

Prof.dr hab.Henryk Grodzki

emerytowany pracownik

Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego

w Warszawie

**R e c e n z j a**

**dysertacji doktorskiej mgr Magdaleny Jakiel**

**" Parametry genetyczne przebiegu porodów w populacji krów polskich holsztyńsko-fryzyjskich" wykonanej pod kierunkiem prof.Andrzeja Zarneckiego w Instytucie Zootechniki- Państwowym Instytucie Badawczym w Krakowie(Balice)**

Rosnące ceny środków produkcji, siły roboczej i brak rąk do ciężkiej pracy w hodowli bydła mlecznego, niska cena mleka powodują zmniejszenie opłacalności, co szczególnie wyraźnie odczuwają hodowcy w ostatnich latach. Wcześniej realizowane przez wiele lat jednostronne doskonalenie cech użytkowości mlecznej z pominięciem cech funkcjonalnych spowodowało osłabienie zdrowotności, długowieczności i płodności krów. Na szczęście ten system selekcji od ponad 20 lat należy do przeszłości.

Badania mgr M.Jakiel mimo, że nie są pionierskie bo o takie w hodowli bydła trudno, ale są cenne i potrzebne do doskonalenia cech funkcjonalnych. Okresowa ich weryfikacja, co Autorka uczyniła i przedstawiła w tej pracy jest konieczna.

Pierwszym podstawowym warunkiem dobrej realizacji każdego działania jest jednoznaczne sprecyzowanie ich celu i dokładne opracowanie metodyki co Autorka uczyniła. Celem badań było: -dokonanie oceny częstości występowania trudnych porodów i śmiertelności okołoporodowej cieląt,

- oszacowanie parametrów genetycznych przebiegu porodów i śmiertelności okołoporodowej cieląt z uwzględnieniem efektów bezpośrednich i matczynych,

- porównanie tych parametrów i wartości hodowlanej buhajów szacowanych według modeli liniowych i progowych.

Badania przeprowadzono na bardzo dużej populacji 6 133 130 krów ocielonych w latach 2006 - 2017. Oceniane i analizowane dane pochodzą z dokumentacji Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka reprezentującej polskich hodowców bydła mlecznego. Powyższe czynniki uzyskane wyniki wiarygodnymi, odzwierciedlającymi populację rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej. W analizowanej części tej populacji dominowały pierwiastki -31,84% a następnie krowy cielące się po raz drugi -24,67% i trzeci -17,29%. Krów cielących się po raz czwarty i kolejny było tylko 14,98%. Potwierdza to krótki okres użytkowania i słabą długowieczność krów tej rasy. ponad połowa analizowanych krów ( 52,50% ) utrzymywanych było w dużych jak na polskie warunki stadach liczących powyżej

50 sztuk.

Kompleksowe wyniki badań Autorka przedstawiła w 6 rozdziałach i 14 tabelach na 57 stronach komputeropisu.

Szkoda ,że oceniana populacja kończy się naroku 2023 co zapewne powodowane jest wcześnie rozpoczętymi badaniami i długo trwającym opracowywaniu wyników.

W odniesieniu do tab.3. i 4. zauważam duże rozbieżności :

- w tab. 3.liczba porodów pierwiastek wynosi 1 953 085, a w tab.4 liczba pierwszych ocieleni 897 743 i podobnie kolejnych w ocieleniach.

Przebieg ocieleni i okołoporodowej śmiertelność cieląt w grupie jałówek zaburza duże zróżnicowanie wieku ich ocielenia 18 - 48 miesięcy. Tak wczesne i tak późne ocielenia jałówek są anomalią będącą błędem, niedopatrzaniem hodowcy co zdarza się sporadyczne. Uwzględnienie w jednej grupie jałówek cielących się w wieku 18 miesięcy i porównywaniu ich z cielącymi się w 30-tym nie myśląc już o 48-ósmym miesiącu nie odzwierciedla ich predyspozycji fizjologicznych. Wiem, że takie są dane PFHBiPM, ale one nie świadczą obiektywnie o predyspozycjach rozrodowych tak szeroko rozumianej kategorii jałówek.

W szacowaniu parametrów genetycznych zastosowano dwa rozbudowane modele:progowy i liniowy.

Autorytet naukowy Promotora pozwala mi na przyjęcie tych metod jako optymalnych stosowanych w tego rodzaju światowych badaniach.

Dobrym wprowadzeniem do omawiania wyników badań jest obszerny przegląd badań piśmiennictwa światowego. Autorka dokonała tego analizując 176 publikacji ,w tym 144 autorów zagranicznych i tylko jedna prof.A. Żarneckiego.

Swobodne posługiwanie się terminologią w zakresie genetyki i rozrodu wskazuje na głęboką w tej dziedzinie wiedzę mgr M. Jakiel i wskazuje na potrzebę zrealizowanych przez Nią badań.

Wyniki badań zostały zrealizowane zgodnie z metodyką przedstawione i wyczerpująco omówione na 24 stronach komputeropisu, w tym 14 tabel. Poza stwierdzeniami oczywistymi, jak: - pierwiastki w porównaniu z wieloródkami charakteryzowały się najmniejszym udziałem porodów łatwych, -urodzenia buhajków powodowały dwukrotnie wyższy udział porodów ciężkich i cesarskich cięć niż urodzenia jałóweczek znalazły się stwierdzenia cenne o dużej wartości naukowej. Te pierwsze stanowią wstęp i konieczny pierwszy etap badań do realizacji głównego celu - oszacowania parametrów genetycznych przebiegu ocielen i śmiertelności okołoporodowej cieląt. W syntetycznym ujęciu te cenne stwierdzenia są następujące:

- odziedziczalności oszacowane według modelu liniowego i progowego dla przebiegu porodów ( 0,012 - 0,035 ) i okołoportodowej śmiertelności cieląt ( 0,015 - 0,129 ) były niskie i wykazywały niewielką zmienność.
- model szacowania odziedziczalności nie miał znaczącego wpływu na uzyskane wyniki przy nieznaczącej przewadze modelu liniowego. To wskazuje, że o wyborze modelu mogą decydować względy praktyczne jak praca chłonność itp.
- ujemne wartości korelacji genetycznych przebiegu porodów między efektem bezpośrednim i matczynym wskazują, że przy podejmowaniu decyzji o wyborze buhaja do zacielenia krowy należy brać pod uwagę wielkość wartości hodowlanych bezpośrednich i matczynych

Reasumując powyżej przedstawioną cenę dysertacji doktorskiej mgr Magdaleny Jakiel stwierdzam, że przedstawia ona cenne wyniki poznawcze dla nauki i praktyczne dla hodowców bydła mlecznego. Uzyskane wyniki, ich opracowanie, przedstawienie i omówienie zakończone podsumowaniem i wynikającymi z badań wnioskami pozwalają na stwierdzenie, że dysertacja odpowiada warunkom określonym w art.3 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o

stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki( Dz. U. 2017 poz.1789 ze zm.) w związku z art. 179 ust. 2 oraz ust.3 pkt 2b Ustawy z dnia 3 lipca 2018 roku - Przepisy wprowadzające ustawę Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce( Dz.U z 2018 r.poz. 1669 z późn zm.)

Biorąc pod uwagę powyższe wnioskuję do Wysokiej Rady Naukowej Instytutu Zootechniki - Państwowego Instytutu Badawczego w Krakowie ( Balice) o dopuszczenie mgr Magdaleny Jakiel do publicznej obrony pracy doktorskiej.

W przygotowaniu pracy do publikacji proponuję następująco zmienić tytuł: " Parametry genetyczne przebiegu porodów krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej"

Pęcice, 2 października 2023 roku

