

Prof. dr hab. Barbara Filipek-Mazur
Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Wydział Rolniczo-Ekonomiczny
Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja
w Krakowie

Kraków, 2018-10-10

RECENZJA

osiągnięć dr. inż. Arkadiusza Juliana Artyszaka starszego wykładowcy
w Katedrze Agronomii Wydziału Rolnictwa i Biologii
Szkoly Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie,
ubiegającego się o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego
w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia.

Recenzja wykonana na zlecenie Dziekana Wydziału Rolnictwa i Biologii
Szkoly Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
prof. dr hab. Zdzisława Wszyńskiego, z dnia 14.09. 2018 r.

I. Najważniejsze fakty z życiorysu zawodowego, w tym przebieg pracy zawodowej.

Pan dr inż. Arkadiusz Julian Artyszak urodził się 28 grudnia 1967 r. w Hrubieszowie. Po ukończeniu Technikum Rolniczego w Turkowicach, w roku 1987 rozpoczął studia wyższe na kierunku rolnictwo, na Wydziale Rolniczym (obecnie Wydział Rolnictwa i Biologii) SGGW w Warszawie. Tytuł zawodowy magistra inżyniera rolnictwa uzyskał w roku 1992 na podstawie pracy magisterskiej p.t. „Ocena plonowania peluszek uprawianych w mieszankach z owsem i pszenżytem jarym zależnie od warunków glebowych i sposobu siewu”, przygotowanej pod kierunkiem naukowym doc. dr. Tadeusza Szczygielskiego. W 1992 roku rozpoczął Dwusemestralne Podyplomowe Studium Doskonalenia Pedagogicznego w SGGW w Warszawie. W roku 1999 Rada Wydziału Rolniczego SGGW nadała Mu stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia, na podstawie rozprawy doktorskiej p.t.: „Wzrost i

rozwój oraz plonowanie buraka cukrowego w zależności od jakości nasion i nawożenia azotem”, której promotorem był dr hab. Sławomir Podlaski, prof. nadzw. SGGW.

Dr inż. A.J. Artyszak karierę zawodową związał z Katedrą Szczegółowej Uprawy Roślin (obecnie Katedra Agronomii) Wydziału Rolniczego (obecnie Wydział Rolnictwa i Biologii) SGGW w Warszawie, w której został zatrudniony 5 października 1992 r. na stanowisku asystenta. Od 11 marca 2001 awansował na stanowisko adiunkta w Katedrze Agronomii Wydziału Rolnictwa i Biologii SGGW, na którym pracował do 31 października 2013 r. Od 1 listopada 2013 r. Kandydat jest zatrudniony na stanowisku starszego wykładowcy w tej samej jednostce.

II. Ocena osiągnięcia naukowego, które jest opisane w art. 16, ust.2 pkt 1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki.

Jako osiągnięcie naukowe podlegające ocenie w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego dr inż. Arkadiusz Julian Artyszak przedstawił cykl publikacji powiązanych tematycznie p.t.: „Reakcja buraka cukrowego na dokarmianie dolistne krzemem”.

Na osiągnięcie to składa się 6 prac naukowych (pozycje: 1, 3, 4, 5, 6, 7 z wykazu zamieszczonego w autoreferacie), rozdział w monografii „Silicon nutrition and crop improvement: recent advances and future perspective”. [W:] Silicon in plants: advances and future perspective. Edited by Tripathi D.K., Singh V.P., Ahmad P., Chauhan D.K., Prasad D.K. CRC Press, Taylor & Francis Group Boca Raton (pozycja 8 z wykazu zamieszczonego w autoreferacie) oraz opracowanie książkowe „Możliwości wykorzystania krzemu do dokarmiania dolistnego buraka cukrowego” Wydawnictwo Wieś Jutra, Warszawa 2017 (pozycja 2 z wykazu zamieszczonego w autoreferacie). Prace naukowe opublikowano w następujących czasopismach: Listy Cukrovarnicke a Reparske (2 prace), Sugar Tech (1 praca), Turkish Journal of Field Crop (1 praca), Fragmenta Agronomica (2 prace). Spośród publikacji naukowych, cztery ukazały się w czasopismach mających Impact Factor. Liczba punktów za osiągnięcie naukowe Kandydata wynosi 94, w tym 70 punktów stanowią prace z IF, którego liczba wynosi 1,683 (opracowaniu książkowemu i rozdziałowi w monografii nie przydzielono punktów).

Krzem zaliczany jest do składników pokarmowych, które korzystnie działają na rośliny, ale nie są dla nich niezbędne. Korzystne działanie krzemu na wzrost i rozwój roślin jest efektem ograniczania negatywnych skutków stresów biotycznych i abiotycznych (np.

toksyczne działanie metali ciężkich, zasolenie gleby, susza glebowa). Uwzględnienie krzemu w nawożeniu roślin poprawia ich zdrowotność (ogranicza porażenie przez patogeny, zwłaszcza grzybowe) i zwiększa odporność na uszkodzenia powodowane przez szkodniki (obrona fizyczna i biochemiczna), a także poprawia produktywność upraw. Pierwiastek ten można stosować zarówno do gleby, jak i w formie dokarmiania nalistnego.

W literaturze naukowej są pozycje prezentujące wyniki badań nad wpływem krzemu, zastosowanego w nawożeniu, na plonowanie i niektóre cechy jakościowe zbóż, ryżu, owoców, niektórych warzyw, a nawet kwiatów. Brak natomiast prac poświęconych oddziaływaniu krzemu na plon i parametry jakościowe korzeni buraka cukrowego. Mając na uwadze korzystny wpływ tego pierwiastka na rozwój wielu gatunków roślin, uważam, że podjęcie przez dr. A.J. Artyszaka badań nad reakcją buraka cukrowego na dokarmianie dolistne krzemem było w pełni uzasadnione, a uzyskane wyniki są nowatorskie i poszerzają wiedzę w tym zakresie.

Badania, których wyniki były podstawą przygotowania osiągnięcia naukowego, Kandydat prowadził w latach 2010-2016, w oparciu o kilka doświadczeń polowych, zlokalizowanych głównie w miejscowości Sahryń, województwo lubelskie.

Celem badań było określenie wpływu okarmiania dolistnego krzemem aplikowanym w formie kalcytu morskiego (Herbagreen Basic i Herbagreen Z20), stymulatora wzrostu jakim był stabilizowany kwas orto- i polikrzemowy (Optysil) oraz nawozu zawierającego stabilizowany kwas ortokrzemowy (Actisil) na:

- plonowanie i jakość technologiczną korzeni buraka cukrowego (zawartość cukru, azotu- α -aminowego, potasu, sodu),
- wybrane cechy morfologiczne roślin [świeża i sucha masa blaszek i ogonków liściowych, świeża i sucha masa korzenia, liczba liści, powierzchnia liści, udział suchej masy blaszek, ogonków i korzenia w suchej masie całej rośliny, wskaźnik plonowania (HI)],
- wybrane parametry fotosyntetyczne roślin [wskaźnik powierzchni liścia (LAI), absorpcja fotosyntetycznie aktywnej radiacji (PAR), parametry fluorescencji chlorofilu a po adaptacji liścia na światło – fluorescencję stacjonarną (F_s), fluorescencję maksymalną (F_m), efektywną wydajność kwantową fotoskładu drugiego (PSII)],
- zawartość wybranych makroskładników pokarmowych (azotu, fosforu, potasu, magnezu, wapnia) i krzemu w liściach i korzeniach buraka cukrowego.

Doświadczenia polowe założono i prowadzono poprawnie, a zastosowane metody analityczne wykorzystane do oceny parametrów jakościowych korzeni buraka cukrowego nie budzą zastrzeżeń i są ogólnie stosowane. Uzyskane wyniki opracowano statystycznie, stosując analizę wariancji i porównania wielokrotne procedurą Tukey'a ($\alpha=0,05$). Obliczenia wykonano w programie SAS 9.1 przy użyciu procedury GLM.

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono:

- korzystny wpływ dokarmiania dolistnego buraka cukrowego kalcytem morskim, stymulatorem wzrostu oraz nawozem zawierającym krzem na plon korzeni,
- zwiększenie plonu biologicznego i technologicznego cukru,
- zwiększenie zawartości cukru w korzeniach buraka,
- brak istotnego wpływu dokarmiania dolistnego krzemem na zawartość azotu- α -aminowego, potasu i sodu w korzeniach buraka cukrowego lub zmniejszenie tej zawartości, co należy uznać za korzystne ponieważ są to składniki melasotwórcze,
- lepsze oddziaływanie krzemu na plon i parametry jakościowe korzenia buraka cukrowego w latach o niekorzystnym dla wzrostu tej rośliny przebiegu warunków pogodowych,
- zwiększenie zawartości suchej masy blaszek i ogonków liściowych, korzeni buraka cukrowego, a także liczby i powierzchni blaszek liściowych w efekcie dokarmiania dolistnego kalcytem morskim,
- korzystny wpływ dokarmiania dolistnego krzemem w każdej postaci na wartości wskaźników LAI i PAR, a wielkość plon korzeni buraka i plonu technologicznego cukru były dodatnio skorelowane z wartością tych współczynników a ujemnie z wartościami F_s i F_m ,
- brak istotnego wpływu dokarmiania dolistnego krzemem na skład chemiczny liści i korzeni buraka cukrowego, chociaż zaznaczyła się tendencja do wyższej zawartości azotu w korzeniu,
- brak istotnego wpływu dokarmiania dolistnego krzemem na akumulację tego pierwiastka w liściach i korzeniu buraka cukrowego.

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe „Reakcja buraka cukrowego na dokarmianie dolistne krzemem” stanowi cykl publikacji powiązanych tematycznie. Wskazuje, że Kandydat potrafi stawiać cele badawcze, poprawnie je weryfikować oraz

wyciągać właściwe wnioski, umożliwiające planowanie i realizację kolejnych zadań badawczych.

Przedstawiony cykl publikacji oceniam pozytywnie i uważam, że spełnia kryteria stawiane wymaganiom związanym z uznaniem uzyskanych wyników za osiągnięcie naukowe. Wyniki zawarte w osiągnięciu naukowym Pana dr. inż. A.J. Artyszaka są wartościowe zarówno z punktu widzenia poznawczego, jak i aplikacyjnego. Wnoszą nowe, istotne elementy poznawcze do szeroko rozumianej agronomii, zwłaszcza w zakresie wpływu dokarmiania dolistnego krzemem na wielkość i strukturę plonu buraka cukrowego, a także parametry jakościowe korzenia. Habilitant wykazał, że dokarmianie dolistne buraka cukrowego krzemem w różnej postaci zwiększa plon korzenia, nie zmienia zawartości cukru lub nieznacznie ją zwiększa, nie powoduje zwiększenia zawartości składników melasotwórczych, co jest szczególnie ważne w przemyśle cukrowniczym. Spośród stosowanych w badaniach produktów Kandydat rekomenduje nawóz Actisol, którego działanie przyniosło najlepsze efekty.

III. Ocena istotnej aktywności naukowej, *o której jest mowa w art. 16, ust. 1. Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz jest opisana w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.*

Tematyka badawcza realizowana przez dr. inż. Arkadiusza Juliana Artyszaka od początku pracy naukowej związana jest z uprawą buraka cukrowego. W tym obszarze można wyróżnić dwa zagadnienia badawcze:

1. Agrotechniczne możliwości poprawy plonowania i jakości technologicznej korzeni buraka cukrowego oraz efektywności jego produkcji.

W tym obszarze Kandydat zajmował się następującymi problemami badawczymi:

- wpływ dokarmiania dolistnego buraka cukrowego kalcytem morskim, makro- i mikroelementami na plonowanie i jakość technologiczną korzeni;
- wpływ różnych systemów uprawy roli na plonowanie i jakość technologiczną korzeni buraka cukrowego;
- wpływ różnych sposobów uprawy roli po zbiorze przedplonu na plonowanie, jakość technologiczną oraz zdrowotność korzeni buraka w zróżnicowanych warunkach glebowo-klimatycznych i w różnych stanowiskach;

- efektywność nawożenia organicznego buraka cukrowego przy zróżnicowanych dawkach azotu mineralnego;
- stymulowanie początkowego wzrostu buraka cukrowego za pomocą jakości materiału siewnego i nawożenia azotem oraz ich wpływ na plonowanie i jakość technologiczną korzeni.
- Wpływ dokarmiania dolistnego kalcytem morskim, makro- i mikroelementami na plonowanie

Na podstawie uzyskanych wyników Habilitant stwierdził, że nawożenie dolistne buraka cukrowego kalcytem morskim spowodowało zwiększenie plonu korzenia, a także plonu cukru biologicznego i technologicznego. Zabieg ten wpłynął na poprawę parametrów technologicznych korzenia buraka cukrowego, zmniejszając zawartość azotu α -aminowego. Podobne efekty uzyskano stosując do dokarmiania dolistnego nawozy zawierające makro- i mikroelementy. W doświadczeniu tym oceniano również wpływ zastosowanych dolistnie nawozów na niektóre parametry fizjologiczne roślin buraka. Zabieg ten korzystnie wpływał na wartość parametrów LAI absorpcję PAR. W badaniach z dolistnym stosowaniem boru stwierdzono zwiększenie plonu korzenia, a także plonu cukru biologicznego i technologicznego u roślin dokarmianych tym mikroelementem, w odniesieniu do roślin obiektu kontrolnego. Zabieg ten spowodował obniżenie zawartości cukru w korzeniu oraz wartości współczynnika alkaliczności.

Dalsze badania nad agrotechniką uprawy buraka cukrowego wykazały, że plon korzenia i plon technologiczny cukru były największe po mulczu ze słomy a najmniejsze po uprawie tradycyjnej. Kandydat stwierdził, że burak uprawiany po buraku charakteryzował się mniejszym plonem korzeni i cukru niż uprawiany po pszenicy jarej. O jakości technologicznej decydowały warunki klimatyczne i glebowe, stanowisko w płodozmianie i odmiana.

Habilitant określił efektywność nawożenia organicznego buraka cukrowego przy zróżnicowanych dawkach azotu mineralnego. Do oceny ekonomicznej wykorzystano metodę porównania nadwyżki bezpośredniej. Efektywność produkcji buraka większym stopniu zależała od wielkości plonu korzeni niż nakładów poniesionych na nawożenie a ekonomicznie uzasadniona dawka azotu była różna kolejnych latach badań.

2. Wpływ integracji z Unią Europejską oraz zmian w regulacji rynku cukru na produkcję buraka cukrowego oraz cukru w Polsce.

W tym obszarze Kandydat zajmował się następującymi problemami badawczymi:

- zmiany w produkcji cukru w Polsce na tle innych krajów UE, w tym efekty reformy rynku cukru;

- o następstwa integracji Polski z UE dla polskiego cukrownictwa i produkcji buraka cukrowego;
- o wpływ prywatyzacji polskiego cukrownictwa na produkcję buraka cukrowego i cukru w naszym kraju.

W tym obszarze Habiliatnt porównał zmiany jakie zaszły w produkcji buraka cukrowego w Polsce i Turcji w latach 1995 – 2014. Podobną analizę, obejmującą lata 1995 – 2008, dr inż. A.J. Artyszak przeprowadził dla Polski i Węgier oraz innych krajów Unii Europejskiej. Kandydat analizował zmiany jakie zaszły w sektorze cukrowniczym w Polsce w latach 2001 – 2011.

III.1. Autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Report (JCR).

Dr inż. A.J. Artyszak potrafi łączyć wysoki poziom swoich badań naukowych z jednoczesną ich publikacją w znanych, anglojęzycznych (i nie tylko) czasopismach zagranicznych. Habiliatnt jest współautorem trzech publikacji naukowych zamieszczonej w czasopismach z listy A MNiSW (poza czterema, które stanowią fragment osiągnięcia naukowego). Sumaryczny IF tych publikacji wynosi 2,702, a liczba punktów - 75. Prace te publikował w następujących czasopismach: Sugar Industry (1 praca) i Plant Soil Environment (2 prace). We wszystkich publikacjach jest pierwszym autorem.

Habiliatnt nie jest autorem patentu

III.2. Autorstwo lub współautorstwo monografii, publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazach lub na liście, o których mowa w §3 Rozporządzenia, dla danego obszaru wiedzy.

Dr inż. A.J. Artyszak opublikował jedną monografię naukową „Agrotechniczne i siedliskowe uwarunkowania plonowania i zdrowotności korzeni buraka cukrowego”- Rozprawy Naukowe i Monografie 398, Wyd. SGGW w Warszawie.

Habiliatnt jest autorem lub współautorem 50 prac naukowych w czasopismach, które nie posiadają współczynnika wpływu (lista B MNiSW), z czego 43 – po uzyskaniu stopnia naukowego doktora. Prace te publikowane były m.in. w takich czasopismach jak: Polish

Journal of Agronomy, Roczniki Naukowe SERiA, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Gazeta Cukrownicza, Zeszyty Problemowe Postępu Nauk Rolniczych, Biuletyn IHAR, Roczniki Nauk Rolniczych i inne. W powyższych publikacjach Habilitant jest jedynym autorem w 30 opracowaniach (60%), a pierwszym autorem w 8 pracach (16%), w pozostałych 12 pracach (24%) jest drugim lub dalszym autorem. Biorąc pod uwagę współczesne wymagania badawcze, w których zespoły dochodzą do liczących się osiągnięć naukowych, to proporcje między badaniami indywidualnymi, a zespołowymi nie są w pełni prawidłowe i świadczą o tym, że Habilitant sam podejmuje i rozwiązuje określone zadania badawcze.

Suma punktów za publikacje zamieszczone na liście B MNiSW, zgodnie z rokiem wydania, wynosi **344**, a za publikacje, które ukazały się po uzyskaniu stopnia doktora – **320**.

Prace naukowe dr. inż. A.J. Artyszaka są efektem wielu lat dobrze zaplanowanych i konsekwentnie realizowanych prac badawczych, a dotyczą szeroko rozumianej uprawy buraka cukrowego, uwzględniającej efekty produkcyjne (wielkość i jakość plonu) oraz ekonomiczne. Należy zaznaczyć, że większość prac naukowych dr. inż. A.J. Artyszaka zostało przygotowane w oparciu o wyniki uzyskane w wieloletnich doświadczeniach polowych i badaniach laboratoryjnych.

III.3. Autorstwo lub współautorstwo opracowań zbiorowych, katalogów zbiorów, dokumentacji prac badawczych i ekspertyz

Brak

III.4. Sumaryczny impact factor publikacji naukowych według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania.

Sumaryczny *impact factor* publikacji naukowych, których autorem i współautorem jest Habilitant wynosi **4,385**, a łączna liczba punktów za publikacje z IF – **145**. Po wyłączeniu prac stanowiących fragment osiągnięcia naukowego **IF = 2,702**, a suma punktów za te publikacje wynosi **75**.

III.5. Indeks Hirscha opublikowanych publikacji według bazy Web of Science (WoS).

Liczba cytowań publikacji, których współautorem jest dr inż. A.J. Artyszak, według bazy Web of Science (WoS) przedstawia się następująco: suma cytowań 31, suma cytowań bez autocytowań 31, liczba artykułów cytujących 21, liczba artykułów cytujących bez autocytowań 16 średnia cytowań na pozycję 4,43, Indeks Hirscha według bazy Web of Science (WoS) = 4.

III.6. Kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach.

Habilitant kierował jednym projektem badawczym:

„Agrotechniczne możliwości ograniczania zgnilizn korzeni buraka cukrowego”, 2005–2008.

MNiSW nr 2P06R09028,

a także uczestniczył jako wykonawca w trzech projektach badawczych:

1. Wykonawca w grantie promotorskim nr 5 P06B 02409/95 „Plonowanie buraków cukrowych, pszenicy ozimej i jęczmienia ozimego na tle wzrastającego nawożenia azotem i zróżnicowanego nawożenia organicznego w płodozmianie trójpolowym”, 1995–1997.
2. Wykonawca w projekcie „Ocena przebiegu kompensacji uszkodzeń powodowanych przez słodyszka rzepakowego i chowacza brukwiaczka na rzepaku ozimym”, 1994/05–1995/96.
3. Wykonawca w projekcie „Wykorzystanie naturalnych i syntetycznych glinokrzemianów do pobudzania nasion, startowego nawożenia i higienizacji wzrostu roślin”, 1994–1996.

III.7. Międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność naukową.

Kandydat był Stypendystą Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej w 1996 roku.

Otrzymał w roku 2015 Zespołową Nagrodę III^o przyznaną przez JM Rektora Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie za działalność naukową.

III.8. Wygłaszanie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych.

Habilitant wygłosił 19 referatów na konferencjach i sympozjach naukowych oraz był współautorem 2 referatów wygłoszonych przez innych naukowców.

Przewodniczył obradom podczas konferencji międzynarodowej pt. „Alternatywne wykorzystanie buraka cukrowego w świetle reformy rynku cukru”. Organizator: Wydział Rolnictwa i Biologii, Wydział Ekonomiczno-Rolniczy, Wydział Inżynierii Produkcji SGGW, KZPBC, ZPC, Związek Górzelników Polskich oraz Redakcja „Wieś Jutra”. 22.03.2007 r. Warszawa.

Aktywnie uczestniczył w konferencjach naukowych krajowych i międzynarodowych, na których prezentował wyniki badań w postaci referatów, posterów lub były one referowane

przez współautorów prac naukowych. Jest autorem lub współautorem 32 streszczeń konferencyjnych i 8 prezentowanych posterów.

Podsumowując ocenę aktywności naukowej dr. inż. Arkadiusza Juliana Artyszaka stwierdzam, że w okresie po uzyskaniu stopnia doktora nauk rolniczych znacznie powiększył On swój dorobek naukowy, pod względem ilościowym i jakościowym (świadczą wartości wskaźników naukometrycznych), który jest obszerny, ciekawy, chociaż skupiony wokół problematyki upraw buraka cukrowego w różnych warunkach siedliskowych, przy zróżnicowanej agrotechnice, co decydowało o wielkości i jakości plonu korzenia i jego wartości technologicznej. Problematyka badawcza obejmuje zarówno aspekt produkcyjny i ekonomiczny. W czasie pracy zawodowej Kandydat rozwijał to zagadnienie, zwracając uwagę na nowe, ważne problemy badawcze. Aktywność naukową Kandydata, po doktoracie, oceniam jako istotną i uważam, że stanowi podstawę do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

IV. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej, która jest opisana w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego.

Dorobek dydaktyczny, popularyzatorski oraz w zakresie współpracy międzynarodowej dr. inż. A.J. Artyszaka można uznać za bardzo wartościowy. Potwierdzają to informacje zawarte w punktach od IV.1 do IV.11.

IV.1. Uczestnictwo w programach europejskich oraz innych programach międzynarodowych i krajowych.

Brak

IV.2. Udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych.

Dr inż. A.J. Artyszak aktywnie uczestniczył w licznych konferencjach naukowych krajowych i międzynarodowych, prezentując w różnych formach wyniki badań.

Aktywnie uczestniczył w komitetach naukowych i organizacyjnych kilku konferencji.

Miejsce pastwiska w gospodarstwie rolnym”. Kraków-Krynica, 2000 r.

IV.3. Otrzymane nagrody i wyróżnienia.

Dr inż. A.J. Artyszak w 2017 r. został odznaczony Medalem Srebrnym za Długoletnią Służbę.

Otrzymał też:

1. Podziękowanie od Zamojskiego Towarzystwa Rolniczego za „bezgraniczne zaangażowanie w rozwiązywanie problemów agrotechnicznych oraz obrazowe ich przedstawianie”, 2017.
2. Wyróżnienie: Najlepszy asystent na Wydziale Rolniczym SGGW w Warszawie w roku akademickim 1997/1998.

Był:

1. Finalistą X edycji Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych w Bloku Produkcja roślinna, 1986.

IV.4. Udział w konsorcjach i sieciach badawczych.

Brak

IV.5. Członkostwo w organizacjach i towarzystwach naukowych.

1. Członek Rady Programowej Konferencji międzynarodowej „Alternatywne wykorzystanie buraka cukrowego w świetle reformy rynku cukru”. Organizator: Wydział Rolnictwa i Biologii, Wydział Ekonomiczno-Rolniczy, Wydział Inżynierii Produkcji, KZPBC, ZPC, Związek Gorzelni Polskich oraz Redakcja „Wieś Jutra”. 22.03.2007.
2. Współdział w organizacji 100-lecia Wydziału Rolnictwa i Biologii, 2006.
3. Współdział w organizacji Zjazdu Katedr Jednoimiennych Szczegółowej Uprawy Roślin

Członek

1. The International Society for Silicon In Agriculture & Related Disciplines (ISSAG) od 2017.
2. Stowarzyszenie Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu od 2004.
3. Polskie Towarzystwo Agronomiczne od 2000.

IV.6. Osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki.

Habilitant zatrudniony był na stanowisku adiunkta, a obecnie starszego wykładowcy i aktywnie uczestniczy w procesie dydaktycznym Katedry, ale także bierze aktywny udział w

pracach popularyzujących osiągnięcia naukowe Wydziału i Uczelni. Do najważniejszych osiągnięć w tym zakresie należy zaliczyć:

1. Promotor obronionych 47 prac magisterskich, 84 prac inżynierskich i 5 prac licencjackich. Recenzent 16 prac magisterskich i 94 prac inżynierskich.
2. Pod kierunkiem Habilitanta przygotowano 197 prac dyplomowych na Podyplomowym Studium w zakresie Rolnictwo dla absolwentów uczelni nierolniczych, prowadzonym na Wydziale Rolnictwa i Biologii SGGW w Warszawie.
3. W roku 2011/12 był recenzentem wykładów (prezentacje i skrypty) z przedmiotu „Przechowywanie produktów rolnych” w ramach projektu nr KSIPOKL. 04.01.01.-00-232/08 pt. „Program unowocześniania kształcenia w SGGW dla zapewnienia konkurencyjności oraz wysokiej kompetencji absolwentów” współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.
4. W ramach tego samego projektu przygotował wykłady z przedmiotu „Standaryzacja płodów rolnych” oraz scenariusze przedmiotów: „Przechowywanie produktów rolnych” oraz „Standaryzacja płodów rolnych”.
5. Jest autorem następujących przedmiotów:
 - Przechowywanie produktów rolnych, na kierunku Rolnictwo (studia stacjonarne i niestacjonarne),
 - Szczegółowa uprawa roślin, na kierunku Rolnictwo (studia stacjonarne),
 - Podstawy produkcji rolniczej, na kierunku Towaroznawstwo (studia stacjonarne),
 - Technologie produkcji rolniczej (przedmiot fakultatywny dla studentów Wydziału Nauk Ekonomicznych),
 - Profesjonalne kontakty z mediami, na kierunku Turystyka i Rekreacja (studia stacjonarne i niestacjonarne) oraz
 - Gospodarka Przestrzenna (studia stacjonarne).
6. Jest współautorem 5 podręczników akademickich i redaktorem w 2-ch kolejnych opracowaniach.

Popularyzacja nauki

Dr inż. Arkadiusz Julian Artyszak ma ponad przeciętne osiągnięcia w popularyzacji wiedzy.

Uczestniczył w licznych szkoleniach jako wykładowca (84). Swoje osiągnięcia naukowe i dydaktyczne popularyzuje również poprzez aktywny udział w programach telewizyjnych (5 razy), udzielając wypowiedzi do radia (12 razy), a także dla prasy (1 raz).

W latach 2013 – 2015 był ekspertem i współpracownikiem portalu nawozy.eu, zamieszczając liczne krótkie doniesienia naukowe.

Jest autorem 1486 artykułów popularno-naukowych, a 888 artykułów zamieścił w Internecie.

IV.7. Opieka naukowa nad doktorantami.

Brak

IV.8. Staże w ośrodkach naukowych.

Habilitant nie odbywał staży zagranicznych, natomiast uczestniczył w szkoleniach:

1. "Obsługa systemu monitorowania losów absolwentów" – w ramach projektu "Podnoszenie jakości zarządzania zasobami SGGW" (KSIPOKL. 04.01.01-00-051/11-00, SGGW Warszawa 2014.
2. „Pracownicy SGGW wobec studentów niepełnosprawnych”, 2009.
3. „Szkolenie w zakresie udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej” SGGW Warszawa, 2009.

IV.9. Wykonanie ekspertyz.

Habilitant uczestniczył w realizacji licznych ekspertyz, ocen i opinii. Na podstawie wykazu zamieszczonego w autoreferacie wykonał lub był członkiem zespołu opiniującego w 13 opracowaniach.

IV.10. Udział w zespołach eksperckich i konkursowych.

Dr inż. A.J. Artyszak był w latach 2010 - 2014 członkiem Zespołu do oceny norm i wymogów wzajemnej zgodności przy Ministrze Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

IV.11. Recenzowanie projektów oraz publikacji.

Habilitant w 2016 roku recenzował 1 projekt badawczy dla NCN w konkursie SONATA.

Był recenzentem 24 prac naukowych przewidzianych do publikacji.

Recenzje publikacji w czasopismach z listy JCR:

Acta Physiologiae Plantarum – 1 praca

Journal of Elementology – 3 prace

Plant Soil and Environment - 2 prace

Recenzje publikacji w czasopismach z listy B wykazu MNiSW – 18 prac.

Kandydat recenzował także monografię „Czy produkcja buraków cukrowych w Polsce w świetle reformy rynku cukru będzie opłacalna?”

V. Wniosek końcowy

Biorąc pod uwagę dorobek naukowy, w tym osiągnięcie naukowe, działalność dydaktyczną, organizacyjną oraz popularyzację osiągnięć naukowych, a także zaangażowanie na rzecz Wydziału i Uczelni stwierdzam, że dr inż. Arkadiusz Julian Artyszak spełnia większość kryteriów określonych w: „*Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki*” (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1789 z późn. zm.), „*Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 r. w sprawie kryteriów oceny osiągnięć osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego*” ((Dz. U. z dnia 20 września 2011 r. nr 196, poz. 1165)) oraz „*Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 stycznia 2018 r. w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora*” (Dz.U. z 2018 r., poz. 261). Przedłożone do oceny osiągnięcie naukowe, pozostały opublikowany dorobek naukowy oraz znaczące efekty w zakresie działalności dydaktycznej, popularyzatorskiej i organizacyjnej dr. inż. Arkadiusza Juliana Artyszaka stanowią podstawę do ubiegania się o stopień naukowy doktora habilitowanego. Osiągnięcia te mają ładunek poznawczy, a także bardzo duży walor aplikacyjny.

Paulina Kłeppek - maw