjonalnych.

Zdaniem *prof. dr hab. Ewy Solarskiej* na uwagę zasługuje bardzo gruntowne opracowanie wyników badań pod względem statystycznym, a szczególnie zastosowanie analizy głównych składowych. W recenzji podkreśliła ona praktyczny aspekt monografii, a w szczególności uwzględnienie jakości przechowalniczej buraków ćwikłowych i marchwi. *Prof. dr hab. Aneta Wojdyło* wskazała na przemyślaną i poprawnie zaplanowaną organizację doświadczenia, a zwłaszcza pozyskiwanie materiału do badań i precyzję doboru 5 gospodarstw ekologicznych pod względem warunków klimatyczno-glebowych, co miało wyeliminować wpływ środowiska na uzyskane wyniki. Podkreśliła również staranność sprecyzowania wniosków z pracy. *Dr hab. Jaroslawa Rutkowska, prof. nadzw. SGGW*

wskazała na ambitny i wielowątkowy cel badawczy, który możliwy był do zrealizowania m.in. dzięki zaplanowaniu i przeprowadzeniu eksperymentu obejmującego kompleksową analizę jakości badanych warzyw oraz wykorzystaniu gospodarstw działających w zbliżonych warunkach klimatyczno-glebowych. Odniosła się również do złożonej analizy statystycznej.

Recenzenci przedstawili również uwagi krytyczne dotyczące monografii. Zdaniem **prof. dr hab. Ewy Solarskiej**: „Aby wykazać pełne różnice w jakości plodów między obydwoma systemami uprawy, doświadczenia powinno się przeprowadzać na tym samym polu i przy tym samym poziomie nawożenia NPK w nawozach syntetycznych i organicznych. Elementem różnicującym skład chemiczny plodów z obydwu systemów uprawy jest również czynnik ochronny. W wielu pracach dowiedziono negatywny wpływ niektórych pestycydów na zawartość substancji bioaktywnych w roślinach. Zabiegi ochronne w rolnictwie ekologicznym także mogą modyfikować zawartość substancji bioaktywnych i mineralów w roślinach. W ocenianej rozprawie we wszystkich gospodarstwach konwencjonalnych stosowano wyłącznie herbicydy, które mogą mieć również niepożądane działanie na rośliny uprawne. Tylko w jednym z gospodarstw ekologicznych używano do ochrony roślin przed szkodnikami i chorobami oraz stymulacji wzrostu roślin gnojówkę ze skrzypu i pokrzywy, preparaty na bazie mikroorganizmów probiotycznych oraz środek Bioczos zawierający ekstrakt czosnku. Preparaty te poza działaniem ochronnym mają także działanie nawozowe, dlatego rośliny traktowane nimi mają lepszy skład związków bioaktywnych ...”. Pani Profesor wskazała na niedociągnięcia metodyczne związane z zastosowaniem różnych dawek nawożenia NPK, Mg i Ca w tych samych gospodarstwach w latach badań. Jej zdaniem na różnice w składzie chemicznym warzyw oprócz warunków pogodowych wpływają również różne dawki nawożenia. **Prof. dr hab. Aneta Wojdyło** wskazała na pewne błędy metodyczne w pracy. Odnotowała, że realizacja badań w ramach finansowania projektów MRiRW na rzecz badań w zakresie rolnictwa ekologicznego nie pozwoliła na wykonanie pełnego cyklu zaplanowanych badań przez 3 letni okres. Na przykład nie wykonano pełnego profilu analiz chemicznych soków świeżych z marchwi ze względu na awarię aparatury. Stwierdziła też pewne niedociągnięcia w opisach zastosowanych metod analitycznych, np. związanych z analizą chromatograficzną (brak typu i rodzaju kolumny chromatograficznej, warunków rozdziału) czy z analizą zawartości kwasów organicznych w surowcu i sokach. Zastrzeżenia **dr hab. Jarosławy Rutkowskiej, prof. nadzw. SGGW** odnoszą się do zastosowanej metody miareczkowej do oznaczania witaminy C, która nie zapewnia tak wysokiej dokładności jak metoda HPLC.

Według recenzentów przedstawiona jako osiągnięcie naukowe praca spełnia wymogi

publikacji oryginalnej i wnosi wkład do nauk rolniczych, dyscypliny technologia żywności i żywienia, a co za tym idzie spełnia warunki stawiane osiągnięciom naukowym do uzyskania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Recenzenci podkreślali, że otrzymane w pracy wyniki należą do wartościowych pod względem poznawczym i aplikacyjnym.

Recenzenci ocenili pozytywnie działalność dydaktyczną i organizacyjną Habilitantki. Wskazali, że dr inż. Renata Kazimierzak jest pracownikiem o dużym i zróżnicowanym doświadczeniu dydaktycznym z elementami właściwymi dla samodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych. Wypromowała 42 magistrów, 43 inżynierów oraz 3 licencjatów. Jest promotorem pomocniczym w dwóch przewodach doktorskich. Działalność dydaktyczna Habilitantki obejmuje też popularyzację nauki. Prowadzi wykłady upowszechniające wiedzę naukową, warsztaty dla dzieci i młodzieży, bierze udział w audycjach radiowych, opublikowała 22 publikacje popularno-naukowych z zakresu żywności ekologicznej i rolnictwa ekologicznego. Doktor Kazimierzak bierze też aktywny udział w Stowarzyszeniu Forum Rolnictwa Ekologicznego im. Mieczysława Górnego, współpracuje z Ośrodkami Doradztwa Rolniczego oraz z rolnikami prowadzącymi gospodarstwa ekologiczne. Wskazano również jej udział w organizacjach międzynarodowych: International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM European Union) oraz International Society of Organic Agriculture Research.

Kolejnym punktem obrad Komisji Habilitacyjnej była dyskusja i omówienie uwag wszystkich Recenzentów dokonujących oceny dorobku naukowego Habilitantki.

W podsumowaniu swojej oceny *prof. dr hab. Ewa Solarzka* podkreśliła dużą aktywność naukową Habilitantki i wszechstronność jej działań naukowych w zakresie nauk o żywności i żywieniu. Ogół dorobku naukowego Pani doktor, łącznie z osiągnięciem naukowym, według niej stanowi istotny wkład w poszerzenie wiedzy na temat jakości żywności ekologicznej, jej znaczenia dla zdrowia człowieka oraz funkcjonowania rynku tej żywności.

*Prof. dr hab. Aneta Wojdyło* wskazała, że uzyskane wyniki przedstawione w monografii stanowiącej osiągnięcie naukowe, ich sposób przedstawienia wraz z analizą merytoryczną świadczą o dojrzałości naukowej Habilitantki. Natomiast efekty zaangażowania w pozostałych obszarach Jej aktywności zawodowej, w tym dydaktyczno-wychowawczej oraz organizacyjnej zasługują na pozytywną ocenę.

*Dr hab. Jarosława Rutkowska, prof. nadzw. SGGW* zwróciła uwagę na zaangażowanie dr inż. Renaty Kazimierzak w realizację 14 projektów i programów badawczych oraz

edukacyjnych, jak również w proces dydaktyczny. Podkreśliła spójność i konsekwencję tematyczną Jej zainteresowań badawczych związanych ze składem i jakością żywności ekologicznej oraz wpływem spożywania żywności ekologicznej na zdrowie człowieka.

W dyskusji głos zabrał Członek Komisji *dr hab. Piotr Gębczyński, prof. nadzw. UR*. Temat pracy oraz postawione hipotezy i cel pracy uznał za ważne z punktu widzenia nauk o żywności i potrzeb współczesnych konsumentów, jak również interesujący z punktu widzenia przemysłu przetwórczego, szczególnie dla małych i średnich przedsiębiorstw. Podkreślił, że przedsiębiorcy z obszaru MSP, których w branży przetwórstwa owocowo-warzywnego jest bardzo wielu, poszukują swojego miejsca na rynku poprzez wdrażanie nowości i innowacji produktowych. Żywność ekologiczna może być dla nich obszarem rozwoju, tym bardziej że według ostatnich doniesień przetwórstwo ekologiczne jest w Polsce słabo rozwinięte (Raport o stanie rolnictwa ekologicznego w Polsce w latach 2013-2014). Wobec obserwowanej sytuacji jego dalszy rozwój na pewno będzie zależał od wprowadzenia na rynek nowych produktów, zarówno o rozpoznanych właściwościach żywieniowych, jak i atrakcyjnych sensorycznie oraz zachowujących te właściwości podczas przechowywania.

Według *dr hab. P. Gębczyńskiego, prof. nadzw. UR*, doświadczenie zostało prawidłowo zaplanowane i zrealizowane, w oparciu o 3 letnie badania agrotechniczne i 2 lub 3 letnie badania technologiczne. W swojej wypowiedzi podkreślił, że Habilitantka przeprowadziła część uprawowa w warunkach rzeczywistych, funkcjonujących gospodarstw rolnych, co wymagało od Niej dużego wysiłku i umiejętności organizacyjnych. Osiągnięcie naukowe jakim jest monografia ocenił jako istotny wkład w rozwój nauk o żywności. Wskazał na spójność tematyki opracowania z podstawowym obszarem zainteresowań naukowych *dr inż. Renaty Kazimierczak*, a nawet jego twórcze rozwinięcie o kolejne zagadnienia badawcze. Podkreślił kompleksowy charakter opracowania, które obejmuje zagadnienia produkcji, jakości i właściwości technologicznych surowców oraz jakości produktów przetworzonych. Pozytywnie odniósł się do pozostałej działalności Habilitantki dydaktycznej, popularyzatorskiej i organizacyjnej.

W swojej wypowiedzi Członek Komisji *dr hab. Agata Wawrzyniak, prof. nadzw. SGGW* potwierdziła, że dorobek naukowy Habilitantki, łącznie 475 i IF = 12,573 jest wystarczający do uzyskania stopnia doktora habilitowanego. Głównym tematem prac Habilitantki jest badanie zależności między ekologicznymi i nieekologicznymi metodami produkcji w rolnictwie, a jakością płodów rolnych; badanie aspektów stylu życia i samooceny stanu zdrowia konsumentów żywności ekologicznej i konwencjonalnej; badanie aspektów dotyczących dystrybucji, asortymentu żywności ekologicznej i preferencji konsumentów. Dorobku dopełnia



praca habilitacyjna nt. „Wpływu ekologicznego i konwencjonalnego systemu produkcji rolniczej na wybrane parametry jakości buraka ćwikłowego, marchwi i soku marchwiowego”. Wnosi ona do nauki o żywieniu człowieka wiele cennych wniosków i rad praktycznych. Nie bez wpływu na dorobek Kandydatki miała też możliwość pracy w 11 projektach badawczych, w tym 5 międzynarodowych. Była ona aktywnie zaangażowana w międzynarodowe projekty w ramach programów Leonardo da Vinci i Erasmus+. Tak więc Habilitantka posiada umiejętność organizacji doświadczeń i współpracy w zespołach, jak też duże doświadczenie dydaktyczne. Dorobek naukowy Habilitantki stanowi oryginalny wkład w rozwój dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny technologii żywności i żywienia. Według *dr hab. A. Wawrzyniak, prof. nadzw. SGGW*, na podkreślenie zasługuje fakt, że wyniki większości badań mają dużą wartość poznawczą i mogą być wykorzystane w praktyce żywieniowej. Wskazują one także, że Kandydatka jest w pełni przygotowana do samodzielnej pracy naukowej.

Komisja podjęła decyzję pozytywnego zaopiniowania wniosku o nadanie *dr inż. Renacie Lucynie Kazimierczak* stopnia doktora habilitowanego.