

Prof. dr hab. Marcin Rapacz
Nauki rolnicze/Nauki biologiczne
Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie
instytucja

.....17 czerwca 2019
data

Recenzja osiągnięcia naukowego pt.

„Diagnostyka przesiewowa stanu fizjologicznego roślin oparta na znormalizowanych wartościach i parametrach fluorescencji chlorofilu *a* - cykl 6 publikacji

oraz dorobku naukowego dr Krystyny RYBKI

z Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - Państwowego Instytut Badawczy w Radzikowie
Zakład Biochemii i Fizjologii Roślin

ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych, dyscyplinie agronomia

wykonana na zlecenie Instytutu Hodowli i Aklimatyzacji Roślin - PIB w Radzikowie

Zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z 20 września 2018 r. w sprawie *dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych* (Dz.U. z 2018 poz. 1818) oraz Komunikatem CK z 30 kwietnia 2019 r. – od 1 maja 2019 r. IHAR-PIB posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych dyscyplinie rolnictwo i ogrodnictwo.

1. Najważniejsze fakty z życiorysu zawodowego Kandydata

Pani dr Krystyna Rybka ukończyła w roku 1984 studia na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego uzyskując tytuł zawodowy magister chemii, specjalność chemia nieorganiczna. **W 1993 roku uzyskała stopień doktora nauk rolniczych, w dyscyplinie agronomia**, specjalność biochemia broniąc w Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin rozprawę doktorską pt.: „Zależność między właściwościami nieskrobiowych polisacharydów a strawnością białka ziarna linii wsobnych żyta”.

Całą swoją karierę zawodową habilitantka związała z Instytutem Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Zakładem Biochemii i Fizjologii Roślin, gdzie była zatrudniona od zakończenia studiów magisterskich, początkowo na etacie asystenta, a po obronieniu rozprawy doktorskiej, adiunkta. Zatrudnienie to było przerywane dwoma wieloletnimi stażami poddoktorskimi. W latach 1998-2001 na Uniwersytecie Kalifornijskim w Riverside, USA, a w latach 1994-1996 w National Institute of Agrobiological Resources w Tsukuba, Japonia.

- 2. Ocena osiągnięcia naukowego** wymienionego w ustawie z 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2017 r. poz. 1789), zgodnie z art. 179 ustawy z 3 lipca 2018 r. – *Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz.U. z 2018 r. poz. 1669) **zwanej dalej Ustawą oraz pozostałego opublikowanego dorobku naukowego**

Jako osiągnięcie habilitantka przedstawiła cykl 6 publikacji, z czego dwie z nich to publikacje przeglądowe. Zostały one opublikowane po uzyskaniu stopnia naukowego doktora.

Wchodzące w skład „osiągnięcia” prace przeglądowe, a szczególnie pierwsza z nich (Rybka i wsp. 2009) nie mają wiele wspólnego z zasadniczą tematyką osiągnięcia. Przywoływana praca dotyczy wysokoprzepustowych metod analiz funkcjonalnych genów, przy czym habilitantka zwraca w pracy uwagę na to, że dla analiz funkcji genów krytycznym punktem są analizy fenotypowe, które powinny być dopasowane swoim charakterem (masowością i prostotą) do analiz genomowych. W drugiej z prac habilitantka omawia problem tolerancji suszy kreśląc na podstawie prac innych autorów obraz ideotypu zboża tolerującego warunki suszy. W pracy również przywołuje konieczność sprawnego fenotypowania roślin dla umożliwienia prac hodowlanych poprawiających tolerancję deficytu wody w glebie. Uważam, że obydwie prace z których wynika jedynie to, że konieczne jest opracowanie sprawnych metod fenotypowania tolerancji stresów środowiskowych u roślin nie powinny stanowić części osiągnięcia habilitacyjnego, gdyż nie zadają one konkretnych pytań a jedynie potrzebę prowadzenia badań. **Nie jest więc spełniony w pełni warunek stawiany w Art. 16. 2. Ustawy – nie wszystkie przedstawione w cyklu prace są powiązane tematycznie.** W kolejnych pracach składających się na osiągnięcie habilitacyjne Pani dr sugeruje, że odpowiednią metodą fenotypowania dla potrzeb przesiewowej diagnostyki stanu fizjologicznego roślin byłyby pomiary fluorescencji chlorofilu ‘a’ w odpowiedni sposób normalizowane i interpretowane. Koncepcja ta nie jest oryginalna, a przedstawione publikacje należy traktować jako wartościowe potwierdzenie znanych już faktów. Wielka szkoda, że nie starano się w tych pracach przybliżyć mechanizmów opisywanych zależności co niewątpliwie podniosłoby rangę naukową uzyskanych wyników.

Zawarta w cyklu prac oryginalnych koncepcja interpretacji znormalizowanych danych surowych oraz parametrów fluorescencji chlorofilu *a* oparta jest zdaniem habilitantki (patrz autoreferat) na 2 prawidłowościach: 1) odwodnienie tkanek i dynamika rehydratacji są efektem negatywnego wpływu wielu czynników stresowych (niekorzystnych) na rośliny powodując zmiany konformacji polimerów komórkowych; 2) fluorescencja Chl *a* odzwierciedla zaburzenia w procesach fizjologicznych i biochemicznych zachodzących w tkankach zielonych, których kluczowym zwornikiem jest mitochondrialny układ redoks: askorbinian-glutation. Obydwa te stwierdzenia (założenia) nie są oryginalne co przyznaje sama habilitantka cytując w tym miejscu kilka już dawno opublikowanych prac. W swoich pracach habilitantka testuje sprawdzoną przez innych autorów (np. Stirbet i Govindjee, 2011, J. Photochem. Photobiol. B, Biol. 104, 236-257) koncepcję badania reakcji roślin na stresse środowiskowe z pomocą normalizowanych danych surowych i parametrów fluorescencji chlorofilu. Zmieniają się obiekty badań, są to: a) trawy gazonowe uprawiane na glebach skażonych jonami metali ciężkich (**H3**); b) trawy spotykające się ze stresem termicznym w warunkach okrycia agrowłókniną w celu przedłużenia okresu wegetacji (**H4**); c) siewki pszenicy jarej poddane działaniu suszy (**H5**). W osiągnięciu habilitacyjnym przedstawiono dodatkowo pracę pokazującą możliwość wykorzystania parametrów fluorescencji chlorofilu *a* do modelowania stopnia odwodnienia liści pszenicy (**H6**). Koncepcja ta również nie jest nowa (Goltzev i wsp. 2012, Biochim. Biophys. Acta, Bioenerg. 1817, 1490–1498.)

Warto też zauważyć, że habilitantce zabrakło w pewnych przypadkach krytycznego podejścia do interpretacji własnych wyników. Skoro pomiarów fluorescencji chlorofilu można użyć do oceny zawartości wody w roślinie (**H6**) to już z samego tego faktu powinno wynikać, że nie mogą być one dobrymi wskaźnikami tolerancji suszy. O tolerancji suszy decyduje efektywność wykorzystania wody (WUE), która nie zależy tylko od bilansu wodnego (bilansu, a nie zawartości wody), ale i od bilansu węgla, bezpośrednio wiążącego się z potencjałem plonotwórczym.

Uważam, że przedstawione w ramach osiągnięcia naukowego publikacje oryginalne są mimo wszystko wartościowymi pracami naukowymi. Nie spełniają one jednak warunku stawianego w Art. 16.2.1 Ustawy, gdyż **nie stanowią one znacznego wkładu autora w rozwój dyscypliny naukowej**, a są jedynie potwierdzeniem znanych już faktów i sugerowanych przez innych rozwiązań. O istotnym wkładzie w rozwój nauki możemy mówić tylko wtedy, kiedy praca naukowa wnosi nowe wartości: pojawia się nowa wiedza oparta na oryginalnych założeniach, rozwijane są nowe lub ulepszone są metody badawcze. Tych elementów, elementów świeżego spojrzenia, nowości naukowej, w „osiągnięciu” habilitantki brakuje. Szczególnie wyraźnie jest to widoczne, gdy próbuje się znaleźć wspólny mianownik dla wniosków płynących z publikacji wchodzących w skład cyklu. Łączy je metodyka i idea jej zastosowania już dawno zakreślona przez wielu badaczy z całego świata.

Wątpliwości budzi też inna kwestia. Udział habilitantki w tych pracach nie jest większościowy (w każdym przypadku 45%). Nie określono ponadto na czym udział ten merytorycznie (a nie technicznie) polegał. **Nie został więc spełniony warunek stawiany w Art. 16.2.3 Ustawy mówiący o tym, że jako osiągnięcie habilitacyjne może być przedstawiona „część pracy zbiorowej, jeżeli opracowanie wydzielonego zagadnienia jest indywidualnym wkładem osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego”.**

Pozostały opublikowany dorobek habilitantki charakteryzuje się dość dużą różnorodnością tematyczną. Prace publikowane przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora dotyczyły przede wszystkim jakości żywieniowej nasion zbóż, ze szczególnym uwzględnieniem zawartości nietrawionych polisacharydów. Publikacje z okresu krótko po obronie rozprawy doktorskiej (w sumie 9) to efekty badań wykonanych w ramach długoletnich zagranicznych staży podoktorskich. Prace te, wraz z pracą opublikowaną jeszcze przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora nauk rolniczych (Cereal Chemistry, 70(1): 55-59) należą do najlepiej cytowanych prac habilitantki. Na ogół udział habilitantki w tych pracach nie był duży. Dotyczyły one zagadnień związanych z cytogenetyką i genetyką zbóż. Ta odmienność tematyczna od wcześniejszych i późniejszych prac habilitantki jest zrozumiała, gdyż tematyka badań narzucana była przez zespoły badawcze przyjmujące stażystę. Następnie nastąpiła bardzo znaczna, gdyż ośmioletnia przerwa w publikowaniu. Po niej, poza publikacjami przedstawionymi jako osiągnięcie naukowe habilitantka opublikowała 5 oryginalnych prac twórczych, z czego tylko 2 w czasopismach z IF. Dotyczyły one zagadnień odbiegających od tematyki przedstawionego przez habilitantkę osiągnięcia naukowego: wpływu doświetlania na wzrost i rozwój zbóż oraz zymografii i aktywności proteolitycznej. Publikowane w tym samym czasie rozdziały w monografiach dotyczyły głównie interakcji metale ciężkie – roślina, tolerancji suszy (1) oraz wykrywania GMO. Dwa pierwsze zagadnienia związane są z tematyką zaprezentowanego osiągnięcia. Powyższy dorobek, chociaż rozproszony i mocno rozciągnięty w czasie uznać należy za wartościowy i poruszający wiele istotnych z punktu widzenia rolnictwa problemów.

Podsumowując, uważam, że przedstawione osiągnięcie naukowe nie spełnia kryteriów stawianych w Ustawie. Nie wszystkie wchodzące w jego skład publikacje są powiązane tematycznie, nie stanowią one znacznego wkładu w rozwój dyscypliny naukowej, nie można też wykazać, które z elementów ujętych w pracach zbiorowych uznać można za indywidualny, wydzielony wkład habilitantki.

Z kolei pozostały dorobek naukowy habilitantki uznać należy za wystarczający do ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia.

3a. Ocena istotnej aktywności badawczej habilitanta

- a) *autorstwo lub współautorstwo publikacji naukowych w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JCR),*

Habilitantka po uzyskaniu stopnia naukowego doktora była autorką/współautorką 17 prac w czasopismach znajdujących się w bazie Web of Science, z czego 3 to prace przeglądowe. 6 z nich, w tym 2 prace przeglądowe, weszło w skład osiągnięcia naukowego kandydatki.

- b) *udzielone patenty międzynarodowe lub krajowe,*

Habilitantce nie przyznano żadnego patentu.

- c) *wynalazki, wzory użytkowe i przemysłowe, które uzyskały ochronę, w tym te, które zostały wystawione na międzynarodowych lub krajowych wystawach lub targach,*

Habilitantce nie przyznano ochrony na wynalazek ani wzór użytkowy.

- d) *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, dla danego obszaru wiedzy;*

Habilitantka po uzyskaniu stopnia naukowego doktora opublikowała siedem publikacji (w tym 3 przeglądowe) w czasopismach nie notowanych w bazie WoS. Była też autorką lub współautorką sześciu rozdziałów w monografiach.

- e) *autorstwo lub współautorstwo odpowiednio dla danego obszaru: opracowań zbiorowych, katalogów zbiorów, dokumentacji prac badawczych, ekspertyz, utworów i dzieł artystycznych;*

Habilitantka nie była autorem ani współautorem opracowań zbiorowych, dokumentacji prac badawczych, czy ekspertyz.

- f) *sumaryczny impact factor publikacji naukowych według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania;*

Sumaryczny Impact Factor (IF) według listy *Journal Citation Reports (JCR)* liczony zgodnie z rokiem opublikowania (przez recenzenta, dane przedstawione przez habilitantkę są nieco inne) wynosi 29,476 (w tym 10,91 dla prac wchodzących w skład osiągnięcia naukowego). Jest to wartość wysoka jak na reprezentowaną dyscyplinę naukową. Suma punktów MNiSW dla opublikowanych prac z roku ich opublikowania wynosi 400, w tym dla publikacji wyodrębnionych w formie osiągnięcia naukowego 156. Ilość punktów dla publikacji poza osiągnięciem naukowym jest więc przeciętna dla dyscypliny.

- g) *liczbę cytowań publikacji według bazy Web of Science (WoS);*

Według bazy Web of Science Core Collection prace habilitantki cytowane były 325 razy (309 bez autocytowań). W reprezentowanej dyscyplinie naukowej jest to ilość duża, nawet biorąc pod uwagę długość kariery zawodowej habilitantki.

- h) *indeks Hirscha opublikowanych publikacji według bazy Web of Science (WoS);*

Według Web of Science Core Collection na dzień 31. maja 2019 indeks Hirscha habilitantki wynosi 8. Podobnie jak w przypadku ilości cytowań i sumarycznego IF wartość h przekracza średnie wartości charakteryzujące dorobek osób ubiegających się o stopień naukowy doktora habilitowanego w dyscyplinie agronomii.

i) kierowanie międzynarodowymi lub krajowymi projektami badawczymi lub udział w takich projektach;

Habilitantka posiada doświadczenie w zakresie kierowania krajowymi projektami badawczymi. Była kierownikiem jednego projektu finansowanego przez MNiSW oraz jednego finansowanego przez NCBiR. Realizacja tego ostatniego zakończyła się w ubiegłym roku.

Habilitantka uzyskała też grant aparaturowy z Japan International Cooperation Agency.

j) międzynarodowe lub krajowe nagrody za działalność odpowiednio naukową albo artystyczną;

Habilitantka nie otrzymała żadnej nagrody za działalność naukową. Jeden z jej artykułów przeglądowych (wchodzący w skład „osiągnięcia naukowego”) otrzymał natomiast wyróżnienie jako najlepsza publikacja w roku 2009 w czasopiśmie „Postępy biologii komórki”

k) wygłoszenie referatów na międzynarodowych lub krajowych konferencjach tematycznych.

Habilitantka wygłosiła 1 referat na konferencji międzynarodowej. Był to wykład na zaproszenie, dotyczący niezautomatyzowanego fenotypowania z użyciem technik pomiarów fluorescencji chlorofilu, a więc związany z tematyką „osiągnięcia naukowego” wygłoszony na 3rd International Plant and Algal Phenomics Meeting w Pradze. Wykłady wygłaszała też na 4 na konferencjach krajowych. Ponadto była referentem na kilku seminariach prowadzonych w ośrodkach akademickich oraz ponad 20 wewnętrznych seminariach IHAR.

Charakteryzując dorobek naukowy habilitantki należy stwierdzić, że nie jest on liczny w porównaniu do przeciętnego dorobku osoby o porównywalnym stażu pracy reprezentującej dyscyplinę naukową agronomia. Jej prace są za to publikowane (średnio) w dobrych czasopismach naukowych.

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora habilitantka opublikowała 11 publikacji oryginalnych, 7 rozdziałów w monografiach oraz 2 publikacje przeglądowe. Ponieważ obrona doktoratu odbyła się w roku 1993 nie można dorobku tego skwantyfikować wartościami IF, czy punktacją MNiSW. Wśród opublikowanych wtedy prac pięć ukazało się w czasopismach mających wówczas zasięg międzynarodowy. Ilościowo, szczególnie biorąc pod uwagę długość trwania okresu od ukończenia studiów do obrony rozprawy doktorskiej i od obrony do chwili obecnej przyrost dorobku po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nie był duży. Jednakże poprawiła się jakość publikowanych artykułów i to zarówno pod względem miejsc publikowania jak i cytowalności prac (z jednym wyjątkiem, gdyż najczęściej cytowaną pracą habilitantki jest praca opublikowana przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora).

Należy uznać, że pod względem istotnej aktywności naukowej habilitantka zasługuje na uzyskanie wnioskowanego stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia.

3b. Ocena dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego oraz współpracy międzynarodowej

1) uczestnictwo w programach europejskich i innych programach międzynarodowych lub krajowych;

Habilitantka nie uczestniczyła w programach europejskich i innych programach międzynarodowych lub krajowych. Wyjątkiem są tu realizowane przez IHAR wieloletni program hodowlany, czy program badań na rzecz postępu biologicznego w produkcji roślinnej, gdzie była wykonawcą w zadaniach badawczych.

- 2) *udział w międzynarodowych lub krajowych konferencjach naukowych lub udział w komitetach organizacyjnych tych konferencji;*
Poza wygłoszeniem wykładów na kilku konferencjach naukowych oraz prezentowaniem posterów, habilitantka była moderatorem dyskusji w ramach sesji dwóch konferencji naukowych, w tym jednej za granicą oraz współprzewodniczyła sesji na konferencji organizowanej przez IHAR.
- 3) *otrzymane nagrody i wyróżnienia;*
Jak już wspomniano habilitantka uzyskała wyróżnienie za najlepszą publikację naukową opublikowaną w roku 2008 w czasopiśmie „Postępy biologii komórki”.
- 4) *udział w konsorcjach i sieciach badawczych;*
Habilitantka nie uczestniczyła w konsorcjach i sieciach badawczych.
- 5) *kierowanie projektami realizowanymi we współpracy z naukowcami z innych ośrodków polskich i zagranicznych, a w przypadku badań stosowanych we współpracy z przedsiębiorcami;*
Habilitantka w ramach zrealizowanego projektu NCBiR oraz działalności statutowej współpracowała lub współpracuje z SGGW oraz przedsiębiorstwami: HR Strzelce, grupa IHAR, producentem aparatury pomiarowej, w tym fluorymetrów, czeską firmą PSI, oraz producentami lamp LED
- 6) *udział w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism;*
Habilitantka nie brała udziału w komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism.
- 7) *członkostwo w międzynarodowych lub krajowych organizacjach i towarzystwach naukowych;*
Habilitantka nie jest członkiem międzynarodowych ani krajowych organizacji i towarzystw naukowych.*
- 8) *osiągnięcia dydaktyczne i w zakresie popularyzacji nauki lub sztuki;*
Habilitantka, z racji zatrudnienia w PIB ma niewielkie doświadczenie dydaktyczne. Była jednak opiekunem dwóch prac magisterskich. Jest ona też autorem dwóch rozdziałów w podręczniku akademickim „Plant Biochemistry” (red. S.S. Narwal). Rozdziały te zostały przez habilitantkę błędnie zaliczone do rozdziałów w monografiach naukowych.
- 9) *opiekę naukową nad studentami i lekarzami w toku specjalizacji;*
Habilitantka sprawowała opiekę nad dwojgiem studentów odbywających praktyki w IHAR.
- 10) *opiekę naukową nad doktorantami w charakterze opiekuna naukowego lub promotora pomocniczego, z podaniem tytułów rozpraw doktorskich;*
Habilitantka jest promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim (nauki rolnicze, agronomia, IHAR) pt.: „Profil substancji fenolowych i struktury arabinoksylianów ziarna żyta (*Secale cereale* L.) z potencjałem prozdrowotnym chleba”. Doktorant: mgr Wioleta Dynkowska. Promotor: dr hab. Małgorzata Cyran.
- 11) *staże w zagranicznych lub krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich;*
Habilitantka odbyła w swojej karierze 2 długoterminowe, wymienione wcześniej staże podoktorskie oraz dodatkowo przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora trzymiesięczną praktykę w zakresie metod analizy polisacharydów i białek roślinnych w Royal Veterinary and Agricultural University- Dania.
- 12) *wykonanie ekspertyz lub innych opracowań na zamówienie organów władzy publicznej, samorządu terytorialnego, podmiotów realizujących zadania publiczne lub przedsiębiorców;*

Habilitantka nie wykonywała ekspertyz lub innych opracowań na zamówienie organów władzy publicznej, samorządu terytorialnego, podmiotów realizujących zadania publiczne lub przedsiębiorców.

13) udział w zespołach eksperckich i konkursowych;

Habilitantka nie brała udziału w pracach zespołów eksperckich i konkursowych.

14) recenzowanie projektów międzynarodowych lub krajowych oraz publikacji w czasopismach międzynarodowych i krajowych.

Habilitantka była recenzentem 39 artykułów naukowych dla czasopism posiadających IF, głównie dla wydawanego w Polsce Acta Physiologiae Plantarum oraz 7 dla czasopism IF nie posiadających, w większości przypadków było to wydawane przez IHAR czasopismo Plant Breeding and Seed Science.

Habilitantka nie wykazała doświadczenia w zakresie recenzowania krajowych i międzynarodowych projektów badawczych.

Habilitantki niezbyt aktywnie angażuje się w działania popularyzujące naukę. Rolę popularyzatorską można przypisać niektórym jej wykładom, czy rozdziałom w monografiach naukowych, dzieje się to jednak niejako przy okazji działalności naukowej. Jedynym przykładem aktywnego popularyzowania nauki jest wykład na szkoleniu dla greenkeeperów.

Podsumowując, uważam, że pomimo zastrzeżeń dotyczących aktywności w popularyzowaniu nauki oraz niskiej aktywności organizacyjnej habilitantki jej pozanaukowa działalność jest wystarczająca do nadania jej wnioskowanego stopnia naukowego.

3. Wniosek końcowy

Dorobek naukowy Pani dr Krystyny Rybki, jej doświadczenie zawodowe, w tym staże zagraniczne oraz działalność dydaktyczna, czy organizacyjna są wystarczające do nadania stopnia naukowego doktora habilitowanego. Jednakże przedstawione przez nią „osiągnięcie naukowe” nie spełnia stawianych mu w Ustawie kryteriów aż w trzech punktach:

- 1) Nie wszystkie przedstawione w nim artykuły są powiązane tematycznie,
- 2) w publikacjach wieloautorskich nie można jednoznacznie wyodrębnić wkładu habilitantki w ich powstanie
i, co najważniejsze,
- 3) nie stanowi ono znaczącego wkładu w rozwój dyscypliny naukowej.

W związku z powyższym uważam, że Pani dr Krystyna Rybka nie zasługuje na uzyskanie wnioskowanego stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie agronomia.

Ocena negatywna.


podpis Recenzenta