

Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych AR we Wrocławiu

MAZUR J.

Wpływ wybranych leków przeciworobaczych na przebieg fermentacji żwaczowej u owiec w badaniach in vitro i in vivo

The Influence of the anthelmintic drugs on the course of rumen fermentation in sheep in in vitro and in vivo studies

Celem pracy było przebadanie wpływu preparatów przeciworobaczych takich jak: Fenbesan, Levamizol i Zanil na przebieg fermentacji żwaczowej u owiec, w dwóch układach doświadczeń in vitro i in vivo.

Materiał do badań w części in vitro stanowiła treść żwacza pobierana od owiec pochodzących z Katedry Fizjologii Zwierząt. Treść żwacza pobierano przez kaniulowe przetoki żwacza, w dwie godziny po rannym karmieniu. Następnie inkubowano w układzie doświadczalnym z kolejnymi lekami. Inkubacja odbywała się w fermentorze zapewniającym warunki beztlenowe odpowiednie, porównywalne ze żwaczem. Doświadczenia in vivo przeprowadzono na owcach, od których pobierano treść żwacza w części doświadczeń in vitro. Owce mieszańce międzyrasowe, w wieku 2–4 lat, o masie ciała 45–50 kg z kaniulowymi przetokami żwacza, karmione były według norm żywieniowych. Dostawały siano łąkowe (50%), mieszankę C–J (50%), uzupełnioną mieszanką „Polfamix O”. Wodę otrzymywały owce ad libitum. Spośród wielu leków przeciworobaczych do badań użyto trzech następujących preparatów: Fenbesanu – w dawce przeciw pasożytom płaskim i obłym 10 mg/kg masy ciała Levamizolu – w dawce przeciworobaczej 7,5 mg/kg masy ciała, Zanilu – w dawce przywrobójczej 15 mg/kg masy ciała.

W badaniach in vitro i in vivo oznaczano: poziom lotnych kwasów tłuszczowych, wydajność fermentacji, współczynnik nieglikogennych do glikogennych lotnych kwasów tłuszczowych, poziom białka całkowitego, wapnia, amoniaku, kwasu mlekowego, ogólna liczbę pierwotniaków i wydajność wzrostu mikroorganizmów. Oznaczeń dokonywano w dwie, cztery, sześć, dwadzieścia cztery godziny od rozpoczęcia badań.

Wyniki badań przedstawiają rezultaty analiz wartości średnich poszczególnych lotnych kwasów tłuszczowych, parametrów określających wydajność fermentacji, współczynnika wykorzystania nieglikogennych i glikogennych LKT (NGGR), białka całkowitego, wapnia, amoniaku, kwasu mlekowego, liczby pierwotniaków w 1 ml płynu żwaczowego, oraz średnią wydajność wzrostu mikroorganizmów (mg) w dwóch układach doświadczalnych: in vitro i in vivo. Zarówno w doświadczeniach in vitro jak i in vivo działanie trzech wymienionych w niniejszej pracy preparatów przeciworobaczych śledzono w odniesieniu do próby kontrolnej.

W obydwu układach doświadczalnych (in vitro i in vivo) wpływ stosowanych leków przeciworobaczych był istotny dla kształtowania się profilu fermentacji żwaczowej u owiec. Największy wpływ z wybranych trzech leków przeciworobaczych na badane parametry fermentacji żwaczowej wywarł Levamizol w obu układach doświadczalnych.