

**Załącznik nr 1 - Uzasadnienie do Uchwały Komisji Habilitacyjnej
z dnia 29 października 2013r. powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów
w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego
dr inż. Barbary SKWARYŁO-BEDNARZ
w dziedzinie nauki rolnicze, dyscyplinie agronomia**

Pani dr Barbara Skwaryło-Bednarz ukończyła studia wyższe w 1996 roku na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej w Lublinie. Stopień doktora nauk rolniczych w zakresie agronomii – specjalność ochrona środowiska rolniczego – otrzymała w 2001 roku na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej w Lublinie na podstawie rozprawy pt. *„Odporność środowiska glebowego na oddziaływanie wybranych czynników chemicznych na przykładzie gleb terenów chronionych i produkcyjnych”*. Pracę zawodową, początkowo jako pracownik inżynieryjno-techniczny w Zakładzie Biochemii Instytutu Nauk Rolniczych w Zamościu w Akademii Rolniczej (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy), rozpoczęła bezpośrednio po ukończeniu studiów w 1996 roku. W latach 1997-2001 była słuchaczką studiów doktoranckich realizowanych na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej w Lublinie, a następnie w 2004 roku została zatrudniona na stanowisku asystenta w Zakładzie Produkcji Roślinnej i Agrobiznesu, zaś rok później na stanowisku adiunkta w Katedrze Produkcji Roślinnej i Agrobiznesu, gdzie pracuje do chwili obecnej.

Osiągnięciem naukowym dr Barbary Skwaryło-Bednarz w rozumieniu art. 16.1 i 2 Ustawy - jest monotematyczna, oryginalna rozprawa naukowa opublikowana w całości przez wydawnictwo UP Lublin, z. 367, 2013 r. pt. *„Wpływ czynników środowiska i odmiany na wielkość i jakość plonu nasion rzepaku ozimego uprawianego na Dolnym Śląsku”*. Osiągnięcie dotyczy interakcji środowiskowo – genotypowej dwu typów odmian rzepaku (populacyjnych i mieszańcowych) w aspekcie wielkości plonu oraz jakości mierzonej zawartością bioaktywnych związków w oleju, głównie tokoferoli i plastochromanolu PC8. Wyniki badań Autorki wykazały brak interakcji środowiskowo-odmianowej w plonie nasion oraz znaczące istotne współdziałanie genotypu i środowiska w jakości, w tym zawartości związków o działaniu przeciwutleniającym. Autorka stwierdziła istotny wpływ warunków środowiskowych na kształtowanie zawartości tokoferoli alfa i gamma przy dominującym wpływie czynnika genetycznego. Odmiany mieszańcowe F₁ zawierają więcej tokoferoli niż populacyjne. Powyższe wyniki mogą być wykorzystane w hodowli i biotechnologii do modelowania składu związków bioaktywnych w rzepakowym oleju. Recenzenci uznali, że powyższe wyniki są nowatorskie, wnoszą do agronomii ważne, nowe elementy wiedzy na temat związków czynnika odmianowego i środowiskowego z jakością i możliwością wykorzystania oleju jako żywności funkcjonalnej. Tę część dorobku oceniono jednoznacznie - zdecydowanie pozytywnie, niezależnie od drobnych uwag dotyczących samego doboru odmian i niedoprecyzowania terminu „warunki środowiskowe”. Dokumentacja pozostałego dorobku naukowego dr Barbary Skwaryło-Bednarz obejmuje łącznie 75 pozycji, z czego 72 powstały po uzyskaniu stopnia doktora. Kandydatka opublikowała 40 oryginalnych prac twórczych, które ukazały się drukiem po awansie

doktorskim. W 13 z nich jest wyłączną autorką (tj. 33%), w 12 figuruje na pierwszym miejscu jako Autor korespondujący, o wiodącym udziale merytorycznym. Pięć prac oryginalnych ukazało się w renomowanych czasopismach zagranicznych z listy JCR ($\Sigma IF=2,649$). Ponadto jest autorką 15 doniesień na zagraniczne i 11 komunikatów na krajowe konferencje naukowe. Łączna suma punktów – poza rozprawą – za publikacje uwzględnione na liście czasopism punktowanych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wynosi 242. Według bazy ISI Web of Science prace Habilitantki cytowano 9-krotnie, a współczynnik Hirscha wynosi 2 (20 października 2013). Kandydatka publikowała swoje prace w następujących czasopismach naukowych: *Ecological Chemistry and Engineering*, *International Agrophysics*, *Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus*, *Acta Agrophysica*, *Autobusy – Technika*, *Eksploatacja Systemy Transportowe*, *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych*, *Polish Journal of Environmental Studies* i *Roczniki Wydziału Nauk Prawnych i Ekonomicznych KUL*. Była również recenzentką pracy w czasopiśmie indeksowanym w JCR. Dorobek jest tematycznie uprofilowany. Ten dotyczący odporności gleb terenów chronionych i produkcyjnych na oddziaływanie wybranych czynników chemicznych uwzględnia przede wszystkim zawartość substancji organicznej w glebach, odczyn i właściwości sorpcyjne gleb, występowanie bakterii i promieniowców, zawartość Ni, Pb i Cu w warstwie próchnicznej. Badania te dotyczyły m.in. obszaru Roztoczańskiego Parku Narodowego. Zostały one opublikowane w 16 pracach, m.in. w wydawnictwach *Acta Agrophysica*, *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych*, *Ecological Chemistry and Engineering* i *Polish Journal of Environmental Studies*.

Za cenne poznawczo i użytkowo należy uznać znaczące wpisanie się Autorki w nurt badań zainicjowanych przez prof. Nalborczyka nad szarłatem uprawnym. W wieloaspektowych badaniach agrotechnicznych Kandydatka skwantyfikowała m.in.

- wpływ czynnika odmianowego i nawozowego na zawartość chlorofilu *a* i *a + b* oraz aktywność katalazy w liściach tego gatunku
- wpływ poziomu nawożenia N na wielkość plonu i zawartość w nim makro- i mikrośladników, a także na plon uboczny, którego wielkość może mieć realne znaczenie energetyczne, a także rekultywacyjne w oczyszczaniu gleb zanieczyszczonych miedzią.
- duży akapit w tych badaniach dotyczy wpływu wydzielin korzeniowych na liczebność mikroflory glebowej, jej aktywność biologiczną i enzymatyczną strefy ryzosferowej i pozaryzosferowej, całkowitą zdolność antyoksydacyjną w liściach i w glebie.

W badaniach nad jakością nasion szarłatu Kandydatka udowodniła związek czynnika odmianowego oraz nawozowego z zawartością tłuszczu i tokoferoli alfa i gamma. Wszyscy recenzenci i członkowie Komisji jednoznacznie pozytywnie ocenili uprofilowanie dorobku Kandydatki, poprawność metodyczną badań, które były źródłem wyników. Poza poziomem plonowania szeroko wykorzystano wyniki jakościowe dotyczące związków biologicznie czynnych w nasionach, chemizmu gleby, aktywności mikrobiologicznej i enzymatycznej gleby i in. To dzięki nim Kandydatka potrafiła umieścić prace uprawowe w indeksowanych czasopismach naukowych, przez co wpisała je do dyscypliny agronomii. Sama natomiast

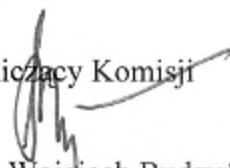
uzyskała rozpoznawalność w tej problematyce w naukowym środowisku rolniczym. Komisja wyraża nadzieję, że zwiększy to skuteczność Kandydatki w zdobywaniu pozastatutowych funduszy na badania. Komisja widzi także potrzebę uczestnictwa w długoterminowym, zagranicznym stażu naukowym w znaczącym ośrodku badawczym, w którym będzie szansa na dalsze doskonalenie warsztatu badawczego w fitochemii i nawiązanie stałej współpracy badawczej i publikacyjnej.

Wszyscy członkowie komisji pozytywnie oceniają działalność dydaktyczną Kandydatki. Dr Barbara Skwaryło-Bednarz jest doświadczonym nauczycielem akademickim, prowadzącym od wielu lat wszystkie formy zajęć ze studentami Wydziału Nauk Rolniczych w Zamościu. Dotychczas była promotorem 7 prac magisterskich i 8 inżynierskich oraz recenzentem 4 prac magisterskich i 13 inżynierskich. Dr Barbara Skwaryło-Bednarz jest także współautorką, lub autorką 9 publikacji popularno-naukowych, zamieszczonych w czasopiśmie zawodowych. Uczestniczyła także w piętnastu konferencjach międzynarodowych i dziesięciu krajowych, gdzie prezentowała wyniki swoich badań. Kilkakrotnie pełniła funkcję opiekuna roku oraz brała czynny udział w preorientacjach dotyczących oferty dydaktycznej UP w Lublinie. Uczestniczyła też w Festiwalu Nauki, gdzie prezentowała w formie wykładów tematykę związaną z oceną jakościową środowiska glebowego oraz charakterystykę biologiczną i rolniczą roślin pseudozbożowych i leczniczych. Prowadziła także prezentacje i pokazy w zakresie roślin leczniczych dla uczniów szkół średnich i gimnazjów. Działalność organizacyjna dr Barbary Skwaryło-Bednarz to głównie praca na rzecz macierzystej Jednostki i Uczelni. Jest Ona m.in. członkiem Rady Programowej Kierunku Rolniczego na macierzystym Wydziale; była także członkiem komitetu organizacyjnego dwóch konferencji.

Przedstawione powyżej fakty dowodzą, że dr Barbara Skwaryło-Bednarz ma znaczące osiągnięcia naukowe i wniosła swój indywidualny, oryginalny wkład w rozwój dyscypliny agronomia. Habilitantka wykazuje istotną aktywność naukową, co pozwala oczekiwać, że Jej rozwój w zakresie badań nad wpływem czynników środowiskowych i agrotechnicznych na glebę i jakość roślin będzie kontynuowany.

Biorąc pod uwagę jednoznacznie pozytywną ocenę przedstawionego osiągnięcia naukowego pt. *„Wpływ czynników środowiska i odmiany na wielkość i jakość plonu nasion rzepaku ozimego uprawianego na Dolnym Śląsku”* oraz całokształtu dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego - wyrażone przez wszystkich Recenzentów, a także dyskusję i jednomyślne głosowanie na posiedzeniu w dniu 29 października 2013 roku, Komisja Habilitacyjna powołana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów określa - jak w Uchwale, cytowanej w tytule Uzasadnienia.

Przewodniczący Komisji



prof. dr hab. Wojciech Budzyński

Lublin, 29 października 2013r.