

Streszczenie rozprawy doktorskiej mgr Doroty Bederskiej-Łojewskiej pt: „Gastroprotecyjne działanie dodatków paszowych zawierających glinę kaolinową u prosiąt”, wykonanej pod kierunkiem dr hab. Marka Pieszki prof. IZ. Instytut Zootechniki - PIB

Obniżenie tempa wzrostu prosiąt, jak i pogorszenie wykorzystania składników pokarmowych, zalicza się do tych skutków biegunek, które w największym stopniu rzutują na opłacalność produkcji trzody chlewnej. Rozprawa doktorska podejmuje problematykę obniżenia kosztów produkcji trzody chlewnej, poprzez wprowadzenie do diety prosiąt ssących i odsadzonych naturalnych dodatków paszowych o wielokierunkowym działaniu, poprawiającym pracę przewodu pokarmowego oraz zapobiegającym nieżytom jelitowym. Wykorzystanie w żywieniu gliny kaolinowej, suszu z wyciągów aroniowych oraz fruktooligosacharydów ma na celu wspomaganie utrzymania dobrego stanu zdrowia młodego zwierzęcia oraz lepszych przyrostów masy ciała. Celem zastosowanych preparatów doświadczalnych była poprawa trawienia, przyswajania składników pokarmowych, obniżanie pH treści jelit, absorpcja toksyn, redukcja liczby bakterii chorobotwórczych oraz pobudzenie namnażania korzystnej mikroflory jelitowej. Dodatkową zaletą użytych w doświadczeniu materiałów paszowych jest możliwość ich wykorzystania w żywieniu ekologicznym świń.

Biorąc pod uwagę dane dostępne w piśmiennictwie, dotyczące występowania i profilaktyki biegunek u prosiąt, przyjęto hipotezę badawczą zakładającą, że zastosowanie gliny kaolinowej, wzbogaconej suszonymi wyciągami aroniowymi oraz fruktooligosacharydami w żywieniu prosiąt może wpłynąć korzystnie na zdrowotność i wskaźniki produkcyjne świń.

W celu zweryfikowania powyższej hipotezy przeprowadzono doświadczenie, w którym ustalono skład preparatu zarówno w postaci pasty podawanej prosiętom w pierwszym okresie odchowu przy losze oraz w postaci sypkiej dodawanej do paszy po odsadzeniu. Preparaty zawierały w swym składzie glinę kaolinową, suszone wyciągi aroniowe oraz fruktooligosacharydy pozyskane z korzenia cykorii. Analiza chemiczna gliny kaolinowej wykazała wysoką zawartość kaolinu (> 64%), węgla (20%) oraz żelaza (1%). Ponadto glina charakteryzuje się dużą pojemnością chłonną i sorpcyjną oraz powinowactwem do polipeptydów średniołańcuchowych m.in. toksyn bakteryjnych. Drugi z badanych składników susz z wyciągów owoców aronii jest bogatym źródłem antocyjanów, kwasów fenolowych

i tokoferolu, mającym silne działanie antyoksydacyjne o korzystnym działaniu na nabłonek jelitowy. Fruktooligosacharydy pochodzące z korzenia cykorii zawierały w swym składzie fruktany w ilości 95,4% oraz dwucukry 4,5% o działaniu prebiotycznym stymulującym rozwój bakterii kwasu mlekowego. Na podstawie wstępnych badań określono dawki preparatu w formie pasty i sypkiej dla prosiąt w okresie odchowu przy matce i po odsadzeniu. Część doświadczalną badań podzielono na dwa etapy. W etapie I wykonano doświadczenie na prosiątach ssących w okresie od urodzenia do 28 dnia życia (odsadzenie), którym aplikowano 6 ml preparatu- w formie pasty w 5, 12, 19 i 26 dniu życia. W etapie drugim, który obejmował okres od odsadzenia od lochy w 29 dniu życia do 70 dnia życia, prosięta otrzymywały starter odsadzeniowy zawierający w swym składzie dodatek preparatu A (glinka kaolinowa) oraz preparatu B (glinka kaolinowa, fruktooligosacharydy i aronia) w ilości 6 g/ 1 kg paszy.

Otrzymane wyniki potwierdziły korzystny wpływ działania preparatów doświadczalnych prosiętom na wzrost i wskaźniki zdrowotne. Stwierdzono istotnie lepsze wykorzystanie paszy w okresie odchowu między 7 a 28 dniem życia w grupie A ($P < 0,0178$), tendencję do poprawy przyrostów masy ciała ($P < 0,1596$) oraz wyższą masę odsadzeniową gr. A 8,39 kg (+12,3%); gr. B 8,73 kg (+16,9%) w porównaniu do grupy kontrolnej 7,47 kg (0%) jakkolwiek statystycznie istotnych różnic nie odnotowano. Podobna tendencja utrzymywała się w późniejszym okresie. Preparaty miały duży wpływ na ograniczenie częstości występowania biegunek oraz poprawę stanu błony śluzowej jelit.

Wyniki badań morfologicznych i biochemicznych krwi prosiąt, potwierdziły korzystne oddziaływanie preparatów na poziom wskaźników biochemicznych i morfologicznych w porównaniu do grupy kontrolnej. Dodatek paszowy A i B podawany w formie pasty 5-cio krotnie w trakcie przebywania prosiąt przy losze wpłynął korzystnie na wzrost komensalnej mikroflory jelitowej w jelicie grubym. W późniejszym okresie odchowu w jelicie czczym obserwowano znaczny wzrost liczby bakterii kwasu mlekowego oraz *Bacteroides* w grupie A. Ponadto w obydwu grupach doświadczalnych odnotowano ograniczenie populacji *E. coli*. W jelicie grubym populacja bakterii kwasu mlekowego była najwyższa w grupie A i B natomiast *Bacteroides* tylko w grupie A. Obserwowano tendencję do obniżania poziomu bakterii patogennych ze szczepów *E.coli* (w grupie B) oraz paciorkowców kałowych w obydwu grupach doświadczalnych. Kał zwierząt, które otrzymywały preparat zawierał istotnie mniej wody ($P < 0,0010$) oraz charakteryzował się wyższą koncentracją związków azotowych chociaż statystycznie istotnej różnic nie odnotowano.