Poznań dn. 25.06.2021

Dr hab. inż. Dariusz Lisiak, prof. IBPRS
Instytut Biotechnologii Przemysłu
Rolno-Spożywczego im. prof. W, Dąbrowskiego
PIB

RECENZJA
pracy doktorskiej
mgr inż. Macieja Janusa
pod tytułem:
"Wpływ systemu żywienia tuczników na wartość rzeźną i jakość wieprzowiny"
wykonanej pod kierunkiem prof. dr. hab. Justyny Więcek

Celem przedstawionej do recenzji pracy było określenie wpływu zastosowanego systemu żywienia świń na wartość rzeźną, tusz, jakość mięsa i tłuszczu oraz dodatkowo, w drugim doświadczeniu ocena wpływu stosowania serwatki w systemach płynnego żywienia tuczników na jakość surowca mięsnego. Ponadto, wykonano ocenę jakości i panel konsumencki wędzonek parzonych wyprodukowanych z mięsa tuczników doświadczalnych, żywionych paszą płynną. Praca doktorska liczy 99 stron, podzielona jest na 9 rozdziałów oraz oparta jest na 238 pozycjach literaturowych z zakresu prowadzonych badań. Dysertacja została napisana przejrzystym, spójnym językiem, aczkolwiek w kilku miejscach, szczególnie w rozdziale „Dyskusja" wydaje się, że autor zastosował pewne uproszczenia, bądź „skróty myślowe", które czasami nieco zaburzają płynność tekstu i wpływają na jego zrozumiałość, np.:

„... z punktu widzenia konsumenta podstawowym kryterium wyboru jest barwa. Jasność barwy na poziomie 43-50 kwalifikuje mięso jako normalne". Należy zauważyć, że konsument ocenia barwę wzrokowo, natomiast poziom 43-50 dotyczy pomiaru aparaturowego.
„... wyciek swobodny na poziomie poniżej 2% w grupie D2 charakterystyczny jest dla mięsa DFD..."- w badaniach nie potwierdzono, że mięso tej grupy jest obarczone wadą DFD.
- „... zaobserwowano większą wartość składowa a* .... Białka serwatkowe wpływają na obniżenie wycieku swobodnego oraz pociemnienie mięsa" – czy pociemnienie mięsa rozumiane jest tu jako większa wartość parametru a* czy raczej L* (jasność barwy)?
- „mięso jest źródłem związków prozdrowotnych, chociaż w mięśniu najdłuższym grzbietu związków tych jest niewiele" – o jakich związkach autor wspomina?
- „jakość tłuszczu ma decydujący wpływ na całych łańcuch obrotu wieprzowiną" – sugeruję, poprawę stwierdzenia poprzez zastąpienie słowa „ma decydujący wpływ" na „może mieć wpływ".
- „szynki charakteryzują się wysoką wartością odżywczą, zawierają powyżej 20 % białka oraz są źródłem łatwo przyswajalnych mikroelementów i witamin" – czy ten opis dotyczy szynki wędzonej parzonej, czy szynki surowej, rozumianej jako element zasadniczy tuszy wieprzowej?

Przegląd Piśmiennictwa
Rozdział „przegląd piśmiennictwa" gruntownie opisuje podjętą problematykę, stanowi logiczną całość oraz uzasadnia konieczność przeprowadzenia badań w przyjętym zakresie.

1. Należy poprawić kilkukrotnie pojawiające się w tekście określenie: „skarmianie serwatki" na skarmianie „serwatką"

Materiały i metody

2. Czy skoro badano wpływ serwatki na jakość mięsa nie należałoby w doświadczeniu II zmienić oznaczeń grup, tj. K- (69 szt.) – bez użycia serwatki przez cały okres tuczu, D1 – serwatka podawana przez cały okres tuczu, D2 – serwatka podawana od początku tuszu do 3 tygodni przed ubojem?
3. Proszę o doprecyzowanie zdania: „ ...w tym typie instalacji część paszy pozostaje w rurociągach po każdym mieszaniu....jednocześnie ogranicza możliwość całkowitego wyeliminowania pojedynczego surowca... - o jaki surowiec chodzi?
4. Z jaką dokładnością oceniona została masa tuszy na kolejkowej wadze elektronicznej?
5. W którym punkcie dokonano aparaturowej oceny zawartości mięsa w tuszy?
6. W opisie metodycznym oceny barwy przy publikacji wyników, sugeruję, powołać się na nowszą literaturę, np. "AMSA. Meat Color Measurement Guide. 2012. American Meat Science Assoziation"
7. W opisie metodycznym oceny barwy nie podano ile dokonano powtórzeń pomiarów dla każdego kawałka mięsa.
8. Czy do oznaczenia siły cięcia próba miała kształt prostopadłościanu czy sześcianu, jak sugeruje opis, gdyż podano wymiar wyłącznie 1 boku a zatem można przyjąć, że pozostałe były równe?
9. Należy doprecyzować/ujednolić lub wyjaśnić w trakcie obrony opis użytej aparatury pomiarowej, tj. w doświadczeniu I do oceny barwy użyto aparatu Chroma Meter Cr – 400/410 Konica Minolta; w ocenie jakości wyrobu gotowego aparat Minolta Cr-200 Konica Minolta Japonia oraz do siły cięcia użyto aparat ZWICK Roell Z 0.5 a do pomiarów tekstury maszynę Zwick 1120.
10. Czy rysunek 6 przedstawia krzywą podwójnego ściskania uzyskaną w niniejszych badaniach czy jest to rysunek poglądowy?

Wyniki i Dyskusja

11. Czy warto stosować oznaczenie poziomu istotności dla różnic nieistotnych statystycznie, tj. $P>0.05$, szczególnie w opisie, gdy w tym samym akapicie opisywane są różnice istotne statystycznie ($P<0.01$). Czy nie lepiej użyć określenia słownego – „nie stwierdzono istotności różnic".

Wnioski

12. O które dokładnie cechy użytkowości rzeźnej jest mowa we wniosku 1 i jaki jest ich związek ze sprzedażą tuczników wg wagi bitej ciepłej?
13. Proponuję modyfikację wniosku 3 na następującą: „ ... przez cały okres tuczu nie miało wpływu na mięsność badanych tusz ale zmniejszyło udział tusz zakwalifikowanych do klasy S..."
14. Sugeruję połączyć wnioski 5 i 7 w jeden, wspólny dotyczący jakości gotowego wyrobu.
15. Poddaje autorowi pod rozwagę i być może komentarz na obronie pracy, używanie słowa: „niekorzystnie" w kontekście wpływu serwatki na jasność (L*) mięsa LL i a. wędzonek parzonych, szczególnie, że w przypadku gotowego wyrobu ocena barwy szynek przeprowadzona przez zespół nie wykazała wpływu skarmiania na ten parametr.

W podsumowaniu stwierdzam, że praca doktorska mgr inż. Macieja Janusa, stanowi cenne rozwiązanie zagadnień naukowych o dużej wartości aplikacyjnej. Doktorant w sposób

logiczny przedstawił uzasadnienie celowości podjęcia badan. Badania zostały zaplanowane poprawnie, wymagały dużego nakładu pracy i przygotowania merytorycznego.
Zastrzeżenia, które zawarłem w recenzji chciałbym, by zostały potraktowane, jako opinie mające na celu ulepszenie tekstu, przed ewentualnym oddaniem do druku. W moim odczuciu może to się przyczynić potencjalnie do uzyskania pozytywnych recenzji przy publikowaniu badań i pozwolić na dalszy rozwój naukowy Autora badań.

Stwierdzam, że przedstawiona do oceny praca doktorska mgr inż. Macieja Janusa spełnia wymogi formalne określone wart. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2008r o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65 poz. 595 z późniejszymi. zmianami (Dz. U. z 2017 poz.1789) oraz rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 30 października 20 15r w związku z art.179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018. W związku z powyższym wnoszę do Wysokiej Rady Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie o dopuszczenie mgr inż. Macieja Janusa do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Kierownik
Pracowni Badania Surowców
i Produkcji Rzeźnianej
dr hab. Dariusz Lisiak prof. IBPRS