

**Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Zakład Immunologii i Prewencji Weterynaryjnej**

lek. wet. Marek Czerniecki

*Analiza dynamiki białek ostrej fazy w monitorowaniu stanu zdrowia
świń na fermach przemysłowych tuczu trzody chlewnej*

*Analysis of acute phase proteins dynamics in pig health monitoring
on industry farms*

Rozprawa doktorska

*Promotor:
prof. dr hab. Anna Rząsa
Zakład Immunologii i Prewencji Weterynaryjnej
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu*

*Promotor pomocniczy:
dr Arkadiusz Dors
Katedra Nauk Przedklinicznych i Chorób Zakaźnych
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu*

Wrocław 2023

8. Streszczenie

Celem badań było sprawdzenie przydatności oznaczania wybranych białek ostrej fazy w rutynowym monitoringu zdrowotnym przeprowadzanym przez lekarza weterynarii współpracującego z właścicielami dużych stad trzody chlewnej, uzasadnienie sięgania w terenowej praktyce lekarskiej po takie narzędzia kontroli, zaproponowanie optymalnego terminu pobrania prób do oznaczeń, jak i oszacowanie perspektyw wdrożenia takiego postępowania na fermach utrzymujących świnię.

Obserwacjami objęto 20 070 sztuk prosiąt odsadzonych, które były odchowywane w 4 odchowniach i następnie przetransportowane do 3 tuczarni. Przed wprowadzeniem zwierząt do budynków oceniono panujące w nich warunki środowiskowe. W trakcie odchowu i tuczu zebrano dane do oceny parametrów produkcyjnych (liczebność oraz masę ciała zwierząt na początku i końcu każdego etapu cyklu produkcyjnego, wyliczono średnie dobowe przyrosty oraz współczynniki wykorzystania paszy w odchowniach i tuczarniach. Oszacowano koszty produkcji warchlaka i tuczniaka w każdym z obiektów. W ubojni pozyskano dane obrazujące użyteczność rzeźną (wydajność rzeźną oraz procentowa zawartość mięsa w tuszy), dodatkowo przeprowadzono punktową ocenę zmian anatomopatologicznych z wykorzystaniem metodyki zaproponowanej przez Madeca i Kobisch oraz zmian o charakterze pleuropneumonii z wykorzystaniem metody SPES. Od zwierząt z grupy reprezentatywnej pobrano krew do oznaczeń serologicznych (Przeciwciała przeciwko PRRS i PCV2), PCR (materiał genetyczny PRRS) oraz immunochemicznych (FB, Hp, SAA).

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że: wyniki oceny punktowej płuc mogą stanowić podstawę do oceny prowadzonych działań profilaktycznych w odniesieniu do chorób układu oddechowego świń, dynamika bof odzwierciedlała status zdrowotny zwierząt, optymalnym terminem do oznaczania bof wydaje się dzień wstawienia do odchowni gdyż jeśli zaistnieje taka potrzeba to będzie wówczas możliwa szybka interwencja, oznaczenie podwyższonych bof w dniu uboju może być wskazówką, że program ochrony zdrowia realizowany w stadzie jest nieadekwatny do występujących zagrożeń i należy wprowadzić jego modyfikacje.

Słowa kluczowe: tuczniaki, środowisko, bof, ocena płuc, choroby płuc, PRRSV, PCV2, SIV

8. Summary

The aim of the study was to test the usefulness of the determination of selected acute phase proteins in routine health monitoring carried out by a veterinarian cooperatin with the owners of large swine herds; to justify the use of such control tools in field practice; to propose the optimal timing of sampling; as well as to estimate the prospects for implementing such a procedure on pig farms.

The study included 20 070 weaned piglets, which were reared in 4 nurseries and then transported to 3 fattening houses. Prior to introducing the animals into building, environmental conditions were evaluated. During the rearing and fattening period, data were collected to evaluate production parameters (number and body weight of animals at beginning and end of each stage of production cycle, average daily gains and feed conversion ratio were calculated). The cost of producing a weaner and a fatterer were estimated. At the slaughterhouse the slaughter performance basis on carcass yield and percentage of meat was evaluated, in addition a scoring of anatomopathological changes was carried out using methodology proposed by Madec and Kobisch as well as pleuropneumonia-like changes using SPES method. Blood was collected from animals for serology (antibody against PRRS and PCV2), PCR (PRRS genetic material) and acute phase proteins (Fb, Hp, SAA) determination.

Based on the study, it was concluded that: the results of the lung scoring can be used as a basis for evaluation ongoing preventive procedures; the dynamics of APP reflected the health status of the animals, the optimal time to determine APP seems to be the day of introducing piglets to a nursery because if the need arises it will be possible to intervene quickly; the determination of evaluated APP on the day of slaughter can be an indication that the health protection program implemented in the herd is inadequate for the risks present and it should be modified.

Keywords: fatteners, environment, APP, lung scoring, respiratory infections, PRRSV, PCV2, SIV