



**UNIWERSYTET ROLNICZY**  
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

**Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt**

---

dr hab. Dorota Maj, prof. UR

Kraków, 4. 02. 2021 r.

Katedra Genetyki, Hodowli i Etologii Zwierząt

Uniwersytet im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

## **RECENZJA**

**rozprawy doktorskiej mgr inż. Joanny Składanowskiej - Baryza**  
**pt. „ Dobrostan przedubojowy a jakość mięsa królików”**

Przedstawiona do recenzji praca doktorska Pani mgr inż. Joanny Składanowskiej - Baryza została wykonana w Katedrze Hodowli Zwierząt i Oceny Surowców na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, pod kierunkiem Pana prof. UPP dr hab. Marka Stanisza i promotora pomocniczego Pani dr inż. Agnieszki Ludwiczak. Rozprawa składa się z wykazu prac wchodzących w skład cyklu, spisu treści, streszczenia w języku polskim i angielskim, autoreferatu obejmującego wstęp, cel i hipotezy badawcze, metodykę, wyniki badań, dyskusję, podsumowanie, spis literatury oraz kopie publikacji wraz z oświadczeniami współautorów (łącznie 128 stron). Wyniki badań będące przedmiotem dysertacji zawarto w czterech oryginalnych pracach opublikowanych w latach 2018-2020 w czasopismach z listy Journal Citation Reports:

1. **Składanowska-Baryza, J.**, Ludwiczak, A., Pruszyńska-Oszmałek, E., Bykowska, M., Stanisz, M. 2018. The effect of transport on the quality of rabbit meat. *Animal Science Journal* 89(4), 713–721 (IF 2-letni 1,301; MNiSW 2018 - 30 pkt., obecnie 100 pkt.).
2. **Składanowska-Baryza J.**, Ludwiczak A., Pruszyńska-Oszmałek E, Kołodziejcki P., Racewicz P., Stanisz M. 2020. Effect of electrical and mechanical stunning on rabbit

meat quality traits. *Annals of Animal Science* 20, 2: 709–724. (IF 2-letni 1,572; MNiSW 2019 - 100 pkt.).

3. **Składanowska-Baryza J.**, Ludwiczak A., Pruszyńska-Oszmałek E, Kołodziejcki P., Stanisław M. 2020. Effect of two different stunning methods on the quality of rabbit meat. *Animals*,10: 700 (IF 2-letni 2,323; MNiSW 2019 - 100 pkt.).
4. **Składanowska-Baryza J.**, Stanisław M. 2019. Pre-slaughter handling implications on rabbit carcass and meat quality – a review. *Annals of Animal Science* 19, 4: 875-885 (IF 2-letni 1,572; MNiSW 2019 - 100 pkt.).

Sumaryczny IF czasopism, w których opublikowano prace wynosi 6,768, a łączna liczba punktów według obecnej punktacji MNiSW – 400. Przedstawione publikacje są tematycznie spójne i dotyczą wpływu dobrostanu przedubojowego na jakość mięsa królików. Wszystkie prace są wieloautorskie – mają od dwóch do sześciu współautorów. Pani mgr inż. Joanna Składanowska - Baryza jest pierwszą autorką wszystkich przedstawionych prac i autorem korespondencyjnym. Z oświadczeń złożonych przez współautorów prac wynika, że udział Doktorantki wynosi 70% w pracy 1 i 2, 65% w pracy 3 i 90% w pracy 4 (przeglądowej). Udział Pani mgr inż. Joanny Składanowskiej - Baryza w publikacjach obejmuje uczestniczenie w tworzeniu koncepcji pracy, planowaniu badań, interpretacji wyników, przygotowaniu manuskryptów i korekcie manuskryptów.

Rozprawa doktorska Pani mgr inż. Joanny Składanowskiej – Baryza dotyczy wpływu dobrostanu przedubojowego na jakość mięsa królików. Podjęty przez Autorkę problem badawczy jest ważny i aktualny. Zagadnienie dobrostanu zwierząt hodowlanych budzi duże zainteresowanie wśród konsumentów. Istnieje wyraźny, związek między zdrowiem zwierząt a jakością produktów zwierzęcych. Zmiany w systemie postępowania przed ubojem, mogą poprawić dobrostan zwierząt. Sprawny załadunek i rozładunek, bezpieczny transport, głodzenie przedubojowe, ogłuszanie i ubój, istotnie wpływają na dobrostan zwierząt i jakość mięsa. Wzrost zainteresowania produkcją i spożyciem mięsa króliczego, uzasadnia potrzebę oceny i poprawy dobrostanu zwierząt, nie tylko w trakcie cyklu produkcyjnego, ale także podczas uboju. Dobrostan przedubojowy jest kluczowy dla produkcji wysokiej jakości mięsa króliczego.

Pierwsza publikacja, przedstawiona jako rozprawa doktorska opublikowana w *Animal Science Journal* dotyczyła wpływu transportu na jakość mięsa króliczego. Celem eksperymentu była ocena stresu związanego z transportem, jego wpływu na jakość mięsa, z

uwzględnieniem płci i rodzaju mięśnia. Doktorantka wykazała, że transportowane zwierzęta charakteryzowały się istotnie wyższym poziomem kortyzolu, glukozy i trójglicerydów oraz niższym poziomem insuliny w porównaniu z grupą kontrolną. Transport miał istotny wpływ na jasność, składową czerwoną i żółtą barwy mięsa, zawartość wody wolnej i plastyczność mięsa. Podsumowując, Doktorantka stwierdziła, że transport istotnie pogorszył jakość mięsa króliczego.

Dwie kolejne prace opublikowane w czasopismach *Annals of Animal Science* i *Animals* dotyczyły oceny wpływu różnych metod ogłuszania (mechaniczne i elektryczne) na wskaźniki stresu oraz jakość mięsa królików rzeźnych, w zależności od rodzaju mięśnia i genotypu królików. Doktorantka podjęła się wspomnianego celu badawczego ze względu na potrzebę poprawy dobrostanu królików, podczas całego cyklu produkcyjnego, w tym uboju. Podsumowując wyniki badań Doktorantka stwierdziła, że mięso charakteryzowało się dobrą jakością, z niewielkimi różnicami między metodami ogłuszania. Nie stwierdzono także istotnych różnic w reakcji stresowej królików.

Czwarta praca (przeglądowa) opublikowana w *Annals of Animal Science* zawiera przegląd dotychczasowych badań dotyczących wpływu czynników przedubojowych na dobrostan i jakość mięsa królików. Doktorantka stwierdziła, że ze względu na złożoność łańcucha produkcji mięsa króliczego, wykluczenie wszystkich czynników, które negatywnie wpływają na dobrostan królików jest ograniczone. Publikacja ta stanowi bardzo dobry wstęp do całego cyklu publikacji.

Przedstawiona rozprawa doktorska dowodzi, że Autorka potrafi właściwie zaplanować i przeprowadzić badania naukowe, prawidłowo analizuje i interpretuje uzyskane wyniki, a także dobrze zna literaturę przedmiotu.

Ze względu na fakt, że powyższe prace naukowe były recenzowane na etapie wydawniczym, niniejsza ocena nie obejmuje ich treści merytorycznej. Chciałabym jednak przedstawić kilka uwag i pytań, które nasunęły mi się po przestudiowaniu dysertacji. Uwagi dotyczą wersji polskojęzycznej, która liczy 73 strony i według mnie jest za długa.

1. W wykazie prac naukowych wchodzących w skład cyklu (str. 1) Doktorantka błędnie podała tytuł drugiej pracy.
2. Dysertacja zawiera streszczenie, podsumowanie doświadczenia 1, 2 i 3 oraz podsumowanie pracy, natomiast brakuje wniosków.
3. Na stronie 6 Autorzy podają „*metoda oszalamiania nieznacznie wpłynęła na jasność barwy ( $P=0,035$ ). Zmiany w jakości mięsa były nieznaczne*”. W opisie wyników Autorka często używa określeń „*niewielkie różnice*”, „*nieznaczne różnice*” „*niewielki*

wpływ”, ze statystycznego punktu widzenia nie są to właściwe określenia w pracy naukowej.

4. W pracy zdarzają się także niewłaściwe stwierdzenia, strona 17 „w miocie na świat przychodzi ...” powinno być „w miocie rodzi się...”. Strona 18 „warunki trzymania zwierząt”, powinno być „warunki utrzymania zwierząt”. Strona 44 „mięso zwierząt wyjaśniało” powinno być „mięso miało jaśniejszą barwę”.
5. W jakim celu badano plastyczność mięsa u królików? Parametr ten badano w doświadczeniu 1, 2 i 3, natomiast brakuje dyskusji odnośnie tego parametru i porównania z wynikami innych autorów.
6. Strona 40 „Pomiar gryzienia przeprowadzono za pomocą szczęk gryzących”. Jaki parametr tekstury Autorka miała na myśli?
7. Na stronie 42 Autorka podaje „poziom biomarkerów stresu był podobny we wszystkich grupach ogłuszania”. Proszę wyjaśnić, czy uzyskane wartości badanych wskaźników stresu wskazywały na wystąpienie stresu u królików? Jakie są normy dla badanych wskaźników stresu?
8. W opisie wyników (str. 50) przy wydajności rzeźnej Autorka podaje wartość  $P=0,33$  natomiast w tabeli 6 wartość  $P=0,033$ ? Która wartość jest właściwa?
9. Opis wyników na stronie 55 dotyczący zawartości wody wolnej i całkowitej w mięsie nie jest zgodny z wynikami przedstawionymi na wykresie 22 (różne wartości P).
10. W doświadczeniu 1 uwzględniono płeć zwierząt, Autorka na stronie 31 podaje „płeć miała niewielki wpływ ( $P=0,053$ ) na masę tuszki zimnej”. Wartość  $P=0,053$  wskazuje, że płeć nie miała wpływu na badane parametry. Jaki był wpływ płci na wskaźniki stresu? W doświadczeniu 2 i 3 nie podano jakiej płci były króliki.
11. W spisie literatury brak konsekwencji w nazwie czasopism (skrót i pełne nazwy). Na stronie 72 występuje 2 razy ta sama publikacja. Nie znalazłam także na stronie czasopisma Animal Science Journal publikacji podanej w wykazie literatury: Składanowska-Baryza, J., Ludwiczak, Sikora Ł., Bykowska, M., Stanisław, M. 2018. Influence of transport on selected quality factors of rabbit meat. Animal Science Journal 57(3), 57, 289.

Inne drobne uwagi redakcyjne i błędy stylistyczne zaznaczono w tekście pracy.



Pomimo wskazanych powyżej niedociągnięć, rozprawa ta jest wartościowym opracowaniem naukowym, wybór problemu badawczego jest trafny, aktualny i znajdujący swoje uzasadnienie zarówno w sferze naukowej, jak i w praktyce.

Biorąc pod uwagę podkreślone w recenzji walory pracy, stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska mgr inż. Joanny Składanowskiej-Baryza spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65 poz. 595 z późniejszymi zmianami) i wnioskuję do Rady Naukowej Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo, Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu o dopuszczenie mgr inż. Joanny Składanowskiej-Baryza do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Równocześnie, biorąc pod uwagę aktualną tematykę badań, ich wkład w rozwój reprezentowanej dyscypliny, opublikowanie wyników w czasopismach o zasięgu międzynarodowym (prace były już kilka razy cytowane) oraz praktyczne zastosowanie wyników badań, wnioskuję o wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

*Robert Maj*