

нахил голови, тремор голови, викривлення шиї, перекачування навколо повздожньої осі тіла, парез тазових кінцівок, порушення координації рухів, періодичне збудження, тетанічні судоми, кон'юнктивіт, ірідоцикліт, параліч м'язів очного яблука, нетримання сечі, поліурію, полідипсію, гострий нефрит. Період завершення хвороби за енцефалітозоонозу характеризувався одужанням або загибеллю тварин. З 9 кролів, хворих на енцефалітозооноз, загибель наступила у 7 із них що становило 78 %. Загибель кролів була спричинена важкими патологічними змінами, які розвивались внаслідок дії *E. cuniculi* на організм тварин та ускладненнями внаслідок нашарування патогенних мікроорганізмів.

Доступна інформація щодо клінічного прояву енцефалітозоонозу кролів носить епізодичний характер і тому хвороба потребує подальшого вивчення.

UDC 636.92.09:616.993.19:636.087.7

Krzysztof Dziedzic, student of the University of Agriculture in Cracow, Poland

Supervisor – Paweł Nosal, PhD, Department of Zoology and Ecology, University of Agriculture in Cracow, Poland

HERBAL FORMULATIONS AS FEED ADDITIVES IN THE COURSE OF RABBIT SUBCLINICAL COCCIDIOSIS

Coccidiosis caused by protozoans of the *Eimeria* genus (Apicomplexa: Eimeriidae) is a serious problem for the health of rabbits and their production (*Oryctolagus cuniculus* f. *domesticus*). Of special importance is the hepatic coccidia *Eimeria stiedae*, but some intestinal species are also highly pathogenic. While young animals aged 1–3 months are most susceptible to the disease, especially after weaning, the mother rabbits are also more prone to infection during the perinatal period and before weaning. So far, preventive measures consist of the administration of chemical coccidiostats to rabbit feed or water. However, recent directives have forced their withdrawal and some natural coccidiocidal alternatives have since appeared on the market.

The investigations were performed on New Zealand White rabbits, at a breeding rabbitry located in Aleksandrowice, south Poland. The general conditions regarding hygiene and equipment were typical of this type of production. The animals were kept in tiered cages made of wire mesh, five young rabbits per cage, female rabbits singly, and were fed ad libitum with a standard complete diet in granular form. Water was distributed ad libitum. In the herd, the weaning of the litters occurred at the 35th day of life, and the fattening period for the weaned rabbits lasted eight weeks, up to the 90th day of life.

The study groups comprised a total of 40 young rabbits after weaning, and six mated females. The younger rabbits were assigned to four groups of ten young rabbits each (A, B, C and D), while the mothers were placed in three groups of two (A, C and D). The control group (A) received no food additives. Group B received the coccidiostat Baycox once at weaning, with water (0.5 ml/l). Group C was given feed supplemented with the coccidiostat Robenidine (66 mg/kg), while Group D was given feed supplemented with herbal extracts (0.5 kg Bell Gold plus 0.3 kg Bell Premium product per one ton of forage). The young of all groups were of roughly equal initial

body weight, being 943.5 and 950.0 g in groups C and D, and 1052.0 and 1179.5 g in groups A and B, respectively.

Bulk stool samples were collected from each cage of young rabbits, or each mother at weekly intervals. The oocyst count per gram (OPG) of the faeces was assessed according to McMaster. On the day before weaning, extra faecal samples were also taken from litters reared with the investigated mothers. Throughout the trial, both the animal production indicators and their health status were recorded.

All the animals were found to be infected with coccidia. Through the whole period of fattening, the mildest course of infection was demonstrated for young rabbits of herbal group D, and Baycox group B, with *Eimeria* sp. infection ranging from 460 to 20260 OPG in group D, and from 760 to 20000 OPG in group B. The oocyst counts of the young rabbits in group C, robenidine, ranged from 580 to 34220 OPG, whereas the highest counts were found in rabbits without anticoccidial drugs in their feed (Group A) (840–49740 OPG).

Regarding the infection dynamics, although the young of group B were initially less infected, due to the Baycox treatment, a high reinfection occurred from the fifth week of fattening, and a higher level of infection remained until the end of the experiment. The maximal infection intensity occurred in group A in the fourth week of rearing, which was consistent with Papeschi et al. Połozowski, who note subsequent self-reduction in coccidia infection. Other studies report that, in the absence of coccidiostats, oocyst counts increase with the age of rabbits until the end of the fattening period.

In the case of the does, the lowest infection was also found in group D (80–7280 OPG), followed by group C (920–16640 OPG) and A (100–19440 OPG). The infection reached the peak of intensity during the periparturient phase, parturition occurring between the 3rd and 4th weeks of the experiment; only herbal group D demonstrated no visible increase of infection at this time. In the present study, the mothers' infection was correlated with that seen in the five-week-old litters before weaning, although not completely. Again, the least infected were sucklings of group D (66000 OPG), but the highest rates were seen in those of group C (504000 OPG), whereas the *Eimeria* infection in litters from group A averaged 111000 (84000 and 138000) OPG.

During the experiment, the number of litters born alive and weaned were similar for mother rabbits of all groups, each ranging in size from 6 to 8 sucklings. In young rabbits, the daily gains within eight weeks of fattening ranged, respectively, from 27.1 and 29.4 g in groups B and A, to 30.5 and 31.0 g in groups C and D. No mortality was recorded in group C of fatteners, but one death occurred in group B, and two deaths occurred in each of group A and D, however, no coccidia-induced lesions were observed in the intestine or liver of the dead rabbits.

As the beneficial influence of robenidine and Baycox on the survival of growing rabbits has been described previously, the adverse effect of robenidine on the rate of coccidia infection in sucklings observed in the present study is rather surprising. As regards the impact of coccidiostats on rabbit production, other studies report that either both Baycox and robenidine had a positive effect on the daily gains of the young, or that the addition of robenidine did not improve growing performance. In the present study, the use of Baycox seemed to negatively influence productivity, but this could

be explained to some extent by the higher initial body weight of the rabbits in this group. As regards robenidine, although this coccidiostat may only affect intestinal coccidiosis, the presence of hepatic *Eimeria stiedae* was fortunately not observed over the past years in the herd examined.

These results may imply that the preparations have a favourable impact on the welfare and production of the rabbits.

УДК 619:616:636.8

Лихолат Г.О., студентка II курсу ОС Магістр, спеціальність “Ветеринарна медицина”

Науковий керівник – Карчевська Т.М., кандидат вет. наук, доцент
Подільський ДАТУ, м. Кам’янець-Подільський, Україна

ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ РІЗНИХ СХЕМ ЛІКУВАННЯ ЗА КАЛІЦІВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ КОТІВ

Інфекції верхніх дихальних шляхів є найбільш поширеними інфекційними захворюваннями у котів, вони легко і швидко поширюються в розплідниках, притулках і будинках з великою кількістю кішок. Хоча каліцивірусна інфекція рідко стає причиною смерті дорослих котів, вона часто призводить до серйозних наслідків і загибелі кошенят і старих тварин. За статистикою до 80 % всіх котячих респіраторних захворювань викликаються каліцивірусами, тому питання вчасної діагностики і лікування цієї інфекції залишається досить актуальним як для ветеринарних фахівців, так і для власників тварин.

Метою наших досліджень було порівняння різних схем лікування каліцивірусної інфекції котів на базі Кам’янець-Подільської ветеринарної клініки “Vitaе Vet”. Аналіз вікової, сезонної та породної динаміки робили на основі журналів амбулаторного прийому тварин протягом 2016-2017 років. Для вивчення порівняльної ефективності схем лікування каліцивірозу сформували дві дослідні групи тварин по 5 голів у кожній з приблизно однаковими умовами утримання та за віком. Засоби специфічної терапії за цієї хвороби відсутні, тому лікування проводиться симптоматичне і направлене на підтримку імунної системи організму. Тварин першої групи лікували за такою схемою: з антибіотиків застосовували препарат цефтріаксон, з противірусних імуномодуляторів – фоспреніл, в другій групі антибіотик амоксицилін та імуномодулятор циклоферон. В обох групах для нормалізації обміну речовин застосовували катозал, внутрішньовенно 5 %-й розчин глюкози 1 раз на добу до появи апетиту, з серцевих засобів – сульфокамфокаїн, в якості біотонізуючого засобу – гамавіт. Крім того, в обох групах застосовували для обробки ротової порожнини розчин метиленового синього, для промивання носової порожнини – хлоргексидин, для очей – ципрофарм.

Як показали результати наших досліджень, каліцивірусна інфекція реєструється у котів протягом усього року без виражених піків захворювання. З 1008 досліджених упродовж року котів у 70 випадках було діагностовано каліцивіроз (7 %). Хвороба реєструється найчастіше у таких порід: шотландська