



INSTYTUT HODOWLI I AKLIMATYZACJI ROŚLIN
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
RADA NAUKOWA

Radzików, 05-870 Błonie

tel.+(48) 22 7334599

e-mail: postbox@ihar.edu.pl <http://www.ihar.edu.pl>

UCHWAŁA nr 1/XX/124

RADY NAUKOWEJ

**Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - Państwowy Instytut Badawczy
w Radzikowie**

z dnia 26 marca 2024 r.

w sprawie: nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych,
w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo

Na podstawie art. 221 ust. 12 ustawy z 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r., poz. 478), uwzględniając rozporządzenie MNiSW z 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. z 2018 r., poz. 1818), po zapoznaniu z uchwałą Komisji Habilitacyjnej z dnia 15 lutego 2024 r., zawierającą opinię w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego wraz z uzasadnieniem i pełną dokumentacją sprawy, w tym z recenzjami osiągnięcia, Rada Naukowa postanawia, co następuje.

§ 1.

Rada Naukowa Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – Państwowego Instytutu Badawczego nadaje

dr Annie BILSKIEJ-KOS

**stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych,
w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo**

§ 2.

Uchwała staje się prawomocna z dniem jej podjęcia.

PRZEWODNICZĄCY RADY NAUKOWEJ

Prof. dr hab. Marek Stefan Szyndel

Uzasadnienie

Zgodnie z art. 219 ust. 1 ww. ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce stopień naukowy doktora habilitowanego nadaje się osobie, która posiada stopień doktora, posiada w dorobku osiągnięcia naukowe albo artystyczne, stanowiące znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny (por. art., 219, ust. 1 p. 2) oraz wykazuje się istotną aktywnością naukową albo artystyczną realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.

Rada Naukowa po zapoznaniu się z uchwałą Komisji Habilitacyjnej wraz z jej uzasadnieniem podziela stanowisko Komisji o nadanie dr Annie Bilskiej-Kos stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo, uznające osiągnięcia naukowe pt. „Analiza mechanizmu reakcji na chłód u dwóch gatunków roślin C₄: kukurydzy (*Zea mays* L.) i miskanta olbrzymiego (*Miscanthus x giganteus*)” – cykl 4 publikacji:

1. **Bilska-Kos A.**, Szczepanik J., Sowiński P. 2016. Cold induced changes in the water balance affect immunocytolocalization pattern of one of the aquaporins in the vascular system in the leaves of maize (*Zea mays* L.). *Journal of Plant Physiology* 205:75-79.
2. **Bilska-Kos A.**, Panek P., Szulc-Głaz A., Ochodzki P., Cisto A., Zebrowski J. 2018. Chilling-induced physiological, anatomical and biochemical responses in the leaves of *Miscanthus x giganteus* and maize (*Zea mays* L.). *Journal of Plant Physiology*. 228, 178-188.
3. **Bilska-Kos A.**, Mytych J., Suski S., Magoń J., Ochodzki P., Zebrowski J. 2020. Sucrose phosphate synthase (SPS), sucrose synthase (SUS) and their products in the leaves of *Miscanthus x giganteus* and *Zea mays* at low temperature. *Planta* 252, 23.
4. **Bilska-Kos A.**, Pietrusińska A., Suski S., Niedziela A., Linkiewicz A.M., Majtkowski W., Żurek G., Zebrowski J. 2022 Cell Wall Properties Determine Genotype-Specific Response to Cold in *Miscanthus x giganteus* Plants. *Cells*, 11, 547.

Osiągnięcie naukowe zostało przedstawione w postaci czterech prac opublikowanych w czasopismach o zasięgu międzynarodowym i o stosunkowo wysokiej randze w odniesieniu do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo. Sumaryczny *Impact Factor* (IF) dla czterech prac wynosi 16,662, a ich łączna wartość punktowa wg MNiSW z roku opublikowania jest równa 310. Wszystkie prace są współautorskie (3-8 autorów) i we wszystkich dr A. Bilska-Kos jest zarówno pierwszym, jak i korespondencyjnym autorem.

Dr A. Bilska-Kos sformułowała i weryfikowała w pracach hipotezę badawczą, że niska temperatura wpływa na potencjał wodny komórek, czemu mogą towarzyszyć zmiany w lokalizacji (i/lub intensywności znakowania) akwaporyn w komórkach liści kukurydzy.

Recenzenci i członkowie Komisji Habilitacyjnej wskazali na następujące główne osiągnięcia Habilitantki uzyskane w ramach prac składających się na osiągnięcie naukowe:

- u wrażliwej linii kukurydzy umiarkowany chłód wpływa na gospodarkę wodną w komórkach liści, czemu towarzyszą zmiany w lokalizacji i zawartości akwaporyn w wiązkach sitowych;

- różne reakcje na niską temperaturę u kukurydzy i miskanta olbrzymiego wynikają z odmiennej aktywności aparatu fotosyntetycznego, co koresponduje ze zmianami w budowie anatomicznej liści oraz z modyfikacją składu chemicznego ściany komórkowej;

- wskazanie ważnej roli rozwoju sieci plazmodesm na szlaku fotosyntetycznym, w którym zwięźnienie światła kanałów plazmodesm może skutkować zahamowaniem transportu metabolitów fotosyntetycznych oraz obniżeniem tempa fotosyntezy;

- wskazanie lokalizacji i zmian w transkrypcji oraz profilu ekspresji genów związanych z transportem międzykomórkowym i załadowaniem floemu w liściach kukurydzy w warunkach umiarkowanego chłodu;

- niska temperatura wpływa na zmiany w metabolizmie węglowodanów, zwłaszcza na lokalizację i aktywność głównych enzymów: syntazy fosforanu sacharozy i syntazy sacharozy u obu gatunków, a zmiany te prawdopodobnie są związane z różnymi ścieżkami adaptacji do warunków stresu i determinują poziom wrażliwości/tolerancji na niską temperaturę.

Przeprowadzona przez Recenzentów i pozostałych Członków Komisji analiza publikacji składających się na osiągnięcie naukowe wskazuje na spójność tematyczną badań, wysoki poziom naukowy i oryginalność uzyskanych wyników, które wnoszą znaczny wkład w rozwój dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo. Ponadto mają istotne znaczenie poznawcze i dają podstawy do głębszego zrozumienia mechanizmów przystosowawczych roślin do stresu chłodu.

Pozostały dorobek naukowy dr A. Bilskiej-Kos świadczy o Jej szerokich zainteresowaniach i dobrym warsztacie badawczym. Dowodzi on dojrzałości naukowej Kandydatki, Jej ciągłego dążenia do poszerzania swojej wiedzy oraz potwierdza zdolności w pozyskiwaniu środków finansowych na prowadzenie badań na wysokim poziomie. Ta część dorobku naukowego Habilitantki, w zgodnej opinii Recenzentów i Członków Komisji, jest wartościowa naukowo dla rozwoju dyscypliny rolnictwo i ogrodnictwo oraz spełnia wymagania stawiane kandydatom ubiegającym się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego.

Rada Naukowa doceniła, że dr Anna Bilaska-Kos aktywnie współpracuje z wieloma ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą (Uniwersytet Rzeszowski, Instytuty naukowe w Chinach). Po uzyskaniu stopnia doktora uczestniczyła 9-krotnie w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych przedstawiając wyniki swoich prac w formie referatów lub plakatów, co dokumentuje Jej aktywność w upowszechnianiu wyników badań.

Doktor Anna Bilaska-Kos spełnia wymogi przewidziane ustawą z 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce do uzyskania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

Rada Naukowa IHAR-PIB podjęła uchwałę w głosowaniu tajnym. Spośród 32 członków Rady uprawnionych do głosowania 25 członków, obecnych uprawnionych było 20, z tego oddano głosów ważnych 20, w tym było głosów: za 20, przeciw 0, wstrzymujących 0.

PRZEWODNICZĄCY RADY NAUKOWEJ


Prof. dr hab. Marek Stefan Szyndel