

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt



Katedra Hodowli Trzody Chlewnej,
Żywienia Zwierząt i Żywności



71-460 Szczecin, ul. Doktora Judyma 10, tel. 91 449 67 22, Arkadiusz.Pietruszka@zut.edu.pl

Szczecin, dnia 20 września 2016 roku

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Piotra Poloka pt.

„Wykorzystanie w selekcji świń indeksów zróżnicowanych pod względem cech tucznych i rzeźnych do optymalizacji postępu hodowlanego”,

wykonanej pod kierunkiem Pana dra hab. inż. Grzegorza Żaka oraz dr inż. Aurelii Muchy.

Osiągnięcie postępu hodowlanego w zakresie cech użytkowych zwierząt gospodarskich jest możliwe poprzez realizację określonych celów hodowlanych wynikających z założeń programów hodowlanych. Ogólne cele hodowlane realizowanych programów nawet w różnych krajach są zbieżne. Większość z nich miała bądź w dalszym ciągu ma na celu poprawę użyteczności rozplodowej, tucznej i rzeźnej a coraz częściej skupiają się one na doskonaleniu jakości uzyskiwanego surowca wieprzowego. Sprecyzowanie celów hodowlanych w dużej mierze wynika ponadto z zapotrzebowania rynku na określony materiał hodowlany, co po części jest determinowane preferencjami konsumentów poszukujących surowców spełniających ich oczekiwania. Osiągnięcie przyjętych w programach hodowlanych założeń, mimo iż często zbieżnych, odbywa się w różny sposób w różnych krajach. W zależności od poziomu wartości hodowlanej doskonalonego pogłowia, większe bądź mniejsze znaczenie przypisywane jest określonym cechom. Realizacja programów hodowlanych wymaga jednak okresowej weryfikacji przyjętych założeń. Jest to zadanie konieczne dla prowadzenia pracy hodowlanej w sposób efektywny.

Dlatego też podjęcie badań mających na celu opracowanie nowych indeksów selekcyjnych, których wykorzystanie w praktyce hodowlanej umożliwiłoby uzyskanie optymalnego postępu hodowlanego uważam za w pełni uzasadnione. Prowadzenie tego typu badań ma swój szczególny wymiar w kontekście zmieniającego się charakteru świń utrzymywanych w stadach hodowlanych i produkcyjnych. Konieczność opracowania nowych równań pośrednio jest również efektem zmieniających się potrzeb konsumentów poszukujących surowca spełniającego ich preferencje. Dla samych producentów istotnym jest także końcowy wynik ekonomiczny, na który szczególny wpływ ma poziom cech tucznych, w tym tempo wzrostu oraz wykorzystanie paszy. W świetle powyższego podjęcie badań

mających na celu weryfikację aktualnie wykorzystywanych indeksów selekcyjnych oraz próbę opracowania nowych uważam za niezwykle trafne. Inicjatywa badań podjętych przez mgra inż. Piotra Poloka jest bardzo cenna, aktualna i oczekiwana przede wszystkim przez hodowców i producentów świń żywo zainteresowanych osiągnięciem szybszego postępu hodowlanego, co z kolei przełoży się na jakość uzyskiwanego surowca a zwłaszcza na efektywność prowadzonej produkcji. Uzasadnienie podjęcia badań wynika ponadto z faktu przeprowadzania modyfikacji równań indeksów selekcyjnych z mniejszą częstotliwością w porównaniu z innymi krajami europejskimi. Ostatnia modyfikacja równań indeksów selekcyjnych w naszym kraju miała miejsce w 2004 roku. Okresowa weryfikacja równań jest także niezbędna dla zachowania stałego postępu hodowlanego, którego efekty w wymiarze praktycznym zauważalne będą w pogłowie masowym. Zaniechanie tych działań przez dłuższy czas może doprowadzić do wyhamowania oczekiwanego postępu hodowlanego, a w najgorszym przypadku do regresu w wartościach doskonalonych cech.

Oceniana praca liczy 124 strony łącznie z tabelami, wykresami, wykazem piśmiennictwa i została podzielona na jedenaście głównych rozdziałów, z których jeden „Wyniki” został dodatkowo podzielony na podrozdziały. Układ pracy i podział treści jest typowy dla tego typu dysertacji i z formalnego punktu widzenia nie budzi zastrzeżeń.

Cel pracy został sformułowany jasno i poprawnie. Odzwierciedla w pełni treść tematu pracy i uwzględnia dwa aspekty naukowy i praktyczny.

W rozdziale „Przegląd piśmiennictwa” liczącym 12 stron, Doktorant dokonał przeglądu metod hodowlanych i zachodzących na przestrzeni lat zmian w tym zakresie. Doktorant nie ustrzegł się pewnych drobnych potknięć o charakterze redakcyjnym. Na przykład: na początku rozdziału wyniki (wiersz szósty) Doktorant podaje, że cyt. „Liczebność ojców potomstwa męskiego oraz potomstwa żeńskiego uwzględniona w badaniach była różna i wynosiła:...427 szt. **kurów** stadnych...” zamiast knurów stadnych.

Uważam, że Doktorant opisując istotność różnic między porównywanymi grupami nie powinien używać sformułowań typu: różnice istotne lub wysokoistotne. W takich przypadkach poprawniej byłoby informować o tym, że są to różnice statystycznie istotne wskazując w nawiasie na poziom istotności tych różnic np. $p \leq 0,01$ lub $p \leq 0,05$.

Ponadto byłbym wdzięczny Doktorantowi za wyrażenie swojej opinii na temat możliwości wykorzystania powyższych założeń dla innych ras zwłaszcza wbp, która jak wiadomo jest bardziej zróżnicowana pod względem użytkowości rzeźnej.

W rozdziale „Materiał i metody” Doktorant przedstawił materiał badawczy i sposób w jaki dokonano jego wyboru do badań. W rozdziale tym scharakteryzowano także sposób opracowania wykorzystywanych indeksów. Przydatność opracowanych indeksów analizowano na podstawie użytkowości potomstwa wybranych knurów. Należy podkreślić

bardzo dużą liczbę analizowanego potomstwa ocenianych knurów. Indeksy zostały opracowane wykorzystując w tym celu wyniki użytkowości tucznej i rzeźnej 38316 potomstwa 577 knurów ocenionych w okresie jednego roku. Fakt ten świadczy o dużej wiarygodności uzyskanych wyników a przez to również formułowanych wniosków. Wyciąganie właściwych wniosków w oparciu o uzyskane rezultaty wykonanych badań wymaga bowiem ich przeprowadzenia na odpowiednio liczny materiał. Łącznie opracowano pięć indeksów selekcyjnych zróżnicowanych pod względem ważności cech tucznych i rzeźnych. W pierwszym z zaproponowanych indeksów większą wagę przypisano przyrostom dziennym masy ciała (90%) a mniejszą zawartości mięsa w tuszy (10%). Natomiast w piątym z indeksów proporcje były odwrotne.

Kolejny rozdział „Wyniki” został przedstawiony na 28 stronach. W rozdziale tym Doktorant dokonał analizy przydatności opracowanych indeksów w ocenie knurów w trzech układach. Szczególnym osiągnięciem niniejszej rozprawy jest wykazanie, że indeks 2A opracowany dla potomstwa męskiego oraz 2B opracowany dla potomstwa żeńskiego jest najbardziej przydatny w kontekście spełnienia założeń Krajowego Programu Hodowlanego. Umożliwiło to Doktorantowi sformułować wniosek pozwalający rekomendować powyższe indeksy do zastosowania praktycznego. W przypadku obu indeksów proporcje ważności wchodzących w ich skład cech przedstawiały się w sposób następujący: 70% przyrosty dzienne masy ciała i 30% zawartość mięsa w tuszy. Wykorzystanie w praktyce hodowlanej powyższych indeksów może przyczynić się do poprawy przyrostów dziennych masy ciała i zachowania, wypracowanego na przestrzeni lat, w efekcie prowadzonej pracy hodowlanej, poziomu mięsności. Jest to istotne szczególnie z uwagi na osiągnięcie zakładanego w Krajowym Programie Hodowlanym celu hodowlanego w zakresie mięsności w przypadku młodych knurów, natomiast w przypadku loszek poziom ten nawet został przekroczony.

Doktorant odwołuje się do 121 pozycji literaturowych, właściwie dobranych i wykorzystanych. Wśród nich przytacza 70 pozycji obcojęzycznych i 51 pozycji autorów polskich. Cytowane piśmiennictwo w przypadku 42 pozycji ukazało się w ostatnich 10. latach. Obszerne, dobrze dobrane piśmiennictwo, autorów krajowych i zagranicznych, świadczy o bardzo dobrej znajomości zagadnień, których dotyczy oceniana dysertacja doktorska. Doktorant cytuje w większości najnowsze piśmiennictwo, ale w miarę potrzeby umiejętnie wykorzystuje także starsze publikacje.

Podsumowując chciałbym podkreślić, że zrealizowane badania ze względu na szeroki zakres danych wykorzystanych do analiz były wyjątkowo pracochłonne. Poprawny układ doświadczenia, dobór materiału do badań i umiejętne zestawienie licznych danych, świadczą o bardzo dobrym przygotowaniu metodycznym, dużej wiedzy z tego zakresu i dobrej organizacji warsztatu pracy. Mimo metodycznego charakteru pracy oraz znacznej ilości uzyskanych wyników Doktorant wykazał się umiejętnością poprawnej ich interpretacji.

Na podstawie przeprowadzonych badań uzyskano wartościowe wyniki, przeprowadzono wnikliwą i rzeczową ich dyskusję. Rezultatem tego jest interesująca i wartościowa dysertacja doktorska. W związku z powyższym stwierdzam, że przedstawiona do recenzji praca doktorska pt. „Wykorzystanie w selekcji świń indeksów zróżnicowanych pod względem cech tucznych i rzeźnych do optymalizacji postępu hodowlanego” odpowiada wymaganiom stawianym rozprawom doktorskim zgodnie z ustawą o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 roku (Dz.U. Nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami). Dlatego też przedkładam Wysokiej Radzie Naukowej Instytutu Zootechniki PIB w Krakowie wniosek o dopuszczenie mgr inż. Piotra Poloka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie biorąc pod uwagę szeroki zakres zgromadzonych danych oraz przeprowadzonych analiz statystycznych, a przy tym spójną i poprawną interpretację uzyskanych wyników, ich wysoką wartość naukową, jak i niezwykle ważny, dla hodowców i producentów świń aspekt praktyczny przeprowadzonych badań, przedkładam Wysokiej Radzie Naukowej Instytutu Zootechniki PIB w Krakowie wniosek o wyróżnienie rozprawy doktorskiej mgr inż. Piotra Poloka.

