

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ  
ТВАРИННИЦТВА ТА ВЕТЕРИНАРІЇ**



**Матеріали**

ХІІ щорічної Всеукраїнської науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників, аспірантів та магістрів, присвяченої Дню науки в Україні

**НАУКОВІ ЧИТАННЯ 2025**  
**Ветеринарна медицина і**  
**біорізноманіття в цифрову епоху:**  
**інновації, діагностика, захист**



20 травня 2025 р.  
м. Житомир

Наукові читання 2025. Ветеринарна медицина і біорізноманіття в цифрову епоху: інновації, діагностика, захист. XII щорічна Всеукраїнська науково-практична конференція науково-педагогічних працівників, аспірантів та магістрів, присвячена Дню науки в Україні, 20 травня 2025 року. Житомир: Поліський національний університет, 2025. 215 с.

**Годова**

## Члени колегії

## Рецензенти

## Редактор

Фещенко Д. В. к. вет. н., доцент

## Рекомендовано до друку:

Науково-технічною радою Науково-інноваційного інституту  
тваринництва та ветеринарії  
(протокол № 7 від 26 травня 2025 р.)  
Вченої радою Поліського національного університету  
(протокол № 10 від 28 травня 2025 р.)

Збірник охоплює актуальні дослідження у сфері ветеринарної медицини та збереження біорізноманіття, що відображають тенденції цифрової трансформації галузі.

За зміст і достовірність матеріалів відповідальність не-  
суть автори.

© Поліський національний університет, 2025

аспекти. Проте наразі альтернативні технології ще не  
здатні повністю замінити *in vivo* дослідження, які за-  
лишаються ключовими для вивчення складних біоло-  
гічних процесів. 2025. - 145-148.

## INTERPRETATION OF HEMATOLOGICAL INDICATORS OF METABOLISM OF COMPANION ANIMALS FOR HELMINTOSES-ZOONOSES

**Solovyova L. M.** – Candidate of Vet. Sciences,  
Associate Professor  
*Bila Tserkva National Agrarian University, Bila Tserkva*

**The urgency of the problem.** The environment is contaminated with a large number of pathogens of helminthic diseases, which enter their hosts in various ways, where they complete their development. Humans can become infected with animal helminths, since flies, cockroaches, fleas and other insects are carriers of parasite eggs (El-Seify et al., 2017).

The causative agent of dipylidiasis quite often affects cats and dogs, and can also parasitize humans. The large population of homeless animals living in populated areas creates a constant reservoir of invasion. Therefore, companion animals are not immune from the risk of infection, even if they do not leave the apartment (Soloviova L. et al., 2001; Beugnet F. et al., 2018).

The epizootic situation of intestinal helminthiasis of domestic animals in the conditions of large cities of Ukraine remains complex. The leading place among dangerous zoonotic nematodoses in dogs is occupied by toxocariasis. Through invasive eggs of the toxocariasis pathogen, a person becomes infected with a zoonotic disease, and this is more often the case with children who play with dogs or cats. In their body, the larvae

migrate by the hepatopulmonary route and cause bronchopneumonia, eyes and brain may also be affected (Bowman D. D., 2020).

Dog heartworm disease has long been an exotic disease in Ukraine, and although there are successes in treatment and prevention, the incidence of dogs is also high. It is necessary to improve the methods of diagnosis, treatment, and prevention of this dangerous disease for humans (Gruntmeir J. et al., 2023; Soloviova L. N., 2017).

**The aim of the work** was to investigate the features of clinical signs and changes in hematological parameters in cats with dipylidiasis and dogs with toxocariasis and dirofilariasis.

**Materials and methods of research.** Hematological parameters (erythrocytes, leukocytes) were determined by standard methods. Blood smears were stained with Romanovsky-Giemza and a leukogram was performed. Also, biochemical studies of blood serum for hemoglobin, total protein, albumins were performed. The activity of aspartate aminotransferase (AST), alanine aminotransferase (ALT), gammaglutamyltransferase (GGT) and alkaline phosphatase (ALP) was determined.

Feces were examined by the combined Darling method in the Kotelnikov-Khrenov modification.

For the study of animals sick with dirofilariasis, blood was taken from the subcutaneous vein of the forelimb and examined by the method of a thick crushed drop and identified microdirofilaria under a microscope.

We processed the results of the calculations statistically, for which we used the Microsoft Excel XP program.

**Research results.** Parasitizing in the body of animals, helminths affected hematological indicators. In the blood of cats infested with dipylids,

erythrocytopenia ( $5.60 \pm 0.08$  T/l) and leukocytosis ( $23.60 \pm 0.87$  G/l) were diagnosed due to the trophic effect of dipylids and the toxic effect of parasite metabolites, resulting in bone marrow suppression. Leukocytosis is also a consequence of the inflammatory reaction caused by the action of cestodes.

Also, in the blood of cats with dipylidiasis, eosinophilia, an increase in the number of rod-shaped neutrophils ( $10.10 \pm 0.37\%$ ), as well as a decrease in segmented neutrophils ( $26.90 \pm 1.24\%$ ), were detected, compared with clinically healthy animals. The increase in the number of eosinophils by 300% in infected cats ( $14.50 \pm 0.59\%$ ), compared with healthy animals, is explained by the allergic effect of somatic toxins and cestode metabolites. Leukocytosis with a regenerative shift of the neutrophil nucleus to the left also occurred as a result of acute inflammatory processes.

In the blood of dogs infected with toxocara, erythrocytopenia ( $3.81 \pm 0.05$  T/l) and leukocytosis ( $19.20 \pm 0.35$  G/l) were noted. Eosinophilia ( $9.20 \pm 0.45\%$ ), a decrease in the number of segmented neutrophils and an increase in rod-shaped neutrophils, compared with clinically healthy animals, were also detected. Regarding biochemical indicators in the blood of all animals with toxocariasis, a significantly reduced content of hemoglobin, total protein ( $45.90 \pm 2.17$  g/l) and albumin ( $24.80 \pm 0.47$  g/l) was found.

In dirofilariasis, the indicators of hemocytopoiesis in dogs were characterized by an increase in the number of leukocytes by 200%, compared with the indicators of the control group, which is due to the allergic and toxic effect of dirofilariae.

Also, an increase in the activity of AST and ALT by 310% was noted, compared to animals in the control group, which indicates the destruction of hepatocyte membranes and mitochondria.

A significant increase of 380% in the activity of

GGT, which is produced by the endothelium of the biliary tract, was observed.

The activity of alkaline phosphatase (ALP) - an enzyme contained in the epithelium of the biliary tract, was exceeded by 460%.

**Conclusion.** Thus, in the presented data, changes in hematological parameters in the blood serum of cats with dipylidiosis, dogs with toxocariasis and dirofilariasis indicate inflammatory processes, suppression of erythropoiesis and liver dysfunction in violation of its protein synthesis function, since various systems organism are involved in the pathological process and homeostasis is disturbed.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ АЛЕРГЕН-СПЕЦИФІЧНОЇ ІМУНОТЕРАПІЇ В ДЕРМАТОЛОГІЇ СОБАК: СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ**

**Улько А. Г.** – д. вет. н., професор

**Луцик А. В.** – здобувачка ВО ступеня «магістр»

*Сумський національний аграрний університет,  
м. Суми*

**Актуальність проблеми.** Алерген-специфічна імуноterapia (АСІТ) є єдиним етіотропним методом лікування атопічного дерматиту у собак. Мета дослідження — оцінити ефективність та безпечність АСІТ у ветеринарній дерматології. Проаналізовано сучасні підходи до діагностики, підбору алергенів та протоколів імуноtherapiї. Наведені дані свідчать про високу клінічну ефективність АСІТ при мінімальній кількості побічних реакцій.

**Аналіз літературних джерел.** Атопічний дерматит (АД) є хронічним, рецидивуючим захворюванням шкіри, що має складний патогенез і значний не-