

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ  
Кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи

# **ВИРІШЕННЯ СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ**

**МАТЕРІАЛИ**

*III Всеукраїнської науково-практичної  
Інтернет – конференції*

15 - 16 лютого 2018 р.  
Україна, м. Полтава

**УДК 636.09**

**В 52**

**Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині:** матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції, 15 – 16 лютого 2018 року. – Полтава: ТОВ НВП “Укрпромторгсервіс”, 2018. – 175 с.

Збірник містить матеріали III Всеукраїнської науково-практичної Інтернет – конференції «Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині» з актуальних напрямів сучасної ветеринарної медицини.

**Редакційна колегія:**

*Євстаф'єва В. О., д. вет. н., професор; Клименко О. С., к. вет. н., доцент; Кручиненко О. В., к. вет. н., доцент; Корчан Л. М., к. вет. н.; Щербакова Н. С., к. вет. н., доцент; Михайлютенко С. М., к. вет. н.; Мельничук В. В., к. вет. н.; Кінаш О. В., к. вет. н.*

*Рекомендовано до друку  
Вченою радою Полтавської державної аграрної академії  
Міністерства освіти і науки України  
(протокол № 13 від 20.02.2018 р.)*

**Відповідальний за випуск:**

к. вет. н. Корчан Л. М.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей і повідомлень.

© Полтавська державна аграрна академія, 2018

# З М І С Т

## СЕКЦІЯ 1

### НЕЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

<b>ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БАЗАЛЬНОКЛІТИННОГО РАКУ ШКІРИ У СОБАК</b> <i>Аліфонова К. В.</i>	9
<b>УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНІ ЗМІНИ ЗА ТРІАДИТУ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ</b> <i>Боброва В. В.</i>	11
<b>МОРФОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ М'ЯСА ЗА РІЗНИХ ВИДІВ КОНСЕРВУВАННЯ</b> <i>Гаврилiна О. Г., Карпюк Г. В.</i>	13
<b>ОСОБЛИВОСТІ МІКРОСТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ СУЦЬЛЬНОМ'ЯЗОВИХ НЕОБРОБЛЕНИХ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ</b> <i>Гаврилiна О. Г., Водяницька В. В.</i>	15
<b>БЕЗПЕЧНІСТЬ ЯЛОВИЧИНИ І БАРАНИНИ ЯКІ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ НА АГРОПРОДОВОЛЬЧИХ РИНКАХ РАЙОНІВ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b> <i>Дiвенко Н. Ю., Петренко О. В., Дубенська А. А.</i>	17
<b>ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ГІСТІОЦИТОЗНИХ УРАЖЕНЬ ШКІРИ У СОБАК НА БАЗІ ПРИВАТНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ВЕЛЕС» М. ДНІПРО</b> <i>Зайцева Ю. С.</i>	20
<b>ЗАКОНОМІРНОСТІ СТРУКТУРИ ПАРЕНХІМИ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ СВИНІ СВІЙСЬКОЇ</b> <i>Колесник А. О.</i>	24
<b>ХІРУРГІЧНА ДИСПАНСЕРИЗАЦІЯ КОРІВ</b> <i>Ковальчук О. В., Чугунова Р. Д., Спіцина Т. Л., Корейба Л. В.</i>	25
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕПТРАЛУ ПРИ ЛІКУВАННІ СОБАК ХВОРИХ НА ГЕПАТИТ</b> <i>Корчан М. І., Ляшенко В. М.</i>	27
<b>КРИТЕРІЇ ДІАГНОСТИКИ ОЖИРІННЯ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ</b> <i>Кривець Ю. В., Деренчук Ю. В., Бука М. Д.</i>	30
<b>КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МАСТОЦИТОМИ СОБАК</b> <i>Кукіль Д. В.</i>	32

<b>СІАЛОВІ КИСЛОТИ, ЯК ПОКАЗНИК НЕСПЕЦЕФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ПРИ КОМПЛЕКСНІЙ АНТИГОМОТОКСИЧНІЙ ТЕРАПІЇ СОБАК, ХВОРИХ НА КАТАРАЛЬНУ БРОНХОПНЕВМОНІЮ</b>	
<i>Кушнір В. Ю.</i>	34
<b>СИМПТОМАТИКА ГЕПАТОДЕРМАЛЬНОГО СИНДРОМУ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ</b>	
<i>Локес-Крупка Т. П., Бурда Т. Л.</i>	38
<b>УДОСКОНАЛЕННЯ СЛПОЇ БІОПСІЇ СЕЛЕЗІНКИ КОРІВ</b>	
<i>Романенко Є. В.</i>	40
<b>ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СКЛАДУ ПЕЛЬМЕНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОСТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ</b>	
<i>Сидоренко Г. В.</i>	42
<b>ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА МОЛОКА, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ НА РИНКУ «БАЛКОВИЙ» М. ПОЛТАВИ</b>	
<i>Турленко Є. В., Щербакова Н. С.</i>	44
<b>ГІПЕРТРОФІЧНА КАРДІОМІОПАТІЯ У КОТІВ</b>	
<i>Улизько С. І., Гутник С. С.</i>	45

## СЕКЦІЯ 2

### ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

<b>ПОШИРЕННЯ ЗБУДНИКІВ ІНВАЗІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ФАЗАНІВ</b>	
<i>Антіпов А. А., Бахур Т. І., Гончаренко В. П., Плікус Я. М.</i>	52
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИГЕЛЬМІНТИКІВ ЗА КАПІЛЯРІОЗУ ФАЗАНІВ</b>	
<i>Антіпов А. А., Бахур Т. І., Гончаренко В. П., Плікус Я. М.</i>	54
<b>ПОШИРЕННЯ ТА ВІКОВА ДИНАМІКА ТРИХУРОЗУ СВИНЕЙ</b>	
<i>Антіпов А. А., Бахур Т. І., Гончаренко В. П., Сирнікова І. А.</i>	56
<b>ЛІКУВАННЯ СВИНЕЙ ЗА ТРИХУРОЗНОЇ ІНВАЗІЇ</b>	
<i>Антіпов А. А., Бахур Т. І., Гончаренко В. П., Сирнікова І. А.</i>	58
<b>ПОШИРЕННЯ БАБЕЗІОЗУ СОБАК У М. БІЛА ЦЕРКВА</b>	
<i>Антіпов А. А., Бахур Т. І., Гончаренко В. П., Кравченко С. Є.</i>	60
<b>КЛІНІЧНА КАРТИНА ЗА БАБЕЗІОЗУ СОБАК</b>	
<i>Антіпов А. А., Бахур Т. І., Гончаренко В. П., Кравченко С. Є.</i>	62

<b>МОЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МУРАШИНОЇ КИСЛОТИ В ЯКОСТІ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ДЛЯ БОРОТЬБИ ЗІ СТРОНГЛЮДОЗОМ</b>	
<i>Бойко О. О., Гавриліна О. Г., Бригадиренко В. В., Шендрик І. М., Шендрик Х. М., Гугосьян Ю. А., Коснирєва Ю. В.</i>	<b>64</b>
<b>АНАЛІЗ ЕПІЗООТИЧНОГО СТАНУ ЩОДО ДИКРОЦЕЛІОЗУ ЖУЙНИХ</b>	
<i>Бондарчук Р. С.</i>	<b>67</b>
<b>ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У КІШОК НА БАЗІ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ALVET» МІСТА ОДЕСА</b>	
<i>Василькова Д. О.</i>	<b>69</b>
<b>СИФОНАПТЕРОЗИ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН (ОГЛЯДОВА СТАТТЯ)</b>	
<i>Горб К. О.</i>	<b>71</b>
<b>ЕПІДЕМІЧНИЙ ТА ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЗА ДЕМОДЕКОЗУ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ</b>	
<i>Драб Р. Р., Сафонов Р. В., Бялковський О. В., Гуцук І. В.</i>	<b>74</b>
<b>ЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ОБ'ЄМУ ЦИРКУЛЮЮЧОЇ КРОВІ ЗА БАБЕЗІОЗУ СОБАК ТА СПОСОБИ ЙОГО КОРЕКЦІЇ</b>	
<i>Дубова О. А., Дубовий А. А.</i>	<b>76</b>
<b>МЕЛОФАГОЗ У СКЛАДІ АСОЦІАТИВНИХ ІНВАЗІЙ ОВЕЦЬ</b>	
<i>Євстаф'єва В. О., Бородай Є. О., Мельничук В. В.</i>	<b>79</b>
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ УДОСКОНАЛЕНОГО СПОСОБУ ПОСМЕРТНОЇ ДІАГНОСТИКИ КАПЛЯРІОЗУ ГУСЕЙ</b>	
<i>Євстаф'єва В. О., Єресько В. І., Мельничук В. В.</i>	<b>82</b>
<b>ДІАГНОСТИКА ДИРОФІЛЯРІОЗУ У СОБАК В УМОВАХ КЛІНІК ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ «ЗВІРЯТКО» МІСТА ДНІПРО</b>	
<i>Заїка Ю. Ю., Дуда Ю. В., Корейба Л. В.</i>	<b>85</b>
<b>ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ СКАЗУ ТВАРИН У ШИРЯЇВСЬКОМУ РАЙОНІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	
<i>Ювенко А. В., Лозован В.</i>	<b>87</b>
<b>ДІАГНОСТИКА ДЕМОДЕКОЗУ В СОБАК</b>	
<i>Канівець Н. С., Бурда Т. Л., Карішева Л. П.</i>	<b>90</b>
<b>ГІАРДІОЗ СОБАК І КОТІВ: ДОСТУПНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)</b>	
<i>Клименко О. С., Завалій М. Ф.</i>	<b>93</b>
<b>ПОШИРЕННЯ ЕЙМЕРІОЗУ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ У ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	
<i>Клименко О. С., Майборода Н. А.</i>	<b>95</b>

<b>ПОШИРЕННЯ ОТОДЕКТОЗУ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН У МІСТІ ПОЛТАВА</b>	
<i>Клименко О. С., Нестеренко В. В.</i>	<b>97</b>
<b>ПОШИРЕННЯ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ГУСЕЙ У ГОСПОДАРСТВАХ РІЗНИХ КРАЇН (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)</b>	
<i>Клименко О. С., Ракітіна А. І.</i>	<b>99</b>
<b>ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ НЕМАТОДОЗІВ КОМАХ, ВИКЛИКАНІ ЕНТОМОНЕМАТОДАМИ З РОДИН STEIENERNEMATIDAE ТА HETERORHABDITIDAE (NEMATODA: RHABDITIDA)</b>	
<i>Ковтун А. М.</i>	<b>101</b>
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ФЛОТАЦІЙНИХ РОЗЧИНІВ ЗА КОПРООВОСКОПІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГОЛУБІВ</b>	
<i>Коломак І. О.</i>	<b>105</b>
<b>СТРОНГІЛЯТОЗИ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ У СКЛАДІ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ТА ПРОТОЗООЗІВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	
<i>Коломісць І. М.</i>	<b>107</b>
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ САРКОПТОЗУ СОБАК</b>	
<i>Корчан Л. М., Калініченко Т. С.</i>	<b>110</b>
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ СИФОНАПТЕРОЗУ КОТІВ</b>	
<i>Корчан Л. М., Кононенко І. С.</i>	<b>112</b>
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ БРОВЕРМЕКТИНУ 2 % (ВОДОРОЗЧИННОГО) ЗА БОВІКОЛЬОЗУ КІЗ</b>	
<i>Корчан Л. М., Корчан М. І.</i>	<b>114</b>
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ТОКСОКАРОЗУ СОБАК</b>	
<i>Корчан Л. М., Онищенко О. М.</i>	<b>116</b>
<b>ПОШИРЕННЯ ТА ДІАГНОСТИКА ДИКРОЦЕЛІОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ (ОГЛЯДОВА СТАТТЯ)</b>	
<i>Кручиненко О. В., Комар Е. Ю.</i>	<b>119</b>
<b>ДІАГНОСТИКА НЕМАТОДОЗІВ ОВЕЦЬ В УМОВАХ ДПДГ ІМ. ДЕКАБРИСТІВ</b>	
<i>Кручиненко О. В., Уразова В. Е.</i>	<b>121</b>
<b>ВТОРИННИЙ ІМУНОДЕФІЦИТНИЙ СТАН У КОНЕЙ ЗА ГЕЛЬМІНТОЗІВ</b>	
<i>Лазоренко Л. М.</i>	<b>124</b>
<b>КОКЦИДІОЗ СВИНЕЙ І ЙОГО ПРОФІЛАКТИКА В СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ГОСПОДАРСТВАХ УКРАЇНИ</b>	
<i>Люлін П. В., Булавіна В. С., Голубович В. С.</i>	<b>126</b>

<b>ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ЕНТЕРАЛЬНИХ ПАТОЛОГІЙ ЗА ЦЕЛІАКІЇ ТА НАБРЯКОВОЇ ХВОРОБИ СВИНЕЙ</b> <i>Ляхович Л. М.</i>	129
<b>ВИЗНАЧЕННЯ ДЕЗІНВАЗІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НОВОГО ПРЕПАРАТУ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА «ДЕЗСАН»</b> <i>Мельничук В. В., Коваленко В. О.</i>	131
<b>СУЧАСНІ АСПЕКТИ БОРОТЬБИ З ЕЙМЕРІОЗОМ ПТИЦІ</b> <i>Нагорна Л. В., Проскуріна І. В.</i>	134
<b>ПАРАЗИТОФАУНА ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВА ПРАТ «РАЙЗ –МАКСИМКО» СУМСЬКОГО РАЙОНУ</b> <i>Негреба Ю. В.</i>	138
<b>ПАРАЗИТОФАУНА ДЕКОРАТИВНИХ ЩУРІВ (RATTUS NORVEGICUS F. DOMESTICUS) ВІДДІЛУ КОРМОВИХ ТВАРИН ЗООПАРКУ</b> <i>Нікіфорова О. В., Мазанний О. В.</i>	140
<b>ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗ В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 2010 – 2017 РР.</b> <i>Оперчук Н. І., Касьяненко І. І., Головань А. Ю.</i>	143
<b>ЧУТЛИВІСТЬ МІКРОФЛОРИ МАСТИТНОГО МОЛОКА ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ ТВАРИННИЦЬКИХ ГОСПОДАРСТВ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ</b> <i>Панасенко О. С.</i>	146
<b>ПОШИРЕННЯ ДЕМОДЕКОЗУ СОБАК У МІСТІ ГОРІШНІ ПЛАВНІ</b> <i>Первий А. О.</i>	148
<b>ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ОРИДЕРМІЛУ ЗА ОТОДЕКТОЗУ У КОТІВ</b> <i>Підборська Р. В., Шаганенко В. С.</i>	151
<b>ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СОБАК І КОТІВ ЗА ЦИСТОІЗОСПОРОЗУ</b> <i>Пономаренко А. М., Федорова О. В., Пономаренко В. Я., Малявіна А. Г.</i>	153
<b>ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БРОВЕРМЕКТИНУ 1 %, АЛЬБЕНДАЗОЛУ 7,5 % ТА ЕНВАЙРУ ЗА НЕМАТОДОЗІВ СОБАК</b> <i>Примоленний В. А.</i>	156
<b>КОКЦИДІОЗИ ТВАРИН В УМОВАХ ПРИСАДИБНИХ ГОСПОДАРСТВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b> <i>Рисований В. І.</i>	158

<b>ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОПРОСКОПІЧНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ТВАРИН</b> <i>Сімон В. С.</i>	<b>160</b>
<b>ВІКОВІ, ПОРІДНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА КЛІНІЧНИЙ ПРОЯВ ЗА ДЕМОДЕКОЗУ СОБАК</b> <i>Соловйова Л. М., Єрохіна О. В.</i>	<b>162</b>
<b>ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФЛОТАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ СТРОНГЛІЯТОЗІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ОВЕЦЬ</b> <i>Туль О. І.</i>	<b>165</b>
<b>НЕМАТОДОСТІЙКИЙ МАТЕРІАЛ КАРТОПЛІ ЯК ОСНОВА БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ПРОТИ <i>GLOBODERA ROSTOCHENSIS</i> (R01)</b> <i>Федоренко О. Л.</i>	<b>167</b>
<b>ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЇ ПРЕПАРАТІВ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПРОТИ БУЛЬБОВОЇ НЕМАТОДИ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ</b> <i>Федоренко С. В.</i>	<b>169</b>
<b>АСПЕКТИ ЗБЕРІГАННЯ ЕНТОМОПАТОГЕННИХ НЕМАТОД В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ</b> <i>Харченко В. В.</i>	<b>172</b>



**СЕКЦІЯ 1**  
**НЕЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ**

**ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БАЗАЛЬНОКЛІТИННОГО  
РАКУ ШКІРИ У СОБАК**

**Аліфонова К. В.**\*, магістрант

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро*

**Актуальність проблеми.** Пухлини шкіри займають провідне місце серед пухлин інших органів. Діагностичне дослідження раку шкіри у собак є актуальною проблемою у сучасній ветеринарній медицині. Новоутворення є небезпечними і при несвоєчасній діагностиці та лікуванні сполучені з високим ризиком смертності [1, 2].

Базальноклітинний рак шкіри (базаліома) – новоутворення з базального шару епітелію шкіри, один з різновидів раку шкіри. Розвивається з атипичних базальних клітин епідермісу і фолікулярного епітелію [1]. Характеризується місцевим деструктивним ростом, може рецидивувати [3]. Новоутворення досить часто буває множинним. Виділяють такі клінічні форми базаліом: вузлова, поверхнева, виразкова, рубцева [4]. У собак базаліома займає перше місце за поширенням, на неї припадає близько 20 % від всіх пухлин шкіри. Найчастіше базальноклітинний рак уражає тварин в другій половині життя. Спадково схильні собаки короткошерстих порід – боксери, англійські і французькі бульдоги, а також пуделі та спанієлі [1, 4].

**Матеріали і методи дослідження.** Матеріалом для проведення дослідження була група з 32 собак, які за останні 3 роки піддавались хірургічному видаленню пухлин. Біологічний матеріал для дослідження отримували під час операції та фіксували в 10 % нейтральному розчині формаліну, з наступним промиванням у проточній воді, зневодненням етиловим спиртом зростаючої міцності, заведенням у ущільнююче середовище (гістопласт), виготовленням гістологічних зрізів з наступним фарбуванням їх

---

\* Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, доцент Гавриліна О. Г.

гематоксиліном-еозином і подальшим проведенням мікроскопії за загальноприйнятими у гістології методиками.

**Результати досліджень.** Під час проведення дослідження встановлено, що пухлини у 80% собак проявлялися екзофітним ростом на поверхні шкіри, переважним місцем локалізації базаліоми виявились голова (47 %) та шия (32 %) собак. У 23 собак діаметр пухлини не перевищував 5 см, у 9 собак досягав 10–12 см. Серед клінічних проявів базальноклітинного раку шкіри в собак частіше зустрічалася поверхнева (35 %), рідше вузлова (26 %), виразкова (23 %) та рубцева (16 %) форми.

Мікроскопічно на гістологічному зрізі пухлина побудована з дрібних округлих і веретеноподібних клітин з обідком базофільної цитоплазми, які нагадують базальні клітини епідермісу, але без міжклітинних містків. Клітини розташовані тяжами, палісадоподібно. Гістологічно виділяли солідну, вузлову та стрічкоподібну форми базаліом.

Цитологічним дослідженням виявлялися ядра округлої форми, гіперхромно зафарбовані, розташування їх центральне. У значній кількості клітин базаліоми зустрічалися ознаки мітозу, зазвичай правильного.

**Висновок.** Базальноклітинні новоутворення часто зустрічаються у собак і без своєчасної діагностики та адекватного лікування ускладнюють одужання та можуть призводити до загибелі тварини. Гістологічне дослідження дозволяє встановити гістологічні особливості, вид, тип та ступень злоякісності пухлини і допомагає обрати найбільш доречний метод подальшого лікування тварини.

### Література

1. Карпецкая Н.Л. Базалиомы кожи у собак / Н.Л. Карпецкая // Практик. – 2000. – № 7. – С. 24–29.
2. Лацеллес Д. Онкология собак и кошек / Д. Лацеллес, Дж. Добсон. – М., 2017. – 448 с.
3. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології: Навчальний посібник / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський. – Житомир: «Полісся», 2015. – 286 с.
4. Withrow S. Small animal clinical oncology / S. Withrow. – Canada, 2007. – 342 p.

## УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНІ ЗМІНИ ЗА ТРІАДИТУ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ

Боброва В. В.<sup>\*</sup>, аспірант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Термін «тріадит» застосовують, коли мова йде про сумісний перебіг дуоденіту, холангіогепатиту в комбінації з панкреатитом у котів свійських. Сумісний перебіг даних патологій можливий завдяки особливості анатомічної будови гепатобіліарної системи у даного виду тварин: у більшості протоки підшлункової залози та жовчовивідний – зливаються, утворюючи загальний проток, що впадає у дванадцятипалу кишку. Підвищена заселеність бактеріями дванадцятипалої кишки у котів на відміну від собак, є ще одним із сприяючих чинників розвитку запальних процесів у печінці, підшлунковій залозі та тонкому кишківнику, по висхідному типу, одночасно. Клінічна симптоматика при цьому є досить неспецифічною і встановлення діагнозу «тріадит» потребує комплексної діагностики з виявленням запальних процесів у всіх трьох вищеперерахованих органах. Методи візуальної діагностики, а саме, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини при цьому дає можливість оглядово оцінити стан цих органів та підтвердити діагноз [1]. Метою даного дослідження було проведення оцінки ультразвукових змін за тріадиту у котів.

**Матеріали і методи дослідження.** Дослідження проводили на базі ветеринарної клініки "VetExpert" м. Полтава на ультразвуковому апараті IMEGICElite (серія Sigma 5000) KONTRONMEDICAL, лінійним датчиком з частотою 7,5-12 МГц в В-режимі. Об'єктом дослідження були тематично хворі свійські коти різних вікових груп, порід та статей. Для адекватної оцінки відділів шлунково-кишкового тракту дослідження проводили натще. Тварин обстежували у дорсо-вентральному положенні при вентральному доступі у лівій боковій, підреберній зоні (ліва доля підшлункової залози), у зоні мечовидного відростка (шлунок, пілорус-дванадцятипала кишка, тіло підшлункової залози), у правій підреберній та правій боковій зоні (нисхідна частина дванадцятипалої кишки), шерсть попередньо збривали, попередню седацію не застосовували.

**Результати досліджень.** За період з жовтня 2016 року по листопад 2017 року обстежено 132 тварини з підозрою на запальні процеси у одному з трьох вищезазначених органах. Із них у 22 тварин виявлено патологічні ехозміни у структурі підшлункової залози, у 7 зареєстровано комплексне

---

<sup>\*</sup> Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, доцент Кравченко С. О.

запалення всіх трьох органів та підтверджено діагноз триадит. При цьому, на сканограмах виявляли такі ультразвукові зміни, які є характерними для запальних процесів у даних органах, а саме: при обстеженні тонкого кишківника: потовщення стінки без втрати пошаровості, потовщення, з підвищенням ехогенності чи без, слизової оболонки, у деяких випадках, потовщення м'язового шару, але в такому разі потрібно проводити диференційну діагностику з лімфомою кишківника; наявність анехогенного вмістимого у порожнині кишківника. Отримані дані узгоджуються з літературними [2, 3]. З боку гепатобіліарної системи, частіше всього, виявляли ехоознаки холангіогепатиту: підвищення ехогенності стінки жовчного міхура, появу подвійного контуру, значне розширення жовчного протоку, появу складжу, холелітів у порожнині жовчного міхура, наявність візуалізації внутрішньопечінкових жовчних протоків. При ультразвуковому дослідженні підшлункової залози гострі запальні процеси у ній частіше всього проявлялися у збільшенні розмірів органу, появою нерівномірного контуру, зниженням ехогенності, розширенням чи потовщенням центрального протоку, появою випітного ексудату в оточуючих тканинах.

**Висновок.** Таким чином, ультразвукове підтвердження діагнозу триадит у котів свійських включає в себе виявлення запальних процесів у тонкому кишківнику та підшлунковій залозі. З боку гепатобіліарної системи, частіше всього реєструємо холангіогепатити.

### Література

1. Каттен И. Сочетание панкреатита с холангиогепатитом и воспалительным заболеванием кишечника (триадит) у кошек / И. Каттен // WALTHAM Focus. – 2013. – Т. 2, № 23. – С. 4–11.
2. Агут А. Ультразвуковое исследование тонкой кишки у мелких животных / А. Агут // WALTHAM Focus. – 2009. – Т. 1, № 19. – С. 20–28.
3. Penninck D. Gastrointestinal tract. In: Penninck D. and d'Anjou MA Atlas of Small Animal Ultrasonography. – Blackwell Publishing, Iowa, 2008. – P. 281–381.

## МОРФОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ М'ЯСА ЗА РІЗНИХ ВИДІВ КОНСЕРВУВАННЯ

Гаврилiна О. Г., к. вет. н. доцент,  
Карпюк Г. В., магістрант

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро*

**Актуальність проблеми.** Актуальною проблемою харчової промисловості є контроль якості та безпеки продуктів харчування, яка виникла внаслідок різкого збільшення кількості фальсифікованих продуктів, зокрема значно погіршилася якість м'яса і м'ясопродуктів, почастишали випадки заміни доброякісних компонентів низькосортними [2].

Слід зазначити, що загальноприйняті способи якості та безпеки м'яса і м'ясних продуктів не завжди розкривають показники складу і якості продукту. Тільки після вивчення морфології тканин, консервованих різними способами, визначення закономірностей і сутності змін, на певній стадії технологічного процесу, можливе здійснення технологічного контролю якості і виявлення фальсифікатів [3]. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки достатньо інформативного способу контролю якості м'яса і м'ясопродуктів, який дозволить оцінити їх морфологічну структуру.

**Матеріали і методи дослідження.** Досліджували поперечно-посмуговану м'язову тканину, яка входить до складу розгиначів кульшового суглоба свині домашньої. Всі проби м'яса дозрівали протягом 18 годин при температурі +5°C. Частину матеріалу (n=5) фіксували у 10 % водному розчині нейтрального формаліну упродовж 10 діб. Решту матеріалу підморожували при температурі -3-5°C упродовж 20 діб (n=5), заморожували при температурі -5-6°C упродовж 3 місяців (n=5) та сушили в інфрачервоній сушарці упродовж 3 та 6 годин (по n=5). Потім виготовляли гістологічні зрізи та забарвлювали гематоксиліном та еозином за загальноприйнятими в гістології методиками [1]. Мікроскопічний аналіз проводили за допомогою світлового мікроскопа Leica DM 1000.

**Результати досліджень.** Дослідження показали, що м'язова тканина підмороженого та замороженого м'яса змінює свої фізичні властивості. На гістологічних препаратах підмороженого м'яса поперечна посмугованість не виявляється.

На повздовжньому і поперечному гістологічних зрізах замороженого м'яса, що зберігали 3 місяці при температурі - 5-6°C, встановлені грубі деструктивні порушення морфології поперечно-посмугової м'язові тканини. Реєстрували порушення цілісності міофібрил і сарколеми. Поперечно-посмуговані волокна збільшені в об'ємі, неправильної форми. Поперечна

посмугованість також не виявляється. Дезагрегація пухкої сполучної тканини призводить до розволокнення м'язових волокон.

На гістологічних препаратах м'яса, яке підлягало сушінню протягом 3 годин структура волокон не порушена. У результаті часткового видалення вологи з продукту, в процесі сушки відбувається ущільнення м'язових волокон. Внаслідок цього утворюються незначні щілиноподібні простори між окремими поперечно-посмугованими м'язовими волокнами.

На гістологічних препаратах готового продукту висушеного в інфрачервоній сушарці протягом 6 годин поперечна посмугованість виявляється, але не чітко. М'язові волокна щільно прилягають. Видимих порушень цілісності міофібрил і сарколеми не встановлено. В процесі сушіння відбувається подальше ущільнення поперечно-посмугової м'язової тканини, внаслідок чого з'являються тільки щілиноподібні простори між окремими волокнами. Форма поперечно-посмугованих м'язових волокон округла або полігональна. Структура ядер виражена чітко.

**Висновок.** Аналіз проведених досліджень свідчить про те, що морфологічна структура м'яса консервованого різними способами має певні морфологічні критерії, що проявляються у формі поперечно-посмугованих м'язових волокон, розташуванні ядер, наявності поперечної посмугованості та цілісності міофібрил і сарколеми. Гістологічні характеристики охолодженого і сушеного м'яса схожі і характеризуються мінімальними морфологічними змінами в процесі консервування. Гістологічні характеристики підмороженого і замороженого м'яса свідчать про деструктивний вплив даного способу консервування.

### Література

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології: Навчальний посібник / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський. – Житомир: «Полісся», 2015. – 286 с.
2. Хвыля С.И. Микроструктурный анализ в мясной промышленности / С.И. Хвыля, В.А. Пчелкина, Н.С. Мотылина // Мясные технологии. – 2008. – № 4. – С. 48–51.
3. Хвыля С.И. Модификация методов обработки замороженного и охлажденного мяса для гистологического исследования / С.И. Хвыля, С.С. Бурлакова, В.А. Пчелкина // Современные биотехнологии переработки сельскохозяйственного сырья и вторичных ресурсов: Сб. матер. Всеросс. науч.-практич. конференции. – Углич, 2009. – С. 228–230.

# ОСОБЛИВОСТІ МІКРОСТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ СУЦІЛЬНОМ'ЯЗОВИХ НЕОБРОБЛЕНИХ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

Гаврилiна О. Г., к. вет. н., доцент,

Водяницька В. В., магістрант

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро*

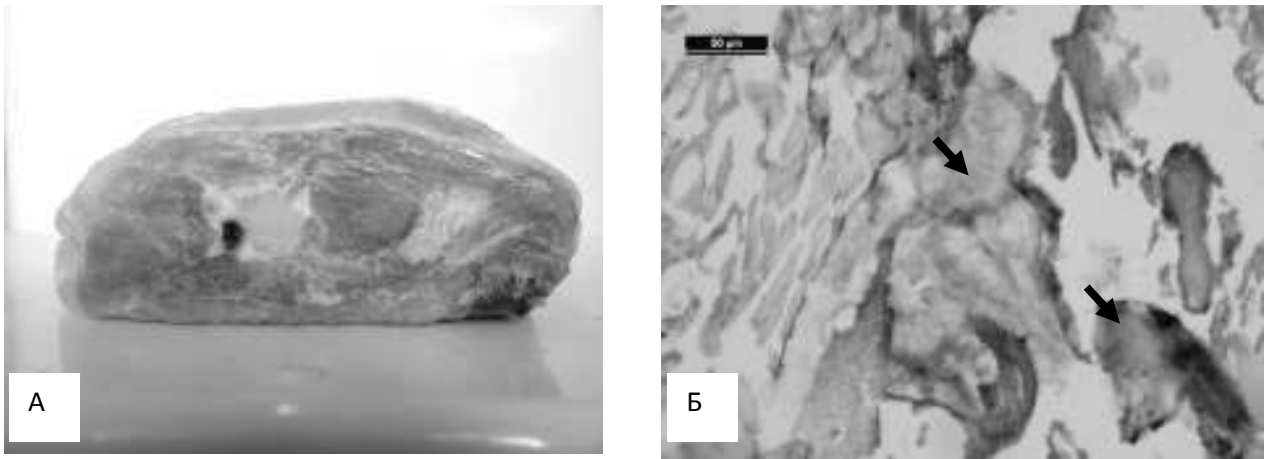
**Актуальність проблеми.** Безпека тваринницької продукції і продовольчої сировини є однією з вирішальних складових економічної безпеки кожної держави, яка ефективно контролює виробництво і ввезення безпечного та якісного продовольства на загальновізнаних у світі засадах [2]. Мікроструктурний аналіз – єдиний метод, що дає можливість ідентифікувати склад компонентів готової м'ясної продукції, саме тому він потребує постійного вдосконалення та активного впровадження в практику [3, 4].

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом для досліджень були суцільном'язові необроблені м'ясні продукти (окорочка курячі заморожені) (n=7), що реалізуються у торговельній мережі м. Дніпро. Наявність компонентів розчину для шприцювання проводили з використанням мікроструктурного методу шляхом виготовлення гістологічних препаратів з подальшим їх забарвленням гематоксиліном і еозином. Визначення відносної площі структурних компонентів проводили методом встановлення відносного об'єму міжм'язових порожнин у зразках, що містять загущувачі на основі карагінану шляхом диференціального підрахунку крапок, що припадають на кожну структурну складову площі зрізу зразка. Величину відносної площі обчислювали за формулою:  $S_{\text{відн.}} = P_i / P_t$ , де  $S_{\text{відн.}}$  – відносна площа структури, %;  $P_i$  – число крапок, які потрапили на тканинну структуру, шт.;  $P_t$  – загальна кількість крапок тестової системи, які потрапили на зріз, шт. [1].

**Результати досліджень.** У гістологічних зрізах зразків м'ясних продуктів встановили розширення міжклітинних просторів та сполучнотканинних прошарків, набухання м'язових волокон і сполучнотканинних волокнистих елементів, наявність поперечних мікротріщин та фрагментації, ослаблення та втрату поперечної посмугованості. Реєстрували вихід дрібнозернистої білкової маси між м'язовими волокнами та їх пучками.

Встановили наявність чисельних не характерних для нормальної м'язової тканини порожнин, які утворилися внаслідок розриву пучків м'язових волокон. Порожнини містять однорідні, неправильної форми лілово-бузкові склоподібні конгломерати (рис.). Встановлені мікроструктурні характеристики характерні для добавки вуглеводної природи – карагінан очищений (E 407).

Шляхом «крапкового підрахунку» встановили, що відносна площа складових компонентів досліджених зразків коливається (табл).



**Рис. А – зразок на продольному розрізі; Б – мікроскопія гістологічних зрізів (стрілками показаний карагінан), гематоксилін та еозин. Leica DM 1000, × 200**

*Таблиця*

**Співвідношення компонентів, %**

Зразок	М'язові волокна	Сполучна тканина	Порожнини, що містять компоненти розсолу
1	48–51	15–16	34–36
2	68–69	11–12	19–21
3	42–45	17–18	38–40
4	47–51	13–15	36–38
5	57–61	17–18	22–25
6	52–58	13–15	29–33
7	46–50	13–14	37–40

**Висновок.** В компонентах розчину для шприцювання зразків гістологічним методом ідентифікували наявність загущувача – карагінану очищеного (Е 407). Відносна площа складових компонентів досліджених зразків склала: м'язові волокна – 42–69 %; сполучна тканина – 11–18 %; порожнини, що містять компоненти розчину для шприцювання з вмістом карагінану – 19–40 %. Шляхом мікроскопічних досліджень встановили порушення структури м'язової тканини під дією шприцювання, яке полягало в набуханні м'язових волокон і сполучнотканинних волокнистих елементів, фрагментації та появи мікротріщин клітин.

**Література**

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології: Навчальний посібник / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський. – Житомир: «Полісся», 2015. – 286 с.



2. Пануев М.С. Анатомо-гистологические изменения мышц у мясных кур с возрастом: автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.02. / Пануев Максим Сергеевич. – Иваново, 2007 – С. 7–19.

3. Ashhurst D. Experimentally induced differentiation of slow tonic and fast twitch muscles in the chick / D. Ashhurst, G. Verbova // J. Cell. Sci. – 1979. – Vol. 36. – P. 137–154.

4. Tehver J. Histology of the locomotor system of domestic animals / J. Tehver. – Тин.: Valgus, 1988. – P. 53.

## **БЕЗПЕЧНІСТЬ ЯЛОВИЧИНИ І БАРАНИНИ ЯКІ РЕАЛІЗУЮТЬСЯ НА АГРОПРОДОВОЛЬЧИХ РИНКАХ РАЙОНІВ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Дівенко Н. Ю.**, магістрант,

**Петренко О. В.**, магістрант,

**Дубенська А. А.**<sup>\*</sup>, магістрант

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса*

**Актуальність проблеми.** М'ясо тварин залишається одним з основних джерел поживних речовин у раціоні людей у всьому світі [1].

Але здорове харчування забезпечується наявністю відповідних харчових продуктів. Сьогодні в Україні послідовно здійснюються заходи щодо переходу до міжнародних вимог контролю продукції тваринного походження з урахуванням санітарно-гігієнічних вимог на всіх етапах виробництва і реалізації. В рамках цих заходів вже створено Державну службу України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, прийнято цілий ряд нормативних документів тощо. Але перехід триває і досі є складні питання [2].

На сучасному етапі основна питома вага тваринної продукції, зокрема м'яса, потрапляє до споживача через низьку агропродовольчих ринків. Адже важливим завданням фахівців які здійснюють ветеринарно-санітарну оцінку м'ясної сировини, є забезпечення її належного ветеринарно-санітарного контролю саме в умовах її реалізації на агропродовольчих ринках [1, 3, 4].

Метою нашої роботи було провести оцінку якості та безпечності яловичини і баранини які надходили на агропродовольчі ринки.

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом наших досліджень були яловичина (30 туш) та баранина (12 туш), що надходила для реалізації на агропродовольчі ринки Березівського, Овідіопольського і Татарбунарського

---

<sup>\*</sup> Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, доцент Хімич М. С.

районів Одеської області. Туші досліджували за органолептичними, фізичними, біохімічними і мікробіологічними показниками, та визначали загальну токсичність [5–9].

**Результати досліджень.** На початку досліджень ми визначили ступінь свіжості яловичини і баранини які надходили на агропродовольчі ринки. Отримані результати наведено в таблиці 1.

Аналізуючи таблицю 1, звертаємо увагу, що результат визначення свіжості туш виявив залежність від методу досліджень. В той час як за органолептичними показниками до категорії «свіжі» нами було віднесено 100 % яловичих і баранячих туш, за біохімічними і мікроскопічними показниками та величиною рН, дві яловичі і одна бараняча туші з категорії «свіжі» відповідали категорії «сумнівної свіжості». З уваги на такі результати, ми дійшли висновку, що під час визначення свіжості м'яса, остаточними слід вважати результати біохімічних та мікроскопічних досліджень.

Таблиця 1

**Свіжість яловичини та баранини (M±m, n=42)**

Види м'яса	Досліджено зразків	Органолептичні дослідження						Біохімічні та мікроскопічні дослідження, величина рН					
		свіжих		сумнівної свіжості		несвіжих		свіжих		сумнівної свіжості		несвіжих	
		к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%
Яловичина	30	30	100	–	–	–	–	28	93,33	2	6,67	–	–
Баранина	12	12	100	–	–	–	–	11	91,67	1	8,33	–	–

Мікробіологічні показники яловичини і баранини наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

**Мікробіологічні показники яловичини і баранини (M±m, n=42)**

Види м'яса	Досліджено зразків	КМАФАнМ, КУО в 1 г	БГКП, КУО в 1 г
Яловичина	30	$3,13 \times 10 \pm 1,2$	$1,22 \times 10 \pm 0,9$
Баранина	12	$4,23 \times 10 \pm 1,9$	$2,13 \times 10 \pm 2,2$

Із даних, наведених у таблиці 2, видно, що бактеріальне обсіменіння баранини було у 1,3 рази, а обсіменіння БГКП у 1,7 разів вищим ніж у яловичини. Але ці мікробіологічні показники обох видів м'яса відповідали нормативним вимогам. Сальмонел і лістерій в зразках яловичини і баранини

виявлено не було.

Таблиця 3

### Загальна токсичність яловичини і баранини (n=42)

Види м'яса	Досліджено зразків	Токсичність							
		всього		сильна		помірна		слабка	
		к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%	к-ть	%
Яловичина	30	4	13,3	–	–	–	–	4	13,3
Баранина	12	2	16,7	–	–	–	–	2	16,7

При визначенні загальної токсичності ми встановили (табл. 3), що 13,3 % досліджених зразків яловичини і 16,7 % зразків баранини, виявляли слабкі токсичні властивості.

**Висновки.** 1. Встановлено, що на агропродовольчі ринки надходить м'ясо різного ступеня свіжості, зокрема визнано свіжими 93,33 % яловичини і 91,67 % баранини, сумнівної свіжості 6,67 % яловичини і 8,33 % баранини.

2. Під час визначення свіжості м'яса остаточними слід вважати результати біохімічних та мікроскопічних досліджень.

3. Встановлено, що мікробіологічні показники яловичини і баранини відповідали нормативним вимогам.

4. Встановлено, що 13,3 % яловичини і 16,7 % баранини виявляли слабку загальну токсичність.

5. Контроль якості та безпечності м'яса в умовах державних лабораторій ветеринарно-санітарної експертизи на ринку необхідно доповнити дослідженням на загальну токсичність.

### Література

1. Богатко Н. М. Ідентифікація мяса тварин за показниками якості та безпечності / Н. М. Богатко, В. З. Салата, Д. Л. Богатко, Л. В. Шах, О. Ю. Голуб // Науковий вісник ЛНУВМтаБТ ім. С.З. Гжицького. – 2013. – Т. 15. – № 1 (55). – Ч. 4. – С. 8–12.

2. Паска М. З. Порівняльна оцінка якості яловичини NOR, PSE та DFD / М. З. Паска // Восточно-Европейский журнал передових технологий. – 2015. – 3/10 (75). – С. 59–63.

3. Полтавченко Т. Сучасні правові й нормативні аспекти ветеринарно-санітарної експертизи на ринках / Т. Полтавченко // Ветеринарна медицина України. – 2000. – № 6. – С. 41.

4. Положення про державну лабораторію ветеринарно-санітарної експертизи на ринку. – наказ від 15.04.2002, № 16. – [поточна редакція від 16.06.2015].

5. Правила передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-

санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів. – наказ від 07.06.2002, № 28. – [поточна редакція від 09.08.2013].

6. Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (ГОСТ 1044.15-94) – [введен с 01.01.1996] – К.: Госстандарт, 1996. – 20 с. – (Межгосударственный стандарт).

7. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (полиморфных бактерий) (ГОСТ 30518-97) – [введен с 16.07.1998]. – М.: Из-во стандартов. – 1997. – 6 с. – (Межгосударственный стандарт).

8. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний метод виявлення *Salmonella* (ДСТУ 12824:2004). – [чинний від 01.07.2005]. – К.: Держспоживстандарт України, 2004. – 25 с. – (Національний стандарт України).

9. Методика по застосуванню культури *Colpoda steinii* (колпода) сухої для токсикологічних досліджень м'яса і м'ясопродуктів від тварин та птиці. Затверджена Головою Державного департаменту ветеринарної медицини міністерства аграрної політики України. 11 березня 2002. – 5 с.

## **ДИФЕРЕНЦІЙНА ДІАГНОСТИКА ТА МЕТОДИ ЛІКУВАННЯ ГІСТІОЦИТОЗНИХ УРАЖЕНЬ ШКІРИ У СОБАК НА БАЗІ ПРИВАТНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ВЕЛЕС» М. ДНІПРО**

**Зайцева Ю. С.\***, магістрант

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро*

**Актуальність проблеми.** Шкіра є органом, який найчастіше уражається новоутвореннями. Найбільш часто в практиці зустрічаються круглоклітинні пухлини, до яких і відноситься гістіоцитома. Частіше за всього гістіоцитоми виявляють у молодих тварин – круглі, швидкозростаючі, виразкові новоутворення, які часто схожі на «полуничку», бо на цій ділянці відсутня шерсть, а поверхня має яскраво рожевий колір. Інші гістіоцитарні новоутворення зустрічаються рідше, але про них також важливо пам'ятати та правильно диференціювати [2, 6, 3].

Термін «гістіоцитома» був введений R.M. Mulligan в 1948 р. для позначення доброякісних пухлин шкіри собак сполучнотканинного походження. Найчастіше в клініку поступають тварини з гістіоцитомами з

---

\* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Гаврилін П. М.

клітин Лангерганса, які локалізуються на голові, в основному в ділянці вушної раковини. Рідше на тулубі, кінцівках, шиї та хвості [2, 4].

Гістіоцитоз – захворювання, що розвивається в результаті проліферації клітин з лінії макрофагів. На даний момент розпізнано 3 форми: шкірна, системна, злоякісна. Серед систем органів, що потрапляють під ураження – шкірна, лімфатична, нервова, зорова, респіраторна системи [2, 6].

Частота з якою зустрічаються гістіоцитоми коливається за даними різних авторів, від 10 до 30 % серед всіх пухлин шкіри у собак [1, 6, 5].

**Матеріали і методи дослідження.** Матеріалом для дослідження були 23 собаки різної вікової категорії з новоутвореннями на шкірі, пункційний та операційний матеріал. При дослідженні використовували біопсію, цитологічні та гістологічні методи, рентгенографію та УЗД.

**Результати досліджень.** За останні 2 роки в клініку звернулося 23 тварини різної вікової категорії з гістіоцитарними ураженнями шкіри. З них було одне 6-ти місячне щеня, 5 собак віком 1 рік, 12 тварин у віці від 2-х до 5-ти років, від 6-ти до 8-ми – 4 собаки і одна у віці 12 років. З цього можна зробити висновки, що найбільш вразливими є собаки у віці від одного до 5-ти років. Також варто відзначити, що не виключена поява гістіоцитом і в більш старшому віці.

Перед тим, як приступити до дослідження патологічного матеріалу, який був відібраний від собак, тварин розділили на 3 досліджувані групи за такими ознаками, як загальний стан, наявність вузлуватих розростань з виразками та алопеціями. Провела аналіз анамнестичних даних.

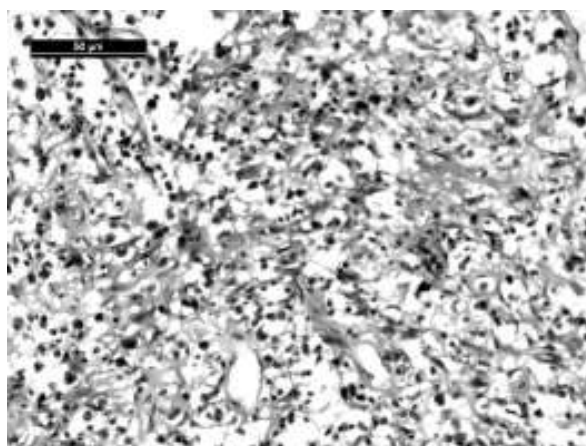
При клінічному огляді тварин першої групи були виявлені шкірні та підшкірні еритематозні вузлики, в деяких тварин були плями. Розмір вузлів коливався від 1-го до 5-ти см. Ураження виявили на голові, шиї, промежині, кінцівках. Ураження лімфатичної системи відсутні.

При клінічному дослідженні другої групи собак відмічали апатію, втрату апетиту та ваги. Виявили множинні новоутворення, вузлуваті з чіткими контурами, вкриті виразками, кірками. Шерсть на цих ділянках відсутня. Вузлики знайшли на морді, на носі, повіках, на боковій поверхні живота. У трьох тварин спостерігали кон'юнктивіт, набряк рогової оболонки ока, глаукому. В однієї собаки при ендоскопічному дослідженні носової порожнини на слизовій оболонці виявили вузлуваті розростання. При рентгенологічному дослідженні тварин у двох собак виявили вогнищеві ураження на легенях.

У третьої групи тварин діагностували слабкість, млявість, сонливість, втрату ваги, задишку з нетиповими звуками з легень, неврологічні розлади. На шкірі виявили вузлики які вкриті виразками. На рентгенологічних знімках у всіх тварин третьої групи виявили вогнищеві ураження на легенях. УЗД показало наявність вогнищ в печінці та селезінці.

При цитологічному дослідженні матеріалу, який був відібраний від першої групи тварин виявили великі, круглі клітини з помірною кількістю блакитної дрібнозернистої цитоплазми з круглими ядрами, з мереживним хроматином, слабо вираженими ядерцями. При гістологічних дослідженнях виявили окреслені, щільні, дермальні, проникаючі шари гомогенних та плеоморфних гістіоцитів, які проникають в епідерміс (рис.1).

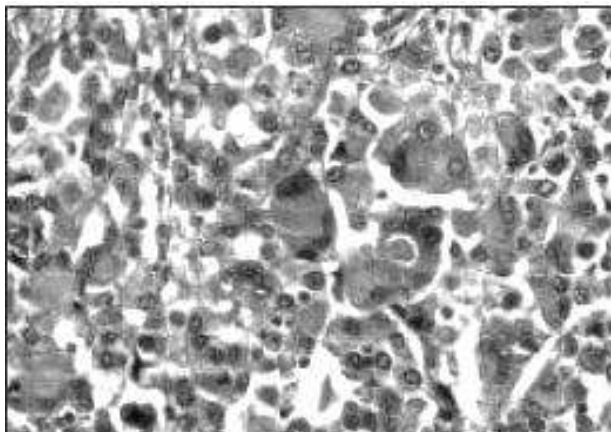
При цитологічному дослідженні матеріалу від другої групи тварин виявили множинні, великі, бліді, як круглі так і овальні гістіоцити. При гістологічних дослідженнях виявили дифузні, навколо судинні скупчення змішаних лімфоцитів, плазмоцитів, нейтрофілів, гістіоцитів з великими пористими і зубчастими ядрами. Численні мітотичні фігури.



**Рис. 1. Шкірна гістіоцитома собак. Гематоксилін та еозин,  $\times 100$**

Дослідивши відібраний матеріал від третьої групи тварин цитологічним методом виявили великі плеоморфні атипові гістіоцити з рясною дрібнозернистою цитоплазмою, поодинокими та множинними овальними ядрами. Спостерігали фагоцитоз еритроцитів і лейкоцитів багатоядерними пухлинними клітинами. Гістологічно виявили інкапсульовані, плеоморфні, анапластичні гістіоцити зі слабкою проліферацією у формі веретена або кола. Поширені багатоядерні гігантські клітини, клітини з атиповими ядрами, аномальні мітотичні фігури (рис. 2).

*Терапія.* Найбільш ефективною схемою лікування шкірної форми є комбінація препаратів Теранекрон D6 у дозі 0,5–3,0 мл на тварину, та Дексафорт у дозі 1мл\10 кг маси тварини. Можна повторювати через кожні 7 днів, максимально 4 введення.



**Рис. 2. Гістоморфологічна картина трахеобронхіального лімфатичного вузла. Пухлинна інфільтрація незалежними плеоморфними гистіоцитами. Гематоксилін та еозин, × 400**

Для лікування системної форми ефективним є Циклоспорин у дозі 5 мг\кг\день. Необхідна підтримуюча терапія із-за гепатотоксичної дії препарату.

Злоякісний гистіоцитоз погано піддається лікуванню. Практикують використання хіміотерапії з кортикостероїдами. Прогноз при цій формі неблагоприємний.

**Висновки.** На даний час гистіоцитоз поширений серед собак різних вікових груп та порід, а саме у бернських зиненхундів, золотистих ретриверів, шелті, коллі. У собак в більшості випадків розвиваються поодинокі шкірні гистіоцитоми, при яких прогноз сприятливий.

Цитологічна діагностика гистіоцитозів є провідним методом діагностики зважаючи на простоту і доступність методу, а також легкості отримання матеріалу. Однак слід пам'ятати, що у разі гистіоцитарних новоутворень відрізнити доброякісні від злоякісних неможливо. Правильна діагностика є запорукою успішної терапії яка різна при різних формах гистіоцитозу.

Поодинокі гистіоцитоми піддаються хірургічному видаленню. Приблизно 50% випадків відповідають на лікування імуносупресивними дозами глюкокортикостероїдів. Підключивши до режиму лікування цитотоксичних препаратів поліпшують ефект.

Злоякісний гистіоцитоз не відповідає на лікування, швидко прогресує, має летальний наслідок.

### **Література**

1. Уорланд Дж. Опухоли кожи собак и кошек / Дж. Уорланд, Дж. Добсон // *Veterinary focus*. – 2011. – № 21.3. – С. 34 – 41.
2. Игнатенко Н.А. Диагностика, лечение и прогноз некоторых круглоклеточных новообразований кожи у собак / Н.А. Игнатенко. – *DIVDS VetPharma*. – 2016. – № 3. – С. 40–45.

3. Югнэ С. Злокачественный гистиоцитоз, ассоциированный с паранеопластической гиперкальциемией / С. Югнэ, С. Югнэ-Брюшон, Ф. Дегорс-Рюбьяль, А. Пужад // Ветеринар. – 2003. – № 1. – С. 24–27.

4. Patel A. Small animal dermatology / A. Patel, P. Forsythe. – 2008. – P. 287–289.

5. Rhodes K.H. Werner Small animal dermatology / K.H. Rhodes, H. Alexander. – 2011. – P.381–387.

6. Hnilica K.A. Small animal dermatology a color atlas and therapeutic guide / K.A. Hnilica, A.P. Patterson. – 2011. – P. 491–497.

## ЗАКОНОМІРНОСТІ СТРУКТУРИ ПАРЕНХІМИ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ СВИНІ СВІЙСЬКОЇ

Колесник А. О.\* аспірант

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро*

**Актуальність проблеми.** З наукових видань останніх років відомо, що лімфатичні вузли у ссавців поряд з імунобіологічними та іншими функціями, активно накопичують циркулюючу по лімфатичних судинах лімфу, являючись основними лімфатичними колекторами [3]. Внутрішньовузлове лімфатичне русло в лімфатичних вузлах у свині представлено комплексом лімфатичного простору. Структура внутрішньовузлового лімфатичного русла у свині не є однотипною і універсальною [1, 2].

**Матеріали і методи досліджень.** Досліджували соматичні (поверхневі шийні) та вісцеральні (порожньої кишки) лімфатичні вузли від клінічно здорових свиней 2-х місячного віку. Лімфатичні вузли були відібрані від 10 тварин: поверхневі шийні (n = 20); порожньої кишки (n = 10).

В ході дослідження гістоархітекtonіки застосовувалися наступні методи: фарбування гематоксиліном та еозином; імпрегнування нітратом срібла. Морфометричні дослідження проводилися з використанням світлових мікроскопів Olympus CX-41 та Leica DM1000 (окуляр × 10, об'єктиви × 10, × 40).

**Результати досліджень.** Отримані дані свідчать, що найбільш розвиненим тканинним компонентом лімфатичних вузлів свині свійської є лімфоїдна паренхіма, відносний об'єм якої в соматичних вузлах досягає 75–80 %, а у вісцеральних – 79–89 %. Гістоархітекtonіка строми в лімфатичних

---

\* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Гаврилін П. М.



вузлах свині представлена конгломератами, з частково зрощених окремих вузлів утворюється загальна капсула. У центрі кожної субодиниці капсула утворює потужні складки (інвагінації), які доходять практично до основи субодиниць. В результаті чого на сегментальному зрізі субодиниці лімфатичних вузлів свині набувають омегоподібну структуру, коли паренхіма півкільцем охоплює розташовані всередині капсулярні трабекули. При морфометричному аналізі в паренхімі лімфатичного вузла свині свійської у внутрішньовузловому лімфатичному руслі встановлено, що найбільш розвиненими зонами є центральні зони одиниць глибокої кори.

**Висновки.** Особливості гістоархітекτονіки паренхіми в лімфатичних вузлах свині свійської значною мірою обумовлені характером їх лімфопостачання та безпосередньо залежать від типу внутрішньовузлового лімфатичного русла.

Принцип локалізації в паренхімі лімфатичних вузлів лімфатичних вузликів практично не залежить від будови внутрішньовузлового лімфатичного русла.

### **Література**

1. Знамеровський В.Є. Лімфатичне русло і регіональні лімфатичні вузли матки корови, свині і норки: автореф. дис. ... канд. вет. наук: 16.00.02 / В.Є. Знамеровський. – К., 1995. – 16 с.
2. Сапин М.Р. Лимфатическая система и ее роль в иммунных процессах / М.Р. Сапин // Морфология. – 2007. – Т. 131, № 1. – С. 18–22.
3. Gavrilin P.N. Structural and functional units of parenchyma of lymph nodes in the one humped camel (*Camelus dromedarius*) / P.N. Gavrilin, O.G. Gavrilina, V.V. Brygadyrenko, D.E. Rahmoun // Regulatory mechanisms in biosystems. –2017. – № 8 (3). – P. 323–332.

## **ХІРУРГІЧНА ДИСПАНСЕРИЗАЦІЯ КОРІВ**

**Ковальчук О. В.**, магістр,

**Чугунова Р. Д.**, магістр,

**Спіцина Т. Л.**, к. вет. н., доцент,

**Корейба Л. В.**, к. вет. н., доцент

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро*

**Актуальність проблеми.** Хірургічна диспансеризація – це частина загальної диспансеризації, що проводиться в господарствах і направлена на своєчасну діагностику та профілактику хірургічних хвороб. При цьому

враховують масовість захворювання при ідентичних умовах годівлі та утримання; обстежують все поголів'я тварин, що дозволяє виявити причини хвороби, ранні її форми і більш цілеспрямовано проводити лікувально-профілактичні заходи. Хірургічну диспансеризацію проводять у комплексі з терапевтичною, акушерською і гінекологічною. При масових хворобах, особливо копитець, різної етіології додатково щоквартально проводять ортопедичну диспансеризацію [1–3].

Хірургічні хвороби розвиваються частіше на фоні зниження резистентності організму тварин і пов'язані з порушенням годівлі, особливо білкової та вітамінно-мінеральної та умов утримання тварин [1–3].

**Матеріал і методи досліджень.** Дослідження проводилися в умовах ТОВ МВК «Єкатеринославский» – господарство молочного напрямку, Дніпровського району Дніпровської області.

Матеріалом для досліджень слугували корови Корови швітської породи австрійської селекції та Української червоно/ чорно – рябої віком 3–4 роки з річною молочною продуктивністю 9 490 кг.

При обстеженні використовували збір анамнезу, результати клінічного огляду поголів'я. Для виявлення механічних пошкоджень у корів оглядали їх у стані спокою та руху; звертали увагу на порушення цілісності шкіри, асиметрію і дефігурацію різних частин тіла, анатомо-структурні зміни м'язів, зв'язок, сухожилків, кісток, наявність кульгавості; встановлювали ділянку ураження, вид і обсяг патологічних змін тканин.

Пальпацією визначали місцеву температуру, тактильну і больову чутливість, локалізацію патологічного процесу, його консистенцію та рухливість, стан шкіри і підшкірної клітковини, наявність флуктуації чи крепітації, пульсації артерій тощо.

**Результати досліджень.** На товарно-молочному комплексі реєстрували наступні хірургічні захворювання у корів: абсцес та рани вим'я, хвороби кінцівок у телят (гіперплазія суглобів), хвороби кінцівок та ратиць у корів (пододерматит). В важливу увагу приділяють хворобам кінцівок, а саме ратиць у корів.

Гнійний пододерматит діагностували за пригніченням тварини, підвищенням загальної температури тіла, добре вираженим кульганням опірної кінцівки, запаленням та сильною болючістю основи шкіри ратиць. Під час розчистки виявляли норицю з якої витікав гнійний екссудат.

Абсцеси і флегмони вінчика характеризувалися гарячою, болючою, напруженою припухлістю в ділянці вінчика, при абсцесах вона сформована, а при флегмонах розлита; кульгавістю сильного ступеня опертої кінцівки; підвищенням загальної температури тіла до 40 °С, пригніченням та зниженням апетиту.

Після виявлення гнійно-некротичних процесів в ділянці кінцівок і постановки діагнозу проводили лікування тварин.

Лікування полягало у розчищенні ратиць, проведенні провідникової анестезії, вирізанні рогу до основи шкіри разом з некротизованими тканинами, промиванні розчином перекисю водню та застосуванні лініменту Вишневського, Біциліну-3 разом з стрептоцидом, Енроксилу 5 %» й АСД Ф-2 і виявило високу ефективність. Лікування міжпальцевого дерматиту полягало у місцевому застосуванні Чемі-Спрею, Аламіцину та Репідерму.

**Висновок.** З отриманих даних моніторингу щодо розповсюдження хірургічної патології у корів можемо зробити висновок про те, що поширеними були поверхневі гнійні пододерматити, абсцеси і флегмони вінчика.

Хірургічна диспансеризація дозволяє своєчасно виявити хворих тварин, призначити лікування, встановити причини захворювань та розробити заходи по їх профілактиці, а також провести ефективне лікування, що дозволяє знизити економічні збитки.

### Література

1. Диспансеризація великої рогатої худоби. Методичні рекомендації / В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, Г.Г. Харута [та ін.]. – К., 1997. – 60 с.
2. Ветеринарна ортопедія: хвороби копит і копитаць. Навчальний посібник / В.Б. Борисевич, Б.В. Борисевич, О.Ф. Петренко [та ін.]. – К.: ДІА, 2007. – 136 с.
3. Ортопедія парно- і непарнопалих тварин. Навчальний посібник / В.Б. Борисевич, Б.В. Борисевич, В.П. Сухонос [та ін.]. – К.: НАУ, 2008. – 183 с.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕПТРАЛУ ПРИ ЛІКУВАННІ СОБАК ХВОРИХ НА ГЕПАТИТ

**Корчан М. І.**, к. вет. н., доцент,

**Ляшенко В. М.**, магістрант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Гепатит – загальна назва запальних захворювань печінки дифузного характеру, що супроводжується гіперемією, клітинною інфільтрацією, дистрофією, некрозом і лізисом гепатоцитів та інших структурних елементів, різко вираженою печінковою недостатністю [1].

Через те, що на ринку є велика кількість фальсифікації і недоброякісних кормів, відсутність елементарних ветеринарно-санітарних знань у населення, недотримання планових щеплень і профілактичних обробок тварин, за останні

роки у собак відмічається збільшення випадків гепатитів [1, 2]. У зв'язку з чим виникає потреба у пошуку нових, ефективних гепатопротекторів для собак та проведення роз'яснювальної роботи серед населення.

**Матеріали і методи.** Дослідження, що складають основу даної роботи, проведені в 2016–2017 році на собаках 1–10-річного віку у Великобагачанській міській лікарні ветеринарної медицини та лабораторії клінічної діагностики кафедри терапії ім. П.І. Локеса Полтавської державної аграрної академії. За результатами біохімічних і морфологічних досліджень крові, ультразвукового обстеження хворих собак з урахуванням принципу аналогів було сформовано дослідну і контрольну групи тварин. Схеми лікування тварин наведені в таблиці.

Ефективність лікування гепатиту у собак визначали за результатами фізикального спостереження, біохімічного і морфологічного аналізу крові на 10-ту і 15-ту добу лікування.

*Таблиця*

**Схеми лікування собак за гепатиту**

Назва препарату, форма випуску	Схема лікування тварин	
	контрольна група	дослідна група
Цефтріаксон, порошок для ін'єкцій	20 мг/кг маси тіла 2 рази на добу, протягом 10 діб	20 мг/кг маси тіла 2 рази на добу, протягом 10 діб
Глюкоза, 5 % розчин для ін'єкцій	1 мг/кг маси тіла 2 рази на добу, протягом 10 діб	1 мг/кг маси тіла 2 рази на добу, протягом 10 діб
Натрію хлорид 0,9 % розчин для ін'єкцій	3 мг/кг маси тіла 2 рази на добу, протягом 10 діб	3 мг/кг маси тіла 2 рази на добу, протягом 10 діб
Нейробіон, розчин для ін'єкцій	0,1 мл/кг внутрішньом'язово 1 раз на добу, протягом 10 діб	0,1 мл/кг внутрішньом'язово 1 раз на добу, протягом 10 діб
Ессенціале Н, розчин для ін'єкцій	0,3 мл/кг маси тіла 2 рази на добу, протягом 15 діб	–
Гептрал	–	5 мг/кг маси тіла 2 рази на добу, протягом 15 діб

**Результати досліджень.** Аналізуючи результати морфологічного дослідження крові у тварин дослідної групи, яким в якості гепатопротектора застосовували Гептрал, вже на 10 добу відмічається достовірне зменшення кількості лейкоцитів, рівня швидкості осідання еритроцитів, відсутність регенеративного зрушення нейтрофільного ядра вліво, підвищення кількості еритроцитів і гематокриту. При аналізі біохімічних показників сироватки крові відмічали достовірне повернення показників трансаміназ, лужної фосфатази, рівня загального білка і альбумінів до референтної норми. Аналогічні результати досліджень крові виявляли у собак і на 15-ту добу спостереження.

У тварин контрольної групи, яким застосовували класичний гепатопротектор Ессенціале Н на 10 добу не відмічається зменшення кількості лейкоцитів, рівня швидкості осідання еритроцитів, навпаки їх показники збільшуються. При аналізі біохімічних показників сироватки крові рівень трансаміназ, лужної фосфатази, загального білку залишались на вихідному рівні. Незначне зменшення трансаміназ відмічали на 15-ту добу дослідження, однак збереження лейкоцитозу, зрушення нейтрофільного ядра вліво, рівень ШОЕ свідчив про продовження запального процесу у печінці.

**Висновок.** Встановлено, що застосування комплексної терапії гепатиту собак з використанням гепатопротектору Гептрал у дозі 5 мг/кг маси тіла 2 рази на добу, протягом 15 діб має більшу ефективність лікування у порівнянні з використанням препарату Ессенціале Н.

### Література

1. Анохин Б.М. Лечение собак при гепатите и гепатозе. / Б.М. Анохин, В.А. Карнуша, А.Б. Анохин. – Ветеринария. – 1999. – № 2. – С. 55–57.
2. Соловьева Л.М. Клинико-биохимические и гистологические изменения печени у собак при гепатитах и гепатозах / Л.М. Соловьева, В.И. Головаха, Н.В. Утченко // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету. – 2001. – Вип. 18. – С. 142–147.
3. Уша Б.В. Болезни печени собак / Б.В. Уша, И.П. Беляков. – М.: ПАЛЬМАпресс, 2002. – 36 с.

# КРИТЕРІЇ ДІАГНОСТИКИ ОЖИРІННЯ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ

Крилевець Ю. В.\* , студент,

Деренчук Ю. В.\* , студент,

Бука М. Д.\* , магістрант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Квартирне утримання свійських котів і собак найчастіше призводить до малорухливого способу життя наших улюбленців. Це супроводжується невідповідністю кількості отриманої і використаної енергії з кормом [1]. Надмірна маса тіла поступово стає постійною ознакою свійського kota. Таким чином недостатній моціон і дисбаланс раціонів стали першопричиною розвитку «хвороб цивілізації» до яких належить ожиріння [2].

Вісцеральне ожиріння – встановлений фактор ризику серцево-судинних хвороб та метаболічного синдрому [3].

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводилось на базі клініки ветеринарної медицини при кафедрі терапії імені професора П.І. Локеса Полтавської державної аграрної академії. Об'єктом досліджень були тематично хворі свійські коти (*Felis domesticus*), віком від 2-х до 14-ти років різних порід та статей (n=8). В якості контролю досліджували клінічно здорових тварин (n=5). Отримані результати обробляли статистично за допомогою стандартного пакету «Statistica», у програмі Microsoft Office Excel 2010, за критерієм Стьюдента.

**Результати досліджень.** Надлишковою вважають масу тіла, яка перевищує ідеальну на 15–20 %. Якщо ця різниця зростає до 30–40 %, то встановлюють факт ожиріння [4].

Нині визначена як породна, так і статева схильність до ожиріння у тварин. Так, у собак частіше страждають самки, у котів – самці. Серед короткошерстих котів європейського типу в більшій мірі схильні до ожиріння метиси, оскільки у чистопородних тварин краще забезпечується генетичний контроль [5]. Також висока імовірність розвитку патології у стерилізованих тварин, оскільки у них підвищується апетит, знижується рухова активність і виникають гормональні порушення [3].

Для встановлення ступеню ожиріння (табл.) ми використовували п'ятибальну систему оцінювання, визначали Індекс маси тіла та вміст жирової тканини в організмі [4].

---

\* Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук Локес-Крупка Т. П.

Середня маса тіла тварин дослідної і контрольної груп відрізнялася на 57,1 %. Індекс маси тіла у котів із ожирінням був вищим порівняно із показником у контрольній групі тварин на 37,2 %, а вміст жирової тканини на 18,5 %, відповідно.

Таблиця

**Критерії оцінювання надлишкової маси тіла у свійських котів,  $M \pm m$**

№ п/п	Критерій оцінювання	Контрольна група, n=5	Дослідна група, n=8
1	Маса тіла, кг	3,5±0,12	5,5±0,36
2	Індекс маси тіла	4,3±0,24	5,9±0,17
3	Вміст жирової тканини в організмі, %	28,8±1,2	47,3±1,39
4	Бальна система оцінювання	3,3±0,02	4,7±0,14

Застосовуючи п'ятибальну систему оцінювання вгодованості у тварин дослідної групи середній показник становив 4,7±0,14, що свідчить про значний ступінь ожиріння котів, на відміну від показника у тварин контрольної групи кількість балів яких становила 3,3±0,02, що свідчить про ідеальну масу тіла.

**Висновок.** Таким чином за ожиріння, незалежно від етіології, в різній мірі порушуються всі види обмінів речовин в організмі. Для встановлення діагнозу у свійських котів слід звертати увагу на збільшення маси вісцерального жиру, показник Індексу маси тіла та кількість балів за шкалою вгодованості.

**Література**

1. German A.J. The Growing Problem of Obesity in Dogs and Cats / A.J. German // TheJournalofNutrition. – 2006. – Vol. 136. – P. 1940–1946.
2. Hawthorne A. Predicting the body composition of cats: development of a zoometric measurement for estimation of percentage body fat in cats / A. Hawthorne, R. Butterwick // J. Vet. Intern. Med. – 2000. – № 14(3). – P. 365.
3. Effect of dietary fat and energy on body weight and composition after gonadectomy in cats / P.G. Nguyen, H.J. Dumon, B.S. Siliart [et al.] // J. Vet. Res. – 2004. – № 65. – P. 1708–1713.
4. Hoenig M. The Cat as a Model for Human Obesity and Diabetes / M. Hoenig // J. Diabetes. Sci. Technol. – 2012. – № 6 (3). – P. 525–533.
5. Abdominal obesity: role in the pathophysiology of metabolic disease and cardiovascular risk / R.N. Bergman, S.P. Kim, I.R. Hsu [et al.] // Am. J. Med. – 2007. – Vol. 120 (1). – P. 29–32.

# КЛІНІКО-МОРФОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ МАСТОЦИТОМИ СОБАК

Кукіль Д. В.\* , магістрант

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

**Актуальність проблеми.** Розглядаючи проблему пухлин шкіри у дрібних домашніх тварин, відмічається, що вони діагностуються набагато частіше, ніж пухлини інших органів [1]. У собак на них припадає до 30 % усіх новоутворень. Середній вік собак, які хворіють на шкірні пухлини складає 10 років. Спостерігається також порідна схильність серед таких порід, як: боксери, бостонтер'єри, шотландські тер'єри, шнауцери, кокер спанієлі, мопси, бульмастіфи, шарпеї, англійський та французький бульдоги, бігль, стаффордширські тер'єри, лабрадори-ретривери та басет-хаунди. Статевої схильності не виявлено [3, 4, 7].

Найбільш часто зі шкірних пухлин зустрічаються мастоцитомитучноклітинні пухлини, які складають від 9 до 12 % усіх шкірних новоутворень. Спочатку мастоцитоми проявляються у вигляді безволосого м'якого наросту, який має схильність до ерозії. Пухлина може мати розмір невеликого вузлика або об'ємного утворення. Ур собак породи боксер і мопс, частіше за інших, виявляється множинними вузликами [2, 4, 6]. Пухлини можуть розвиватися у будь-якому місці: як на поверхні тіла, так й на внутрішніх органах. Найчастіше вони уражають шкіру нижньої частини живота, грудей, задніх кінцівок, шиї та голови.

**Матеріали і методи досліджень.** Проведено моніторингові дослідження мастоцитоми собак різних порід та статевовікових груп у період з 2015 по 2017 рр.

Вивчені результати цитологічних та гістологічних досліджень матеріалу, отриманого від 25 собак (віком від 8 до 10,5 років). Матеріал для досліджень був отриманий шляхом тонкоголкової біопсії або безпосередньо під час операції. Фіксування отриманого матеріалу відбувалося у 10 %-му нейтральному формаліні з наступною гістологічною обробкою за загальноприйнятими методиками [5]. Виготовлені препарати вивчала на оптичному мікроскопі «OLYMPUS» при збільшенні в 100 і 400 разів.

**Результати досліджень.** Встановлено, що найбільш поширене ураження мастоцитомою спостерігається у шарпеев, стаффордширських тер'єрів, боксерів та біглів. Захворювання виникає як у самців, так й у самок. Найчастіші місця локалізації – це шкіра голови (42 %) та живота (27 %).

---

\* Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, доцент Гавриліна О. Г.



Гістологічним дослідженням встановили морфологічні прояви тучноклітинних пухлин шкіри залежно від стадії диференціювання клітинних елементів. За високодиференційованої мастоцитоми виявили округлі клітини, які мають в цитоплазмі чисельну кількість метакромних дрібних гранул та однорідне ядро, яке не демонструє вираженої атипії. У деяких клітинах гранули повністю закривають ядро і роблять його непомітним. В ядрі можна помітити ядерце. Мітози відсутні. Строма має кровоносні судини, залишки дериватів шкіри та елементи дерми.

При дослідженні середньодиференційованої мастоцитоми, окрім поодиноких тучних клітин, в окремих полях зору спостерігали скупчення поліморфних клітин при слабко вираженій їх стромі, з нечастими мітозами всередині.

При гістологічному дослідженні малодиференційованої мастоцитоми виявлені клітини мали різну величину та невелику кількість гранул, або останні відсутні взагалі, й часті фігури мітозів. У деяких клітинах реєстрували наявність від двох до десяти ядер різної форми. У багатоядерних клітинах зустрічали великі і маленькі ядра. Відзначається різке зміщення ядерно-цитоплазматичного співвідношення на користь ядра, ядро може займати практично всю клітину. Ядерця виражені слабо.

**Висновки.** Встановлено найбільш поширене ураження мастоцитомою у шарпеев, стаффордширських тер'єрів, боксерів та біглів. Статевої схильності у собак не виявлено. Найчастіші місця локалізації – шкіра голови та живота.

Макроскопічна картина мастоцитоми не має значних відмінностей, тому діагностику слід виконувати за результатами гістологічного дослідження. При мікроскопічному дослідженні встановили морфологічні критерії тучноклітинних пухлин залежно від стадії їх диференціювання.

### Література

1. Куцина О.А. Новообразования кожи у собак и кошек / О.А. Куцина // Объединенный научный журнал. – М., 2006.
2. Лисицкая К.В. Мастоцитома собак : этиология , клиника, диагностика и лечение / К.В. Лисицкая, С.В. Седов // VetPharma. – 2011. – С. 34–42.
3. Ричард А.С. Онкологические заболевания мелких домашних животных / А.С. Ричард. – М.: Аквариум, 2003. – 354 с.
4. Терехов П.Ф. Ветеринарная клиническая онкология / П.Ф. Терехов. – М.: Колос, 1983. – 208 с.
5. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології: Навчальний посібник / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський. – Житомир: «Полісся», 2015. – 286 с.

6. Bostock D.E. Neoplasms of the skin and subcutaneous tissues in dogs and cats / D.E. Bostock // Br. Vet. J. –1986. – № 142. – P. 1–19.

7. Stephen J. Small animal clinical oncology / J. Stephen, E. Withrow, G. MacEwen. – 3<sup>rd</sup> ed. – 2001. – P. 311–316.

## **СІАЛОВІ КИСЛОТИ, ЯК ПОКАЗНИК НЕСПЕЦЕФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ПРИ КОМПЛЕКСНІЙ АНТИГОМОТОКСИЧНІЙ ТЕРАПІЇ СОБАК, ХВОРИХ НА КАТАРАЛЬНУ БРОНХОПНЕВМОНІЮ**

**Кушнір В. Ю.\***, аспірант

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса*

**Актуальність проблеми.** Сіалові кислоти – аціальні похідні нейрамінової кислоти, присутні у всіх тканинах і рідинах організму тварин, людини і деяких мікроорганізмів. У собак в нормі найбільша кількість сіалових кислот виявляється в слинних залозах, в секретах різних слизових оболонок, а також в сироватці крові, де їх вміст різко підвищується при ряді захворювань. Сіалові кислоти є поліфункціональними сполуками з сильними кислотними властивостями. Як правило, у вільному вигляді в нормі вони не зустрічаються, а входять до складу різних вуглеводмісних речовин, таких як глікопротеїни, гліколіпіди (гангліозиди), олігосахариди. Займаючи в молекулах цих речовин кінцеве положення, сіалові кислоти чинять значний вплив на їх фізико-хімічні властивості і біологічну активність. Визначаючи негативний заряд молекул глікопротеїнів, сіалові кислоти обумовлюють витягнуту форму їх молекул і як наслідок високу в'язкість, яку саме і мають глікопротеїни секретів слизових оболонок дихального, кишкового і статевого трактів. Це забезпечує захист слизових оболонок від механічних і хімічних ушкоджень. Наявність сіалових кислот в складі білків крові (церулоплазміну, кислого альфа 1-глікопротеїну та ін.) і деяких гормонів (хоріонічного, фолікулостимулюючого і лютеїнізуючого гормонів) визначає тривалість циркуляції цих сполук в кровотоці. Після відщеплення сіалових кислот, коли кінцевим цукром в молекулах глікопротеїнів стає галактоза, ці білки поглинаються клітинами печінки. Саме цим пояснюється втрата гормонами біологічної активності. Тривалість циркуляції в кровотоці деяких клітин крові (еритроцитів, лімфоцитів) також залежить від наявності або відсутності сіалових кислот на їх поверхні. Процес старіння еритроцитів пов'язаний зі зменшенням кількості сіалових кислот в їх

---

\* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Чубов Ю. О.

оболонці. Перебуваючи в складі вуглеводної частини глікопротеїнів, сіалові кислоти маскують залишки цукрів, які є антигенними детермінантами і таким чином, відіграють важливу роль в імунних реакціях, знижуючи імуногенні властивості нормальних і пухлинних клітин. Встановлено, що сіалові кислоти є компонентом клітинних рецепторів [2].

Гомотоксикологія – це напрямок сучасної біологічної медицини, що розглядає організм як цілісну систему, що перебуває в динамічній рівновазі. При взаємодії з гомотоксинами (екзо - або ендogenousними) система починає проявляти захисну реакцію, спрямовану на запобігання або зменшення до мінімуму їх дії.

З погляду гомотоксикології всі хвороби, у тому числі і катаральна бронхопневмонія собак, є біологічно цілеспрямованими корисними процесами. Вони являють собою біологічно адекватні прояви захисної системи організму, які намагаються відсторонити або компенсувати шкідливу дію, викликану токсинами. Тому, головна роль в антигомтоксичному захисті приділяється запальному процесу [4, 7].

Знешкодження токсинів в організмі здійснюється в основному печінкою і нирками шляхом складних біохімічних реакцій з подальшим їх виведенням. Біологічне лікування, що запропоноване гомотоксикологією, направлено на те, щоб викликати або активізувати процеси зв'язування і виведення. Активізація цих процесів при гострому запаленні дозволяє організму швидко впоратися з порушеннями і відновитися [4, 7, 8].

За даними літератури, вміст сіалових кислот в організмі собак при катаральній бронхопневмонії різко підвищується, що пов'язано з активацією неспецифічної резистентності організму [2, 3, 6]. Але в доступній нам літературі відсутні дані про динаміку даного показника під впливом комплексної антигомтоксичної терапії. Тому метою наших досліджень було дослідити динаміку даного показника при комплексній антигомтоксичній терапії собак, хворих на катаральну бронхопневмонію та провести порівняльну оцінку з традиційною терапією.

**Матеріал і методи досліджень.** Матеріалом для дослідження були сорок собак, підібраних за принципом аналогів, хворих на гостру катаральну бронхопневмонію. Собак було розділено на дві групи: 10 тварин в контрольній групі і 30 – в дослідній. Кожна тварина перебувала під наглядом 20 днів. За цей період тварини піддавалися клінічним, рентгенологічним, гематологічним дослідженням. Загиблі тварини піддавалися також патологоанатомічним дослідженням.

Лікування тварин проводилося комплексно. Так, в контрольній групі використовували мукалтин 0,5 г всередину двічі на добу до одужання, біцилін-3 50 тис. ОД/ кг один раз на три дні внутрішньом'язово, розчиняючи в 2 мл

ізотонічного розчину натрію хлориду і вітамін В<sub>12</sub> 1 мл один раз на добу підшкірно протягом 10 діб. У дослідній групі було застосовано мукалтин 0,5 г всередину двічі на добу до одужання, біцилін-3 50 тис. ОД/кг один раз на три дні внутрішньом'язово, розчиняючи в 2 мл ізотонічного розчину натрію хлориду, лідаза внутрішньошкірно 32 ОД з 1 мл 0,5 % розчину новокаїну 3 доби поспіль, потім 3 рази на тиждень, траумель лімфотропної регіонально внутрішньошкірно три дні поспіль по 1 мл, потім раз в три дні і фосфоргомаккорд лімфотропно регіонально внутрішньошкірно по 1 мл 1 раз на 3 доби до одужання.

**Результати досліджень.** На початку дослідження у тварин відмічалися характерні ознаки катаральної бронхопневмонії: кашель, легеневі витікання з носової порожнини, хрипи, вогники притуплення в окремих ділянках. Також відмічалось підвищення концентрації сіалових кислот. На рентген-знімках спостерігалися характерні вогники запалення, розміром від голубиноного до курячого яйця, завуальованість меж легень, змазанність загальної картини грудної порожнини [3, 5]. Протягом лікування спостерігається зникнення клінічних ознак хвороби та нормалізація стану тварин. Причому, найбільш наочно це відбувається в групі, де застосовувалась комплексна антигомотоксична терапія (табл. 1).

*Таблиця 1*

### Результати комплексної терапії

Групи	Кількість тварин	Результати лікування			
		Тривалість лікування (діб)	Одужало	Перейшло в хронічний перебіг	Загинуло
Контрольна	10	17–19	7 (70 %)	2 (20 %)	1 (10 %)
Дослідна	30	10–12	27 (90 %)	3 (10 %)	–

Про ефективність комплексної антигомотоксичної терапії свідчать і результати дослідження концентрації сіалових кислот. Так, на початку дослідження концентрація сіалових кислот у тварин обох груп була значно підвищена. Протягом лікування спостерігається нормалізація даного показника. Причому нормалізація даного показника у тварин дослідної групи відбувається значно швидше, ніж у тварин контрольної групи. Це свідчить про скорішу нормалізацію неспецефічної резистентності організму (табл. 2).

Таким чином видно, що комплексна антигомотоксична терапія сприяє корекції неспецефічної резистентності та скорішому одужанню тварин.

Малоефективна алопатична терапія, проведена у собак першої групи із застосуванням біциліну-3, напевне пов'язана з його впливом на збудників, який

проявляється у вигляді інтоксикації продуктами масової загибелі мікроорганізмів, дисбактеріоза, суперінфекцій, порушення вітамінного балансу та седативної дії на захисно-приспосувальні реакції організму, у тому числі і на імунний статус тварини.

Таблиця 2

**Динаміка вмісту сіалових кислот (ммоль/л)**

Перша група (n=10)			Друга група (n=30)			Середній показник у клінічно здорових тварин
1 день	10 день	20 день	1 день	10 день	20 день	
4,54±0,2	3,5±0,1	2,79±0,5	4,75±0,22	2,5±0,21	1,95±0,14	1,6±0,38

Застосування комплексної терапії із застосуванням препаратів траумель та фосфор-гомаккорд засновано на тому, що вони доповнюють позитивну дію одне одного, що проявляється в підвищенні захисних сил організму.

**Висновок.** На основі всього вище викладеного можна зробити висновок, що комплексна антигмотосична терапія з використанням антигомтоксичних препаратів траумель і фосфор-гомаккорд є ефективнішою у порівнянні з традиційною алопатичною терапією. Завдяки своїм компонентам природнього походження дані препарати сприяють корекції резистентності організму та скорішій нормалізації його загального стану.

**Література**

1. Клименко В.Г. Основные положения патогенетического биорегуляционного подхода в общей терапевтической практике / // Биологическая терапия. – 2013. – № 1. – С. 8–12.
2. Коваль Т.В., Осадчук О.В. Біохімія тварин, навчальний посібник. / Кам'янець-Подільський, 2016. – С. 286–296.
3. Внутрішні хвороби тварин / В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, В.В. Влізло [та ін.]. – Біла Церква, 2012. – Ч. 1. – С. 313–334.
4. Міжнародний патент. Kotecha S. Homeopathy medicine delivery system comprises monitoring unit configured to measure energy patterns in processed mother tincture, first and second processing units, electronic device and carrier coupled to electronic device. 28.01.2016, №2016-512511/60.
5. Стрільчук М. На кожен кашель є причина / М. Стрільчук // Здоров'я тварин і ліки. – 2017. – № 1 (181). – С. 26.

6. Цехмістренко С.І. Біохімія тварин з основами фізичної і колоїдної хімії. Практикум / С.І. Цехмістренко, О.І. Кононський, О.С. Цехмістренко.– Київ, 2011. – С. 188–195.

7. Чубов Ю.О. Антигомотоксична терапія – можливості і перспективи у ветеринарній медицині / Ю.О. Чубов, Л.П. Очретна, Н.В. Артьоменко // Аграрний вісник Причорномор'я. – 2013. – Вип. 68 – С. 315–317.

8. Larkin M. A closer look at veterinary homeopathy. What is the modality's place in the profession / M. Larkin // Journal of the American veterinary medical association. – 2017. – № 250. – P. 942–949.

## СИМПТОМАТИКА ГЕПАТОДЕРМАЛЬНОГО СИНДРОМУ У СВІЙСЬКИХ КОТІВ

**Локес-Крупка Т. П.** к. вет. н.,

**Бурда Т. Л.** завідувач навчально-наукової лабораторії терапії

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Розвиток патології печінки у свійських кішок і собак найчастіше обумовлено аліментарними причинами, тобто неякісним і незбалансованим харчуванням, застосуванням препаратів, що володіють гепатотоксичною дією [1–3].

Гепатодермальний синдром – синдром шкірних уражень на тлі ряду захворювань внутрішніх органів, особливо печінки. У свійських собак та котів, аналогічно як і у людей причиною даної патології можуть бути різноманітні захворювання печінки [4].

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводилось на базі ветеринарної клініки при кафедрі терапії імені професора П.І. Локеса Полтавської державної аграрної академії. Об'єктом досліджень були тематично хворі свійські коти (*Felis domesticus*), віком від 2-х до 11-ти років різних порід та статей (n=8). В якості контролю досліджували клінічно здорових тварин.

**Результати досліджень.** Впродовж проведення дослідження нами було встановлено, що половина з досліджуваних котів були віком від чотирьох до восьми років, та по два коти до чотирьох та старше восьми років.

Патологічні зміни стану шерстного та шкірного покриву, алопеції та сильний свербіж зазвичай були основними причинами для звернення за допомогою до клініки ветеринарної медицини.

Базуючись на даних таблиці 1 можна зробити висновок, що за гепатодермального синдрому у 100,0 % дослідних тварин реєструється

пригнічення та порушення стану шкірного покриву. Погіршення апетиту та наявність свербіжів відмічали у семи з восьми свійських котів.

У 75,0 % тварин відмічали порушення метаболізму, а саме ожиріння. У більшості випадків причиною ожиріння в котів є доповнення основного раціону жирами тваринного походження, в тому числі жирним м'ясом, кондитерськими виробами тощо. У половини свійських котів дослідної групи, на фоні аліментарного ожиріння та внаслідок відмови від корму, реєстрували різке схуднення. Така тенденція є сприятливою для розвитку метаболічного синдрому, що часто є причиною або супутньою патологією з гепатодермальним синдромом. У 50,0 % тварин дослідної групи була виражена інтоксикація, що проявлялась спрагою та періодичним блюванням. Із даних анамнезу було виявлено, що найчастіше його реєстрували після сну у вигляді невеликих порцій жовчі. У двох тварин із вираженою спрагою реєстрували іктеричність видимих слизових оболонок.

*Таблиця*

**Основні показники клінічного стану хворих на гепатодермальний синдром свійських котів (n=8)**

№ п/п	Клінічна ознака	Свійські коти	
		гол.	%
1	Пригнічення	8	100,0
2	Порушення стану шкірного покриву	8	100,0
3	Гіпорексія	7	87,5
4	Свербіж	7	87,5
5	Ожиріння	6	75,0
6	Брадикардія	6	75,0
7	Різке схуднення	4	50,0
8	Спрага	4	50,0
9	Блювання	4	50,0
10	Іктеричність	2	25,0

За патології печінки у свійських котів розвивається холемічний синдром, який характеризується брадикардією (75,0 %), що виникає при дії жовчних кислот на рецептори і центр блукаючого нерва, на синусний вузол серця і кровоносні судини. Токсична дія жовчних кислот на ЦНС проявляється депресією, підвищеною втомою. Подразнення чутливих рецепторів шкіри жовчними кислотами призводить до свербіжів, що є характерним для гепатодермального синдрому.

Для підтвердження діагнозу та більш детального дослідження стану хворих тварин необхідне подальше проведення біохімічних досліджень сироватки крові та ультрасонографія внутрішніх органів хворих тварин.

**Висновок.** Так, за гепатодермального синдрому основними клінічними проявами є пригнічення та порушення стану шкірного покриву, погіршення або втрата апетиту та наявність свербіжів.

### Література

1. Мейер Д. Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика / Д. Мейер, Дж. Харви [пер. с англ.] – М.: Софион, 2007. – 456 с.
2. Лабораторная диагностика в клинике мелких домашних животных / [Майкл Д. Уиллард, Гарольд Тведтен, Грант Г. Торнвальд]; пер. с англ. Е. Махиянова; под ред. проф. В. В. Макарова. – М.: Аквариум, 2004. – 430 с.
3. Локес П. І. Диференційна діагностика хвороб печінки у свійських собак і котів / П. І. Локес, Т. П. Локес-Крупка // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – Полтава, 2014. – № 1 (72). – С. 58–61.
4. Кирк Р. Современный курс ветеринарной медицины Кирка / Р. Кирк, Д. Бонагура; [пер. с англ.] – М.: ООО «Аквариумпринт», 2005. – 1376 с.

## УДОСКОНАЛЕННЯ СЛІПОЇ БІОПСІЇ СЕЛЕЗІНКИ КОРІВ

**Романенко Є. В.**\*, аспірант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Селезінка є важливим внутрішнім органом, що реагує за перебігу більшості патологічних процесів організму як людини так і тварин. Однією із характерних реакцій цього органу є спленомегалія або збільшення селезінки, яка зазвичай є вторинною ознакою інших захворювань (гемолітичних процесів, інфекційних та паразитарних захворювань, а також токсикозів) [1, 4, 5]. Застосування біопсії селезінки у тварин гарантує точний доступ до об'єкту та дозволяє отримати відповідні дані стосовно структури досліджуваного органу [2]. Згідно літературних джерел, дослідження селезінки у тварин проводять переважно загально клінічними методами, зокрема пальпацією, (коні, собаки). У корів застосовують перкусію, однак цей метод не дає чітких даних стосовно стану селезінки, притуплення місці її розташування виявити не вдається, тому що вона тонка й лежить на верхній стінці рубця у тій зоні, де в рубці накопичуються гази [1]. Такі дослідження, за даними науковців,

---

\*Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, доцент Кравченко С. О.



значно обмежують інформативні показники, і можливі лише за вираженої спленомегалії. У процесі досліджень нами розроблено і апробовано спосіб пункції селезінки у великої рогатої худоби із ультрасонографічним контролем [3]. Проте, за відсутності ультразвукового сканера виникає потреба у «сліпій пункції», яка у корів має свої особливості, не описані у літературі. Тому дослідження у цьому напрямку є актуальним.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили у господарстві ТОВ «Білагро» у 2016–2017 рр. Матеріалом слугували корови голштинської породи, з групи низькопродуктивних, що підлягали вибраковці. Результати пункції та наявність ускладнень контролювали після забою.

**Результати досліджень.** В результаті досліджень ми встановили, що для того щоб попередити травмування селезінки при сліпій пункції та прилеглих органів і тканини потрібно робити пункцію при розслабленому рубці. У розслабленому стані рубець займає всю ліву сторону черевної порожнини корови і притискає селезінку до діафрагми та ребер. Це забезпечує фіксацію селезінки. У цей момент проводили сліпу пункцію – біопсію селезінки [6]. Пункцію – біопсію проводили з дотриманням правил асептики і антисептики, зліва у 12-му міжреберному проміжку на рівні маклака. Голку спрямовували на лікоть правої грудної кінцівки [1, 3]. Якщо ця важлива умова не виконана, селезінка може зміщуватися в сторону і при пункції капсула селезінки зазнає не лише колючої, а й ріжучої дії голки. Це створює значну кровотечу [6], що ми спостерігали після забою.

**Висновок.** Запропонована нами техніка виконання сліпої пункції селезінки у корів попереджає травмування селезінки і прилеглих органів і тканин, та дозволяє більш точно провести цю маніпуляцію.

### Література

1. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / [Левченко В.І., Влізло В.В., Кондрахін І.П. та ін.]; За ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2004. – С. 450.
2. Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных / [Смирнов А.М., Конопелько П.Я., Постников В.С. и др.]. – Л.: Колос, 1981. – С. 402–403.
3. Пат. 116179 на корисну модель Україна, МПК (2017,01) А61В 8/00, А61В 10/00 Спосіб пункції біопсії селезінки у великої рогатої худоби із сонографічним контролем / С.О. Кравченко, І.М. Ксьонз, Є.В. Романенко, Т.П. Локес-Крупка, Н.С. Канівець, Т.Л. Бурда; заявл. 25.11.2016; опубл. 10.05.2017. Бюл. № 9.
4. Surgical diseases of the spleen / [Hiatt J.R., Phillips E.H., Morgenstern L. et al.] // Heidelberg. – Springer. – 1997. – P. 285.

5. Пункційна біопсія селезінки у великої рогатої худоби / [Кравченко С. О., Канівець Н.С., Романенко Є.В., Локес-Крупка Т.П., Бурда Т.Л.] // Актуальные научные исследования в современном мире: Сб. наук. труд. – Переяслав-Хмельницький, 2017. – Вып. 11 (31). – Ч. 4. – С. 52–54.

6. Болезни селезенки, диагностика, профилактика // Селезенка : Список болезней [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ayzdorov.ru/lechenie\\_selezenka\\_chno.php](http://www.ayzdorov.ru/lechenie_selezenka_chno.php)

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СКЛАДУ ПЕЛЬМЕНІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОСТРУКТУРНОГО АНАЛІЗУ

Сидоренко Г. В.<sup>\*</sup>, магістрант

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро*

**Актуальність проблеми.** М'ясні продукти на кожній стадії технологічної обробки і в готовому вигляді, переважно, зберігають свої морфологічні особливості, що дає можливість проведення гістологічного аналізу [2, 3]. Визначення сутності змін при різних способах технологічної обробки м'яса та м'ясопродуктів допомагає визначити найбільш раціональні режими виробничих процесів, проводити технологічний контроль за їх якістю, виявляти фальсифікати і, таким чином, суттєво доповнити методи контролю м'ясних фаршів. Мікроструктурні дослідження дозволяють судити не тільки про структуру цілого продукту, а також про зміни, що відбуваються в окремих ділянках і компонентах, диференціювати особливості різноманітних тканинних і клітинних структур [3].

**Матеріали і методи.** Дослідження проводили на базі відділу морфологічних досліджень науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. Матеріалом для досліджень були 8 зразків пельменів виробництва України, вироблених за ДСТУ 4437:2005 «Напівфабрикати м'ясні та м'ясорослинні посічені», що реалізуються у торговельних мережах м. Дніпро. Дослідження проводили методом мікроструктурного аналізу. Методом крапкового підрахунку з'ясовували реальний відсоток вмісту м'язової, сполучної тканини та рослинних компонентів. Відсотковий вміст компонентів підрахований на зневоднених у розчинах спирту та ущільнених у парафіні зразках [1].

---

<sup>\*</sup> Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Гаврилін П. М.

**Результати.** В результаті комплексного аналізу встановлено, що представлені зразки пельменів містять фарш м'ясо-рослинний; тваринні компоненти – м'ясо свіжомелене, м'ясо мелене з морфологічними ознаками заморожування або посолу, м'ясна сировина механічного обвалювання, сполучна тканина; рослинні компоненти – соєвий білок, карагінан, спеції.

При мікроструктурному дослідженні і кількісному підрахунку компонентів, визначили, що найменше скелетної м'язової тканини виявлено у зразках пельменів № 5 – 15 %, найбільше у зразку пельменів № 7 – 38 % (табл.). Вміст волокнистої сполучної тканини коливався від 15 % (зразок № 4) до 29 % (зразок № 7), а вміст жирової тканини – від 8 % (зразок № 1) до 19 % (зразок № 7). У всіх дослідних зразках пельменів виявили наявність соєвого білку. В якості стабілізатора, виробники зразків № 3, 4, 5 і 8 використовували карагінан, який не вказували при маркуванні.

*Таблиця*

### Співвідношення компонентів пельменів, %

Зразок	М'язова тканина	Сполучна тканина		Рослинні компоненти		
		волокниста	жирова	соєвий білок	карагінан	спеції
1	26	22	8	42	–	2
2	20	22	10	46	–	2
3	23	17	12	37	8	3
4	18	15	9	51	5	2
5	15	18	12	48	5	2
6	32	28	14	23	–	3
7	38	29	19	12	–	2
8	17	16	12	44	9	2

**Висновок.** Проведений мікроструктурний аналіз пельменів свідчить, що кількісні співвідношення складників сировини, не відповідають зазначеній рецептурі на упаковці та ДСТУ. М'ясна сировина фаршу складається не лише з м'яса свіжомеленого, а також містить м'ясо з морфологічними ознаками заморожування або посолу та м'ясну сировину механічного обвалювання. Встановлені в зразках № 3, 4, 5, 8 (карагінан), № 6,7 (соєвий білок) компоненти не зазначені у задекларованому виробником складі продукту.

### Література

1. Горальський Л.П. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології: Навчальний посібник / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, О.І. Кононський. – Житомир: «Полісся», 2015. – 286 с.

2. Хвыля С.И. Микроструктурный анализ в мясной промышленности / С.И. Хвыля, В.А. Пчелкина, Н.С. Мотылина // Мясные технологии. – 2008. – № 4. – С. 48–51.

3. Хвыля С.И. Модификация методов обработки замороженного и охлажденного мяса для гистологического исследования / С.И. Хвыля, С.С. Бурлакова, В.А. Пчелкина // Современные биотехнологии переработки сельскохозяйственного сырья и вторичных ресурсов: Сб. матер. Всеросс. науч.-практич. конференции. – Углич, 2009. – С. 228–230.

## **ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА МОЛОКА, ЩО РЕАЛІЗУЄТЬСЯ НА РИНКУ «БАЛКОВИЙ» М. ПОЛТАВИ**

**Турленко Є. В.**, магістрант,

**Щербакова Н. С.**, к. вет. н., доцент

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Молоко серед інших продуктів харчування займає одне з провідних місць. Наявність у ньому легкозасвоюваних органічних речовин (білків, жирів, вуглеводів), а також мінеральних елементів, необхідних молодому організму, робить його незамінним харчовим продуктом.

Якість вітчизняної молокопродукції сьогодні є проблемним питанням. Як відомо, на невідповідність українського молока та молокопродуктів вимогам стандартів якості та на їх фальсифікацію надходили скарги країн ЄС та Російської Федерації.

Тому проблема встановлення натуральності молока зараз стоїть досить гостро [1–4].

**Метою** роботи було вивчити та проаналізувати якість та безпеку молока, що реалізуються на ринку «Балковий» м. Полтави.

**Матеріали і методика досліджень.** У роботі використовували дані досліджень, які були проведені в умовах лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи ринку «Балковий» м. Полтави. Органолептичні та фізико-хімічні показники молока визначали за загально прийнятими методиками [2, 3].

### **Результати власних досліджень.**

На ринку «Балковий» за 2017 рік було проведено 43 експертизи і досліджено 0,43 тони фермерського молока, яке виробляється в Полтавській області.

За органолептичними показниками усі досліджені проби молока мали однорідну консистенцію без осаду, білий колір з жовтуватим відтінком, смак та запах притаманний продукту.

При дослідженні та аналізі даних щодо масової частки жиру в молоці, то його відсоток коливався в межах 3,5–3,7, а це є нормою для великої рогатої худоби, яка утримується на Полтавщині.

Густина досліджуваного молока становила 27,6–30,1°А, що відповідало чинному стандарту ДСТУ 3662:2015.

Кислотність молока знаходилась в межах 17,7–17,8 °Т, що відповідає першому гатунку.

За ступенем чистоти молоко відносилось до першої групи, що відповідає екстра, вищому та першому гатунків. Кількість соматичних клітин та бактеріальне обсіменіння молока у досліджених зразках були в межах 258–315 тис/см<sup>3</sup> та відповідно, тобто в межах вимог вищого гатунку.

Проби на мастит та бруцельоз були негативні.

Сторонніх речовин в молоці виявлено не було.

**Висновок.** Підсумовуючи вище сказане можна зробити висновок, що молоко, яке реалізується на ринку «Балковий» м. Полтави відповідає вимогам ДСТУ 3662:2015 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови».

### Література

1. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / [Хоменко В.І., Ковбасенко В.М. та ін.]. – К.: Сільгоспосвіта, 1995 – 716 с.

2. Мамгіна В.Д. Основи експертизи продовольчих товарів / В.Д. Мамгіна. – К.: Кондор, 2008 – 231 с.

3. ДСТУ 3662:2015 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови». – [Чинний від 01.01.2018]. – К.: Держспоживстандарт України. – 20 с. – (Національний стандарт України).

4. Синяєва Н.П. Актуальні питання біології, екології та хімії / Н.П. Синяєва, Т.С. Сорочинська. – 2014. – Т. 7, № 1. – 104 с.

## ГІПЕРТРОФІЧНА КАРДІОМІОПАТІЯ У КОТІВ

Улизько С. І., к. вет. н., доцент,

Гутник С. С., магістрант

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса*

Гіпертрофічна кардіоміопатія (ГКМП) – захворювання міокарда, що характеризується концентраційною гіпертрофією лівого шлуночка, папілярних м'язів та міжшлуночкової перегородки з подальшою діастолічною дисфункцією.

До порід схильних до ГКМП відносять скотіш фолд, британську короткошерстну, сфінксів, норвезьких лісових, персів [1, 7, 11, 13].

Головною причиною гіпертрофічної кардіоміопатії є генетична схильність. Відомо, що в розвитку ГКМП залучено понад 10 генів, відзначено понад 1000 мутацій, що призводять до гіпертрофії міокарда. Крім мутацій генів, які кодують протеїни відповідальні за скоротливість міокарда і регуляторні протеїни, необхідно назвати інші чинники, які включають підвищену чутливість міокардіоцитів до циркулюючих катехоламінів, патологічну гіпертрофічну відповідь на ішемію міокарда, первинну патологію колагену. Найбільш значуща причина вторинної гіпертрофії міокарда – гіпертиреозидизм, який слід виключати у котів старшого віку з ознаками кардіоміопатії. Інші стани, що призводять до ГКМП включають хронічні анемії і захворювання нирок, що супроводжується артеріальною гіпертензією [2, 8].

Гіпертрофічну кардіоміопатію котів поділяють на два типи: первинна (походження до кінця не вивчено) і вторинна (як наслідок будь-якої хвороби). Первинна в свою чергу буває обструктивною і не обструктивною.

Обструктивна – в порожнині лівого шлуночка створюється високий тиск за рахунок збільшення міокарда, кров викидається в аорту з більшою швидкістю, такий процес нагадує вихор. За рахунок такого вихрового кровообігу стулка мітрального (двостулкового) клапана мимовільно відкривається і закривається. Не обструктивна – відбувається все те ж саме, тільки висока швидкість крові не впливає на функцію двостулкового клапана.

Набута (вторинна) – безпосередньо пов'язана з віковими змінами і супутніми хворобами, для яких характерні зміни міокарда. Причинами можуть слугувати порушення роботи ендокринної системи, інфекційні хвороби, токсичні речовини, травми. Такі хвороби рідко призводять до виражених проявів серцевої недостатності [1, 4].

Розрізняють асиметричну і симетричну форми ГКМП. Найчастіше зустрічається асиметрична форма з переважною гіпертрофією верхньої, середньої чи нижньої третини (міжшлуночкової перетинки) МШП, товщина якої може бути в 1,5–3 рази більше товщини задньої стінки. У частині випадків гіпертрофія МШП поєднується зі збільшенням м'язової маси передньої або передньобочкової стінки лівого шлуночка (ЛШ), тоді як товщина задньої стінки залишається майже нормальною. Нарешті, в деяких випадках переважає гіпертрофія верхівки (апикальна форма ГКМП) з можливим переходом на нижню частину МШП або передню стінку ЛШ.

Для симетричної форми ГКМП характерно майже однакове потовщення передньої, задньої стінки ЛШ і МШП (концентрична гіпертрофія ЛШ). Крім того, в деяких випадках, поряд з описаними змінами ЛШ, може гіпертрофуватись міокард правого шлуночка (ПШ) [3, 4, 9].

При гістологічному дослідженні міокарда хворих ГКМП виявляють кілька специфічних для цього захворювання ознак: дезорієнтоване хаотичне розташування кардіоміоцитів; фіброз міокарда у вигляді дифузного або вогнищового розвитку сполучної тканини в серцевому м'язі, причому в багатьох випадках з утворенням великих і навіть трансмуральних рубцевих полів; потовщення стінок дрібних коронарних артерій за рахунок гіпертрофії гладком'язових клітин і збільшення вмісту фіброзної тканини в судинній стінці [1, 6].

*Патогенез порушення гемодинаміки.* Формування вираженої асиметричної або симетричної гіпертрофії ЛШ, поряд з фіброзом міокарда та аномальним потовщенням стінки дрібних капілярів, призводить до виражених змін внутрішньосерцевої гемодинаміки і коронарного кровообігу, які пояснюють практично всі клінічні прояви ГКМП.

1. Діастолічна дисфункція ЛШ становить основу гемодинамічних порушень при будь-яких формах ГКМП (обструктивних і необструктивних). Діастолічна дисфункція викликана збільшенням ригідності гіпертрофованого і склерозованого серцевого м'яза і порушенням процесу активного діастолічного розслаблення шлуночків. Закономірними наслідками порушення діастолічного наповнення ЛШ є:

- а) зростання кінцево-діастолічного тиску в ЛШ;
- б) підвищення тиску в ЛП і в венах малого кола кровообігу;
- в) розширення ЛП (при відсутності дилатації ЛШ);
- г) застій крові в малому колі кровообігу (діастолічна форма ХСН);
- д) зменшення серцевого викиду (на більш пізніх стадіях розвитку захворювання) в результаті утруднення діастолічного наповнення шлуночка і зниження кінцевого діастолічного об'єму (зменшення порожнини ЛШ).

2. Систолічна функція шлуночка у хворих ГКМП, як правило, не порушена, або навіть підвищена: сила скорочення гіпертрофованого ЛШ і швидкість вигнання крові в аорту зазвичай різко зростають. Збільшується і фракція викиду (ФВ). Однак це зовсім не суперечить зазначеному вище зниженню ударного об'єму і серцевого викиду, оскільки і високі значення фракції викиду (ФВ), і низькі значення ударного об'єму (УО) пояснюються різким зменшенням кінцевого діастолічного об'єму (КДО) і кінцевого систолічного об'єму (КСО). Тому при зниженні КДО збільшується ФВ і зменшується УО.

3. Відносна коронарна недостатність - один з характерних ознак ГКМП. Порушення коронарного кровотоку обумовлені: звуженням дрібних коронарних артерій (КА) за рахунок гіпертрофії гладком'язових клітин і розвитку сполучної тканини в стінці артерій (хвороба дрібних КА); підвищенням кінцевого діастолічного тиску (КДТ) в ЛШ, що призводить до

падіння градієнта тиску між аортою і порожниною ЛШ і, відповідно, зменшення коронарного кровотоку; високою напругою стінки серця, що сприяє здавленню дрібних субендокардіальних коронарних судин; невідповідністю значно збільшеною м'язовою масою ЛШ і капілярного русла серця; підвищенням потреби міокарда в кисні на тлі гіперконтрактільності серцевого м'яза.

4. Високий ризик шлуночкових і надшлуночкових аритмій, а також ризик раптової смерті, обумовлений переважно вираженою електричною негомогенністю і нестабільністю міокарда шлуночків і передсердь, які мають різні електрофізіологічні властивості (гіпертрофія, вогнищевий фіброз, локальна ішемія). Певне значення у виникненні аритмій має розтягнення стінки дилатованого ЛП, а також токсичний вплив катехоламінів на міокард шлуночків [2, 7, 8].

На величину градієнта тиску і ступінь обструкції вихідного тракту істотно впливають 3 основних фактори: скорочення міокарда ЛШ, величина переднавантаження, величина пост навантаження [7, 11, 13].

*Таблиця*

**Фактори, що впливають на ступінь динамічної обструкції вихідного тракту лівого шлуночка у хворих з обструктивними ГКМП**

Фактори, що збільшують ступінь обструкції	Фактори, що зменшують ступінь обструкції
Зміна скоротливості	
Фізичне навантаження	Введення β-адреноблокаторів
Психоемоційне навантаження	Введення блокаторів повільних кальцієвих каналів (Без різкого зниження артеріального тиску)
Введення ізотропних лікарських речовин	Введення дизопіраміду
Прийом симпатоміметиків	
Тахікардія	
Зміна переднавантаження	
Перехід в вертикальне положення	Горизонтальне положення
Проба Вальсальви	Збільшення ОЦК
Прийом нітратів	
Гіповолемія	
Зміна після навантаження	
Зниження загального периферичного опору судин та артеріального тиску	Підвищений АТ, тривале статичне навантаження, вплив холоду



*Симптоми.* ГКМП найбільш часто зустрічається у самців середнього віку, але клінічні симптоми можуть зустрічатися в будь-якому віці. Коти з слабковираженим перебігом захворювання можуть бути асимптоматичні протягом декількох років. Коти з симптомами захворювання найбільш часто демонструють респіраторні симптоми різного ступеня вираженості або симптоми гострої тромбоемболії. Респіраторні симптоми включають тахіпное, диспное і дуже рідко кашель (який можна сплутати з блювотою). Початок захворювання може проявлятися гостро у малорухомих тварин, навіть якщо патологічні зміни розвиваються поступово. Іноді, летаргія і анорексія є єдиним проявом захворювання. У деяких котів зустрічається синкопе або раптова смерть за відсутності інших симптомів.

Систолічні шуми, викликані мітральною регургітацією або обструкцією вивідного тракту лівого шлуночка виявляються часто. Деякі коти не мають чітких шумів, навіть ті, які мають виражену шлуночкову гіпертрофію. Діастолічний звук галопу (зазвичай S4) може вислуховуватись, особливо якщо серцева недостатність очевидна. Кардіальні аритмії зустрічаються відносно часто. Стегновий пульс зазвичай сильний, за винятком випадків дистальної тромбоемболії аорти. Серцевий поштовх часто посилений [11,12,13].

*Діагностика.* Патологічні звуки серця – найбільш часта клінічна знахідка. Вони включають серцеві шуми, ритм галопу і приглушення тонів серця. Серцеві шуми в основному пов'язані з мітральною регургітацією і (або) динамічною обструкцією вихідного тракту ЛШ.

Приблизно 1/3 котів з ГКМП мають ЧСС > 200 ударів на хвилину, що пов'язано з активацією симпато-адреналової системи [8, 10].

Електрокардіографія. Практично у всіх хворих ГКМП виявляють зміни ЕКГ, причому в деяких випадках задовго до появи ехокардіографічних ознак гіпертрофії МШП або інших відділів ЛШ. Найбільше значення мають наступні зміни:

1. Ознаки гіпертрофії ЛШ.
2. Неспецифічні зміни кінцевої частини шлуночкового комплексу (депресія сегмента RS-T і інверсія зубця T).
3. Ознаки електричного переважання і гіпертрофії передсердя (P-mitrale).
4. Патологічний зубець Q і комплекс QS реєструються у хворих ГКМП.
5. Надшлуночкові і шлуночкові аритмії [10, 12].

Рентгенографія. При гіпертрофічній кардіоміопатії в дорсовентральній проекції серце має вигляд типового «сердечка», що проявляється збільшенням передсердь і вухоподібних випинань, особливо з лівого боку. Верхівка може бути зміщена до середньої лінії. При декомпенсації відзначаються застійні явища і зміни в альвеолярному і інтерстиціальному компонентах легень.

Рентгенологічно, розподіл легеневого набряку варіабельний, зазвичай зустрічається дифузний або локальний розподіл в межах полів легень, на противагу характерному прикореневому розподілу кардіогенного набряку у собак [1, 2, 5, 6].

Ехокардіографія. При двомірному відлунні кардіографічних сканувань виявляють такі ознаки гіпертрофічної кардіоміопатії – концентрична гіпертрофія стінки лівого шлуночка, яка може бути виявлена простим виміром товщини стінки лівого шлуночка або більш складним розрахунком маси лівого шлуночка; дилатація лівого передсердя; рідко можуть візуалізуватись тромби в лівому передсерді або лівому шлуночку; наявність перикардіального випоту [2, 4, 12].

*Лікування.* Мета терапії – збільшити наповнення шлуночків, зменшити застій, контролювати аритмію і запобігти виникненню тромбоемболії. Фуросемід використовується тільки в дозах, необхідних щоб контролювати симптоми застою. Помірне або виразне скупчення плеврального випоту усувається торакоцентезом, при цьому кота обережно утримують в стерильному положенні. Коти з вираженими симптомами застійної серцевої недостатності зазвичай отримують кисневу підтримку, фуросемід парентерально і іноді інші препарати, щоб контролювати набряк. Як тільки початкове лікування отримано, тварині необхідно забезпечити спокій. Частота дихання фіксується спочатку і потім оцінюється кожні 30 хвилин або частіше в умовах спокою. Введення внутрішньовенного катетера, взяття крові, радіографія та інші тести і методи лікування повинні бути відкладені до більш стабільного стану. Певні препарати небажано використовувати у котів з ГКМП. Сюди відносяться дігосин та інші позитивні інотропні препарати, оскільки вони збільшують потребу міокарда в кисні і можуть посилювати динамічну обструкцію вивідного тракту лівого шлуночка. Будь-які препарати, які посилюють частоту серцевих скорочень, також є потенційно шкідливими, тому що тахікардія зменшує час наповнення лівого шлуночка і призводить до ішемії міокарда. Артеріальні вазодилататори можуть викликати гіпотензію і рефлекторну тахікардію, а коти з ГКМП мають низький резерв переднавантаження [3, 5, 8, 9, 11, 13].

**Висновок.** Причинами гіпертрофічної кардіоміопатії котів є генетична схильність, підвищена чутливість кардіоміоцитів до катехоламінів, патологічна гіпертрофічна відповідь на ішемію міокарда, первинна патологія колагену, гіпертиреозидизм, хронічна анемія, захворювання нирок.

Діагностика захворювання повинна включати загальноклінічне дослідження, електрокардіографію, рентгенографію, ехокардіографію, загальний та біохімічний аналіз крові.

Лікування має бути направлене на подовження життя тварини шляхом вибору оптимальної терапії, яка підтримує серцеву компенсацію та гальмує дисфункцію міокарда.

### Література

1. Drourr L. Measurement of M-mode echocardiographic parameters in healthy adult Maine Coon cats / L. Drourr, B.K. Lefbom, S.L. Rosenthal, W.D. Tyrrell // J. Am. Vet. Med. Assoc. – 2005. – № 226. – P. 734–737.
2. Fox P.R. Echocardiographic assessment of spontaneously occurring feline hypertrophic cardiomyopathy: an animal model of human disease / P.R. Fox, S.K. Liu, B.J. Maron // Circulation. – 2005. – № 92. – P. 2645–2651.
3. Kittleson M.D. Hypertrophic Cardiomyopathy. In Small Animal Cardiovascular Medicine / M.D. Kittleson, R.D. Kienle, St. Louis. – CV Mosby Co, 2008. – P. 347–361.
4. Kienle R.D. Echocardiography. In Small animal cardiovascular medicine / M.D. Kittleson, R.D. Kienle, St. Louis. – CV Mosby Co, 1998. – P. 104.
5. Meurs K. Familial systolic anterior motion of the mitral valve and/or hypertrophic cardiomyopathy is apparently inherited as an autosomal dominant trait in a family of American shorthair cats / K. Meurs, M.D. Kittleson, J. Towbin, W. Ware // J. Vet. Intern. Med. – 2007. – № 11. – 138 p.
6. McIntosh B.J. Pulsed Doppler Assessment of Left Ventricular diastolic Function in Normal and Cardiomyopathic Cats / B.J. McIntosh, M.E. Herrtage, J.F. Schneider // J. Am. Anim. Hosp. Assoc. – 2009. – № 35. – P. 285–291.
7. Peterson E.N. Heterogeneity of hypertrophy in feline hypertrophic heart disease / E.N. Peterson, N.S. Moise, C.A. Brown, H.N. Erb, M.R. Slater // J. Vet. Intern. Med. – 2003. – № 7. – P. 183–189.
8. Textbook of canine and feline cardiology principles and clinical practice, 2nd ed. / P.R. Fox, D. Sisson, N.S. Moise. – 1999. – 955 p.
9. Fuentes V.L. BSAVA Manual of Canine and Feline Cardiorespiratory Medicine, second edition / V.L. Fuentes, L.R. Johnson, S. Dennis. – 2010. – 316 p.
10. Wendy A. Ware. BSAVA Manual of Cardiovascular Disease in Small Animal Medicine / . – Manson Publishing Ltd, College of Veterinary Medicine, Iowa, USA, 2007. – 396 p.
11. Кирк Р. Современный курс ветеринарной медицины Кирка / Р. Кирк, Д. Бонагура. – М.: ООО «Аквариум–Принт», 2005. – 1376 с.
12. Мазур М.А. Очерки клинической кардиологии / М.А. Мазур. – М.: Медицинское информационное агенство, 1999. – 256 с.
13. Райдинг Э. Эхокардиография: практическое руководство / Райдинг Э. – МЕДпресс-информ, 2012.

**СЕКЦІЯ 2**  
**ЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ**

**ПОШИРЕННЯ ЗБУДНИКІВ ІНВАЗІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ  
У ФАЗАНІВ**

**Антіпов А. А.**, к. вет. н.,  
**Бахур Т. І.**, к. вет. н.,  
**Гончаренко В.П.**, к. вет. н.  
**Плікус Я. М.**, студент

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква,*

**Актуальність проблеми.** Фазани – це прикраса будь-якої присадибної ділянки завдяки різноманіттю фантастичних барв, безлічі незвичайних форм, симфонії голосів, граціозності ходи [1, 2]. Однак, паразитози відіграють важливу роль у патології фазанів, призводячи до зниження продуктивності, стану здоров'я та зовнішнього вигляду, іноді навіть до загибелі птиці [3].

Сучасними паразитологами встановлено, що змішані інвазії значно поширені серед птахів, у тому числі фазанів. Компоненти паразитоценозу, взаємодіють синергічно, формуючи один для одного оптимальні умови співіснування [4, 5]. Найбільш поширеним поєднанням збудників у міксінвазіях птиці ряду куроподібних у зоні Лісостепу України є асоціація паразитичних нематод *Ascaridia galli*, *Heterakis gallinarum* і *Capillaria* sp. з найпростішими роду *Eimeria* [2, 5]. Однак, дослідження поширення збудників паразитарних захворювань фазанів на зазначеній території дотепер проведено не було.

**Метою** нашої роботи було з'ясувати поширення збудників інвазійних захворювань у поголів'я фазанів бази відпочинку «Золотий фазан».

Для досягнення поставленої мети було вирішено такі завдання, як визначення видового складу ендопаразитів фазанів, а також встановлення екстенсивності та інтенсивності інвазії паразитів у посліді дослідних птахів.

**Матеріали і методи досліджень.** Відбір проб посліду проводили від 38-ми фазанів різних підвидів та порід у травні 2017 р. Дослідження проб здійснювали у лабораторії паразитології Білоцерківського національного аграрного університету методом Дарлінга у модифікації Г.А. Котельникова та

В.М. Хренова з використанням насиченого розчину гранульованої аміачної селітри з щільністю 1,3.

**Результати досліджень.** У результаті власних досліджень було встановлено, що лише 11 проб від фазанів були вільними від збудників паразитарних захворювань. У 8-ми пробах посліду було виявлено яйця нематод *Ascaridia galli* та *Capillaria* sp., а також ооцисти *Eimeria* sp. У 5-ти пробах виявили яйця гельмінтів *A. galli* та *Capillaria* sp.

Наявність лише яєць збудників капіляріозу було встановлено у 4-ох досліджуваних пробах посліду фазанів. Аналогічна кількість фазанів була уражена асоціацією нематод *A. galli* з найпростішими *Eimeria* sp. – 4 проби.

Для 3-ох проб була характерна наявність ооцист *Eimeria* sp. без супутніх збудників, для 2-ох – лише яєць гельмінтів *A. galli*. У 1-ій з досліджуваних проб встановили наявність яєць *Capillaria* sp. у асоціації з ооцистами *Eimeria* sp.

Таким чином було встановлено, що фазани біопарку «Золотий фазан» були інвазовані паразитами *A. galli*, *Capillaria* sp. та *Eimeria* sp., які поєднувались у асоціації в різних співвідношеннях.

У подальшому нами було проведено підрахунки для визначення екстенсивності (ЕІ) та інтенсивності інвазії (ІІ) кожного з видів паразитів, виявлених у дослідних фазанів. Так, ЕІ *A. galli* склала 50 %. Середня ІІ збудника *A. galli* склала  $9,2 \pm 0,44$  яєць / 1 краплю флотаційного розчину.

Показник ЕІ гельмінтів *Capillaria* sp. у поголів'я дослідних фазанів склав 47,4 %. Середня ІІ збудника капіляріозу для фазанів становила  $11,4 \pm 0,57$  яєць/1 краплю флотаційного розчину. Щодо ураження поголів'я фазанів найпростішими роду *Eimeria*, ЕІ складала 42,1 %. Середній показник ІІ у даному випадку становив  $27,7 \pm 1,22$  ооцист / 1 краплю флотаційного розчину.

**Висновок.** Таким чином серед фазанів бази відпочинку «Золотий фазан» 71,1 % птахів уражено збудниками інвазійних захворювань, а саме екстенсивність інвазії *Ascaridia galli* складала 50 %, *Capillaria* sp. – 47,4 % та *Eimeria* sp. – 42,1 %.

### Література

1. Базиволяк С.М. Фазани – це перспективно, цікаво і корисно / С.М. Базиволяк // Сучасне птахівництво. Науково-виробничий журнал. – 2015. – № 9 (154). – С. 24–26.

2. Антіпов А.А. Поширення збудників інвазійних захворювань у фазанів біопарку «Золотий фазан» / А.А. Антіпов, Т.І. Бахур, В.П. Гончаренко, Л.В. Білик // Вісник ЖНАЕУ. – Житомир. – 2017. – № 2 (63), Т. 3. – С. 3–8.

3. Натягла І.В. Економічна ефективність різних схем лікування курей за капіляріозу / І.В. Натягла // Вирішення сучасних проблем у ветеринарній

медицині. Матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. Інтернет-конференції (4–5 квітня 2017, м. Полтава). – Полтава, 2017. – С. 117–119.

4. Натягла І.В. Лікувальна ефективність антигельмінтних препаратів за капіляріозу курей / І.В. Натягла // Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК: електрон. наук. фахове вид. – 2016. – Т. 4. – № 3. – С. 65–68. URL: <http://www.biosafety-center.dp.ua/>.

5. Євстаф'єва В.О. Капілярії у складі асоціативних інвазій травного каналу курей / В.О. Євстаф'єва, І.В. Натягла // Біологія тварин: Молоді вчені у вирішенні актуальних проблем біології, тваринництва та ветеринарної медицини. Матеріали XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених (8–9 грудня 2016, м. Львів). – Львів, 2016. – Т. 18. – № 4. – С. 139.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИГЕЛЬМІНТИКІВ ЗА КАПІЛЯРІОЗУ ФАЗАНІВ**

**Антіпов А. А.**, к. вет. н.,

**Бахур Т. І.**, к. вет. н.,

**Гончаренко В.П.**, к. вет. н.,

**Плікус Я. М.**, студент

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква,*

**Актуальність проблеми.** Успішна боротьба з інвазійними хворобами птиці у системі сучасних протипаразитарних заходів заснована на застосуванні хіміотерапії, що обумовлює наявність високоефективних лікарських засобів [1]. Сьогодні на ринку ветеринарних препаратів серед антигельмінтиків, які зареєстровані в Україні, є обмежена кількість засобів, де виробники рекомендують застосовувати їх для боротьби з капіляріозом птиці. До таких відносяться препарати хімічних класів: бензімідазоли, імідотіазоли, макроциклічні лактони, саліциланіліди, піперазин і похідні [2–4].

**Мета роботи** – вивчити антигельмінтну ефективність бровалевамізолу 8 % та бровермектину 2 % за капіляріозної інвазії у фазанів бази відпочинку «Золотий фазан» Ставищенського району Київської області.

**Матеріали і методи досліджень.** Ефективність антигельмінтних препаратів вітчизняного виробництва за капіляріозу фазанів проводили впродовж літньо-осіннього періоду 2017 року на фазанах, спонтанно інвазованих капіляріями. Дослідження проб здійснювали у лабораторії кафедри паразитології та фармакології БНАУ методом Дарлінга у модифікації Г.А. Котельникова та В.М. Хренова [5]. З цією метою ми сформуваємо дві дослідних і одну контрольну групи птиці по 5 голів у кожній.

Фазанам першої дослідної групи застосовували бровалевамізол 8 %. Бровалевамізол 8 % представляє собою прозору безбарвну рідину без механічних

включень зі слабким специфічним запахом. 1 мл препарату містить діючу речовину: левамізолу гідрохлорид – 80 мг. Бровалевамізол 8 % застосовували у дозі 4 мл/10 кг маси.

Фазанам другої дослідної групи застосовували бровермектин 2 %. Бровермектин 2 % представляє собою прозорий розчин, злегка жовтуватого кольору, без запаху. 1 мл препарату містить діючу речовину: івермектин – 20,0 мг. Бровермектин 2 % водорозчинний застосовували у дозі 1 мл/50 кг маси тіла.

Антигельмінтики застосовували слідуючим чином. Розраховану для всього поголів'я птиці дозу препарату розводили в добовій нормі питної води і зазначену дозу ділили на три частини та випоювали упродовж трьох днів.

Птицю *контрольної групи* не дегельмінтизували.

Ефективність лікарських засобів визначали на 14 добу після останнього застосування препаратів.

**Результати досліджень.** Проведеними дослідженнями встановлено, що обидва препарати були ефективними антигельмінтними препаратами у боротьбі з капіляріозною інвазією фазанів, а саме: бровермектин 2 % та бровалевамізол 8 %, які задавали у вигляді розчину шляхом випоювання. Їх екстенс- та інтенсефективність на 14-ту добу експерименту становила 100 %. У контрольній групі фазанів, яких не обробляли антигельмінтиком, показники інтенсивності капіляріозної інвазії впродовж експерименту поступово зростали.

Високу ефективність препаратів ми пояснюємо тим, що у хворої птиці був зменшений апетит, і вона неохоче поїдала корм. Разом з тим, внаслідок інвазії у фазанів розвивалася спрага, і препарати, які задавали разом з водою, споживалися птицею у повному об'ємі, що і забезпечувало їх вищу ефективність.

**Висновок.** Антигельмінтики імідотіазолу – бровалевамізол 8 % та макроциклічних лактонів – бровермектин 2 %, які застосовували у вигляді розчинів шляхом випоювали птиці груповим способом виявилися високоефективними антигельмінтиками за капіляріозної інвазії фазанів. На 14-ту добу, після останнього застосування екстенс та інтенсефективність становила 100 %.

### Література

1. Натягла І.В. Лікувальна ефективність антигельмінтних препаратів за капіляріозу курей / І.В. Натягла // Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК: електрон. наук. фахове вид. – 2016. – Т. 4. – № 3. – С. 65–68. URL: <http://www.biosafety-center.dp.ua/>.

2. Евстафьева В.А. Распространение капилляриоза кур на территории Полтавской области / В.А. Евстафьева, И.В. Натягла // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2016. – Т. 52. – Вып. 3. – С. 39–42

3. Темний М.В. Застосування вермалю за змішаних гельмінтозів фазанів / М.В. Темний, Н.І. Полещук, М.В. Богач, В.В. Щербаков, М.І. Ренвенко // Ветеринарна медицина України. – 2013. – № 10 (212). – С. 29–31.

4. Натягла І.В. Економічна ефективність різних схем лікування курей за капіляріозу / І.В. Натягла // Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали II Всеукраїнської наук.-практ. інтернет-конференції (4–5 квітня 2017, м. Полтава). – Полтава. – 2017. – С. 117–119.

5. Антіпов А.А. Поширення збудників інвазійних захворювань у фазанів біопарку «Золотий фазан» / А.А. Антіпов, Т.І. Бахур, В.П. Гончаренко, Л.В. Білик // Вісник ЖНАЕУ. – Житомир. – 2017. – № 2 (63), Т. 3. – С. 3–8.

## ПОШИРЕННЯ ТА ВІКОВА ДИНАМІКА ТРИХУРОЗУ СВИНЕЙ

Антіпов А. А., к. вет. н.,  
Бахур Т. І., к. вет. н.,  
Гончаренко В.П., к. вет. н.,  
Сирнікова І. А., студентка

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква,*

**Актуальність проблеми.** Світова практика свідчить, що створення м'ясного балансу в країні неможливе без інтенсивного розвитку свинарства. Серед причин, що стримують його розвиток – паразитарні хвороби, які завдають значних економічних збитків і знижують рентабельність галузі. Повідомлення у вітчизняній та зарубіжній літературі вказують на те, що найбільшого поширення з-поміж паразитарних захворювань свиней набули шлунково-кишкові нематодози у тому числі і трихуроз [1–4].

**Метою роботи** являється вивчення особливостей розповсюдження та вікової динаміки трихурозної інвазії у свиней.

**Матеріали і методи досліджень.** Роботу проводили у господарстві Вінницької області та в лабораторії кафедри паразитології та фармакології Білоцерківського національного аграрного університету.

З метою вивчення гельмінтологічної ситуації в господарстві на початку вересня місяця 2017 року було відібрано 130 проб фекалій від свиней різних вікових та виробничих груп.

Проби фекалій відбирали індивідуально від кожної тварини у ранішній час. Навіски свіжого калу вагою 5–10 г пакували в поліетиленові пакети які були пронумеровані і відправляли в лабораторію. Фекалії досліджували по методу Дарлінга в модифікації Г.О. Котельникова та В.М. Хренова [5] із застосуванням насиченого розчину гранульованої аміачної селітри.



**Результати досліджень.** В результаті гельмінтокопроовоскопічних досліджень проб фекалій ми знайшли яйця дрібних за розміром (довжина 0,052–0,061 і 0,027–0,030 мм ширина), бочкоподібної форми з пробками на полюсах, покриті щільною гладенькою оболонкою жовтого кольору. В яйці містився ембріон у передсегментаційній стадії. Це були яйця трихурисів. Із 130 голів досліджених нами гельмінтокопроовоскопічним методом яйця трихурисів було знайдено у 34, що становило 26,15 % при інтенсивності інвазії – 26,9 екземплярів яєць у середньому у трьох краплинах флотаційної рідини.

Після вивчення розповсюдження трихурозної інвазії по господарству ми простежили за ураженістю свиней по кожній віковій і виробничій групі і встановили, що поросята віком у 1,5–2 місяці були уражені на 5,88 % при інтенсивності інвазії 4,5 екземплярів яєць. Потім поступово екстенсивність та інтенсивність інвазії підвищувалась і у поросят 2–4-місячного віку вони становили, відповідно, 35,29 % і 25,1 екземплярів яєць. Максимальну трихурозну інвазію ми відмічали у свиней, які знаходились на відгодівлі (старше 4-х місячного віку). Екстенсивність інвазії становила 47,07 % при інтенсивності інвазії 30,8 екземплярів яєць.

Потім екстенсивність та інтенсивність трихурозної інвазії поступово зменшувались і мінімально були уражені свиноматки. Екстенсивність та інтенсивність інвазії у них становила 11,76 % та 2,5 екземплярів яєць.

**Висновки.** 1. ДП „Дослідне господарства „Артеміда” Вінницької області являється неблагополучним по трихурозу свиней. Зараженість свиней по господарству складала 26,15 % при інтенсивності інвазії 26,9 екземплярів яєць в середньому у трьох краплинах флотаційної рідини.

2. Трихурозна інвазія у господарстві має добре виражену вікову динаміку. Максимально ураженими трихурисами свині старше 4-х місячного віку. Екстенсивність інвазії становила 47,07 % при інтенсивності інвазії 30,8 екземплярів яєць у середньому у трьох краплинах флотаційної рідини.

### Література

1. Євстаф'єва В.О. Асоціативні інвазії свиней в умовах Лісостепу і Степу України: автореф. дис. ... доктора вет. наук: спец. 16.00.11 «Паразитологія, гельмінтологія» / В.О. Євстаф'єва. – К., 2010. – 34 с.

2. Антіпов А.А. Епізоотологія метастронгільозної інвазії в поліській і лісостеповій зонах України, удосконалення схем дегельмінтизації свиней: автореф. дис. ... канд. вет. наук: спец. 03.00.18 «Паразитологія, гельмінтологія» / А.А. Антіпов. – Харків., 2002. – 18 с.

3. Мельничук В.В. Епізоотологічна ситуація щодо інвазійних захворювань свиней на території Полтавської області / В.В. Мельничук, В.О. Пругло // Сучасні тенденції проведення лабораторних досліджень у ветеринарній медицині: Мат. Всеукраїнського наук. семінару, присвяченого 20-

річчю заснування кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи ПДАА, 19 травня 2015 р.: тези доп. – Полтава, 2015. – С. 66–71.

4. Мельничук В.В. Вікова динаміка трихурозу свиней в умовах господарств центрального регіону України / В.В. Мельничук // Аграрна наука, освіта, виробництво: європейський досвід для України: Мат. Міжнародної наук.-практ. конф., 17–18 листопада 2015 р. – Житомир: ЖНАЕУ, 2015. – С. 398–400.

5. Ефективність Промектину 1 %-го ін'єкційного розчину за кишкових нематодозів свиней / А.А. Антіпов, В.П. Гончаренко, В.С. Шаганенко [та ін.] // Науковий вісник НУБіП. – 2013. – Вип. 188 (3). – С. 191–194.

## ЛІКУВАННЯ СВИНЕЙ ЗА ТРИХУРОЗНОЇ ІНВАЗІЇ

Антіпов А. А., к. вет. н.,  
Бахур Т. І., к. вет. н.,  
Гончаренко В.П., к. вет. н.,  
Сирнікова І. А., студентка

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква,*

**Актуальність проблеми.** Боротьба з трихурозом свиней – це складний комплекс заходів, до яких входять лікування, дезинвазія приміщень. Особливе значення при цьому має створення належних умов утримання і повноцінна годівля тварин. Але на перше місце ставиться раціональна етіотропна терапія – використання антгельмінтних препаратів і визначення терапевтичної та економічної доцільності схем їх використання. Тому пошук ефективних препаратів для боротьби з трихурозом актуальною проблемою [1–3].

Для боротьби з трихурозом свиней запропоновано багато антгельмінтиків широкого спектру дії У той же час проведення “сліпих” дегельмінтизацій (без визначення виду збудника, інтенсивності й екстенсивності інвазії), безсистемне використання препаратів, порушення вимог щодо шляхів введення їх в організм та інтервалів між дегельмінтизаціями, зменшення доз призводить до зниження ефективності антигельмінтиків і відбору стійких рас паразитів [3, 4].

**Мета роботи** – вивчити ефективність двох препаратів фенбендазолового ряду за трихурозної інвазії свиней, а саме фензолу 22 %-ного (ВАТ НВП „Укрзооветпромстач” м. Київ) та фенбенату 4 %-ного преміксу (ТзОВ УП ВКФ „Ветлон” м. Яворів Львівської області).

**Матеріали і методи досліджень.** Досліди по вивченню антигельмінтної дії фензолу 22 %-го та фенбенату 4 %-го преміксу проводили з липня по вересень

місяці 2017 року на 30 підсвинках 3–4-місячного віку спонтанно інвазованих трихурисами.

З цією сформували 3 групи тварин (по 10 голів) на основі дотримання принципу аналогів, забіркували, зважили і розділили на дві піддослідні і одну контрольну групи. В період проведення досліду (який тривав 30 діб) всі піддослідні і контрольні тварини знаходились в однакових умовах годівлі та утримання.

Тваринам першої дослідної групи фензол 22 %-ий задавали дворазово з інтервалом 12 годин в дозі 33 мг на кг маси тіла тварини по діючій речовині (ДР) або 136 мг на кг маси тіла по лікарській формі (ЛФ). Тваринам другої дослідної групи задавали фенбенат 4 %-ий премікс дворазово в дозі 33 мг на кг маси тіла по ДР або 825 мг на кг маси по ЛФ. Гельмінтокопроовоскопічні дослідження свиней проводили до дегельмінтизації та через 12 днів після неї.

Препарати використовували груповим методом з вологою мішанкою у ранішню годівлю після 14-годинної голодної дієти. Для приготування суміші антигельмінтика з кормом відважену дозу препарату змішували з кормом у ранішню годівлю. Після дегельмінтизації тварини задовільно приймали корм, ускладнень протягом перших годин не відмічали.

Тестами для обліку ефективності лікування були екстенсивність (ЕІ) та інтенсивність інвазії (ІІ), а також екстенсефективність (ЕЕ) та інтенсефективність (ІЕ).

**Результати досліджень.** Перед проведенням досліду тварини дослідних і контрольної груп були на 100 % уражені трихурисами. Інтенсивність інвазії коливалась від 35,6 до 38,2 екз. яєць у трьох краплинах флотаційного розчину.

На 12-й день, після останньої дачі антигельмінтних препаратів, ми знову відібрали проби фекалій і встановили, що у тварин першої дослідної групи, яким задавали фензол 22 %-ий дворазово в дозі 33 мг на кг маси тіла тварини по діючій речовині (ДР) або 136 мг на кг маси тіла по лікарській формі (ЛФ), а також у тварин другої дослідної групи, яким застосовували фенбенат 4 %-ий премікс дворазово в дозі 33 мг на кг маси тіла по ДР або 825 мг на кг маси по ЛФ яєць трихурисів не виявили.

**Висновок.** Антигельмінтики фензол 22 %-ий та фенбенат 4 %-ий премікс, які використовували дворазово з інтервалом 12 годин в дозі 33 мг на кг маси тіла тварини по діючій речовині являються високоефективними препаратами при трихурозній інвазії. Екстенс- та інтенсефективність становила 100 %.

### Література

1. Євстаф'єва В.О. Асоціативні інвазії свиней в умовах Лісотепу і Степу України: автореф. дис. ... доктора вет. наук: спец. 16.00.11 «Паразитологія, гельмінтологія» / В.О. Євстаф'єва. – К., 2010. – 34 с.

2. Мельничук В.В. Вікова динаміка трихуридозу свиней в умовах господарств центрального регіону України / В.В. Мельничук // Аграрна наука, освіта, виробництво: європейський досвід для України: Мат. Міжнародної наук.-практ. конф., 17–18 листопада 2015 р. – Житомир: ЖНАЕУ, 2015. – С. 398–400.

3. Антіпов А.А. Ефективність деяких антгельмінтиків за трихуридозі свиней / А.А. Антіпов, С.І. Пономар, В.П. Гончаренко // Матеріали Міжнародного конгресу спеціалістів ветеринарної медицини (3–5 жовтня 2007 р.). – К., НАУ. – 2007. – С. 101–102.

4. Антіпов А.А. Ефективність верміку 1 %-ного ін'єкційного розчину за кишкових нематодозів свиней / А.А. Антіпов, В.П. Гончаренко, О.М. Джуринський // Науковий вісник ветеринарної медицини. – 2013. – Вип. 11. – С. 11–14.

## ПОШИРЕННЯ БАБЕЗІОЗУ СОБАК У М. БІЛА ЦЕРКВА

**Антіпов А. А.**, к. вет. н.,  
**Бахур Т. І.**, к. вет. н.,  
**Гончаренко В.П.**, к. вет. н.,  
**Кравченко С. Є.**, магістрант

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква,*

**Актуальність проблеми.** Бабезіоз собак – це паразитарне захворювання, що викликається одноклітинними мікроскопічними організмами. Паразитують бабезії переважно в еритроцитах, можуть зустрічатись у плазмі крові та цитоплазмі клітин ретикуло-ендотеліальної системи [1–3]. Бабезіоз – облігатно трансмісивна хвороба, оскільки передача збудників відбувається тільки через спе-цифічних переносників – іксодових кліщів. Крім собак на бабезіоз хворіють велика та дрібна рогата худоба, однокопитні тварини, свині. Зареєстровані випадки бабезіозу і у людей. Разом з тим, у літературних джерелах не в повній мірі з'ясовані питання епізоотології бабезіозу собак в Україні [4–5].

Мета роботи полягала у вивченні епізоотичної ситуації щодо бабезіозу собак, що поступали на прийом у ветеринарну клініку “Доктор Veb” м. Біла Церква протягом 2016–2017 рр.

**Матеріали і методи досліджень** Вивчення розповсюдження, сезонної динаміки захворювання собак на бабезіоз та ураженості їх збудником залежно від віку, статі та породи проводили шляхом аналізу записів в амбулаторних журналах та безпосередньої участі у здійсненні амбулаторного прийому собак, проведенні їх клінічного огляду і лабораторної діагностики за підозри

захворювання на бабезіоз у приватній клініці. Так, за період з 2016 по 2017 рік проаналізовано 63 випадки захворювання собак на даний протозооз.

**Результати досліджень.** Аналіз записів в амбулаторних журналах засвідчує, в зимові місяці у собак спостерігалися поодинокі випадки захворювання на бабезіоз, що, очевидно, пов'язано з нападанням кліщів на тварин при підвищенні температури повітря чи загостренням хронічного перебігу хвороби. З березня було відмічене різке збільшення кількості уражених собак, що досягало максимуму (30 %) у травні. З червня по серпень екстенсивність бабезіозної інвазії поступово знижувалась. У вересні знову констатували різке підвищення захворюваності собак. У середньому екстенсивність інвазії серед собак становила 6,0 %. Отже, територія м. Білої Церкви є стаціонарно ензоотичним осередком щодо бабезіозу собак. Щорічно реєструються два спалахи захворювання тварин: весняний і осінній.

Після вивчення сезонної динаміка захворювання собак на бабезіоз, що поступали на прийом у ветеринарну клініку “Доктор Веб” м. Біла Церква протягом 2016–2017 рр. ми проаналізували сприйнятливність до бабезіозу тварин в залежності від віку і статі і отримали, що 63 хворих на бабезіоз тварин 35 (55,56 %) були пси і 28 (44,44 %) – суки, тобто самці були уражені на 25,02 % ніж самки. Таку ситуацію ми пояснюємо більшою популяцією у власності населення самців, порівняно із самками. Найбільш часто уражались собаки вікової групи від 1 до 5 років (54,60 %), тоді як захворювання на бабезіоз тварин до 1 року становило 23,93 % і старших 5 років – 21,47 %.

Аналіз захворюваності собак на бабезіоз за звітний період засвідчує, що найбільш часто уражались збудником бабезіозу наступні породи: німецька вівчарка (30,3 %), кавказька вівчарка (26,4 %). Порівняно рідко хворіли на бабезіоз собаки порід бультер'єр, кері-блютер'єр, російська борза.

**Висновки.** 1. При вивченні захворювання собак на бабезіоз виявили, що найбільш висока екстенсивність бабезіозної інвазії собак виявлена у травні, коли хворобу реєстрували майже у 30 % обстежених собак, та вересні-жовтні (хворіло біля 6 % тварин), що пов'язано з біологічною активністю іксодових кліщів. В зимові місяці не реєстрували випадків захворювання собак на бабезіоз.

2. При вивченні вікових особливостей бабезіозу виявили, що найбільш сприйнятливими до захворювання були собаки у віці від 1 до 5 років.

3. Більш сприйнятливі до бабезіозу особини чоловічої статі. Щодо порідної чутливості, то найбільша кількість хворих на бабезіоз собак зустрічається серед німецьких та кавказьких вівчарок, а найменше – серед порід бультер'єр, кері-блютер'єр, російська борза.

## Література

1. Прус М.П. Епізоотична ситуація щодо бабезіозу собак у деяких містах України / М.П. Прус, В.Ф. Галат, В.С. Козачок, К.В. Дідаш, І.В. Краснянчук, О.В. Семенко / Тези доп. 2-ї конф. проф.-викл. складу і аспірантів ННІВМЯБПАПК. – К., 2007. – С. 58.
2. Соловйова Л.М. Діагностика та лікування за бабезіозу собак / Л.М. Соловйова // Ветеринарна медицина. – 2012. – Вип. 96. – С. 326–328.
3. Прус М.П. Деякі питання епізоотології бабезіозу собак за даними ветеринарної клініки „Фауна-сервіс” / М.П. Прус // Вісник БДАУ. – Біла Церква, 2008. – Вип. 11. – С. 100–103.
4. Прус М.П. Клінічні ознаки, морфологічні та біохімічні зміни крові собак, хворих на бабезіоз / М.П. Прус // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Вип. 16. – Біла Церква, 2001. – С. 151–157.
5. Прус М.П. Клінічні ознаки та результати досліджень крові собак, хворих на бабезіоз / М.П. Прус, В.Ф. Галат, Л.В. Пасхалова // Ветеринарна медицина України. – 2000. – № 6. – С. 28–29.

## КЛІНІЧНА КАРТИНА ЗА БАБЕЗІОЗУ СОБАК

Антіпов А. А., к. вет. н.,

Бахур Т. І., к. вет. н.,

Гончаренко В.П., к. вет. н.,

Кравченко С. Є., магістрант

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква,*

**Актуальність проблеми.** Собака – перша свійська тварина, яку приручила людина за її корисні якості: гострий нюх, тонкий слух, добрий зір, швидкий біг, витривалість, сміливість і невибагливість [1–3].

В Україні вивченню хвороб собак, на відміну від далекого зарубіжжя, не надавалось особливого значення. Бабезіоз собак є однією з найпоширеніших і небезпечних хвороб тварин цього виду. Захворювання знайоме майже всім власникам собак. У зимовий період бабезіоз не діагностується, а з настанням весни це захворювання знову нагадує про себе [4]. Тому актуальним і важливим є вивчення клінічного прояву, діагностики, лікування і профілактики бабезіозу.

**Метою роботи** було вивчити особливості клінічного прояву при спонтанному бабезіозі, викликаному збудником *Babesia canis* [5, 6].

**Матеріали і методи досліджень.** Клінічне обстеження собак проводили у ветеринарній клініці “Доктор Veb” м. Біла Церква протягом 2016–2017 рр. за загальноприйнятими методиками, а саме шляхом збору анамнезу,

дослідженням температури тіла, частоти пульсу та дихальних рухів, проведенням аускультатії, перкусії, пальпації тощо. Всього клінічно було обстежено 63 хворих на бабезіоз собак різних порід, віку і статі. Діагноз на бабезіоз підтверджували шляхом лабораторного дослідження мазків крові.

**Результати досліджень.** За даними досліджень клініки за 2016–2017 роки спостерігали гостру і хронічну форми.

Гостра форма характеризується відсутністю апетиту, підвищенням температури тіла до 40–42°C в перші 2–3 доби. Потім температура може знизитися до норми або нижче – до 33–35 градусів. Тварини були пригнічені, відмовлялися від корму, а деякі – і від води. Власники собак відмічали схуднення, залежування, пасивність у приміщенні і під час прогулянки, часто – сковану ходу і особливо – слабкість кінцівок.

Видимі слизові оболонки у перші два дні хвороби були анемічні, а потім набували жовтого забарвлення. Дихання було напружене, 35–45 дихальних рухів за хвилину. Серцевий поштовх посилений, тони серця приглушені, кількість серцевих скорочень від 120 до 180 за хвилину.

Сечовиділення, як правило, часте. Сеча від інтесивно-жовтого до червоного кольору, що є ознакою руйнування еритроцитів і виходу гемоглобіну із сечею (гемоглобінурія).

Розлади у роботі шлунково-кишкового тракту, такі як блювота. Блювотні маси пінисті, жовтого кольору. У більшості випадків спостерігалася діарея. Фекалії жовтого кольору, з домішками крові і частіше у дрібних порід собак не залежно від віку, у цуценят середніх і крупних порід віком до 9 міс, а також у молодих тварин 1–2 роки. У дорослих такі ознаки спостерігали рідше і не залежали від тяжкості захворюваності. При пальпації органів черевної порожнини спостерігалася напруженість черевної стінки, збільшення і болючість у ділянці печінки і селезінки.

Хронічний перебіг частіше спостерігали у дорослих і старих собак. Найбільш постійним і характерним симптомом являлися прогресуюча анемія слизових оболонок і шкіри, зменшення апетиту, загальна слабкість, навіть так що тварина не може підійматися, при збереженій чутливості, апатія. Періодичність спостерігали частіше по 3–4 дні загострення і по 2–10 днів ремісії. При чому із кожним періодом ремісії тварини все більше слабнуть, спостерігалася незначне підвищення температури, сеча карамельного кольору.

**Висновки.** 1. Гостра форма бабезіозу частіше проявлялась у молодняку і характеризувалась пригніченням, втратою апетиту, підвищенням температури тіла, схудненням та залежуванням.

2. Хронічний перебіг частіше реєстрували у дорослих і старих собак і проявлявся прогресуючою анемією слизових оболонок і шкіри, зменшенням апетиту, також загальною слабкістю.

## Література

1. Курман А.Ф. Епізоотологічний моніторинг бабезіозу собак у м. Полтава / А.Ф. Курман, Ю.О. Мокрий, П.Ю. Грубіч, Л.В. Лепта // Вісник Полтавської державної академії. – Полтава, 2011. – № 6. – С. 112–113.
2. Рекомендації з діагностики бабезіозів свійських тварин та заходи боротьби з ними / М.П. Прус, А.В. Березовський, В.Ф. Галат, І.В. Краснянчук, О.В. Семенко. – Київ: «Ветінформ», 2005. – НАУ. – 18 с.
3. Дубова О.А. Епізоотичні особливості бабезіозу собак у м. Житомирі за період 2007–2009 рр. / О.А. Дубова // Науковий вісник НУБіП. – 2010. – Вип. 151. – С. 67–73.
4. Прус М.П. Клінічний прояв та деякі питання патогенезу бабезіозу собак / М.П. Прус // Наук. вісник НАУ. – К., 2001. – Вип. 42. – С. 193–198.
5. Лікування собак, хворих на бабезіоз / Прус М.П., Галат В.Ф., Березовський А.В., Чаркін В.О., Бурих Л.М., Потапова О.В., Пульняшенко П.Р. // Вет. медицина. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Харків, 2003. – С. 475–480.
6. Головаха В.І. Бабезіоз собак / В.І. Головаха // Ветеринарна медицина України. – 2003. – № 7. – С. 9–10.

## МОЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ МУРАШИНОЇ КИСЛОТИ В ЯКОСТІ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ ДЛЯ БОРТЬБИ ЗІ СТРОНГІЛОЇДОЗОМ

**Бойко О. О.**, к. б. н., доцент,  
**Гавриліна О. Г.**, к. б. н., доцент,  
**Бригадиренко В. В.**, к. б. н., доцент,  
**Шендрик І. М.**, к. вет. н.,  
**Шендрик Х. М.**, к. вет. н., доцент,  
**Гугосьян Ю. А.**, асистент,  
**Коснирєва Ю. В.**, студент

*Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро*

**Актуальність проблеми.** Щорічно фермерські господарства зіштовхуються із проблемами, які стосуються зниження молочної та м'ясної продуктивності у сільськогосподарських тварин. Частково причина цьому – паразитарні захворювання. Нині відомо багато препаратів синтетичного походження, які можна з успіхом застосовувати як антигельмінтики [1, 5–8].

Є данні щодо успішного антигельмінтного застосування таких харчових добавок, як коричний альдегід, бензойна кислота, а також консерванту



метилпарабену проти личинок нематод [2–4]. У боротьбі з паразитичними кліщами бджіл *Varroa destructor* отримала широке розповсюдження у світі мурашина кислота [9]. Проте, на сьогоднішній день антигельмінтні властивості цієї речовини не вивчено. Тому мета досліджень – з'ясувати вплив мурашиної кислоти як кормової добавки на збудників стронгілоїдозу.

**Матеріали та методи досліджень.** Для встановлення антигельмінтної дії мурашиної кислоти у якості кормової добавки були проведені два етапи експерименту. На першому етапі використовували личинок стронгілоїдесів дрібної рогатої худоби, яких поміщали у розчини п'яти концентрацій мурашиної кислоти (10, 1, 0,1, 0,01 та 0,001 г/л), а також контроль (без дослідної речовини) з експозицією 24 години за температури + 22... + 24 °С. Другий етап експерименту проводили на лабораторних тваринах. Для дослідження використовували морських свинок, попередньо заражених інвазійними личинками нематод *Strongyloides papillosus*. Тварини були поділені на дві групи: дослідна та контрольна. Дослідній групі тварин задавали одноразово 20 мл 1% розчину мурашиної кислоти. Після цього впродовж трьох тижнів раз на три доби (1, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 доба) проводили дослідження проб фекалій від тварин обох груп на наявність личинок гельмінтів. По закінченню експерименту досліджено патолого-анатомічні зміни.

**Результати досліджень.** За результатами досліджень *in vitro* личинки стронгілоїдесів 100 % гинули за 1 % концентрації мурашиної кислоти.

Результати експерименту на лабораторних тваринах в дослідній групі показали 100 % відсутність гельмінтів у фекаліях через добу після введення 1 % розчину мурашиної кислоти. У тварин контрольної групи виявляли личинок стронгілоїдесів. При подальших дослідженнях фекалій за вище вказаною схемою, гельмінтів у дослідній групі тварин не визначено. Разом із цим, в контрольній групі впродовж трьох тижнів реєстрували личинок нематод.

За патологоанатомічного розтину тварин контрольної групи виявлені такі ознаки: вогнищеве катаральне запалення тонкого відділу кишечника, брижові судини кровонаповнені, печінка дрябла з ознаками жирової дистрофії, явища застійної гіперемії та набряку легень, міокардіодистрофія. При розтині тварин дослідної групи виявили дифузну алопецію, гіперемію та катаральне запалення слизової оболонки тонкого кишечника, білкову дистрофію печінки.

**Висновок.** Отже, дослідження антигельмінтних властивостей мурашиної кислоти як кормової добавки морським свинкам показали 100 % відсутність личинок *S. papillosus* у фекаліях тварин після одноразового перорального застосування 1 % розчину у кількості 20 мл. Проте таке дозування здатне викликати побічні дії, а саме алопецію, запалення тонкого відділу кишечника та можливі зміни паренхіми печінки. Тому ці експерименти потребують подальших досліджень.

## Література

1. Boyko O.O. Changes in the viability of *Strongyloides ransomi* larvae (Nematoda, Rhabditida) under the influence of synthetic flavourings / O.O. Boyko, V.V. Brygadyrenko // *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. – 2017. – № 8(1). – P. 36–40.
2. Пат. 118981 U Україна, МПК А61К 31/00, А61К 35/00, А61Р 33/10, Спосіб застосування бензойної кислоти або її солей як засобу для боротьби з нематодами – паразитами хребетних тварин і людини / Бойко О.О., Бригадиренко В.В. – № u2017 005663; Заявл. 20.01.2017; Опубл. 11.09.2017, Бюл. № 17.
3. Пат. 117862 U Україна, МПК А61К 31/00, А61К 35/00, А61Р 33/10, Спосіб застосування коричневого альдегіду як засобу для боротьби з нематодами – паразитами хребетних тварин і людини / Бойко О.О., Бригадиренко В.В. – № u201613336; Заявл. 26,12,2016; Опубл. 10,07,2017, бюл. № 13.
4. Пат. 117862 U Україна, МПК А61К 31/00, А61К 35/00, А61Р 33/10, Спосіб боротьби з нематодами – паразитами хребетних тварин і людини з використанням метилпарабену / Бойко О.О., Бригадиренко В.В. – № u201701021; заявл. 03,02,2017; Опубл. 10.07.2017, Бюл. № 13.
5. Пономар С.І. Ефективність комплексного підходу в діагностиці стронгілоїдозу / С.І. Пономар, В.П. Гончаренко, О.В. Кручиненко, Х.М. Шендрік // *Науковий вісник ветеринарної медицини*. – 2014. – № 13. – С. 190–193.
6. Пономар С.І. Гельмінтогематологічні та гельмінтомаматологічні дослідження при стронгілоїдозі свиней / С.І. Пономар, Н.М. Сорока // *Науковий Вісник Національного Аграрного Університету*. – 2008. – 7. – С. 233–240.
7. Rahman G. Alternative strategies to prevent and control endoparasite diseases in organic sheep and goat farming system / G. Rahman, H. Seip // *Ressortforschung für den Ökologishen Landbau*. – 2006. – Vol. 298. – P. 49–90.
8. The effects of five anthelmintic treatment regimes on milk production in goats naturally infected by gastrointestinal nematodes / Veneziano V., Rubino R., Fedele V., Rinaldi L., Santaniello M., Schioppi M., Cascone C., Pizzillo M., Cringoli G. // *South African Journal of Animal Science*. – 2004. – Vol. 34. – P. 238–240.
9. Underwood R.M. The effects of temperature and dose of formic acid on treatment efficacy against *Varroa destructor* (Acari: Varroidae), a parasite of *Apis mellifera* (Hymenoptera: Apidae) / R.M. Underwood, R.W. Currie // *Experimental and Applied Acarology*. – 2003. – Vol. 29. – P. 303–313.

# АНАЛІЗ ЕПІЗООТИЧНОГО СТАНУ ЩОДО ДИКРОЦЕЛІОЗУ ЖУЙНИХ

Бондарчук Р. С.\* , магістрант

*Дніпропетровський державний аграрно економічний університет, м. Дніпро*

**Актуальність проблеми.** Дикроцеліоз – дуже поширений гельмінтоз, який наносить великі збитки як приватному, так і промислового тваринництву, що характеризується ураженням печінки, жовчного міхура, рідше підшлункової залози, інтоксикацією, порушенням травлення, зниженням продуктивності тварин [1]. Крім цього, на дикроцеліоз – гельмінтозооноз, хворіють також і люди, які заражаються при випадковому заковтуванні мурах, частіше це можуть бути діти [2, 3].

**Матеріали і методи дослідження.** З метою гельмінтологічної оцінки пасовищ проводили збір моллюсків і мурашок в пасовищний період утримання тварин (з весни по осінь), відбираючи по 10 особин мурашок видів *Formica Cunicularia*, *Formica Rufibarbis* та моллюсків виду *Helicella crenimargo* кожного місяця, з трьох різних пасовищ (рис. 1–3). Дослідження проміжних живителів проводилось компресорною мікроскопією (18 проб разом).



**Рис. 1. Перше пасовище**



**Рис. 2. Друге пасовище**



**Рис. 3. Третє пасовище**

---

\* Науковий керівник – к. вет. н., доцент Гавриліна О.Г.

Для дослідження дефінітивних живителів (жуйних) відбирали фекалії від п'яти корів, яким проводилась профілактична дегельмінтизація та однієї кози, якій дегельмінтизація не проводилась. Відбір фекалій проводився 3 рази: у травні (n=2), у серпні (n=3), у жовтні (n=13). Фекалії досліджувались методом Фюллеборна.

Результати досліджень. Встановили, що більше 60 % молюсків з першого пасовища були уражені личинками трематод на різних стадіях розвитку впродовж всього дослідження. Екстенсивність інвазії у молюсків на другому і третьому пасовищах була значно менша, що обумовлено характеристикою місцевості. Залежно від температурних умов та пори року, кількість уражених молюсків коливалась від 10 до 40 % (зменшення в літку).

Мурашки, які відбиралися з характерною ознакою заціпеніння на листочках трави, були ураженні у 100 % випадків, їх кількість на першому пасовищі складала 10–20 %, в той час як на другому та третьому пасовищах їх кількість була від 0 до 5 %. При дослідженні компресорним методом у їхніх черевних порожнинах було знайдено церкарії та метацеркарії трематод виду *Dicrocoelium lanceatum*. Екстенсивність ураження усіх інших мурашок складала до 10–15 %.

При дослідженні фекалій від корів методом Фюллеборна, яєць дикоцеліїв не було виявлено. У кози при дослідженні фекалій методом Фюллеборна було виявлено, в середньому, від 7 до 13 яєць дикроцеліїв кожного разу у 5 г фекалій.

**Висновок.** Встановлено, що пасовища, на яких проведене дослідження проміжних живителів, є неблагополучними щодо дикроцеліозу. Неблагополучність пасовищ підтримується не тільки свійськими тваринами, які не дегельмінтизуються, а також дикими тваринами (косулі, зайці та інші), які мешкають у лісах поблизу пасовищ. Для зниження кількості молюсків на пасовищах необхідно знищувати чагарники, висівати трави та обробляти молюскоцидами.

### Література

1. Глобальна паразитологія / В.Ф. Галат, А.В. Березовський, Н.М. Сорока, М.П. Прус, В.О. Євстаф'єва, М.В. Галат; за ред. В.Ф. Галата. – К.: ДІА, 2014. – С. 70–72.
2. Encyclopedia of Parasitology / Heinz Mehlhorn Springer Science & Business Media, 2008. – С. 678–680.
3. Абуладзе К.И. Паразитология и инвазионные болезни с.-х. животных / К.И. Абуладзе. – М., 1975. – 456 с.

# ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У КІШОК НА БАЗІ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «ALVET» МІСТА ОДЕСА

**Василькова Д. О.\***, магістрант

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса*

Актуальність проблеми. Захворювання дихальних шляхів завжди були однією з основних проблем у ветеринарній медицині, яка пов'язана з лікуванням кішок [1].

Інфекція верхніх дихальних шляхів кішок – комплекс інфекційних захворювань кішок, який розвивається при зараженні одним або відразу декількома збудниками (віруси і / або бактерії). Основними збудниками комплексу інфекції верхніх дихальних шляхів кішок є каліцивірус кішок (FCV), герпесвірус кішок (FHV-1 або вірус ринотрахеїту) [2, 3].

Морбідність при обох цих вірозах становить 100 %, висока смертність підтверджена в основному у кошенят віком менше 6 місяців [2, 4].

Враховуючи це, завданням роботи було провести епізотологічний моніторинг ринотрахеїту та каліцивірозу кішок за статистичними матеріалами ветеринарної клініки міста Одеса.

Матеріали і методи досліджень. Матеріалом були: амбулаторні журнали (обліку хворих тварин); хворі кішки. Методи дослідження: клінічний огляд; комплексний епізотологічний метод [5].

Результати досліджень. На основі статистичних даних ветеринарної клініки «Alvet» на протязі з січня 2016 року по серпень 2017 року, було зареєстровано 110 тварин, які хворіли на герпесвірус або каліцивірус. Всі тварини були не вакциновані і переважно метиси. На ринотрахеїт захворіло 92 кішки, на каліцивіроз – 18. Майже однакова кількість захворілих, як до 1 року життя, так і тварин, які старше за 1 рік (табл. 1).

*Таблиця 1*

## **Вік захворілих котів на ринотрахеїт та каліцивіроз**

До 1 року	Старше року
50	60

Сезонність цих хвороб – на протязі усього року, але найбільше хворих реєструвалося у весняно – літній період. Зазвичай в цей час проходить активний контакт тварин між собою (бої, спарювання, народження кошенят),

---

\* Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, доцент Іовенко А. В.

через що і відбувається зараження. Рідше, але теж має місце, зараження через предмети побуту і одяг (тварини, які не виходять на вулицю). Найбільша кількість хворих зареєстрована в такі місяця: квітень, травень, червень, серпень (табл. 2).

Таблиця 2

**Сезонність ринотрахеїту та каліцивірозу котів за 2016–2017 рр.**

Місяць, рік	Кількість хворих
01.16	6
02.16	2
03.16	4
04.16	1
05.16	14
06.16	14
07.16	6
08.16	7
09.16	9
02.17	1
03.17	5
04.17	11
05.17	5
06.17	7
07.17	8
08.17	10
Всього	110

**Висновки.** 1. Було зареєстровано 110 хворих тварин на каліцивіроз та ринотрахеїт.

2. Захворюваність присутня на протязі всього року, особливо велику кількість було зареєстровано у такий період: квітень, травень, червень, серпень.

3. Хворіють не вакциновані і безпородні кішки.

4. Кількість захворілих згідно вікової категорії: 50 кішок до 1 року і 60 кішок старше 1 року.

**Література**

1. Чандлер Є.А. Хворби кішок / Є.А. Чандлер, К.Дж. Гаскелл, Р.М. Гаскелл; пер. с англ. – М.: “АКВАРИУМ ЛТД”, 2002 – 696 с.

2. Тилли Л. Болезни кошек и собак / Л. Тилли, Ф. Смит; пер. с англ. – М.: Геотар-Мед. – 2001. – 683 с.

3. Старченков С.В. Заразные болезни собак и кошек / С.В. Старченков. – СПб.: Издательство СПС, 2001. – С. 5–10.

4. Справочник по инфекционным болезням собак и кошек. Пер. с англ. Махияновой Е.Б. – М.: «Аквариум ЛТД», 2000 – С. 46–56.

5. Джупина С.И. Методы эпизоотологического исследования и теория эпизоотического процесса / С.И. Джупина. – Новосибирск: Наука, 1999. – 98 с.

## СИФОНАПТЕРОЗИ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН (ОГЛЯДОВА СТАТТЯ)

Горб К.О.\* , аспірант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Одними із широко розповсюджених захворювань собак, кішок та інших видів м'ясоїдних тварин є сифонаптерози, викликані блохами ряду Siphonaptera видів *Stenoccephalides felis* і *Stenoccephalides canis*. Згідно даних Г. Я. Бей-Бієнко (1971), А. В. Бірюкова (1998), К. С. Медведєва (1999) та інших дослідників, ступінь зараження собак і котів *S. felis* та *S. canis* сягає 50 %. Блохи цих видів поширені по всьому світу і здатні паразитувати на більш, ніж 50 видах тварин і птахів [1, 4].

Ктеноцефалідоз (*Stenoccephalosis*) – паразитарна хвороба теплокровних (птахів і ссавців, включаючи людину), що викликається комахами – блохами, які є тимчасовими ектопаразитами, які відносяться до ряду Siphonoptera [1, 2, 4].

Блохи – це кровосисні комахи розміром 1,5–2 мм, від світло-жовтого до темно-бурого кольору. Тіло сплюснуте з боків. Поверхня тіла гладенька, що дає змогу легко переміщатися у волоссі тварин. Спинка вкрита волосками, щетинками й зубцями. Голова спереду округла. На ній є вусикові ямки, в глибині яких знаходяться тричленисті антени. У більшості видів по боках голови розміщені прості темні очі. Хоботок колючо-сисного типу, добре розвинений. Груди мають три рухливих сегменти, до яких кріпляться три пари лапок, причому задня пара найдовша і пристосована до стрибків. Черевце складається з десяти сегментів, які складаються з спинних (тегрит) та грудних (стернит) полукілець, скріплених мембраною [1, 3].

У собак зареєстровано паразитування *Stenoccephalides canis* – собача блоха, має на нижньому краю голови і задньому краю переднього грудного

---

\* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Євстаф'єва В. О.

сегменту ктенідії, що складаються із 7–9 шипиків, причому перший шипик у головному ряду і нижній шипик у грудному ряду ктенідій значно коротше останніх шипиків [1, 3, 4].

За циклом розвитку блохи відносяться до комах із повним перетворенням. Так самки відкладають за все життя понад 400 яєць, прикріплюючи їх до волосків і шкіри тварин, а також до підстилки, щілин будок, полу. Яйця бліх білого кольору, овальної форми, довжиною приблизно 0,55 мм. При почухуванні тварина струшує на підлогу або землю яйця бліх. За сприятливих умов з яєць через 8–14 діб виходять личинки, які ведуть незалежний спосіб життя. Личинки харчуються фекаліями дорослих бліх, залишків корму та зроговілими лусочками епідермісу. Через 2–20 тижнів (в залежності від умов навколишнього середовища) личинки перетворюються в лялечок, яка продовжується у середньому 12 діб. За цей період з лялечки формується доросла особина, яка розриває оболонку кокону і починає вести паразитичний спосіб життя. Строк життя блохи від декількох місяців до року. Блохи є представниками тимчасових паразитів, тому що паразитарний спосіб життя ведуть лише статевозрілі особини, а решта їх стадій розвиваються у зовнішньому середовищі [1, 2].

Блохи викликають занепокоєння тварин, є джерелом виникнення алергічного дерматиту, анемії, інших інвазійних та інфекційних захворювань. Зокрема, блохи є переносниками збудників риккетсіозу, лейкемії, пастерельозу, бруцельозу, бартонельозу, хейлетіельозу, також можуть бути проміжними хазяями у циклі розвитку гельмінтів *Dipylidium caninum*, *Hymenolepis nana*, *H. diminuta*, *H. citelli*, *H. microstoma*, *Dipetalonema reconditum*. Проблемі ктеноцефалідозу м'ясоїдних тварин присвячено ряд робіт, у тому числі вітчизняних дослідників: К. С. Медведєва (1999), Л. Н. Гордієнко (2000), Н. А. Лаврова (2005) та іноземних авторів: М. В. Драйден (1993), М. В. Драйден, М. К. Руст (1994), Д. Грант (1996), М. Е. Метцгер, М. К. Раст (1997), які повідомляють про значне поширення даного ентомозу у різних країнах світу, особливостей у біології їх розвитку, а також про небезпеку бліх для здоров'я м'ясоїдних тварин і людини.

Науковці повідомляють, що *C. canis* і *C. felis* є двома найбільш розповсюдженими видами бліх. Однак, поширеність цих видів варіюється в різних географічних областях. Наприклад, *C. canis* є значно поширеним видом на території Греції, Албанії, Туреччини та Австралії, в той час як *C. felis* є домінуючим видом у собак в Англії, Німеччині, Іспанії і Данії [4]. В Ірані у домашніх собак було виділено два види бліх – *C. canis* і *C. felis*, де *C. canis* домінував (98,73–100 %) порівняно із *C. felis* (1,27–35,00 %). Водночас, на території м. Москви у собак і котів визначено паразитування лише одного виду бліх *C. felis*. Причому екстенсивність інвазії собак *C. felis* становила, в



середньому, 26,64 % за інтенсивності інвазії –  $11,6 \pm 1,8$  екз./ гол., а екстенсивність інвазії котів *C. felis* була меншою, дорівнювала 18,15 % за інтенсивності –  $11,6 \pm 1,9$  екз./гол. [1, 3, 4].

Вченими визначено, що ктеноцефалідоз реєструється впродовж року. Однак, зараженість собак і котів *C. felis* має чітко виражену сезонну динаміку, коливається від 4,0 до 64,2 % у собак і від 3,4 до 32,4 % – у котів. Показники інвазованості тварин залежать від температури і вологості повітря у навколишньому середовищі. Максимальна зараженість собак і котів *C. felis* встановлена в літньо-осінній період. Найбільшу чисельність бліх на собаках вченгі виявляли в липні ( $29,9 \pm 2,2$  екз./гол.), а на котах – в серпні ( $30,1 \pm 5,3$  екз./гол.), що пов'язано з оптимальними кліматичними умовами для розвитку бліх [3, 4].

Вивченню морфології бліх (анатомії, структури голови окремих видів бліх, ротового апарату, антен, бови крудного відділу літа комах) присвячені роботи Снодграсса (1946), Венк (1953), Амрін і Льюїс, (1978), Ващенко (1983), Ротшильд і Хінтон (1968), Медведєв (1982, 1983), Ротшильд і Шлейн (1975). Статевий апарат паразитичних комах описано в ряді робіт Reus (1955), Сміт (1970), Ротшильд і Трауб (1971). Одночасно, Гюнтер (1961) описав будову мускулатури бліх, а Гончаров та ін. (1964) дослідили функціональне призначення окремих морфологічних структур бліх. У 1979–1994 рр. було проведене застосування методів світлової та растрової електронної мікроскопії порівняльно-анатомічного дослідження голів, грудей і черева у представників 91 % родів бліх [2, 3, 4]

Однак, недостатньо освітлено питання епізоотології ктеноцефалідозу собак та котів в умовах міст на території України, їх патогенної дії на організм м'ясоїдних тварин, а також впливу різних факторів на зараження тварин блохами. Актуальним для ветеринарної практики є об'єктивна оцінка ефективності сучасних, екологічно безпечних інсектицидів за сифонаптерозів та розробка оптимальних термінів їх застосування.

### Література

1. Медведєв С.Г. Морфологические основы классификации отряда блох (Siphonaptera) / С.Г. Медведєв // Энтомологическое обозрение. 1994. – Т. 73, Вып. 1. – С. 22–43.
2. Krasnov B.R. Functional and evolutionary ecology of fleas / B.R. Krasnov . – Cambridge University Press, 2008. – 593 p.
3. Лютикова И.А. Ктеноцифалидоз собак и кошек мегаполиса Москва (распространение, патогенез, терапия): дисс. ... канд. вет. наук / И.А. Лютикова. – М., 2008. – С. 25–26.

4. Naseh M.-R. Siphonaptera in Iran: Diversity, Host Range, and Medical Importance / M.-R. Naseh, S.-F. Samaneh, J.-C. Beaucournu, A. Laudisoit, E. Mostafavi // Parasitology Research. – 2013. – 16 p.

## ЕПІДЕМІЧНИЙ ТА ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЗА ДЕМОДЕКОЗОМ У РІВНЕНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

**Драб Р. Р.**, ентомолог\*,

**Сафонов Р. В.** в. о. директора,

**Бялковський О. В.**, заступник директора

*Державна установа «Рівненський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України», м. Рівне*

**Гуцук І. В.** к. м. н., доцент

*Національний університет «Острозька академія», м. Острог*

**Актуальність проблеми.** Важливе значення у розвитку захворювань шкіри людини відіграють акарози, які викликаються паразитуванням кліщів роду *Demodex*. В загальній структурі дерматозів серед населення Рівненської області демодекоз становить 3,4 %, в структурі акнеподібних дерматитів – 9,9 %. У 74 % хворих на розацеа та 47 % на періоральний дерматит відмічаються ускладнення, які спричиняються інвазією демодецидних кліщів. Одним із важливих напрямків у дослідження епідеміології демодекозу є виявлення тварин, які можуть бути резервуаром збудників даного акарозу та підтримувати його природні осередки. Не зважаючи на те, що кожен вид та підвид демодецидних кліщів строго специфічний для свого господаря (у людини – *Demodex folliculorum* та *D. brevis*, у собак – *D. canis*, у котів – *D. cati*), всі вони є потужним джерелом антигенів з алергенною дією і можуть призвести до сильної сенсibiliзації, порушення обмінних процесів та імунодепресії організму [1]. За даними наукових та практичних досліджень епізоотичний процес з демодекозу ускладнюється внаслідок відсутності регуляції чисельності тварин, зокрема, бродячих собак і котів, їх неконтрольованої міграції та недостатнього рівня ветеринарного обслуговування [2].

Тому, **метою дослідження** було вивчення епідемічно-епізоотичної ситуації з демодекозу в Рівненській області.

**Матеріали і методи досліджень.** Проведений епідеміологічний моніторинг за 159 випадками демодекозу у людей з різними клінічними проявами за 2013–2017 роки. Для лабораторного виявлення кліщів роду *Demodex* у людини використовували метод приготування содових препаратів

на липкій стрічці з обов'язковим складанням акарограми [3]. Проаналізовані дані епізоотологічного анамнезу за 82 осередками демодекозу тварин.

**Результати досліджень.** За вказаний період демодекоз виявлений у 144 осіб з 159 обстежених (90,6 %). Ідентифіковані 2 види демодецидних кліщів – *D. folliculorum* та *D. brevis* з частотою виявлення у співвідношенні 1 : 8. В інвазованих відзначався переважно хронічний перебіг захворювання з середньою тривалістю 3–5 років, у 94 % випадків – з локалізацією на шкірі обличчя, на фоні хронічної патології гепато-біліарної, панкреато-дуоденальної та ендокринної систем, зі змінами мікрофлори шкірного покриву та порушенням імунологічних реакцій організму людини, викликаних кліщовою паразитогенною імунодепресією.

У 82 інвазованих демодекозом осіб (59,6 %) на утриманні перебували собаки і коти різних порід, а також безпородні, різного віку, яких було рекомендовано дослідити на наявність кліщів роду *Demodex*. За результатами ветеринарного клініко-візуального огляду та лабораторно-паразитологічного дослідження зішкребів шкіри у 53,2 % тварин виявлена та підтверджена локалізована форма прояву демодекозу, у 20,9 % – генералізована; ідентифіковані види кліщів *D. canis* (у собак) та *D. cati* (у котів).

У ході спостереження пацієнтам рекомендоване комплексне клініко-лабораторне обстеження для визначення основної чи супутньої патології для вибору найбільш ефективного методу лікування з корекцією чинників, які взаємовпливають на патогенез демодекозу та досягнення прийнятного епідеміологічного, дерматологічного та косметологічного результату. Тварини, у яких виявлена демодецидна інвазія, також були сановані, з власниками проведена санітарно-просвітницька робота щодо небезпеки ураження збудниками акарозів, які є спільними для людей і тварин.

**Висновки.** 1. Демодекоз в Рівненській області є важливою медико-ветеринарною проблемою.

2. У 9-ти з 10-ти обстежених осіб з клінічними проявами демодекозу лабораторно підтверджена наявність кліщів видів *D. folliculorum* та *D. brevis*.

3. Із групи інвазованих осіб, на утриманні яких перебували хворі на демодекоз тварини, комбінованої інвазії *D. canis* та *D. cati* не встановлено.

4. Недостатнє науково-практичне обґрунтування щодо етіопатологічних факторів, які викликають інвазію, механізм її розвитку, широке поширення серед людей та тварин, вказує на надзвичайну актуальність даної проблеми та доводить необхідність проведення подальшого епідемічного та епізоотичного моніторингу за демодекозом.

## Література

1. Демодекоз: клініка, діагностика і лікування. Методичні рекомендації. – К., 2011. – 16 с.
2. Бэне Ф. Демодекоз собак / Ф. Бэне // Ветеринар. – 1997. – № 1. – С. 6–18.
3. Бодня К.І., Цапко Г.О., Колесник К.І. Спосіб діагностики демодекозу. Патент 2002076072 UA, МПК 7 A61B 10/00. №55222 А; Заявл.22.07.02; Опубл.17.03.03; Бюл. № 3.

## ЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ОБ'ЄМУ ЦИРКУЛЮЮЧОЇ КРОВІ ЗА БАБЕЗІОЗУ СОБАК ТА СПОСОБИ ЙОГО КОРЕКЦІЇ

Дубова О. А., к. вет. н., доцент,

Дубовий А. А., к. вет. н., доцент

*Житомирський національний агроекологічний університет, м. Житомир*

**Актуальність проблеми.** Однією з надзвичайно розповсюджених хвороб собак у зоні Полісся України є бабезіоз. У даному регіоні існує природне вогнище цього захворювання [1]. Ця складна хвороба втягує у патологічний процес усі органи і системи організму внаслідок руйнівного впливу паразитів на еритроцити, що веде за собою цілу низку ускладнюючих факторів, основною віссю яких є шоківий стан [2].

Стан шоку вимагає залучення негайних реанімаційних заходів. Для визначення їх складу необхідно провести оцінку ступеня його складності, а саме: потенційної можливості до зворотності чи тенденції до незворотності. Це можливо реалізувати за оцінкою параметрів гемореологічних властивостей, основним з яких є об'єм циркулюючої крові, зокрема, питома його величина. Співвідношення цих показників допомагає визначити індекси важкості шоківого стану [6].

*Мета роботи* – визначення параметрів об'єму циркулюючої крові собак за бабезіозу та клініко-фізіологічне обґрунтування способів їх корекції.

**Матеріали і методи досліджень.** Об'єм циркулюючої крові визначали методом розбавлення барвника синього Еванса (Т–1824) [3]. За формулою [6] визначали об'єм циркулюючої плазми (ОЦП). Використовуючи показник гематокриту (метод мікроцентрифугування), вираховували об'єм циркулюючої крові (ОЦК).

Для корекції гемореологічних показників використовували ділюції розчину реополіглюкіну з розрахунку 5–10 мл на кг маси тіла тварини протягом трьох діб [4]. Результати оцінювали за динамічними змінами показників.

Статистичну обробку результатів досліджень проводили за допомогою електронних таблиць Microsoft Excel 2013 на 95 %-му довірчому рівні.

**Результати досліджень.** При дослідженні собак за бабезіозу з гострим перебігом нами було встановлено показники, наведені у таблиці.

Таблиця

**Гемореологічні показники собак, хворих на бабезіоз з гострою формою перебігу хвороби**

Показники	Хворі, n = 8	Здорові, n = 10
Показник гематокриту, л/л	0,29 ± 0,03 *	0,42 ± 0,02
Об'єм циркулюючої плазми, мл	2006 ± 387,2	2658 ± 117
Об'єм цирк. еритроцитів, мл	1488 ± 326 *	2300 ± 153
Об'єм циркулюючої крові, мл	3306 ± 566 *	4820 ± 154
Питомий об'єм циркулюючої крові, мл/кг	83,4 ± 6,3 *	124 ± 7,8
% ОЦК від маси тіла	8,25 ± 0,6 *	12,6 ± 0,7

Примітка: для досліджень було використано тварин масою 35 – 45 кг;

\*– p < 0,05

Аналізуючи отримані показники (табл.), ми встановили, що у собак за бабезіозу спостерігається достовірно зниження об'єму циркулюючої крові на одиницю маси в 1,5 рази. Показник гематокриту також достовірно знижений. Вищезгадане вказує на те, що у патогенезі ускладнення за умов відсутності зовнішньої кровотечі відбувається вихід крові в інтерстиційний простір, внаслідок чого формуються внутрішні кровотечі та набряки внутрішніх органів [2, 6].

Відомо [5], вираженість клінічних проявів циркуляторного шоку залежить у першу чергу від ступеня дефіциту ОЦК. Ступінь крововтрати з судинного русла визначається за формулою [5]:

$KB = OЦКн (ГТн - ГТф) / ГТн$ , де KB – крововтрата, ОЦКн – нормальний об'єм циркулюючої крові, ГТн – гематокрит нормальний, ГТф – гематокрит фактичний.

У наших дослідженнях було виявлено, що крововтрата за гострого бабезіозу собак у середньому складала 1492 мл, тобто 31 %. Така крововтрата вважається помірною [5]. За даних умов швидко розвивається 2-а стадія шоку – декомпенсований шок. Виникає гостра невідповідність між загальною масою крові і ємністю судинного русла, знижується тиск наповнення, артеріальний тиск. Згодом може статися колапс. Якщо негайно не застосувати заходів ліквідації реологічних розладів, то швидко процеси стануть необоротними.

З метою стабілізації і відновлення гемореологічних властивостей крові нами було застосовано інфузії розчину реополіглюкіну. Застосування саме

цього препарату ми обґрунтовували його фізичними та фармакологічними особливостями [4]. Він належить до групи декстранів, що виробляються на штучних середовищах. Речовина має виражений волемічний та дезагрегуючий вплив, а також посилює природну гемодилуцію, знижує щільність згустків крові та уповільнює час її згортання. Яскраво виражений антитромботичний вплив порушує перетворення фібриногену на фібрин. Окрім того, препарат вважають плазмовим еспандером – речовиною, здатною до підвищення онкотичного тиску, що приводить до повернення рідини (плазми) в кровеносне русло. Таким чином, досягається збільшення ОЦП, а далі і ОЦК, що дозволяє припинити руйнівні наслідки порушень цих параметрів.

У наших дослідженнях через одну добу після застосування ділюції реополіглокіну у порівнянні з показниками до початку лікування ОЦК підвищився на 13 %, через 2 доби – на 32 %, через 3 доби – на 74 %. Показник гематокриту через одну добу дещо знизився (на 4 %), через 2 доби він зріс порівняно з початковим показником на 25 %, через 3 доби він відновився до фізіологічного.

Таким чином, можна вважати застосування розчину реополіглокіну в схемі патогенетичної терапії хворих на бабезіоз собак ефективним.

**Висновки.** 1. За гострого бабезіозу собак спостерігається достовірне зниження об'єму циркулюючої крові, що вказує на розвиток шокових явищ в організмі тварини.

2. Об'єм крововтрати оцінює стадію декомпенсації циркуляторного шоку.

3. Застосування розчину реополіглокіну в схемі патогенетичної терапії хворих на бабезіоз собак дає можливість усунути гемореологічні розлади впродовж трьох діб, що суттєво сприяє одужанню тварини.

### Література

1. Прус М.П. Бабезіоз собак (епізоотологія, патогенез та заходи боротьби): автореф. дис. ... докт. вет. наук: 16.00.11 / М.П. Прус. – Київ, 2006. – 42 с.

2. Dubova O.A. Shock and DIC–syndrome as a pathogenetic axis of dogs babesiosis / O.A. Dubova // Scientific Messenger LNUVMBT named after S.Z.Gzhytskyj. – 2016. – № 18, 2 (66). – P. 70–73.

3. Декларац. патент 10707U Україна, МПК А61В5/0275. Спосіб визначення об'єму циркулюючої крові у собак / Сорока Н.М., Дубова О.А., Яременко Д.О. : заявник і патентовласник Нац. аграр. ун-т. – № u2200505490; заявл. 08.06.2005; дата публік. 15.11.2005; бюл. № 11.

4. Чекман І.С. Фармакологія: Підручник / І.С. Чекман, Н.О. Горчаков, В.А. Туманов [та ін.]; За ред. І.С.Чекмана. – К.: Вища школа, 2001. – С. 328.

5. Шанин В.Ю. Патологическая физиология критических состояний / В.Ю. Шанин. – СПб, 2003. – С. 161–185.

6. Дубова О.А. Методика визначення, клінічне значення та нормативні показники об'єму циркулюючої крові у собак / О.А. Дубова // Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: Мат. II Всеукр. наук.-практич. Інтернет-конференції, 4–5 квітня 2017 р., м. Полтава. – Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2017. – С. 15–18.

## МЕЛОФАГОЗ У СКЛАДІ АСОЦІАТИВНИХ ІНВАЗІЙ ОВЕЦЬ

Євстаф'єва В. О. д. вет. н., професор,

Бородай Є. О.,\* аспірант,

Мельничук В. В., к. вет. н.

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Завдяки унікальним біологічним та господарсько-корисним особливостям овець відбулося їх розповсюдження практично на усій земній кулі, в тому числі пустелях та гірських місцевостях, а у багатьох країнах світу ця галузь займає провідне місце серед інших галузей продуктивного тваринництва. В нинішніх умовах господарювання галузь вівчарства може бути однією з перспективних для відновлення та її розвитку з позицій підвищення ефективного використання землі, рівня зайнятості населення, забезпечення національного сектору переробної та легкої промисловості сировиною з цільними властивостями (вовна, баранина, бринза) [1–3].

Запорукою успішного розвитку вівчарства є ветеринарне благополуччя поголів'я. Серед захворювань овець заразної етіології значне місце посідають ектопаразитарні хвороби, зокрема мелофагоз [4, 5].

Дослідженнями вітчизняних і зарубіжних вчених доведено, що мелофагоз є значно поширеною ентомозною інвазією овець, де інвазованість тварин кровососками може сягати 100 % [6, 7]. Однак на території України дослідження щодо вивчення поширення мелофагозу овець висвітлені лише в окремих працях, які носять фрагментарний характер.

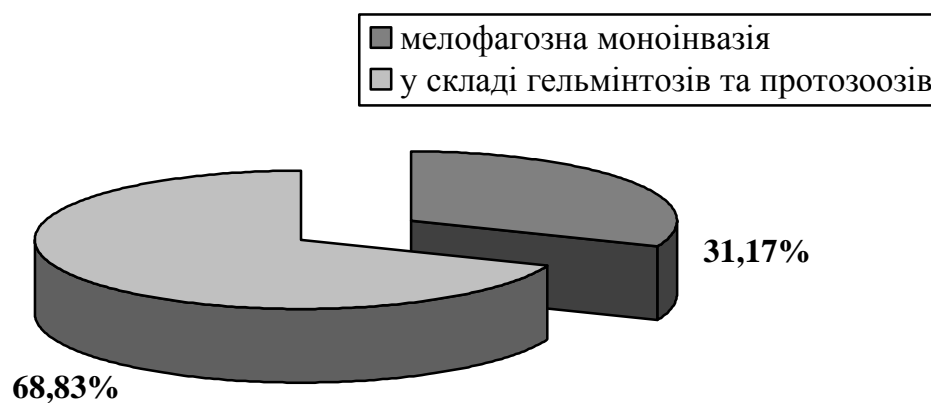
Тому, актуальним є з'ясування особливостей перебігу мелофагозу у складі асоціативних інвазій на території України.

---

\* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Євстаф'єва В. О.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводилися впродовж 2015–2017 рр. на базі наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії і в умовах вівцегосподарств Полтавської та Запорізької областей. При паразитологічному обстеженні поголів'я основними показниками ураження овець збудниками мелофагозу, гельмінтозів та протозоозів були екстенсивність та інтенсивність інвазії (ЕІ та ІІ). Інвазованість овець мелофагами вивчали шляхом повного обстеження волосяного покриву тварин. Відловлювали та збирали комах на всіх стадіях їх розвитку за допомогою пальців і анатомічного пінцета. Гельмінтоовоскопію проб фекалій проводили за методом В. Н. Трача. Всього обстежено 5084 овець.

**Результати досліджень.** Проведеними дослідженнями встановлено, що мелофагозна інвазія у овець на території Лісостепу та Степу України частіше перебігає у складі інвазій шлунково-кишкового каналу (68,83 %). Мелофагоз у вигляді моноінвазії реєстрували рідше – у 31,17 % овець, уражених *M. ovinus* (рис. 1).



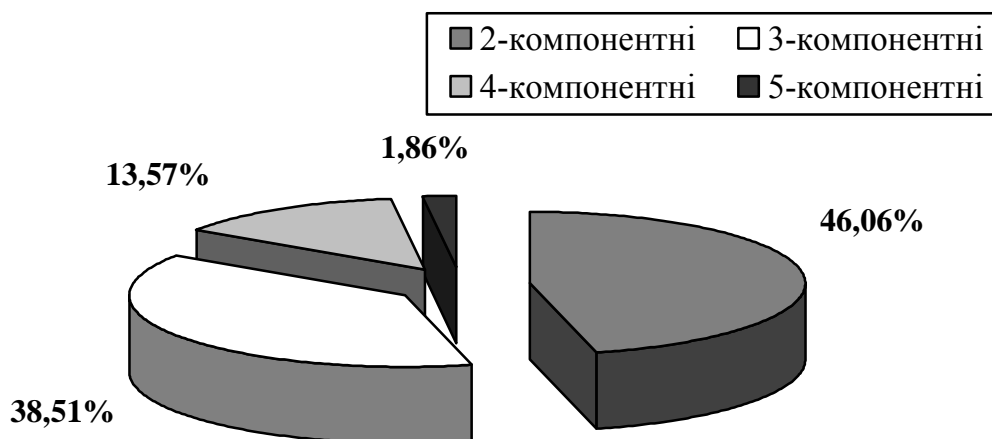
**Рис. 1. Відсоткове співвідношення перебігу мелофагозу овець у вигляді моноінвазії та у складі мікстинвазій**

Найчастіше мелофагоз перебігав у складі дво- (46,06 %) та трикомпонентних (38,51 %) асоціативних інвазій овець. Рідше виявляли чотирьох- та п'ятикомпонентні асоціації паразитів (13,57 та 1,86 % відповідно) (рис. 2). Співчленами мелофаг були збудники гельмінтозів (стронгілятози органів травлення, трихуроз, стронгілоїдоз та монієзіоз) та еймеріозу.

Всього виявлено 25 різновидів асоціативних інвазій овець, у складі яких був мелофагоз. Так, із двокомпонентних інвазій найчастіше реєстрували мелофагозно-стронгілятозну (17,51 % від загальної кількості овець, хворих на мікстинвазії), мелофагозно-еймеріозну (13,46 %) та мелофагозно-трихурозну (10,83 %). Менший відсоток становили мелофагозно-монієзіозна (2,95 %) та



мелофагозно-стронгілоїдозна (1,31 %) інвазії. Із трикомпонентних інвазій найчастіше реєстрували мелофагозно-стронгілятозно-еймеріозну (19,80 %). Рідше діагностували: мелофагозно-трихурозно-еймеріозну (4,17 %), мелофагозно-трихурозно-монієзіозну (3,50 %), мелофагозно-еймеріозно-стронгілоїдозну (3,50 %), мелофагозно-стронгілятозно-стронгілоїдозну (3,28 %), мелофагозно-монієзіозно-еймеріозну (1,86 %), мелофагозно-трихурозно-стронгілоїдозну (1,42 %) та мелофагозно-монієзіозно-стронгілоїдозну (0,98 %) мікстинвазії.



**Рис. 2. Відсоткове співвідношення мелофагозу в складі асоціативних інвазій овець**

Відсоток чотирьохкомпонентних асоціацій коливався в межах від 0,44 до 4,60 %, склад яких був представлений наступними збудниками: мелофаги, стронгіляти, еймерії і стронгілоїдеси (4,60 %); мелофаги, стронгіляти, трихуриси і монієзії (2,62 %); мелофаги, трихуриси, монієзії і еймерії (2,41 %); мелофаги, стронгіляти, трихуриси і еймерії (1,75 %); мелофаги, трихуриси, еймерії і стронгілоїдеси (1,20 %); мелофаги, стронгіляти, монієзії і еймерії (0,55 %); мелофаги, трихуриси, монієзії і стронгілоїдеси (0,44 %).

П'ятикомпонентні асоціації мелофаг зі збудниками гельмінтозів та еймеріозу виявляли у 17 із 914 голів (1,86 %) за коливань від 0,11 до 0,98 %.

Отже, мелофагоз овець в умовах Лісостепу та Степу України частіше перебігає у складі дво- та трикомпонентних асоціативних інвазій тварин.

**Висновок.** Встановлено, що мелофагоз у 68,83 % перебігає у складі інвазій шлунково-кишкового каналу овець. Найчастіше встановлювали дво- (46,06 %) та трикомпонентні (38,51 %) асоціації *Melophagus ovinus* із стронгілятами (до 19,80 %), еймеріями (до 13,46 %) та трихурисами (до 10,83 %).

## Література

1. Бінкевич В. Я. Вівчарство України: основні тенденції функціонування галузі / В. Я. Бінкевич, І. В. Яценко // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького. – 2015. – Т. 17, № 1 (2). – С. 212–220.
2. Вдовиченко Ю. В. Стан та перспективи розвитку галузі вівчарства України / Ю. В. Вдовиченко, П. Г. Жарук // Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету. – 2013. – № 1. – С. 136–138.
3. Микитин Л. Є. Стан та перспективи розвитку вівчарства в Україні / Л. Є. Микитин, В. Я. Бінкевич, О. Я. Білик // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького. – 2013. – Т. 15, № 1 (4). – С. 133–141.
4. Курхули Н. Р. Патогенез мелофагоза овец и меры борьбы с ним в условиях Нечерноземной зоны РСФСР : дисс. ... канд. вет. наук : 03.00.19 / Н. Р. Курхули. – М., 1984. – 132 с.
5. Mulugeta Y. Ectoparasites of Small Ruminants in three Selected Agro-Ecological sites of Tigray Region / Y. Mulugeta, T. Yacob, H. Ashenafi // Tropical Animal Health and Production. – 2010. – Vol. 42 (6). – P. 1219–1224.
6. Мигунов И. М. Распространение и экономический ущерб, наносимый мелофагозом овцеводству Читинской области / И. М. Мигунов, П. В. Тимофеев // Ветеринарная энтомология и арахнология. – М. : Колос, 1983. – С. 182–185.
7. Chanie M. Bovicola ovis and Melophagus ovinus : Spatial distribution on Menz breed Sheep / M. Chanie // International Journal of Animal and Veterinary Advances. – 2011. – Vol. 3 (6). – P. 429–433.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ УДОСКОНАЛЕНОГО СПОСОБУ ПОСМЕРТНОЇ ДІАГНОСТИКИ КАПЛЯРІОЗУ ГУСЕЙ

**Євстаф'єва В. О.**, д. вет. н., професор,

**Єресько В. І.**<sup>\*</sup>, аспірант,

**Мельничук В. В.**, к. вет. н.

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Слід відмітити, що діагностика паразитарних хвороб птиці має свої особливості, а також є основною ланкою в системі заходів, спрямованих на боротьбу і профілактику інвазійних захворювань.

---

\* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Євстаф'єва В. О.

Точний діагноз може бути встановлений за умов виявлення збудників інвазій. При постановці діагнозу на гельмінтози визначальними є лабораторні методи досліджень, які розподіляють на зажиттєві та посмертні [1–3].

Найбільш достовірним діагностичним дослідженням був і залишається дотепер патолого-анатомічний розтин трупів тварин. У медичній практиці він є кінцевою ланкою у лікувально-діагностичному процесі, що дозволяє оцінити правильність зажиттєвого діагнозу й адекватність призначеного лікування. У практиці ветеринарної медицини проведення такого дослідження на трупах окремих тварин, які загинули або були вимушено забиті, дає змогу в подальшому впливати на стан поголів'я і запобігати можливим економічним збиткам [4].

У зв'язку зі значним поширенням капіляріозу гусей та економічними збитками, що завдає захворювання галузі гусівництва, важливим моментом у роботі фахівців ветеринарної медицини є ефективна діагностика хвороби [5, 6]. Відомий спосіб посмертної діагностики гельмінтозів, які запропонував і впровадив К. І. Скрябін [7]. Однак, даний метод застосовують під час діагностики переважної більшості гельмінтозів птиці і не враховує морфобіологічні видові особливості паразитів.

Тому, актуальним є удосконалення та визначення ефективності більш сучасних, нових способів посмертної діагностики за капіляріозу гусей.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили впродовж 2016–2017 рр. на базі наукової лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії.

З метою встановлення ефективності удосконаленого способу посмертної діагностики капіляріозу гусей його порівнювали із методом-прототипом [8]. Було проведено дослідження 20 екземплярів тонких кишок, відібраних від вимушено забитих гусей (по 10 кожним методом). Попередньо птицю досліджували копроскопічно за методом В. Н. Трача, підтверджували діагноз на капіляріоз. Посмертно досліджували гусей із інтенсивністю капіляріозної інвазії від 100 до 160 яєць/г.

Визначали кількість імагінальних форм капілярій, час затрачений на дослідження одного кишечнику та кількість пошкоджених капілярій за мікроскопії.

Статистичну обробку результатів експериментальних досліджень проводили шляхом визначення середнього арифметичного ( $M$ ), його похибки ( $m$ ) та рівня вірогідності ( $p$ ) з використанням таблиці  $t$ -критеріїв Стьюдента.

**Результати досліджень.** Результатами проведених досліджень встановлено, що удосконалений спосіб посмертної діагностики капіляріозу

гусей виявився більш ефективний, ніж загальновідомий спосіб посмертної діагностики капіляріозу птиці (табл.).

Таблиця

**Порівняльна ефективність способів посмертної діагностики капіляріозу гусей,  $M \pm m$ , (n=10)**

Спосіб дослідження	Інтенсивність інвазії, екз./птицю	Пошкоджено нематод, екз.	Час одного діагностичного дослідження, хв.
Спосіб посмертної діагностики капіляріозу птиці	24,60±1,29	2,60±0,51	155,20±3,03
Удосконалений спосіб	35,20±1,36***	1,33±0,26*	71,60±1,52***

Примітка: \* –  $p < 0,05$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  – відносно загальновідомого способу

За використання загальновідомого способу виявлено, в середньому, 24,60±1,29 екземплярів капілярій, що на 30,11 % ( $p < 0,001$ ) менше, ніж за використання удосконаленого способу (у середньому виявлено 35,20±1,36 екземплярів нематод). Причому кількість пошкоджених нематод при застосуванні загальновідомого методу була більшою на 48,85 % (2,60±0,51 екз.,  $p < 0,05$ ), ніж за використання удосконаленого способу (1,33±0,26 екз.). Пошкодження нематод були різного характеру: відсутність хвостового або головного кінців паразита, розриви кутикули в різних місцях тіла, виникали внаслідок механічного пошкодження і таких капілярій важко було диференціювати.

Водночас, на одне діагностичне дослідження за використання загальновідомого методу в середньому затрачено 155,20±3,03 хвилин, а за використання пропонованого способу – 71,60±1,52 хвилин (2,2 раза менше,  $p < 0,00$ ).

**Висновок.** Удосконалений спосіб посмертної діагностики капіляріозу гусей має високу діагностичну ефективність, ергономічний та зручний у застосуванні.

**Література**

1. Котельников Г. А. Диагностика гельминтозов животных / Г. А. Котельников. – М.: Урожай, 1974. – 240 с.
2. Кочагин А. И. Методические рекомендации по планированию диагностических обследований сельскохозяйственных животных на гельминтозы / А. И. Кочагин. – М.: Урожай, 1987. – 25 с.

3. Рекомендації щодо гельмінтологічних досліджень тварин / [Пономар С. І., Сорока Н. М., Литвиненко О. П. та ін.]. – Біла Церква: РВІКВ БНАУ, 2008. – 77 с.

4. Єсіна Е. Значення патоморфологічних досліджень у діагностиці захворювань тварин / Е. Єсіна // Ветеринарна медицина України. – 2007. – № 3. – С. 27–30.

5. Заїкіна Г. В. Епізоотична ситуація щодо шлунково-кишкових інвазій сільськогосподарської птиці центрального регіону України / Г. В. Заїкіна, Т. В. Маршалкіна // Ветеринарна медицина України. – 2015. – № 5. – С. 13–15.

6. Івко І. І. Шляхи підвищення ефективності вітчизняного гусівництва / І. І. Івко, О. В. Рябініна, О. В. Мельник // Ефективне птахівництво. – 2010. – № 11 (71). – С. 33–40.

7. Скрябин К. И. Метод полных гельминтологических вскрытий позвоночных, включая человека / К.И. Скрябин. – М.: Изд-во 1-го Моск. гос. ун-та, 1928. – 43 с.

8. Патент України на корисну модель № 108684, Україна МПК (2016.01) u 201601034, G01N 33/00, A61B 1/002 (2006.01). Спосіб посмертної діагностики капіляріозу птиці / Євстаф'єва В. О., Михайлютенко С. М., Клименко О. С. – Заявл. 08.02.2016; опубл. 25.07.2016. Бюл. № 14. – 4 с.

## **ДІАГНОСТИКА ДИРОФІЛЯРІОЗУ У СОБАК В УМОВАХ КЛІНІК ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ «ЗВІРЯТКО» МІСТА ДНІПРО**

**Заїка Ю. Ю.**, магістр,

**Дуда Ю. В.**, к. вет. н., доцент,

**Корейба Л. В.**, к. вет. н., доцент

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро*

**Актуальність проблеми.** Дирофіляріоз – широко розповсюджене зоонозне захворювання м'ясоїдних тварин, збудниками якого є нематоди, що належать до підряду Filariata, родини Onchocercidae, роду *Dirofilaria*, і характеризується серцевими, печінковими та нирковими ускладненнями. На території більшості країн світу, у собак і котів частіше виявляють два види збудників: *Dirofilaria repens* – локалізується в підшкірній клітковині і викликає ураження шкіри та *Dirofilaria immitis* – паразитує в правому шлуночку серця та легених артеріях і супроводжується у тварин розладом серцево-судинної діяльності [1, 3].

Дирофіляріоз – актуальна проблема, особливо для нашого південного регіону. Це інвазивне паразитарне захворювання, що може привести до

летального результату. Специфічний перебіг захворювання, відсутність видимих ознак хвороби на початковому етапі і складність діагностики роблять цю хворобу особливо небезпечною, так як господарі тварин можуть не знати про те, що їх вихованець хворий. До цих пір, за статистикою, дирофіляріоз діагностується випадково: при обстеженні перед хірургічною операцією або проведенні досліджень зовсім не пов'язаних з дирофіляріозом [1–3].

**Матеріал і методи досліджень.** Дослідження проводили на базі клінік ветеринарної медицини «Звірятко» м. Дніпро упродовж 4-х років. Основним об'єктом дослідження були домашні собаки, спонтанно інвазовані *Dirofilaria immitis* та *Dirofilaria repens* у кількості 30 тварин.

Діагноз на дирофіляріоз встановлювався на підставі результатів досліджень нативних мазків крові взятої у хворих собак.

При проведенні тесту крові на антиген використовували напівкількісний експрес-тест SNAP Heartworm Antigen Test Kit фірми IDEXX виробництва США.

**Результати досліджень.** Дорослі дирофілярії виділяють у кров'яне русло личинок, які називаються мікрофілярії. Мікрофілярії можна встановити при дослідженні крові під мікроскопом [2].

При проведенні досліджень нативних мазків крові, краплю свіжої венозної крові розбавляли фізіологічним розчином 1 : 2, поміщали на чисте предметне скло, накривали покривним скельцем і піддавали мікроскопії під малим збільшенням. Мікрофілярії визначали за переміщенням еритроцитів. В роботі застосовували біокулярний мікроскоп XSM-20.

Мікроскопією свіжої краплі крові виявляли мікрофілярії, діагноз на дирофіляріоз підтверджували позитивним тестом на антиген.

Для цього плазму крові відстоювали 0,5–1 год., потім у пробірці змішували 3 краплі готового буферного розчину з 4-ма краплями плазми крові після чого готову суміш вносили на планшетку в спеціальне віконце. Проба проходила 4-х віконцях досягаючи круга активації, після чого натискали на активатор тесту. Отриманий результат інтерпретували через 8 хв.

При позитивному контрольному віконці і змінах кольору в будь-якому з 2-ох інших віконць говорили про позитивний результат, а поява кольору в тому чи іншому віконці – про ступінь інвазії.

Результатами наших досліджень було виявлено 30 хворих на дирофіляріоз собак. У клінічно хворих на дирофіляріоз тварин відмічали ознаки хронічної серцевої і дихальної недостатності та шкірні ураження, спостерігалась задишка після фізичного навантаження, хронічний кашель, ціаноз чи блідість видимих слизових оболонок.

**Висновки.** 1. Отримані результати наших досліджень свідчать про те, що в умовах клінік ветеринарної медицини «Звірятко» міста Дніпро серед паразитарних хвороб дирофіляріоз зустрічається в 9 % собак.

2. Пряма мікроскопія свіжої краплі крові під малим збільшенням мікроскопу ( $\times 10$ ) є найбільш легким, зручним і швидким методом діагностики дирофіляріозу.

### Література

1. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин: підручник – 2-ге вид., переробл. та допов. / Галат В.Ф., Березовський А.В., Сорока Н.М., Прус М.П.; за ред. Галата В.Ф. – К.: Урожай, 2009. – 368 с.: іл. – С. 215–216.

2. Есаулова Н.В. Діагностика и лечебно-профилактические мероприятия при дирофиляриозе собак / Н.В. Есаулова, М.Ш. Акбаев, О.Е. Давыдова // Ветеринария. – 2008. – № 2. – С. 30.

3. Дирофіляріоз собак у Київському регіоні: клінічна картина / А.Й. Мазуркевич, С.В. Величко, Н.С. Василик [та ін.] // Ветеринарна медицина України. – 2001. – № 6. – С. 8–19.

## ЕПІЗООТОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ СКАЗУ ТВАРИН У ШИРЯЇВСЬКОМУ РАЙОНІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Іовенко А. В.**, к. вет. н.,

**Лозован В.**, магістрант

*Одеський державний аграрний університет, м. Одеса*

**Актуальність проблеми.** Сказ – надзвичайно небезпечна інфекційна хвороба тварин та людини, яка спричинюється вірусом і характеризується ураженням центральної нервової системи і закінчується летально [1, 2]. Епізоотична ситуація зі сказу тварин в країнах Європи складна [3].

На Україні відмічається тенденція росту кількості неблагополучних пунктів, а паралельно і кількості захворілих на сказ тварин [4, 5, 6].

Крайова епізоотологія сказу в різних зонах України недостатньо вивчена, тому необхідно проводити епізоотологічний моніторинг хвороби [7].

Враховуючи це, завданням роботи було провести епізоотологічний моніторинг сказу тварин у Ширяївському районі Одеської області за останні 5 років (2012–2016 рр.).

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріали: звітна документація Одеського філіалу ДНДІЛДВСЕ (вірусологічний відділ), акти епізоотологічного обстеження неблагополучних щодо сказу пунктів району.

При виконанні роботи користувались комплексним епізоотологічним методом дослідження [8].

**Результати досліджень.** За досліджуваний період в Ширяївському районі Одеської області було зареєстровано 21 неблагополучний щодо сказу пункт (табл. 1), найбільша кількість яких реєструвалась у 2012 р. – 9. Найбільша кількість неблагополучних пунктів реєструвалась в смт. Ширяєво – 3, у решті населених пунктів – від 1 до 2.

*Таблиця 1*

**Кількість неблагополучних щодо сказу пунктів в Ширяївському районі Одеської області за 2012–2016 рр.**

№ п/п	Назва населеного пункту	2012	2013	2014	2015	2016	Всього
1	с. Новосвітівка	1					1
2	с. Новоєлізаветівка	2					2
3	смт. Ширяєво	2			1		3
4	Жовтнева с/р	1					1
5	с. Григорівка	1					1
6	с. Червоний кут	1					1
7	с. Січневе	1	1				2
8	с. Малігонове		1				1
9	с. Яринославка		1				1
10	с. Ярославка		1				1
11	т-я Чогодарівської с/р			1			1
12	с. Старі Маяки			1			1
13	мисл. угіддя с. Осинівка			1			1
14	с. Орджонікідзе				1		1
15	с. Саханка				1		1
16	с. Валентинівка				1		1
17	мисл. угіддя Жовтневої с/р				1		1
Всього		9	4	3	5		21

Структура захворюваності тварин на сказ в Ширяївському районі Одеської області за 2012–2016 рр. наведена у таблиці 2 та рисунку, з яких видно, що за досліджуваний період сказ був зареєстрований у 22 тварин 6 видів: лисиці, коти, собаки, велика рогата худоба, куниці та нутрія. Значне місце у захворюваності тварин на сказ в районі займає лисиця – 50 %, на велику рогату худобу припадає 23%, на собак та куниць – по 9% та на котів та нутрій – по 4,5 %.

Таким чином, можна стверджувати, що основним джерелом та резервуаром збудника сказу в районі є лисиці. Значне місце у структурі



захворюваності займає також велика рогата худоба, зараження якої відбувається під час укусів переважно лисами, а також собаками та котами.

Таблиця 2

**Структура захворюваності тварин на сказ в Ширяївському районі  
Одеської області за 2012-2016 р.р.**

Всього захворіло на сказ	Лисиці		Велика рогата худоба		Собаки		Куниця		Кіт		Нутрія	
	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%	гол.	%
22	11	50,0	5	23,0	2	9,0	2	9,0	1	4,5	1	4,5

**Висновки.** 1. За досліджуваний період в Ширяївському районі Одеської області було зареєстровано 21 неблагополучний щодо сказу пункт, найбільша кількість яких реєструвалась у 2012 р. – 9.

2. Найбільша кількість неблагополучних пунктів реєструвалась в смт. Ширяєво – 3, у решті населених пунктів – від 1 до 2.

3. Провідне місце у структурі захворюваності тварин на сказ в районі займають лисиці – 50 %, які являються основним джерелом збудника сказу в районі.

**Література**

1. Каришева А.Ф. Спеціальна епізоотологія: підручник / А.Ф. Каришева. – К.: Вища освіта, 2002. – С. 86–96.

2. Болюк З.А. Обережно – сказ! / З.А. Болюк, М.Б. Полив'яний // Безпека життєдіяльності. – 2017. – № 5. – С. 7–8.

3. Бусол В.О. Епізоотична ситуація зі сказу тварин в країнах Європи / В.О. Бусол, В.М. Горжеєв, А.С. Роговська // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К., 2001. – № 42. – С. 152–157.

4. В епіцентрі небезпеки [сказ] // Здоров'я тварин і ліки. – 2016. – № 10. – С. 9.

5. Заволока А.А. Бешенство. Современные особенности эпизоотического процесса / А.А. Заволока // Сучасна ветеринарна медицина. – 2014. – № 1. – С. 70–76.

6. Атамась В.Я. Особливості епізоотології сказу тварин в південних областях України / В.Я. Атамась, Л.В. Пероцька, С.І. Масленікова // Аграрний вісник Причорномор'я. – Одеса, 2008. – Вип. 42(2). – С. 8–13.

7. Епізоотологічний моніторинг сказу тварин / В.Д. Кульбако, М.В. Іваненко, Н.П. Неніч [та ін.] // Ветеринарна медицина України. – 2007. – № 6. – С. 11.

8. Джупина С.И. Методы эпизоотологического исследования и теория эпизоотического процесса / С.И. Джупина. – Новосибирск: Наука, 1999. – 98 с.

## ДІАГНОСТИКА ДЕМОДЕКОЗУ В СОБАК

**Канівець Н. С.**, к. вет. н.,

**Бурда Т. Л.**, завідувач навчально-наукової лабораторії терапії,

**Каришева Л. П.**, ст. викладач

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальні проблеми.** В останні декілька десятиліть популяції собак, особливо ті, які мешкають в місті, піддаються більш інтенсивному впливу «ушкоджуючих» чинників; серед них значна кількість стресів, погіршення екології, зловживання промисловими кормами низької якості, безконтрольне розведення тощо. Все це сприяє виникненню більшості захворювань, особливо хронічних. Можливо, що і демодекоз слід розглядати з дещо інших позицій, ніж просто хронічне паразитарне захворювання [1].

Демодекоз собак (демодекозна, фолікулярна, червона, паразитарна короста; паразитарні вугри) є одним з поширених шкірних хвороб тварин і людини. Із цих збудників в даний час описано понад 143 види кліщів Demodex [1, 2].

Необхідно також відзначити, що у зв'язку зі збільшенням, останнім часом, темпів та обсягу розведення різних порід собак, часто абсолютно безконтрольного, сполученого з ввезенням із-за кордону, ситуація з демодекозом різко загострилася [3].

Не секрет, що правильно поставлений діагноз є запорукою вдалого лікування хворих тварин [4]. Тому, діагностика за цього захворювання є досить актуальною.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводились на базі клініки ветеринарної медицини кафедри терапії Полтавської державної аграрної академії з січня по жовтень 2017 року. Об'єктом дослідження слугували собаки різного віку та породи в кількості сім голів з клінічними ознаками демодекозу.

Проводили клінічні обстеження, відбирали глибокі скребки з ураженої шкіри та досліджували під мікроскопом за збільшення  $10 \times 16$  та  $40 \times 16$ .

Дослідження виконані відповідно до Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2007), з дотриманням концепції 3R згідно з загальними принципами експериментів на тваринах, які ухвалені на Першому національному конгресі з біоетики (Київ, 2001) та узгоджені з положеннями Європейської конвенції про захист хребетних тварин, яких використовують для експериментів та інших наукових цілей (Страсбург, 1985).

**Результати досліджень.** За клінічного обстеження вгодованість хворих тварин була нижче середньої (43 %), загальний стан пригнічений (100 %), апетит в'ялий (57 %). Волосяний покрив без блиску, еластичність шкіри дещо знижена. У більшості тварин ( $n=5$ ) виявляли алопеції розміром від 4 мм до 5 см, що локалізувались в ділянці голови (губах, надбрівних дугах, лобі, носі), кінцівок (лапах, паху, пахвині). У хворих тварин ( $n=4$ ) спостерігали набряк та почервоніння шкіри, а у трьох собак ще й її складчастість (рис. 1).

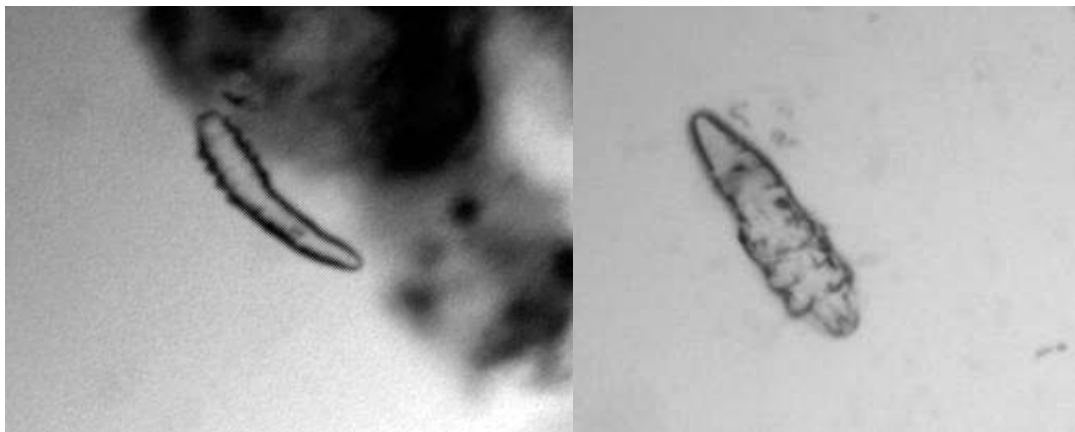


**Рис. 1. Складчастість шкіри за демодекозу в безпородної собаки, віком 3 роки**

У деяких випадках ( $n=2$ ) шкіра в уражених ділянках містила тріщини з вузликами та ( $n=1$ ) мала сіро-блакитне почервоніння.

За дослідження глибоких скребоків шкіри виявляли кліщів роду *Demodex canis* (рис. 2). У 57 % хворих собак ( $n=4$ ) кількість кліщів становила  $34,5 \pm 1,38$  на  $\text{cm}^2$  (Lim 32–38).

Слід відмітити, що демодекоз не рідко перебігав на тлі синдрому Кушинга ( $n=2$ ) та піодермії ( $n=2$ ), що підтверджує літературні дані [5].



**Рис. 2. Кліщі роду *Demodex canis* (зб. 40 × 16)**

**Висновок.** Провівши клінічні дослідження можна зазначити, що діагноз на демодекоз в собак можна поставити за характерними клінічними ознаками (алопеції, складчастість, почервоніння та набряк шкіри в ділянці голови і кінцівок) та виявленням кліщів роду *Demodex canis*. А складність перебігу захворювання буде залежати від інтенсивності ураження кожної хворої тварини і супутніх захворювань.

#### **Література**

1. Медведева М.А. Иммунобиологическое обоснование патогенеза лечения демодекоза собак : автореф. дис. ... канд. вет. наук : спец. 16.00.03, 03.00.19 «Паразитология» / М.А. Медведева. – М., 2003. – 20 с.
2. Гаврик К.А. Терапевтична ефективність лікарських засобів за демодекозу собак / К. А. Гаврик // Наук.-тех. бюл. НДЦ біобезпеки та біол. контролю ресурсів АПК. – Дніпропетровськ, 2014. – Т. 2. – № 3. – С. 126–129.
3. Кручиненко О.В. Поширення та лікування собак хворих на демодекоз в умовах міста Полтави / О.В. Кручиненко, І.С. Сафронов // Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: Матеріали II Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. (м. Полтава, 04–05 квітня, 2017 р.). – Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2017. – С. 112–113.
4. Rejas Lopez J. Tratamiento de sarna demodesica generalizada en perros: que hay de Nuevo / J. Rejas Lopez // Consulta de Difusion Veterinaria. – Castellón (Spain), 1998. – № 6 (45). – P. 51–52.
5. Диагностика и лечение демодекоза собак (Demodex) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.perspektivavet.com/Diagnostika\\_i\\_lechenie\\_demodekoza\\_sobak\\_Demodex.html](http://www.perspektivavet.com/Diagnostika_i_lechenie_demodekoza_sobak_Demodex.html).

## ГІАРДІОЗ СОБАК І КОТІВ: ДОСТУПНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Клименко О. С., к. вет. н., доцент,

Завалій М. Ф., аспірант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Гіардіоз (лямбліоз) – протозойна хвороба собак і котів, викликана джгутиковим паразитом (*Giardia spp.*), що локалізується в тонкому відділі кишківника, частіше в дванадцятипалій кишці. Ця інвазія широко розповсюджена серед домашніх, диких тварин та людей. Станом на сьогоднішній день описано понад сорок видів гіардій, більше 7 генотипів (А-Г). Для людини небезпечні генотипи А+В, які також можуть зустрічатись у котів, собак, бобрів, телят, коней, свиней, приматів та викликати перехресне зараження.

Звертаючись до останніх досліджень у гуманній медицині України можна зробити висновок, що для діагностики гіардіозу матеріал направляють у клініко-діагностичні лабораторії лікувально-профілактичних закладів, паразитологічних підрозділів інших лабораторій, що атестовані і мають відповідний дозвіл для роботи зі збудниками 3–4 групи у встановленому порядку [1].

У ветеринарній практиці для встановлення діагнозу використовується: нативна мікроскопія (з фарбуванням 2 % розчином Люголя), ефірно- (або ацетатно-) формалінове осадження, флотація, імунохроматографічний аналіз, Snap-test ІФА, полімеразна ланцюгова реакція та інші [2].

Частіше для розпізнавання найпростіших, у тому числі лямблій, проводять дослідження нативного мазка, обробленого розчином Люголя і метод ефір-формалінового збагачення. Перевагами першого є простота виконання та можливість виявлення в цистах важливих морфологічних деталей. Однак, при дослідженні цим методом вегетативні стадії лямблій фактично не виявляються, що ускладнює диференціацію їх від інших найпростіших (бластоцисти, гриби роду *Candida*) [2, 3].

При застосуванні методу збагачення, що базується на концентрації цист найпростіших у пробах фекалій й усуненні фекальних частинок, можна досліджувати як свіжі фекалії, так і матеріал із консервантів. Перевагою методу є доступність та висока інформативність. Він дозволяє виявляти ураженні з високою, середньою, і низькою інтенсивністю, а також є ефективним при дослідженні законсервованих фекалій. У консервуючій рідині Турдієва цисти найпростіших зберігають свою морфологічну структуру протягом шести місяців. Недоліками є складність виконання і загибель трофозоїтів збудника

при потраплянні у консервант. Також залишається дискусійним і питання про кратність проведення копроскопічного дослідження для верифікації збудника лямбліозу: одні автори вважають цілком достатнім трикратне дослідження, інші пропонують повторювати дослідження сім разів [1, 2, 4].

Методи дослідження дуоденального вмісту дозволяють виявляти вегетативні та цистні форми найпростіших. Однак даний метод не дає особливих переваг порівняно з дослідженням фекалій і навіть поступається, спираючись на локалізацію лямблій у середньому і дистальному відділах тонкої кишки, що не доступні для зондування. Широко використовуються імунологічні методи, що базуються на виявленні сироваткових антитіл. Зокрема, у Російській федерації частіше користуються тест системами Snap Giardiaest (IDEXX), методами ІФА, а в країнах Європи – полімеразно-ланцюгової реакції [4, 5].

В 2016 році польські дослідники описали метод ізоляції ДНК, під час проведення якого у інфікованих тварин досліджували вмістиме кишечника методом флотації з використанням насичено розчину NaCl. Верхню частину супернатанту збирали, промивали дистильованою водою, центрифугували при 1000 об/хв. 5 хвилин. Отриманий осад розводили в 300 мкл фізіологічного розчину і використовували як зразок гіардій, які були основою ДНК ізоляту з використанням набору Genomic Mini AXSTOOL (DNAGdansk, Польща) [2, 5, 6].

Однак у виробничих умовах нашої країни для якісної діагностики захворювання необхідно охопити якомога більше методів діагностики, а матеріал слід досліджувати мінімум три рази з інтервалом в 7 днів. В умовах клінік ветеринарної медицини м. Полтава для підвищення ефективності постановки діагнозу можна використати спочатку метод нативного мазка із фарбуванням розчином Люголя), потім експрес тест (наприклад, ХЕМА test), із подальшим підтвердженням діагнозу акредитованою лабораторією ветеринарної медицини.

### Література

1. Бодня К.І. Лямбліоз: Обстеження і терапія хворих у сучасних умовах/ К.І. Бодня, Г.О. Мочалова, Л.О. Кадельник // Актуальна інфектологія. – 2015. – № 1 (6).
2. Piekarska J. Molecular identification of Giardia duodenalis isolates from domestic dogs and cats in Wroclaw, Poland / J. Piekarska, J. Bajzert // Annals of Agricultural and Environmental Medicine. – 2016. – Vol 23. – № 3. – P. 410–415.
3. Bouzid M. The prevalence of Giardia infection in dogs and cats, a systematic review and meta-analysis of prevalence studies from stool samples / M. Bouzid,

K. Halai, D. Jeffreys, P.R. Hunter // *Veterinary Parasitology*. – 2015. – № 30. – P. 181–202.

4. Bowman D.D. Treatment of naturally occurring, asymptomatic *Giardiasp.* in dogs with Drontal Plus flavour tablets / D.D. Bowman, J.L. Liotta, M. Ulrich, S.D. Charles, J. Heine, R. Schaper // *Parasitology Research*. – 2009. – № 105. – Suppl. 1. – P. 125–134.

5. Greene C.E. Infectious diseases of the dog and cat / C.E. Greene. – Print Saunders, 2011. – 1376 p.

6. Kotloff J.P. Burden and aetiology of diarrhoeal disease in infants and young children in developing countries (the Global Enteric Multicenter Study, GEMS): a prospective, case–control study / J.P. Kotloff, et al. // *Lancet*. – 2013. – № 382. – P. 209–222.

## **ПОШИРЕННЯ ЕЙМЕРІОЗУ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ У ПРИВАТНИХ ГОСПОДАРСТВАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Клименко О. С.**, к. вет. н., доцент,

**Майборода Н. А.**, магістрант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Еймеріоз вважається небезпечною і спустошливою інвазією, коли за гострого перебігу смертність досягає 100 %. Економічні збитки обумовленні недоотриманням продукції від дорослих тварин, загибелі молодняку, вибракуванням уражених органів та витратами на проведення лікувальних заходів [1].

Згідно з численними публікаціями, з еймеріозом ведеться активна боротьба в Китаї, Японії, Індії, Іспанії і Канарських островах, Англії, Франції, Австралії, Південній та Північній Америці та в країнах Близького Сходу. Дане паразитарне захворювання досить поширене у близькому зарубіжжі – Росії, Білорусі, Польщі, Чехії, Грузії. Значного розповсюдження набув еймеріоз і в Україні. За даними українських вчених на півдні країни екстенсивність інвазії у хутрових звірів становить 57,7 %, а в центрі – 65,5 % [3]. Вивчаючи епізоотичну ситуацію щодо еймеріозу хутрових звірів у Житомирській області, найвищу екстенсивність і інтенсивність інвазії дослідники виявили серед усіх вікових груп кролів. Найчастіше уражалися кроленята 3–4-місячного віку, а нутрії віком 8–10 місяців. У нутрій віком до 8-ми місяців інтенсивність інвазії становила 53 %, а з 8-ми місяців до одного року – до 62 % [3].

Виходячи з цього вивчення поширення еймеріозу хутрових звірів у господарствах Полтавської області є надзвичайно актуальним.

**Матеріали і методи досліджень.** Поширення еймеріозу кролів та нутрій вивчали у господарствах Диканського і Полтавського районів Полтавської області. З метою діагностики еймеріозу кролів та нутрій тварин розсаджували в окремі ящики і збирали проби фекалій, а в господарствах із поголів'ям більше 20 кролів відбирали групові проби. Отриманий матеріал фекалій досліджували методом флотації з розчином нітрату амонію за Г.О. Котельниковим та В.М. Хреновим в лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії.

**Результати досліджень.** За період 2017 року було досліджено проби фекалій від 125 тварин. Ооцисти еймерій було виявлено у 51 гол., а середня інтенсивність становила 15,89 екземплярів в полі зору мікроскопа.

Дослідженнями встановлено значне поширення еймеріозу кролів у господарствах Полтавської області: екстенсивність інвазії становила 28 %, а ІІ – 13,83 екз. ооцист в полі зору мікроскопа.

Показники ураження еймеріями нутрій були вищими за такі показники у кролів. У приватних господарствах з 50 досліджених голів хворими виявилися 30 тварин, що становило 60 %, при цьому інтенсивність інвазії складала 17,33 екз. ооцист в полі зору.

*Таблиця*

**Поширення еймеріозу кролів та нутрій у господарствах Полтавській області**

Вид тварин	Досліджено, голів	Хворих, голів	ІІ, екз. в полі	ЕІ, %
Кролі	75	21	13,83	28,0
Нутрії	50	30	17,33	60,0
Всього	125	51	15,89	40,8

Результати досліджень свідчать про значне поширення еймеріозу хутрових звірів у господарствах Полтавської області, що вказує на необхідність впровадження заходів боротьби.

**Висновки.** 1. Приватні господарства Полтавської області неблагополучні щодо еймеріозу кролів та нутрій.

2. Інтенсивність еймеріозної інвазії коливається в межах 13,83–17,83 ооцист в полі зору, а екстенсивність 28,0–60,0 %.

3. Перспективою подальших досліджень є випробування ефективності протиеймеріозних препаратів та розробка заходів боротьби.



## Література

1. Ятусевич А.И. Еймериоз кроликів / А.И. Ятусевич. – Витебск, 2001. – 71 с.
2. Богач М.В. Інвазійні хвороби системи травлення кролів в господарствах Одеської області / М.В. Богач, М.М. Трофімов // Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. праць. – Одеса, 2007. – Вип. 39. – С. 96–99.
3. Еймеріози кролів та нутрій (морфологія збудників, діагностика та заходи боротьби) / Ю.Ю. Довгій, В.А. Корячков, О.П. Литвиненко. – Житомир, 2010. – 12 с.

## ПОШИРЕННЯ ОТОДЕКТОЗУ М'ЯСОЇДНИХ ТВАРИН У МІСТІ ПОЛТАВА

**Клименко О. С.**, к. вет. н., доцент,  
**Нестеренко В. В.**, магістрант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** В усіх країнах світу серед домашніх та диких м'ясоїдних тварин отодектоз має надзвичайно широке розповсюдження [1]. В Україні отодектоз реєструється в багатьох областях та великих містах. Ураженість серед котів сягає 41,6 %, собак – 37,9 % [2].

На отодектоз хворіють тварини усіх вікових груп, але найчастіше віком до 2-х років. Серед котів відсоток ураження складає 31,6 %, собак – 8,6 %, найменше у 4-6-річних тварин, відповідно, серед котів – 17,5 %, собак – 1,7 %. Вік інвазованих тварин варіює від 1,5 міс. до 11 років. Найбільш часто хворіють молоді і старі тварини зі зниженим імунітетом. У Великобританії 83 % захворювань відмічається у котів до 2 років, 13 % – від 2 до 5 років, 2,7 % – після 5 років. На деяких територіях це захворювання не реєструється у зв'язку з відсутністю природного резервуара збудника *Otodectes cynotis* (Камчатська область Російської Федерації), де це захворювання не реєструвалось до середини 80-х років [3].

Захворювання реєструють упродовж усього року, але частіше в холодну пору. В зимовий період року кліщі *Otodectes cynotis* переповзають з зовнішньої частини слухового проходу всередину вуха, що проявляється клінічним проявом отодектозу [2].

У котів важка і середня форми отодектозу зустрічаються частіше, що складає 28,3 і 52,2 % відповідно, а легка форма рідше – 19,4 % [3].

Виходячи з цього вивчення поширення отодектозу у серед собак м. Полтава є надзвичайно актуальним.

**Матеріали і методи досліджень.** Поширення отодектозу вивчали у серед котів та собак м. Полтава. З метою діагностики отодектозу у собак та котів відбирали зіскрібки шкіри з внутрішньої поверхні вушної раковини і досліджували їх мортальним способом з додаванням 5 % розчину їдкого натру в лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії.

**Результати досліджень.** За період 2017 року було досліджено 50 котів та 62 собаки. Хворими на отодектоз виявилися 22 тварини, при цьому екстенсивність інвазії становила 19,64 % при  $\Pi - 1,8$  екз./см<sup>2</sup>.

Серед собак екстенсивність інвазії становила 16,13 % при  $\Pi - 3,1$  екз./см<sup>2</sup>, тоді як у котів ці показники становили, відповідно, 24 % та 0,7 екземплярів інвазійних елементів на площі 1 см<sup>2</sup> шкіри.

*Таблиця*

**Поширення отодектозу собак та котів у м. Полтава**

Вид тварин	Досліджено, голів	Хворих, голів	$\Pi$ , екз./см <sup>2</sup>	ЕІ, %
Собаки	62	10	3,1	16,13
Коти	50	12	0,7	24,0
Всього	112	22	1,8	19,64

Результати досліджень свідчать про значне поширення отодектозу собак та котів м. Полтава, що вказує на необхідність впровадження заходів боротьби.

**Висновки.** 1. Серед собак та котів м. Полтава значно поширеним залишається отодектоз.

2. Інтенсивність отодектозної інвазії коливається в межах 0,7–3,1 екз./см<sup>2</sup>, а екстенсивність 16,13–24,0 %.

3. Перспективою подальших досліджень є випробування ефективності акарицидних препаратів та розробка заходів боротьби.

### **Література**

1. Дороніна О.Г. Епізоотологія акарозів собак і котів / О.Г. Дороніна, А.М. Титаренко, В.Ф. Галат // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : [зб. матеріалів V з'їзду паразитоценологів України]. – Х., 2001. – Вип. 7 (31). – С. 232–233.

2. Особенности арахноэнтомозов у домашних животных в городских условиях / Г.В. Жемчуева: материалы VII Междунар. конф. [«Проблемы ветеринарной медицины мелких домашних животных»]. – М., 2000. – С. 268–270.

3. Катаева Т.С. Эпизоотология и терапия основных арахнозов домашних животных в Краснодарском крае: автореф. дисс. ... д. вет. н. / Т.С. Катаева. – М., 2009. – 42 с.

## ПОШИРЕННЯ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ГУСЕЙ У ГОСПОДАРСТВАХ РІЗНИХ КРАЇН (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

Клименко О. С., к. вет. н., доцент,  
Ракітіна А. І., аспірант

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

**Актуальність проблеми.** Одним із найважливіших напрямків у м'ясному птахівництві є гусівництво. На сьогоднішній день гуси різних порід забезпечують людину необхідною продукцією та сировиною. Це дієтичне м'ясо, поживна печінка, пух і перо, найбільш легкоплавкий та добре засвоюваний жир, гусячі шкурки та інше. В той же час гельмінтози залишаються однією із основних причин значних економічних збитків, які негативно впливають на прибутковість птахівництва. При цьому відбуваються серйозні порушення нормального розвитку молоді птиці, які відбиваються на продуктивності в дорослому віці. Відомо, що при відгодівлі здорової птиці протягом 10-30 днів вага її збільшується за рахунок відкладання жиру: у гусей і качок до 30-40%, але птиця, уражена паразитами, майже не піддається відгодівлі навіть при подвійному терміні утримання [1–3].

У птиці виявлено близько 400 видів гельмінтів. У Російській федерації і країнах Близького Зарубіжжя зареєстровано 197 видів гельмінтів. Спільними для гусей і качок є 45 видів. Трематоди представлені 61, цестоди 43, нематоди 28 і акантоцетофали 5 видами. Найбільш патогенні з трематод – ехіностоми, гіподереуми, ехінопаріфіуми, нотокотілюси; з цестод – дрепанідотенії, фімбріарії; з акантоцефал - поліморфуси, філіколлиси; з нематод – амідостоми, ціатостоми, сінгамуси, стрептокари, тетрамериси, ехінурії та гістріхіси [1].

За даними Дзармотової З.І. ураженість гусей цестодами *Drepanidotaena lanceolata* в Назранівському районі (Республіці Інгушетія) склала 41,9 %, а качок 16,7 %, тоді як в Малгобекському районі зараженість качок досягала 41,7 %, а гусей 30,8 %. Нематодози були викликані *Amidostomum anseris*, *Ganduleterakis dispar*, *Streptocara crassicauda* і *Pogocoeum crassum*. Так, в Назранівському і Малгобекському районах гуси заражені *A. anseris* на 38,7 і 33,3 % відповідно. *G. dispar*, *St. crassicauda* виявили у 9,7 і 6,5 % птахів відповідно в Назранівському і у 5,1 і 2,6 % в Малгобекському районах. На

території Карачаєво-Черкеської Республіки ураженість гусей цестодами *Drepanidotaenia lanceolata* склала 19,6 % [4].

Найпоширенішими гельмінтозами гусей у господарствах України залишаються представники родини Hymenolepididae [2]. За даними гельмінтокопрологічних досліджень гусей присадибних господарств Одеської області екстенсивність дрепанідотеніозної інвазії становила 5,9 %, ехінуріозної – 3,4 %, трихостронгільозної – 27,1 %, капіляріозної – 12,1 % й амідостомозної – 8,5 %. Слід зазначити, що у 6,1 % досліджуваної птиці реєстрували змішану трихостронгільозно-дрепанідотеніозну та капіляріозну інвазії у різних варіаціях. При дослідженні диких гусей встановлено ураженість 33 % гангулетеракісами й 27 % ехінуріями. У диких качок діагностували стрептокарроз (21,7 %), сингамоз (36,8 %) та дрепанідотеніоз (11,1 %) [1].

Інші українські дослідники виявляли зараження птиці аскаридіями і гангулетеракісами. Екстенсивність інвазії в господарствах в середньому складала 70,93 %. При цьому ураженість гусей гангулетеракісами була вищою (82,96 %) ніж аскаридіями (58,90 %) [3].

За даними Михайлютенко С.М. в господарствах Полтавської області максимальне ураження амідостомами і гангулетеракісами реєстрували у птиці віком 3,5–4-місяці (63,79 і 56,89 % відповідно), трихостронгільозами – у гусенят віком 2,5–3-місяці. Пік капіляріозної інвазії відмічали у 10–12-місячної птиці (екстенсивність інвазії становила 13,04 %). Щодо сезонної динаміки то максимальні показники амідостомозної, гангулетеракозної та трихостронгільозної інвазії у гусей реєстрували восени (відповідно, ЕІ=46,51 %, 44,96 %, 17,05 %), капіляріозної – взимку (29,73 %) [5]. В той же час, відомості, щодо поширення цестодозів гусей у господарствах Полтавської області майже відсутні, тому ця тема потребує подальшого вивчення.

### Література

1. Богач М.В. Інвазійні хвороби свійської птиці / М.В. Богач, А.В. Березовський. – Київ: Ветінформ, 2007. – 224 с.
2. Коваленко І.І. Довідник з найбільш поширених гельмінтозів водоплавної птиці України / І.І. Коваленко. – Київ: Ветінформ, 2009. – 50 с.
3. Коваленко І.І. Моніторинг гельмінтозів водоплавної птиці в господарствах степової зони України та лікувально-профілактичні заходи / І.І. Коваленко, Л.С. Короленко // Ветеринарна медицина України. – 2008. – № 1. – С. 27–29.
4. Дзармотова З.И. Гельминтофауна домашних и водоплавающих птиц в Республике Ингушения / З.И. Дзармотова // Российский паразитологический журнал. – 2011. – № 4. – С. 31–34.

5. Михайлютенко С.М. Вікова динаміка нематодорзів гусей у господарствах із різною формою власності Полтавської області / С.М. Михайлютенко // Наук.-техн. бюлетень ін-ту біології тварин і державного науково-дослідного контрольного ін-ту ветпрепаратів та кормових добавок. – Львів, 2012. – Вип. 13. – № 3–4. – С. 144–147.

## **ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ НЕМАТОДОЗІВ КОМАХ, ВИКЛИКАНІ ЕНТОМОНЕМАТОДАМИ З РОДИН STEIENERNEMATIDAE ТА HETERORHABDITIDAE (NEMATODA: RHABDITIDA)**

**Ковтун А. М.**\*, аспірант

*Інститут захисту рослин НААН України, м. Київ*

**Актуальність проблеми.** На динаміку чисельності популяцій комах як в природі, так і в культурі впливають різноманітні чинники. Один із них – збудники інвазійних хвороб. У грандіозному явищі паразитизму в природі, достатньо значимим по масштабності, цікавим в біологічному і важливим в господарському відношенні місце, займає паразитизм червів у комах. Ця група нематод пристосувались до існування в тілі комах на всіх стадіях їх розвитку – від яйця до імаго, зосереджуючись у всіх органах і тканинах у вигляді яєць, личинок або ж дорослих особин, викликаючи нематодні захворювання (нематодози) [1, 2].

Найбільше значення в зниженні чисельності шкідливих комах серед всієї екологічної групи ентомонематод, які так чи інакше пов'язані з комахами (від випадкових зв'язків до істинно паразитичних форм), мають представники двох родин рабдитид – Steienernematidae Chitwood et Chitwood, 1937 та Heterorhabditidae Poinar, 1976 (Nematoda: Rhabditida). Володіючи високою інтенсивністю й екстенсивністю зараження хазяїв, безумовною патогенністю завдяки мутуалістичному зв'язку із кишечними бактеріями-симбіонтами родини Enterobacteriaceae Rahn, 1937, ці паразитичні черви відіграють нерідко вирішальну роль в природному регулюванні чисельності багатьох видів шкідників [3].

Ентомонематологія – наука молода і порівняно мало вивчена в нашій країні. Слабкий розвиток ентомонетологічних досліджень, зокрема в напрямку сільського господарства, на нашу думку, зумовлений недостатньою

---

\* Науковий керівник – доктор біологічних наук, професор, член-кореспондент НААН Сігарьова Д. Д.

популярністю серед широкого загалу спеціалістів-біологів його перспектив і можливостей, що пояснюється, з однієї сторони – необізнаністю та (або) безініціативністю, а з іншої – значною складністю освоєння цієї своєрідної екологічної групи червів, через прихований спосіб життя, рідкість їх зустрічальності в природі тощо. Враховуючи суттєвий брак інформації відносно проблеми ентомонематодозів у вітчизняній науковій літературі, за мету мали актуалізацію методологічного підходу до діагностичного процесу нематодних захворювань комах, збудниками яких є нематоди з родин *Steinernematidae* та *Heterorhabditidae* (Nematoda: Rhabditida).

**Матеріали і методи досліджень.** В основу роботи покладені матеріали фрагментарних нематологічних обстежень в літньо-осінній період 2016-2017 рр. культурних (штучних) ценозів Українського Полісся та Лісостепу, зокрема посівних площ різноманітних сільськогосподарських культур: гречки, буряків цукрових, сої, пшениці, соняшника, вівса, квасолі, гарбузів, люцерни та картоплі, плодових садів – кісточкові, зерняткові, ягідні та горіхоплідні культури та хвойних вічнозелених декоративних насаджень, що представлені ялівцем та туєю в п'яти областях України – Житомирській, Київській, Чернігівській, Вінницькій та Хмельницькій.

Матеріалом для досліджень слугували проби ґрунту, ґрунтові пастки, зразки тест-комах великої воскової молі *Galleria mellonella* і потенційних ґрунтових комах-хазяїв різних видів, інвазійні личинки (ЛІ) і дорослі особини (самці, самиці, гермафродитні особини) ентомопатогенних нематод (*Steinernematidae*, *Heterorhabditidae*) різних генерацій. Ізоляцію ЕПН із відібраних проб ґрунту в лабораторних умовах та виявлення ентомопатогенів у природних умовах за використання ґрунтових пасток проводили методом біопроби (біотестування) на личинках *G. mellonella*. Частоту стрічання ентомопатогенних нематод (Р) визначали у % як відношення числа позитивних проб (в яких виявлено ентомопатогенів), до загальної кількості відібраних та досліджених проб. Ідентифікацію на родовому рівні ізольованих ентомопатогенів здійснювали по зовнішньому вигляду загиблих від них тест-комах *Galleria*, зокрема зміні зовнішніх покривів тіла. Виділення нематод із загиблих тест-комах з чіткими ознаками нематодного ураження здійснювали шляхом застосування модифікованої «водної пастки Уайта» [4]. Дослідних комах також піддавали «гельмінтологічному розтину» під стереоскопічним мікроскопом МБС-9, попередньо їх поверхнево простерилізувавши проводячи через полум'я спиртівки або шляхом занурювання у дезінфікуючі рідини: 70 %-ий етиловий спирт (5 хв.), 5 %-ий розчин формаліну (15 хв.) з наступним промиванням у стерильній воді [2]. Виділені ізоляти ЕПН зберігали окремо у вигляді водної суспензії з концентрацією 1000–3000 екз. нематод/мл у 0,001 % розчині формаліну в фізіологічному розчині кухонної солі при температурі 4°C.

Штучне інфікування тест-комах виділеними ізолятами ентомопатогенів проводили шляхом їх обприскування суспензією з розрахунку 100 інвазійних личинок/комаху у попередньо простерилізованих чашках Петрі. Для цього, спочатку, за допомогою просякнutoї ефіром (чи хлороформом) шерстяної нитки анестезували дослідних комах. Чашки Петрі із зараженими тест-об'єктами витримували у затемненому місці (чи при розсіяному світлі) при кімнатній температурі (22–24 °C).

**Результати досліджень.** Детальний нематологічний аналіз зібраних (відловлених) нами в природних умовах потенційних ґрунтових комах-хазяїв на предмет їх зараження ентомопатогенними нематодами не виявив в них інвазії. Відомо, що у природі, шанси виявити комах природним чином уражених нематодною інфекцією становить менше 3 %, якщо тільки не буде широкомасштабної епідемії (епізоотія), або ж великої вибірки комах, що охоплює тисячі і більше особин [4]. В різних обстежуваних районах склад ґрунтоживучих комах, був досить різноманітний. Найбільш численними серед них були личинки жуків-коваликів (Elateridae) і чорнотілок (Tenebrionidae), що звуться дротяниками та несправжніми дротяниками, відповідно, а також личинки пластинчатовусих жуків (Scarabaeidae) – хрущів. В ґрунті, окрім вищезазначених, були виявлені личинки мух, гусениці метеликів-совок, деякі цвіркуни, мурахи тощо. Усі вони, за деяким виключенням, потенційно могли бути хазяями для ентомонематод.

В результаті аналізу 206 ґрунтових проб і пасток встановлено, що лише 27 (або 13,1 %) виявились позитивними відносно ЕПН (Steinernematidae, Heterorhabditidae). Представники стейнернематид дещо переважали над гетерорабдитидами – 15 (55,6 %) та 12 (44,4 %) штук позитивних проб відповідно. Частота трапляння ентомонематод варіювала від 12,5 % у польових ценозах до 75 % в насадженнях вічнозелених декоративних культур.

Результати проведених лабораторних досліджень, за умов штучного інфікування тест-комах *G. mellonella* місцевими (аборигенними) ізолятами *Steinernema* sp. та *Heterorhabditis* sp. переконливо засвідчили про розвиток чітко вираженого спектру патологічних змін, що відбуваються на тлі нематодного захворювання. Так, протягом всього періоду експерименту, у особин *G. mellonella*, які не піддавались зараженню ентомопатогенами (інтактні), не було виявлено ніяких зовнішніх ушкоджень на тілі (відсутність будь-яких плям, деформацій, змін кольору покривів тощо). Щоденний огляд за станом тварин не виявив в них нічого підозрілого відносно особливостей поведінки – гусениці активно реагували на механічні подразнення, характеризувались високою руховою активністю та не порушеною координацією рухів в просторі, нормальним вживанням їжі. За весь час лабораторного експерименту, жоден тест-об'єкт з інтактною групи не загинув.

Макроскопічне дослідження на тлі розвитку нематодного ураження показало, що усі дослідні зразки комах, характеризувались однотипними симптомами, проте різного ступеня вираженості, що пояснюється, на нашу думку, видовою належністю (штамом) ЕПН, які використовувались при інфікуванні. Основними явними ознаками у хворих і загиблих тест-комах були: кількість з'їденого корму (у більшості випадків у заражених комах різко зменшувалось вживання їжі, а пізніше вони і зовсім припиняли живлення); зміна рухливості, яка дещо посилювалась на початкових стадіях після зараження, проте із розвитком патологічного процесу (на 2–4-й день після інфікування) личинки ставали млявими, малорухливими, а пізніше і зовсім переставали рухатись, не реагували на механічні подразнення; зміна кольору зовнішніх покривів тіла уражених комах з білого (інтактні особини) на яскраво малиново-червоний (характерна для ураження гетерорабдитидами), та темно-сірий (характерна для ураження стейнернематидами); зміна розмірів і форми трупів тіла комах (уражені особини дещо збільшувались в об'ємі, тіла розбухали і набували м'якої, пружної резиноподібної консистенції так, як внутрішні органи (під дією бактерій-симбіонтів) перетворювались в мутну рідину, пізніше – через 10–25 (в залежності від виду і штаму ЕПН), покриви жертв-комах розривались, і із них евазували (мігрували) інвазійні личинки нематод); відсутність будь-якого специфічного запаху у свіжо-загиблих личинок.

**Висновок.** Одержані дані щодо діагностичних ознак нематодозів комах, передбачають виявленню природних корисних біоагентів в агроценозах – ентомопатогенних нематод (*Steinernematidae*, *Heterorhabditidae*), яких доцільно використовувати для прогнозування життєздатності тих чи інших шкідливих популяцій фітофагів, щоб передбачити більший або менший успіх боротьби з ними і запропонувати заходи захисту, найдоцільніші у даній ситуації.

### Література

1. Положенцев П.А. Черви – паразиты насекомых / П.А. Положенцев // Природа, 1956. – № 12. – С. 102–104.
2. Злотин А.З. Техническая энтомология (справочное пособие) / А.З. Злотин. – Киев: «Наукова думка», 1989. – 183 с.
3. Спиридонов С.Э. Энтомопаразитические и энтомопатогенные нематоды / С.Э. Спиридонов // Патогены насекомых: структурные и функциональные аспекты; Под ред. В.В. Глупова. – М.: Круглый год. – 2001. – С. 428–474.
4. Orozco R.A. Soil Sampling and Isolation of Entomopathogenic Nematodes (*Steinernematidae*, *Heterorhabditidae*) / R.A. Orozco, M.M. Lee, S.P. Stock // Journal of Visualized Experiments. – 2014. – № 89. – P. 1–8.



# ЕФЕКТИВНІСТЬ ФЛОТАЦІЙНИХ РОЗЧИНІВ ЗА КОПРООВОСКОПІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГОЛУБІВ

Коломак І. О.\*, аспірант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Діагноз на гельмінтози може бути поставлений лише при знаходженні гельмінтів – збудників хвороби, їх фрагментів, яєць або личинок, для чого застосовують спеціальні методи прижиттєвої й посмертної діагностики. Гельмінти уражують різні органи й тканини тваринного організму, однак більша їх частина локалізується в шлунково-кишковому тракті. Для прижиттєвої діагностики гельмінтозів застосовують спеціальні методи лабораторних досліджень (гельмінтоскопію, гельмінтоовоскопію й гельмінтоларвоскопію), проводять діагностичні дегельмінтизації. Більшість гельмінтоовоскопічних методів діагностики ґрунтуються на різниці питомої ваги яєць і личинок гельмінтів або їх фрагментів з одного боку, і рідини, в якій зависли досліджувані фекалії – з іншого. В залежності від співвідношення питомої ваги цих компонентів розрізняють методи флотації, осадження та комбіновані [1, 2].

Метою даної роботи було визначити ефективність флотаційних розчинів за гельмінтозів голубів із різною питомою вагою (за методами Фюллеборна, Котельникова-Хренова та розчину Полтавського бішофіту).

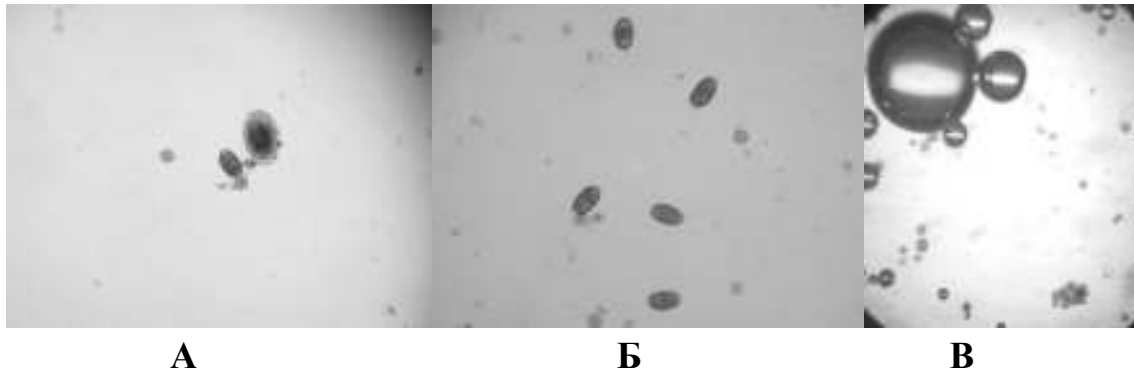
**Матеріали і методи досліджень.** Робота виконувалась на базі кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії. Матеріал для досліджень (фекалії) було відібрано від голубів приватної голуб'ятні. Для порівняння було використано розчин Фюллеборна (питома вага  $1,18 \text{ кг/м}^3$ ) та стандартизований метод флотації з насиченим розчином нітрату амонію за Г.А. Котельниковим та В.М. Хреновим (питома вага  $1,3 \text{ кг/м}^3$ ), розчин Полтавського бішофіту (питома вага  $1,29 \text{ кг/м}^3$ ). Гомогенізація здійснювалась скляною паличкою. Гельмінтологічна петля, діаметром 0,5 мм. Підрахунок кількості яєць здійснювався за методом В.Н. Трача [3].

**Результатами досліджень.** визначено діагностичну ефективність доступних розчинів із різною питомою вагою, які використовуються в даний час у лабораторіях ветеринарної медицини. Нами були виявлені яйця гельмінтів у голубів: *Heterakis* spp., *Capillaria* spp. та ооцисти *Eimeria* spp.

---

\* Науковий керівник – кандидат ветеринарних наук, доцент Кручиненко О. В.

За мікроскопії встановлено, що при використанні розчину Фюллеборна кількість яєць в 1 грамі фекалій становить для *Heterakis* spp. 28,0, *Capillaria* spp. 40,0 та ооцист *Eimeria* spp. 18,0, це пов'язано з тим, що питома вага розчину 1,18 кг/м<sup>3</sup>, що вказує на низьку флотаційну здатність даного розчину, проте кількість фекального субстрату мінімальна (рис. А), що не заважає мікроскопії яєць гельмінтів.



**Рис. Поле зору мікроскопу за різних методів мікроскопії яєць гельмінтів (А – за Фюллеборном, Б – за Котельниковим-Хреновим, В – за І.С. Дахно).**

Під час використання розчину нітрату амонію (за Котельниковим-Хреновим), при мікроскопії було виявлено яйця *Heterakis* spp. 32,0, *Capillaria* spp. 46,0 та ооцист *Eimeria* spp. 26,0 екземплярів в 1 г. фекалій. Цей розчин, порівняно з попереднім, має більш високу флотаційну здатність, за рахунок чого нами було виявлено більшу кількість яєць. У зв'язку з тим, що питома вага розчину становить 1,3 кг/м<sup>3</sup>, кількість фекального субстрату збільшилась (рис. Б).

Виявлено, що при використанні розчину Полтавського бішофіту з питомою вагою 1,29 кг/м<sup>3</sup>, кількість яєць становить: для *Heterakis* spp. – 32,0, *Capillaria* spp. – 44,0 та ооцист *Eimeria* spp. – 22,0 0 екземплярів в 1 г. фекалій. Поле зору мікроскопу було більш прозорим (рис. В) на відміну від попередніх розчинів, але за рахунок наявності великої кількості повітря мікроскопія ускладнюється, особливо світлих, малих за розмірами ооцист (*Eimeria* spp.), що негативно впливає на отриманий результат.

**Висновок.** Результатами досліджень підтверджено високу ефективність методу Г.А. Котельникова та В.М. Хренова. Встановлено, що за використання розчину нітрату амонію виявлено найбільшу кількість яєць та ооцист: *Heterakis* spp. – 32,0, *Capillaria* spp. – 46,0 та *Eimeria* spp. – 26,0 екз./1 г, а кількість фекального субстрату була незначна.

### Література

1. Пономар С.І. Довідник з диференціювання збудників інвазійних хвороб тварин / С.І. Пономар, В.П. Гончаренко, Л.М. Соловйова. – Київ, 2010. – 327 с.

2. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин / [В.Ф. Галат, А.В. Березовський, Н.М. Сорока та ін.]. – Полтава, 2012. – 336 с.

3. Дахно І.С. Екологічна гельмінтологія / І.С. Дахно, Ю.І. Дахно. – Суми: "Козацький вал", 2010. – 220 с.

## **СТРОНГІЛЯТОЗИ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ У СКЛАДІ ГЕЛЬМІНТОЗІВ ТА ПРОТОЗООЗИВ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Коломієць І. М.**\*, магістрант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Молочне і м'ясне скотарство серед галузей тваринництва посідає провідне місце. Це зумовлюється не тільки кількістю худоби в господарствах України, а й високою питомою вагою молока та яловичини у структурі тваринницької продукції. Велика рогата худоба характеризується різнобічною продуктивністю. У структурі продукції галузі скотарства 99 % становить молоко та близько 50 % – м'ясо. Після забою великої рогатої худоби одержують цінну шкірну сировину, використовують кров, ендокринні залози, з яких виготовляють цінні лікарські препарати, шлунково-кишковий тракт, жирові відкладення на внутрішніх органах [1, 2].

Однією з причин, що гальмують інтенсивний розвиток скотарства, є інвазійні захворювання, зокрема стронгілятози органів травлення. Це захворювання, що завдають значних збитків тваринництву, внаслідок зниження продуктивності, затрат на лікування та загибелі тварин. Хвороби спричинюються нематодами з підряду Strongylata родин Strongilidae, Ancilostomatidae, Trichonematidae, Trichostrongylidae [3, 4].

Діючи на організм тварини, паразити викликають у відповідь імунні реакції. Їх вплив виражається по різному – від обмеження чисельності паразитів в організмі хазяїна до регулювання кількості продукованих яєць. Стронгілятозна інвазія може зумовити розвиток імунопатологічних процесів, які за своїми наслідками більш небезпечні для організму, ніж наявність самих паразитів. Запобігти розвитку імунологічних процесів, які у багатьох випадках не є небезпечними для паразитів, можливо завдяки комплексу профілактичних заходів [5, 6].

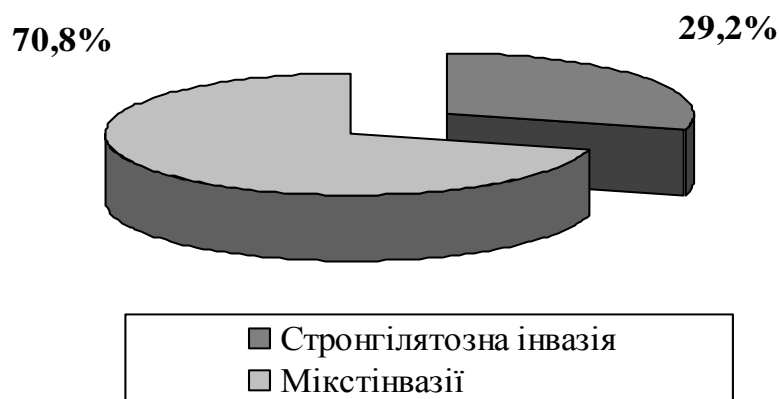
---

\* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Євстаф'єва В. О.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження виконувалася впродовж 2017 року. Експериментальні та клінічні дослідження проводили в умовах господарств Полтавської області. Паразитологічні дослідження виконували в навчально-науковій лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії.

Копроскопічно досліджено 152 голови великої рогатої худоби різних вікових груп (телята віком до 6 місяців, телиці й бугайці віком від 6 місяців до 1 року, нетелі, корови віком від 3 до 6 років). Основними показниками інвазованості великої рогатої худоби були екстенсивність та інтенсивність інвазії (EI та II). Лабораторні дослідження фекалій проводили за методом В. Н. Трача.

**Результатами досліджень.** Встановлено, що стронгілятози органів травлення паразитують у великої рогатої худоби, переважно, у складі нематодозів, цестодозів та протозоозів у вигляді мікстинвазій – 70,8 %. Стронгілятозну інвазію виявляли у 29,2 % інвазованої великої рогатої худоби (рис. 1).

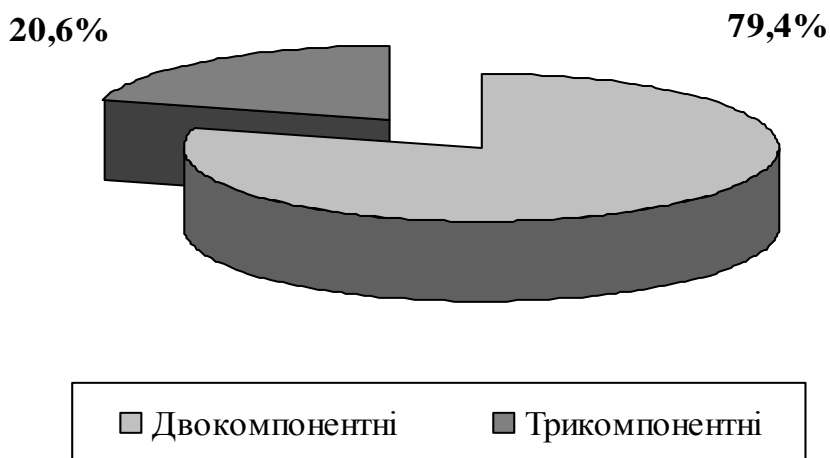


**Рис. 1. Відсоткове співвідношення стронгілятозної інвазії та стронгілят у складі гельмінтозів та протозоозів травного каналу у великої рогатої худоби**

Найчастіше діагностували двокомпонентні мікстинвазії – 79,4 %, рідше виявляли трикомпонентні мікстинвазії – 20,6 % (рис. 2).

У цілому в досліджуваних господарствах Полтавської області виявлено 7 комбінацій стронгілят органів травлення із збудниками нематодозів, цестодозів і протозоозів: стронгіляти і монієзії (30,9 %), стронгіляти і трихуриси (23,5 %), стронгіляти і еймерії (13,2 %), стронгіляти і стронгілоїдеси (11,8 %), стронгіляти, трихуриси і монієзії (10,3 %), стронгіляти, стронгілоїдеси і еймерії (5,9 %), стронгіляти, монієзії і еймерії (4,4 %). Найчастіше із двокомпонентних

мікстінвазій стронгіляти органів травлення перебігали разом із моніезіями (ЕІ – 30,9 %) та трихурисами (ЕІ – 23,5 %). Рідше стронгіляти органів травлення перебігали разом із стронгілоїдесами (ЕІ – 13,2 %) та еймеріями (ЕІ – 11,8 %).



**Рис. 2. Стронгілятози у складі мікстінвазій великої рогатої худоби у господарствах Полтавської області**

Із трикомпонентних мікстінвазій стронгіляти органів травлення найчастіше перебігали разом із трихурисами і моніезіями (ЕІ становила 10,3 %). Рідше діагностували мікстінвазії стронгілят із стронгілоїдесами і еймеріями (ЕІ – 5,9 %) та стронгілят із моніезіями і еймеріями (ЕІ – 4,4 %).

**Висновок.** Основними співчленами стронгілят органів травлення у мікстінвазіях травного каналу великої рогатої худоби є моніезії (45,6 %) та трихуриси (33,8 %).

### Література

1. Дзись Г. Роль регионов в становлении национальной экономики Украины / Г. Дзись // Экономика Украины. – 2006. – № 10. – С. 19–28.
2. Шпичак О.М. Економічні проблеми АПК в умовах формування ринкових відносин / О.М. Шпичак // Вісник аграрної науки. – 2005. – № 9. – С. 102.
3. Невядомська К. Загальна паразитологія / К. Невядомська, Т. Пойманська, Б. Багніцька, А. Чубай. – Київ: Наукова Думка, 2006. – С. 205–206.
4. Веселий В.А. Поширення основних гельмінтозів жуйних тварин та розробка засобів боротьби із застосуванням альбендазолу: автореф. дис. ... канд. вет. наук / В.А. Веселий. – Харків, 2008. – 24 с.
5. Ершов В.С. Гельминтозы как аллергические заболевания / В.С. Ершов // Ветеринария. – 1968. – № 12. – С. 36–41.

6. Авдулова Е.А. Гуморальный иммунный ответ хозяина и диагностика гельминтозов / Е.А. Авдулова, И.Г. Гламаздин, О.А. Федорченко // Матер. XII межд. Московского ветеринарного конгресса. – Москва, 2004. – С. 155–156.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ САРКОПТОЗУ СОБАК**

**Корчан Л. М.,** к. вет. н.,

**Калініченко Т. С.,** студент

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Досить суттєву роль у розвитку захворювань шкіри відіграють акарози, викликані саркоптіформними та тромбідіформними кліщами [1–5]. За даними науковців [2, 3, 6, 7], в останні роки відзначена тенденція до збільшення саме саркоптозу у собак в умовах міст. Це можна пов'язати з підвищенням кількості безпритульних тварин (джерело інвазії), відсутності гігієнічних, інсектоакарицидних профілактичних обробок у тварин, зниженням резистентності тварин на фоні поганої годівлі.

Саркоптоз собак – поширене запальне паразитарне захворювання шкіри, яке характеризується свербіжем, запаленням шкіри, облісінням та прогресуючим виснаженням тварини. Хвороба спричинюється кліщами *Sarcoptes canis* родини *Sarcoptidae*.

На сьогоднішній день відома велика кількість антиакарицидних препаратів, однак, більшість з них не дають бажаних результатів і відмічається рецидив хвороби. Тому пошук нових ефективних засобів для лікування саркоптозу собак є досить актуальним.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проведено з вересня 2016 по січень 2018 року у ветеринарній клініці «Доктор ZOO» м. Полтава. Діагноз на саркоптоз ставили на підставі дослідження глибоких скребків з уражених ділянок тіла собак. За результатами акарологічних досліджень з урахуванням принципу аналогів було сформовано три дослідні і контрольну групи тварин.

Тваринам першої дослідної групи (n=5) задавали перорально препарат Бравекто (ДР флураланер), індивідуально, у дозі за інструкцією відповідно до маси тіла тварини.

Собакам другої дослідної групи (n=5) задавали перорально препарат Фронтлайн Нексгард (ДР афоксоланер), індивідуально, у дозі за інструкцією відповідно до маси тіла тварини.

Собакам третьої дослідної групи (n=5) задавали перорально препарат Сімпаріка (ДР сароланер), індивідуально, у дозі за інструкцією відповідно до маси тіла тварини.

Собак контрольної групи (n=5) не лікували.

Ефективність антиакарицидних властивостей препаратів визначали на 14-ту, 28-му, 56-ту та 70-ту добу після їх застосування за показниками екстенс- та інтенсефективності (ЕЕ та ІЕ).

**Результати досліджень.** Собаки, оброблені препаратом Бравекто, мали найменшу кількість кліщів після лікування. Його ефективність вже на 14 добу становила 100 % і утримувалась на даному рівні протягом 70-ти днів дослідження.

Тварини другої групи, оброблені препаратом Фронтлайн Нексгард, мали також незначну кількість кліщів. Інтенсефективність становила 95 % на 14 добу і 100 % на 28, 56 та 70 добу. Екстенсефективність становила відповідно 90 і 100 %.

Собаки третьої групи, оброблені препаратом Сімпаріка, мали дещо вищу кількість виділених кліщів на 14, 28, 56 і 70 добу дослідження (ІЕ = 56 % і ЕЕ = 60 % на 70 добу дослідження).

**Висновок.** Встановлено, що найбільш ефективними антиакарицидними препаратами при лікуванні собак за саркоптозу були Бравекто і Фронтлайн Нексгард (ЕЕ і ІЕ = 100 % на 70 добу після обробки). Малоєфективним за даної інвазії виявився препарат Сімпаріка (ІЕ = 56 % і ЕЕ = 60 % на 70 добу дослідження).

### Література

1. Белова С. Эктопаразитозы собак и кошек / С. Белова. – Био-ВК. – 2006. – № 6. – С. 19–20.
2. Євстаф'єва В.О. Сезонна динаміка саркоптозу, отодектозу та демодекозу собак / В.О. Євстаф'єва // Науково-технічний бюллетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК. – 2015. – Т. 3. – № 2. – С. 107–110.
3. Катаєва Т.С. Эпизоотология и терапия основных арахнозов домашних животных в Краснодарском крае: автореф. дисс. ... докт. вет. наук: спец. 03.00.19 / Т.С. Катаева. – М., 2009. – 42 с.
4. Корчан Л.М. Ефективність лікування демодекозу собак / Л.М. Корчан, А.А. Хорольский // Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині : мат. II Всеукраїнської наук. – практик. Інтернет – конференції, 4–5 квітня 2017 р. – Полтава, 2017. – С. 106–107.
5. Корчан Л.М. Ефективність застосування препарату орідерміл-гель та отоферанол голд за отодектозу у котів і собак / Л.М. Корчан, А.С. Бондар // Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині : мат. II Всеукраїнської наук. – практик. Інтернет – конференції, 4–5 квітня 2017 р. – Полтава, 2017. – С. 102–104.

6. Роменський В.И. Особенности эпизоотологии и эффективность лечения плотоядных при саркоптозах / В.И. Роменский, И.Е. Рогозина, И.Б. Сорокина, А.Н. Шинкаренко // Тез. докл. научной конференции ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА». – Иваново, 2004. – Т. 2. – С. 26–28.

7. Hays S.M. Derivation of Biomonitoring equivalents for cyfluthrin / S.M. Hays, L.L. Aylward, M. Gagne, K. Krishnan // Regul. Toxicol. Pharmacol. – 2009. – V. 55, № 3. – P. 268–275.

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ СИФОНАПТЕРОЗУ КОТІВ**

**Корчан Л. М.,** к. вет. н.,

**Кононенко І. С.,** студент

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Збудником сифонаптерозу у котів є тимчасові ектопаразити – блохи (*Ctenocephalides felis*). Укуси бліх болючі, зумовлюють свербіж, запалення шкіри, схуднення тварин. Кішки розчухують сверблячі ділянки, внаслідок чого з'являються потертості, виразки, рани, шерсть випадає, з часом настає облісіння (блошиний дерматит). У молодих тварин спостерігається прогресуюче виснаження, анемія. Кошенята в разі високої інтенсивності інвазії гинуть [1].

Епізоотичний стан з сифонаптерозу на сьогоднішній день в умовах великих міст України залишається складним, особливо він погіршується в теплий період року. Цьому дуже сприяє наявність на вулицях міст безпритульних тварин. Блохи небезпечні як переносники збудника дипілідіозу і ряду вірусних та бактеріальних інфекційних хвороб. Імаго бліх здатні до тривалого голодування (до 18 міс), створюючи своєрідне вогнище інвазії [1–3].

На сьогоднішній день існує безліч традиційних і новітніх методів терапії сифонаптерозу котів, однак, більшість з цих методів лікування не дають бажаних результатів і відмічається рецидив хвороби. Тому пошук нових ефективних засобів для лікування сифонаптерозу котів є досить актуальним.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проведено з вересня 2017 по січень 2018 року у ветеринарній клініці «Доктор ZOO» м. Полтава. Діагноз на сифонаптероз котів ставили на підставі дослідження шерстного покриву та шкіри тварин, тесту білого паперу. Вираховували кількість бліх на ділянці 10 см<sup>2</sup>. Збудників ентомозів досліджували макроскопічно, для диференціації виду і статі комах, їх розглядали під лупою (збільшення × 5, × 50). За результатами досліджень з урахуванням принципу аналогів було сформовано три дослідні і контрольну групи тварин.



Котам першої дослідної групи (n=10) застосовували краплі інсектицидні Вітомакс голд, зовнішньо, шляхом нанесення на шкіру тварини у ділянці холки та вздовж хребта у дозі 0,1 мл на один кг живої маси тіла тварини (за ДР 6 мг фентіону).

Тваринам другої дослідної групи (n=10) застосовували краплі інсектицидні Вітомакс платіnum для котів, зовнішньо, шляхом нанесення на шкіру тварини у ділянці холки та вздовж хребта у дозі 0,1 мл на один кг живої маси тіла тварини (за ДР 10 мг фіпронілу, 1,5 мг івермектіну).

Котам третьої дослідної групи (n=10) застосовували краплі інсектицидні Адвантейдж для котів, зовнішньо, шляхом нанесення на шкіру тварини у ділянці холки та вздовж хребта у дозі 0,1 мл на один кг живої маси тіла тварини (за ДР 10 мг імідаклоприду).

Котів контрольної групи (n=5) не лікували.

Ефективність інсектицидних властивостей препаратів визначали на 7-му, 15-ту та 30-ту добу після їх застосування за показниками екстенс- та інтенсефективності (ЕЕ та ІЕ).

**Результати досліджень** інсектицидної ефективності препаратів при лікуванні котів за сифонаптерозу наведені в таблиці.

*Таблиця*

### **Інсектицидна ефективність препаратів за сифонаптерозу у котів**

№ групи	Назва препарату	Показники інвазії									
		до лікування	після застосування								
			через 7 діб			через 15 діб			через 30 діб		
			П, екз.	ІЕ, %	ЕЕ, %	П, екз.	ІЕ, %	ЕЕ, %	П, екз.	ІЕ, %	ЕЕ, %
I	Вітомакс голд	6,9	4,5	44,7	0	5,5	17,3	0	7,3	0	0
II	Вітомакс платіnum	7,3	0	100	100	0	100	100	0	100	100
III	Адвантейдж	7,3	0	100	100	0	100	100	0	100	100
IV	Контроль	5,6	6,6	–	–	5,4	–	–	5,9	–	–

З наведених даних видно, що за однократного застосування крапель Вітомакс голд у дозі 0,1 мл на один кг живої маси тіла тварини на 7 добу інтенсефективність препарату відносно бліх становила – 44,7 %, екстенсефективність становила – 0 %, на 15 та 30 добу дослідження даний препарат показав досить низьку ефективність.

За однократного нанесення препаратів Вітомакс платініум і Адвантейдж у дозі 0,1 мл на один кг живої маси тіла тварини вже на 7 добу ефективність препаратів становила 100 % відносно *Stenoccephalides felis* і утримувалась на цьому рівні до 30 доби спостереження.

**Висновок.** Встановлено, що найбільш ефективними за сифонаптерозу котів виявились препарати Вітомакс платініум і Адвантейдж за однократного нанесення у дозі 0,1 мл на один кг живої маси тіла тварини (ЕЕ, ІЕ – 100 %). Препарат Вітомакс голд за сифонаптерозу котів при однократному застосуванні у дозі 0,1 мл на один кг живої маси тіла тварини не достатньо ефективний.

### Література

1. Нагорна Л.В. Визначення ефективності експериментального препарату «фіпрен» щодо імаго бліх / Л.В. Нагорна, А.В. Березовський, О.М. Ясиновська // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збір. н. праць – Х.: РВВ ХДЗВА., 2017. – Вип. 35, Ч. 2, т. 2 «Ветеринарні науки». – С. 79–81.
2. Белова С. Эктопаразитозы собак и кошек / С. Белова. – Био-ВК. – 2006. – № 6. – С. 19–20.
3. Hays S.M. Derivation of Biomonitoring equivalents for cyfluthrin / S.M. Hays, L.L. Aylward, M. Gagne, K. Krishnan // Regul. Toxicol. Pharmacol. – 2009. – V. 55, № 3. – P. 268–275.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ БРОВЕРМЕКТИНУ 2 % (ВОДОРОЗЧИННОГО) ЗА БОВІКОЛЬОЗУ КІЗ

**Корчан Л. М.,** к. вет. н.,

**Корчан М. І.,** к. вет. н., доцент

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Бовікольоз кіз надзвичайно поширене контагіозне захворювання, що спричинено волосідами *Bovicola caprae*. Хвороба характеризується сильним свербіжем, запаленням шкіри, випадіння шерсті і призводить до розладів терморегуляції, нервових розладів та виснаження тварин [1–3].

Через відсутність елементарних ветеринарно-санітарних знань у населення, не рідко значної вартості, фальсифікації і неефективності інсектицидних препаратів, груповому утриманні у кіз приватного сектору відмічається надзвичайна ураженість ектопаразитами [1, 2]. У зв'язку з чим виникає потреба у пошуку нових, ефективних інсектицидних засобів для кіз та проведення роз'яснювальної роботи серед населення.

**Матеріали і методи.** Дослідження, що складають основу даної роботи, проведені в жовтні-листопаді 2017 року на козах 1–7-річного віку, які належать власникам індивідуальних господарств Полтавської області. За результатами паразитологічно-ентомологічних досліджень спонтанно заражених бовікольозом кіз з урахуванням принципу аналогів було сформовано дві дослідні і контрольну групи тварин. Для кращого виявлення бовікол застосовували електролампи, використовуючи термотропізм комах. Вираховували кількість волосоїдів на ділянці 10 см<sup>2</sup>.

Тваринам першої дослідної групи (n=10) задавали перорально бровермектин 2 % водорозчинний, індивідуально, у дозі 1 мл/50 кг маси тіла однократно. Розраховану для однієї тварини дозу препарату розводили у 100 мл питної води.

Козам другої дослідної групи (n=10) задавали перорально бровермектин 2 % водорозчинний, індивідуально, у дозі 1 мл/50 кг маси тіла двократно з інтервалом 24 год. Розраховану для однієї тварини дозу препарату розводили у 100 мл питної води.

Кіз контрольної групи (n=5) не лікували.

Інсектицидну ефективність визначали на 7-му, 14-ту та 30-ту добу після застосування препаратів за показниками екстенс- та інтенсефективності (ЕЕ та ІЕ).

**Результати досліджень** інсектицидної ефективності препарату бровермектину 2 % (водорозчинного) при лікуванні кіз за бовікольозу наведені в таблиці.

*Таблиця*

**Інсектицидна ефективність бровермектину 2 %  
(водорозчинного) за бовікольозу у кіз**

№ групи	Назва препарату	Показники інвазії									
		до лікування	після застосування								
			через 7 діб			через 14 діб			через 30 діб		
ІІ, екз.	ІІ, екз.	ІЕ, %	ЕЕ, %	ІІ, екз.	ІЕ, %	ЕЕ, %	ІІ, екз.	ІЕ, %	ЕЕ, %		
I	бровермектин 2 % одноразово	16,7	2	88,5	90	2	88,1	90	3,5	80,7	80
II	бровермектин 2 % дворазово	17,5	0	100	100	0	100	100	0	100	100
III	Контроль	15,6	16,3	–	–	15,4	–	–	16,9	–	–

З наведених даних видно, що за однократного застосування препарату бровермектину 2 % водорозчинного у дозі 1 мл/50 кг маси тіла кіз на 7 і 14 добу інтенсефективність препарату відносно волосоїдів становила – 88,5 % і 88,1 % відповідно, екстенсефективність становила – 90,0 %, на 30 добу дослідження – ІЕ = 80,7 %, ЕЕ = 80,0 %.

За двократного застосування препарату бровермектину 2 % водорозчинного у дозі 1 мл/50 кг маси тіла кіз вже на 7 добу інтенс- і екстенсефективність становила – 100 % і утримувалась на даному рівні протягом 30 діб спостереження.

**Висновок.** Встановлено, що препарат бровермектин 2 % водорозчинний у дозі 1 мл/50 кг маси тіла за двократного введення має 100 % ефективність при лікуванні кіз за бовікольозу.

### Література

1. Акбаев Р.М. Бовиколез крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах Московской области / Р.М. Акбаев, Н.В. Пуговкина // Российский ветеринарный журнал. – 2017. – № 1. – С. 10–14.

2. Акбаев М.Ш. Морфологические особенности власоедов рода *Bovicola* и меры борьбы с бовиколезом крупного рогатого скота / М.Ш. Акбаев, Ф.И. Василевич, О.В. Никольская // Актуальные вопросы инфекционных и инвазионных болезней животных: Сб. науч. трудов МГАВМиБ. – 1995. – С. 26–29.

3. Шагако Н.М. Жизнеспособность имагинальных стадий бовикол во внешней среде / Н.М. Шагако, Е.Б. Криворучко // Ветеринарно-санитарные аспекты качества и безопасности сельскохозяйственной продукции: Сб. трудов конф. – Воронеж, 26–27 ноября, 2015. – С. 246–247.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ТОКСОКАРОЗУ СОБАК

**Корчан Л. М.,** к. вет. н.,

**Онищенко О. М.,** магістрант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Епізоотичний стан з кишкових гельмінтозів домашніх тварин в умовах великих міст України та за їх межами лишається складним і спостерігається тенденція до його погіршення. Провідне місце серед небезпечних зооантропонозних нематодозів у собак стійко утримує токсокароз [1–4].

Токсокароз – це важке гельмінтозне захворювання, яке спричинюють нематоди *Toxocara canis*, що супроводжується пневмоніями, розладами травлення та частою загибеллю цуценят [1].

На сьогоднішній день існує безліч традиційних і новітніх методів терапії токсокарозу, однак, більшість з цих методів лікування не дають бажаних результатів і відмічається рецидив хвороби. Тому пошук нових ефективних засобів для лікування токсокарозу є досить актуальним.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проведено з вересня 2017 по січень 2018 року у ветеринарній клініці «Доктор ZOO» м. Полтава. Діагноз на токсокароз ставили на підставі копроскопічних досліджень фекалій собак за флотаційним методом Фюлеборна. За результатами досліджень з урахуванням принципу аналогів було сформовано три дослідні і контрольну групи тварин.

Тваринам першої дослідної групи (n=10) задавали перорально препарат Каніквантел плюс (ДР в 1 таблетці: 50,0 мг празіквантелу та 500,0 мг фенбендазолу), індивідуально, у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини.

Собакам другої дослідної групи (n=10) задавали перорально препарат Дронтал плюс (ДР в 1 таблетці 50 мг празіквантелу, 144 мг пірантелембонату та 150 мг фебантелу), індивідуально, у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини.

Собакам третьої дослідної групи (n=10) застосовували препарат Дехінел плюс (ДР в 1 таблетці: 50 мг празіквантелу, 144 мг пірантел ембонату та 150 мг фебантелу), індивідуально, у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини.

Собак контрольної групи (n=5) не лікували.

Ефективність антигельмінтних властивостей препаратів визначали на 14-ту, 28-му добу після їх застосування за показниками екстенс- та інтенсефективності (ЕЕ та ІЕ).

**Результати досліджень** антигельмінтної ефективності препаратів при лікуванні собак за токсокарозу наведені в таблиці.

З наведених даних видно, що за однократного застосування препарату Каніквантел плюс у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла собаки на 14 добу інтенсефективність препарату відносно токсокар становила – 15,33 %, екстенсефективність становила – 60,0 %, на 30 добу дослідження – ІЕ = 11,22 %, ЕЕ = 70,0 %

За однократного задавання препаратів Дронтал плюс і Дехінел плюс у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла собаки вже на 14 добу ефективність препаратів становила 100 % відносно токсокар собак і утримувалась на цьому рівні до 28 доби дослідження.

**Антигельмінтна ефективність препаратів за токсокарозу у собак**

№ групи	Назва препарату	Показники інвазії						
		до лікування	після застосування					
			через 14 діб			через 28 діб		
		П, яєць з 1 г фекалій	П, яєць з 1 г фекалій	ІЕ, %	ЕЕ, %	П, яєць з 1 г фекалій	ІЕ, %	ЕЕ, %
I	Каніквантел плюс	47,27	15,33	72,01	60,0	11,22	76,68	70,0
II	Дронтал плюс	54,44	0	100	100	0	100	100
III	Дехісел плюс	44,43	0	100	100	0	100	100
IV	Контроль	42,88	49,69	–	–	43,64	–	–

**Висновки.** 1. Встановлено, що найбільшу ефективність (ЕЕ, ІЕ – 100 %) за токсокарозу собак мають препарати Дронтал плюс і Дехісел плюс у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла собаки.

2. Препарат Каніквантел плюс за токсокарозу собак при однократному задаванні у дозі одна таблетка на 10 кг живої маси тіла тварини не достатньо ефективний (на 30 добу дослідження ІЕ = 11,22 %, ЕЕ = 70,0 %).

**Література**

1. Галат В.Ф. Асоціативные болезни в г. Киеве / В.Ф. Галат, О.А. Бейдик // Мат. 4 съезд паразитологов Украины. – Харьков, 1995. – С. 37–38.
2. Свідерський В.С. Епізоотологічна ситуація щодо гельмінтозів дрібних тварин по м. Києву та шляхи її поліпшення / В.С. Свідерський // Тез. доп. 1 конф. проф.-викл. складу і аспірантів ННІ ветеринарної медицини, якості і безпеки продукції АПК. – К.: НАУ. – 2002. – С. 82.
3. Дубина И.Н. Гельминтофауна собак в Республике Беларусь / И.Н. Дубина, А.М. Суботин, Н.Ф. Карасев // Современ. паразитол.: проблемы и перспективы: Тр. конф. – Витебск. 1999. – С. 133–136.
4. Корчан Л.М. Особливості поширення токсокарозу собак в м. Полтава / Л.М. Корчан, О.М. Онищенко // Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині: мат. II Всеукраїнської наук.-практик. Інтернет-конференції, 4–5 квітня 2017 р. – Полтава, 2017. – С. 105–106.

## ПОШИРЕННЯ ТА ДІАГНОСТИКА ДИКРОЦЕЛІОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ (ОГЛЯДОВА СТАТТЯ)

**Кручиненко О. В.**, к. вет. н., доцент,

**Комар Е. Ю.**, аспірант,

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Дикроцеліоз спричинюється збудником *Dicrocoelium lanceatum* (Stiles & Hassall, 1896), локалізується в жовчних протоках та жовчному міхурі жуйних тварин, а також багатьох інших тварин, включаючи людей. Гельмінтоз реєструється на всіх континентах земної кулі, але найбільш поширений у Європі, Азії, Північній Африці та Північній Америці [1–6, 8, 10, 12, 13].

Питанням поширення, діагностики та лікування тварин, хворих на дикроцеліоз, присвячені роботи К.І. Скрябіна, В.Г. Євранова, 1952; В.А. Ромашова, І.Д. Шелякіна, 1986; П.Т. Твердохлебової, Х.В. Аюпова, 1986–1988; М.Д. Кльосова, З.Г. Попова, 1958; М.І. Сопельченко, 1962; К.П. Коржа, 1963; С.Ю. Алієва, 1967; Б.Г. Абаліхіна, 1983; М.Ш. Акбаєва, 1986; І.С. Дахна, 2001 та ін. Значні економічні збитки від дикроцеліозу змушують вчених і фахівців постійно проводити дослідження стосовно цього гельмінтозу: в Болгарії – Р. Veron, 1972; Словенії – J. Brglecs, M. Kopitar, 1983; Італії – M. Martini, G. Poglajen, N. Verza, 1986; Туреччині – I. Ozyer, U. Adana, 1990; Франції – J. Brunet, C. Pillas, J.P. Goury, 1994; Англії – J. Eckert, Hertzberg-H., J. Lloyd, 1994; Німеччині – R. Schuster, L. Meinel, 1991 та ін. [2].

На підставі даних ветеринарної статистики дикроцеліозна інвазія у господарствах Сумської області в 2000 році становила 24,14 %, у той час коли в 1990 році не перевищувала 5,69 %. Збільшилась кількість уражених дикроцеліями тварин і в господарствах Полтавської області відповідно з 0,16 % до 2,53 %. Крім того, автор реєстрував одночасно паразитування фасціол і дикроцелій у 18,15 % великої рогатої худоби зони Лісостепу і 25,55 % зони Полісся [5]. За даними Т.П. Білопольської інтенсивне зараження великої рогатої худоби збудником дикроцеліозу відмічалось в період з червня по листопад 2009 р. Захворювання реєстрували у молодняку віком від 14 до 18 міс. і корів віком 2,5–5 років [2]. При обстеженні 1877 туш (Полтавська область) та 1609 туш великої рогатої худоби (Сумська область) встановлено, що інвазованими дикроцеліями були 1,21 та 1,3 % [6].

Максимальна П була за паразитування *Dicrocoelium lanceatum* (513±8,3 екз./гол.) [3]. За даними авторів, на території Центрального Узбекистану найбільш патогенними видами трематод є представники родів Fasciolidae та Dicrocoeliidae [4].

При проведенні ветеринарно-санітарної експертизи забійних тварин на м'ясопереробних підприємствах Ірану було встановлено, що найбільш поширеним гельмінтозом серед великої рогатої худоби є дикроцеліоз. Екстенсивність інвазії становила 3,65 % за ураження *D. dendriticum* [9].

В умовах Волгоградської області домінуючою інвазією виявився дикроцеліоз, а ЕІ коливалася в межах 2,6–84 % [1].

Ерханом Думітру вперше були проведені комплексні дослідження по вивченню екстенсивності інвазії у великої рогатої худоби в Молдові та встановлено кумулятивний патогенетичний вплив мікстинвазії *S. papillosus* + *D. lanceolatum*; *S. papillosus* + *D. lanceolatum* + *E. granulosa* larvae + *Eimeria bovis* + *E. zuernii* + *E. smithi* + *E. ellipsoidalis* [7].

За життя тварин діагноз можна встановити лише лабораторними методами, оскільки клінічні ознаки не завжди характерні для цієї хвороби. Досліджують фекалії методами послідовного промивання, Фюллеборна, однак замість кухонної солі беруть поташ, хлорид цинку та за Мак-Мастером. Виявляють яйця гельмінтів. Диференціюють їх від яєць еуритрем, хастилезій, спор грибів, насіння рослин. Для встановлення діагнозу застосовують ELISA-тест.

Оскільки серологічні методи діагностики дикроцеліозу є більш точними й чутливими, вони стали більш популярними, ніж копроовоскопічні. Так, за порівняння ELISA-тесту й копроовоскопії в 550 пробах їх ефективність була на рівні 56,0 і 7,0 %, відповідно. На основі результатів специфічність й чутливість в тесті ELISA були на рівні 95,0 й 94,0 % [12].

Для виявлення дикроцелій в молюсках і мурахах, застосовують молекулярні методи діагностики (ПЛР). Так, на Британських островах досить поширена інвазія серед великої рогатої худоби збудником *D. dendriticum* [11].

### Література

1. Арисов М.В. Паразитозы крупного рогатого скота: автореф. дис. ... доктора вет. наук / М.В. Арисов. – Нижний Новгород, 2008. – 32 с.
2. Білопольська Т.П. Дикроцеліоз великої рогатої худоби в умовах Півдня України (поширення, діагностика, лікування): автореф. дис. ... канд. вет. наук / Т.П. Білопольська. – Київ, 2012. – 21 с.
3. Газимагомедов М.Г. Гельминты домашних жвачных животных в Дагестане / М.Г. Газимагомедов, А.М. Атаев // Российский паразитологический журнал. – 2011. – № 4. – С. 27–30.
4. Фауна и экология гельминтов крупного рогатого скота (*Bos taurus* dom.) Центрального Узбекистана / М.Э. Гаипова, Ф.Д. Акрамова, К.А. Сапаров [и др.] // Российский паразитологический журнал. – 2016. – Т. 38, Вып. 4. – С. 447–453.



5. Дахно І.С. Епізоотологія, патогенез, етіотропна та імунокоригуюча терапія при фасціольозі і дикроцеліозі жуйних тварин: автореф. дис. ... доктора вет. наук / І.С. Дахно. – Харків, 2001. – 36 с.
6. Коваль І.В. Критерії оцінки якості продуктів забою тварин за фасціольозу, дикроцеліозу та ехінококозу: автореф. дис. ... канд. вет. наук / І.В. Коваль. – Суми, 2017. – 23 с.
7. Dumitru E. Functionarea poliparazitozelor la bovine in republica Moldova (epidemiologie, diagnostic, modificari morfofiziologice, prejudiciu economic, profilaxie si tratament): autoref. tezei de doctor habilitat in biologie / E. Dumitru. – Chishinau, 2010. – 60 p.
8. Karshima N.S. Prevalence and risk factors of *Dicrocoelium dendriticum* and *Eurytrema pancreaticum* infections in slaughtered-cattles in Bauchi, Nigeria / N.S. Karshima, S.I. Bata, A.A. Bobbo, A. Habila // Nigerian Journal of Parasitology. – 2016. Vol. 37. – № 2. – P. 260–264.
9. Khaniki G.R.J. Liver condemnation and economic losses due to parasitic infections in slaughtered animals in Iran / G.R.J. Khaniki, E.B. Kia, M. Raei // Journal of Parasitic. Diseases. – 2013. – Vol. 37, № 2. – P. 240–244.
10. Manga-González M.Y. Dicrocoeliidae family: major species causing veterinary diseases / M.Y. Manga-González, M.C. Ferreras // Advances in Experimental Medicine and Biology. – 2014. – № 766. – P. 393–428.
11. Evaluation of molecular methods for the field study of the natural history of *Dicrocoelium dendriticum* / G. Mitchell, G. Cuthill, A. Haine [et al.] // Veterinary Parasitology. – 2017. – Vol. 235, № 15 P. 100–105.
12. Comparison of Fecal Egg Counts and ELISA for the Diagnosis of *Dicrocoelium dendriticum* Infection / M. Naeemipour, G.R. Hashemitabar, K. Dastjerdi [et al.] // Polish Journal of Veterinary Sciences. – 2016. – Vol.19, № 3. – P. 573–580.
13. Cengiz Z.T. Human infection with *Dicrocoelium dendriticum* in Turkey / Z.T. Cengiz, H. Yilmaz, A.C. Dülger, M. Çiçek // Annals of Saudi Medicine. – 2010. – Vol. 30, № 2. – P. 159–161.

## **ДІАГНОСТИКА НЕМАТОДОЗІВ ОВЕЦЬ В УМОВАХ ДПДГ ІМ. ДЕКАБРИСТІВ**

**Кручиненко О. В.**, к. вет. н., доцент,  
**Уразова В. Е.**, магістрант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Останнім часом нематодози овець набули широкого поширення в Україні та світі. Так, на території Дніпропетровської області у дрібної рогатої худоби (овець і кіз) зареєстровано 10 видів гельмінтів:

6 видів нематод, 2 – трематод та 2 – цестод. Серед визначених гельмінтів класу Nematoda у досліджуваних жуйних ідентифіковано 4 види паразитів шлунково-кишкового тракту (*Nematodirus* sp., *H. Contortus* Rundolphi, 1802, *Trichuris* sp., *S. papillosus* Wedl, 1856) та 2 – дихальних шляхів (*Muellerius* sp., *Protostrongylus* sp.) [2]. В особистих підсобних господарствах зони Лісостепу України мюллеріоз кіз досить поширений: екстенсивність інвазії становить 96,5 %, інтенсивність інвазії — від 20 до 41 353 личинок у 5 г фекалій [4].

Найбільш високі показники EI (40,0–73,3 %) відмічені для *Bunostomum trigonocephalum*, *Trichostrongylus axei*, *T. vitrinus*, *Ostertagia ostertagi*, *Marshallagia marshalli*, *Haemonchus contortus*, *Nematodirus spathiger*. Вівці слабо уражені *O. circumcincta*, *O. occidentalis*, *O. trifurcata*, *T. capricola*, *M. dagestanica*, *Cooperia zurnabada*, *N. dogili* (EI 4,1–12,5 %) [1].

В тонкому відділі кишечника овець виявлено 14 видів гельмінтів, в тому числі 1 вид цестод *Moniezia expansa* і 13 видів нематод, представлених шістьма родами: *Bunostomum*, *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Marshallagia*, *Cooperia*, *Nematodirus* [3].

Мета роботи: провести діагностичні дослідження в умовах ДПДГ ім. Декабристів щодо нематодозів овець.

**Матеріали і методи досліджень.** Гельмінтоовоскопічні дослідження проводили методом флотації за Г.О. Котельниковим та В.М. Хреновим з використанням аміачної селітри. Підрахунок яєць в 1 г фекалій визначали за В.Н. Трачем з використанням програмного забезпечення *NematodaCalk\_v1* [6]. Гельмінтоларвоскопічні дослідження проводили удосконаленим гельмінтоларвоскопічним способом кількісного дослідження [5].

У господарстві утримується близько 250 гол. овець асканійської і романівської порід. Із них баранів – 3 гол., вівцематок – 120 гол., молодняка – 123 гол. Баранів досліджували всіх, а інші групи по 15 %.

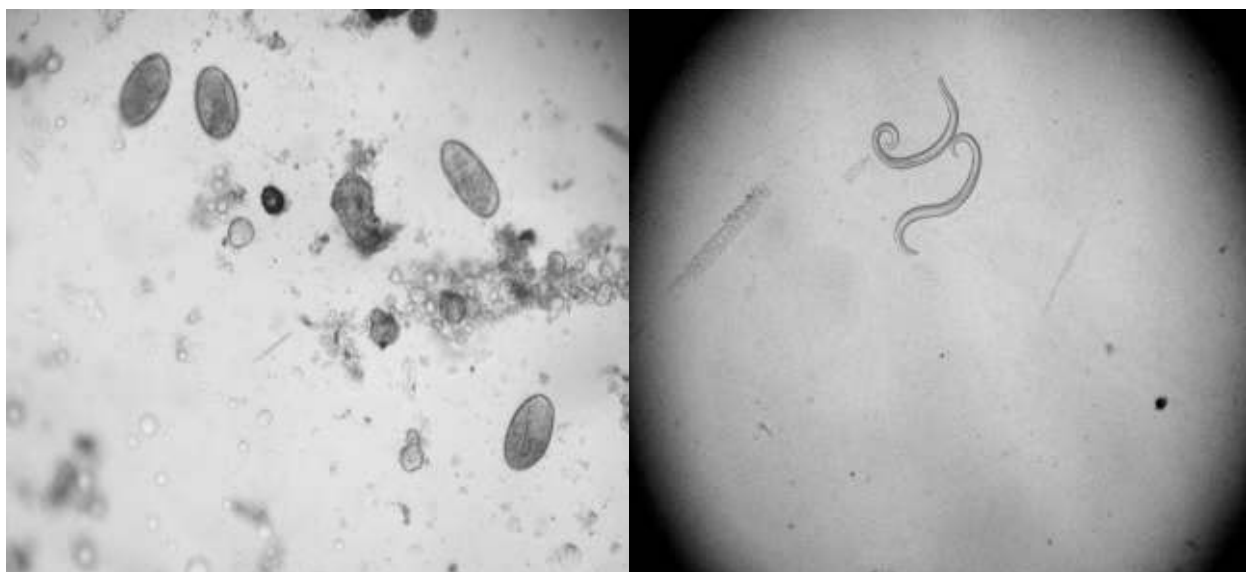
**Результати досліджень.** Результатами власних досліджень встановлено, що у овець паразитують стронгіляти органів травлення й дихання (рис.).

З'ясовано, що барани уражені стронгілятами органів травлення на 100 %, а мюллеріями – 66,6 % (табл.). Вівцематки були уражені стронгілятами шлунково-кишкового тракту на 88,8 %, а мюллеріями – 83,3 %. Найнижчі показники EI та II були у молодняка, відповідно, 72,2 і 61,1 % й  $95,9 \pm 6,8$  та  $79,7 \pm 6,15$  екз./1 г фекалій.

Таким чином, результати дослідження показали, що показники екстенсивності й інтенсивності інвазії мають виражену вікову динаміку.

Отже, встановлено, що ДПДГ ім. Декабристів є неблагополучним щодо стронгілятозів органів травлення й мюллеріозу. Найвищі показники EI у

зафіксовані у баранів за стронгілятозів ШКТ – 100 %, а II стронгілятами й мюллеріями у вівцематок –  $191,1 \pm 5,9$  і  $393,5 \pm 24,3$ , відповідно.



**Рис. Яйця стронгілят органів травлення та личинки мюллерій**

*Таблиця.*

**Показники екстенсивності та інтенсивності інвазії  
овець різних вікових груп**

Групи	Вік тварин	Показники ураженості тварин стронгілятами ШКТ і мюллеріями	Період дослідження
			осінь
молодняк	9–12 місяців (n=18)	EI, %	72,2
			61,1
		II, яєць і личинок у 1 г фекалій	$95,9 \pm 6,8$
			$79,7 \pm 6,15$
вівцематки	3–5 років (n=18)	EI, %	88,8
			83,3
		II, яєць і личинок у 1 г фекалій	$191,1 \pm 5,9$
			$393,5 \pm 24,3$
барани	2–3 роки (n=3)	EI, %	100
			66,6
		II, яєць і личинок у 1 г фекалій	$127,5 \pm 7,8$
			$122,4 \pm 14,5$

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні сезонної динаміки та визначення терапевтичної й економічної ефективності антигельмінтиків за стронгілятозів ШКТ і мюллеріозу в овець.

## Література

1. Алмаксудов У.П. Зараженность овец и крупного рогатого скота стронгилятами пищеварительного тракта на разных типах пастбищ равнинного пояса Дагестана / У.П. Алмаксудов, А.М. Атаев М.М. Зубаирова, Н.Т. Карсаков // Российский паразитологический журнал. – 2010. – № 1. – С. 6–9.
2. Бойко О.О. Гельмінтофауна овець і кіз Дніпропетровської області. Вісник Дніпропетровського університету / О.О. Бойко // Біологія, медицина. – 2015. – № 6 (2). – С. 87–92.
3. Кокоев С.М. Видовой состав гельминтов тонкого отдела кишечника овец в условиях Северной Осетии / С.М. Кокоев, М.М. Бочарова // Российский паразитологический журнал. – 2008. – № 3. – С. 13–17.
4. Корчан Л.М. Мюллеріоз кіз у зоні Лісостепу України (епізоотологія, діагностика і лікування): автореф. дис. ... канд. вет. наук / Л.М. Корчан. – Харків, 2011. – 24 с.
5. Михайлютенко С.М. Удосконалення доступних гельмінтоларвоскопічних способів кількісного дослідження легеневих стронгілятозів жуйних тварин / С.М. Михайлютенко, О.В. Кручиненко, О.С. Клименко // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: збірник наукових праць ХДЗВА. – 2017. – Вип. 35, 2(2). Серія «Ветеринарні науки». – С. 76–78.
6. Бойко О.О. До питання розрахунків у паразитології / О.О. Бойко, С.В. Неженцев // Ювілейні читання, присвячені 70-річчю Українського наукового товариства паразитологів та 110-річчю з дня народження академіка НАН України О.П. Маркевича (Київ, 5 листопада 2015 р.). – С. 11.

## ВТОРИННИЙ ІМУНОДЕФІЦИТНИЙ СТАН У КОНЕЙ ЗА ГЕЛЬМІНТОЗІВ

Лазоренко Л. М. старший викладач

Сумський національний аграрний університет, м. Суми

**Актуальність проблеми.** Гельмінтози відносяться до числа широко поширених захворювань коней. Найпоширенішими нематодозами коней є параскароз та стронгілятози органів травлення, які реєструються в коней всіх вікових груп і завдають великої шкоди їх здоров'ю. У результаті паразитування личинкових стадій (особливо в період їх міграції) та статевозрілих збудників уражуються нервова, серцево-судинна, травна системи, а також паренхіматозні органи. Висока інтенсивність інвазії може спричинити загибель тварин особливо молодняку [1, 3].

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження коней проводили в приватних господарствах Сумської області, а також на кафедрі епізоотології та паразитології факультету ветеринарної медицини Сумського НАУ. Кров від клінічно здорових та спонтанно заражених параскарисами та стронгілятами тварин досліджували гематологічними, імунологічними та гельмінтологічними методами. Визначали абсолютну та відносну кількість лімфоцитів, В- і Т-лімфоцити та їх субпопуляції (Т- хелпери, Т-супресори), а також індекс регуляції імунітету. Копроовоскопічні дослідження проводили флотаційним методом з використанням розчину нітрату амонію за Г.О. Котельниковим та В.М. Хреновим. З підрахунком середніх показників інтенсивності та екстенсивності інвазії.

**Результати досліджень.** При дослідженні коней в віці 1–2 роки було встановлено, що екстенсивність параскарозної інвазії восени та взимку становила 17,4 %. У порівнянні з весняним та літнім періодами екстенсивність інвазії була вищою у 2 рази. Інтенсивність інвазії також була найвищою восени і взимку порівняно із весняно-літнім періодом, відповідно, у 1,3 та 1,1 рази.

Екстенсивність стронгілідозної та ціатостомідозної інвазії була вищою в осінній період у порівнянні з зимовим періодом в 1,1 рази, а інтенсивність інвазії – у 1,2 рази. У весняний період показник екстенсивності інвазії становив 56,5 % тоді як в осінній період досягав 91,3 %. В той же час інтенсивність інвазії була нижчою в літній період в 1,9 рази в порівнянні з осіннім періодом.

У хворих гельмінтозами тварин відносна кількість Т- лімфоцитів складала  $23,8 \pm 5,1$  –  $25,1 \pm 4,7$  %, абсолютне –  $389,0 \pm 13,9$  кл. в мкл. Кількість Т-хелперів не перевищувала  $22,3 \pm 3,7$  % і  $396,8 \pm 12,7$  кл. в мкл; Т- супресорів –  $17,94 \pm 2,3$  % і  $326,06 \pm 11,3$  кл. в мкл. В- лімфоцитів –  $9,11 \pm 0,80$  % і  $240,80 \pm 4,7$  мкл. Індекс регуляції імунітету – 0,30–0,32.

Водночас, у клінічно здорових тварин показники клітинного імунітету було істотно вищими. Відносна кількість Т- лімфоцитів складала  $67,5 \pm 11,2$  –  $68,2 \pm 10,2$  %, абсолютне  $1323,2 \pm 67,4$  –  $1326,1 \pm 67,1$  кл. в мкл; Т – хелперів –  $42,0 \pm 7,4$  –  $42,1 \pm 7,3$  % і  $910,3 \pm 27,2$  –  $911,0 \pm 26,6$  кл. в мкл; Т- супресорів –  $20,62 \pm 4,4$  –  $21,93 \pm 4,5$  % і  $741,37 \pm 26,2$  –  $734,61 \pm 26,3$  кл. в мкл. В- лімфоцитів –  $17,82$  –  $18,93$  % і  $638,7 \pm 17,4$  –  $641,0 \pm 17,7$  кл. в мкл. Індекс регуляції імунітету складав 1,23.

**Висновок.** Одночасне паразитування параскарисів та стронгілят органів травлення у молодих коней при високій інтенсивності інвазії приводить до розвитку імунодефіцитного стану який проявляється в зниженні загальної і відносної кількості лімфоцитів, порушенні співвідношення, Т- хелперів, Т-супресорів, низьким індексом регуляції імунітету.

## Література

1. Кузьміна Т. Кишкові нематодози племінних коней на іподромах України / Т. Кузьміна, О. Мамона, К. Слівінська, Л. Гнап // Ветеринарна медицина України. – 2008. – № 4. – С. 16–18.
2. Кузьміна Т.А. Біологічні основи інтегрованого контролю стронгілід (Nematoda: Strongylida) – паразитів коней в умовах України: автореф. дис. ... канд. біол. наук : спец. 03.00.08 «Зоологія» / Т.А. Кузьміна. – К., 2004. – 23 с.
3. Love S. Pathogenicity of Cyathostome Infection / S. Love, Murphy, D. Mellor // Veterinary Parasitology. – 1999. – V. 85. – № 2–3. – С. 113–122.
4. Шмаюн С.С. Деякі питання епізоотології, патогенезу, терапії і профілактики нематодозів травного каналу коней Лісостепової зони України: автореф. дис. ... канд. вет. наук.: спец. 16.00.11 – «Паразитологія» / Сергій Степанович Шмаюн. – Біла Церква, 1997. – 20 с.

## КОКЦИДІОЗ СВИНЕЙ І ЙОГО ПРОФІЛАКТИКА В СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ГОСПОДАРСТВАХ УКРАЇНИ

Люлін П. В., к. вет. н., доцент,

Булавина В. С., к. вет. н., ст. викладач,

Голубович В. С., магістрант

*Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків*

**Актуальність проблеми.** Кокцидіоз свиней – протозойне захворювання, збудниками якого є найпростіші ряду Coccidiida, родини Eimeriidae, підродина Eimeriinae, роду Eimeria та підродина Isosporinae, роду Isospora [5].

Хвороба характеризується пригніченням, ураженням кишкового тракту, проносами, інколи з кров'ю, запорами, виснаженням та загибеллю молодняку.

Кокцидіози реєструються у всіх країнах світу з розвинутим свинарством [1–5, 7, 8], крім того яким би не було високоорганізоване, в технологічному та санітарному плані, виробництво свинини – утримання свиней без кокцидіозу неможливе [8]. Кокцидіозна інвазія серед молодняку поросят в окремих господарствах може досягати 81,1% і більше, а в разі невтручання, супроводжується смертністю до 50% від кількості захворівших. Захворювання призводить до зниження резистентності, низькій оплаті корму, недоотриманню приростів живої маси до 30–40% [1, 2, 4, 7].

Виходячи з вищевикладеного ці обставини потребують проведення своєчасних лікувально-профілактичних (хіміотерапевтичних) заходів і постійного контролю епізоотичної ситуації щодо захворюваності й інвазованості кокцидіями та ефективності проведення даних заходів.

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом для досліджень слугувало свинопоголів'я спеціалізованих свиногосподарств України (базове господарство ТОВ «Золотоніський бекон»). В процесі роботи користувались загальноприйнятими клініко-епізоотологічними, паразитологічними та спеціальними копроскопічними методами досліджень. Для контролю профілактичної протикокцидійної ефективності препаратів «Байкокс 5%» та «Зурітол 5%» формували контрольні групи свиней з різних технологічних груп: поросята від народження до відйому 1–21 день, поросята на дорощуванні 22–85 днів, свині на відгодівлі 85–180 днів, групи свиноматок та кнурів. Від тварин відбирали проби фекалій індивідуально, а також з підлоги станків переважно під час акту дефекації. Відібраний матеріал досліджували в лабораторії кафедри паразитології ХДЗВА методом Фюллеборна по ГОСТ 25383-82 (СТ СЕВ 2517-80). Кількість ооцист кокцидій підраховували під малим збільшенням мікроскопу (8×10) в 20-ти полях зору з подальшим визначенням середнього показника, екстенсивності (ЕІ %) та інтенсивності (ІІ) інвазії.

Видову належність кокцидій (еймерій та ізоспор) встановлювали по визначальним таблицям L.P. Pellerdy (1965) [9] та Е.М. Хейсіна (1967) [6].

**Результати досліджень.** В результаті проведених клініко-епізоотологічних, паразитологічних та спеціальних копроскопічних досліджень встановлена інвазованість свиней кокцидіями з екстенсивністю інвазії (ЕІ %) на рівні від 3,5 до 10 % серед різних вікових груп свиней з інтенсивністю інвазії (ІІ) 1–7 ооцист у полі зору мікроскопу, що вказувало на хронічний перебіг інвазії та паразитоносійство. У свиноматок та кнурів інвазія перебігала у формі паразитоносійства 1–5 ооцист у полі зору мікроскопу з охоптом 12,0 % та 10,5 % відповідно.

Видовий склад збудників кокцидіозу свиней вивчали шляхом копроскопічних досліджень матеріалу. По морфо-біологічним ознакам виділені нами збудники кокцидій не мали суттєвих відмінностей з раніше описаними в літературі, що дозволило нам віднести їх до роду *Isospora*, виду *I. Suis* та роду *Eimeria*, видів *E. deblicski*, *E. scabra*, *E. perminuta*, *E. polita*. Зараження поросят відбувається per os (фекально-оральний шлях) інвазійними ооцистами кокцидій і, як правило, настає з перших днів життя. Тому ця обставина потребує використання засобів лікування та профілактики. Відповідно до прийнятої схеми профілактики кокцидіозу в свиногосподарстві застосовуються препарати «Байкокс 5 %» та «Зурітол 5 %» з 5-го дня життя. Для з'ясування протикокцидійної профілактичної дії цих препаратів, нами були сформовані контрольні групи поросят, яким per os в 5-ти денному віці задавали препарати «Байкокс 5 %» та «Зурітол 5 %» в дозі 20 мг толтразурилу (ДР), 0,4 мл суспензії на 1 кг маси тіла індивідуально, разово за допомогою спеціального дозатора.

Ефективність протикокцидійної дії препаратів здійснювали на контрольних тест-групах поросят по 650 голів в групі з моменту дачі препарату до кінця відгодівлі.

За результатами досліджень виділення ооцист кокцидій з'явилося у піддослідних поросят у віці 1,5–2. міс. на рівні ЕІ 2–5 % у окремих поросят з II 1-3 ооцисти у полі зору мікроскопу. До кінця періоду відгодівлі (180 днів) кокцидіозна інвазія не мала клінічного прояву, а при копроскопічному дослідженні виявлялось паразитоносійство на рівні ЕІ – 3 % при застосуванні препарату «Зурітол 5 %» та ЕІ – 5 % при застосуванні препарату «Байкокс 5 %» з низькою II – 1–3 ооцисти у полі зору мікроскопу.

Таким чином, препарати толтразурилу – «Байкокс 5 %» та «Зурітол 5 %» за індивідуальної дачі per os в рекомендованих дозах показали високу – 95 % та 97 % екстенсефективність відповідно.

**Висновки.** 1. Видовий склад збудників кокцидіозу свиней в спеціалізованих свиногосподарствах України представлений 4 видами роду *Eimeria* – *E. deblickei*, *E. scabra*, *E. perminuta*, *E. polita* та видом роду *Isospora* – *I. suis*.

2. Основним джерелом кокцидіозної інвазії свиней є паразитоносії: свиноматки (ЕІ – 12,0%) та кнури (ЕІ – 10,5%).

3. Профілактична протикокцидійна ефективність дії препаратів «Байкокс 5%» та «Зурітол 5%» склала 95 та 97 % відповідно.

### Література

1. Анпилогова Н.В. Проблемы кокцидиоза свиней в Таджикистане / Н.В. Анпилогова // Тез. док. ІХ конференції Україн. общ. паразитологов. – К., 1980. – С. 34–35.

2. Арнастаускене Т.В. Кокцидиоз свиней в условиях промышленных свиноводческих комплексов в Литовской ССР / Т.В. Арнастаускене // Кишечные простейшие: Ин-т зоолог. и параз. АН Лит. ССР. АН СССР. ВОПР. Лит. Отд. ВОПР. – Вильнюс., 1982. – С. 9–12.

3. Арнастаускене Т.В. О фауне кокцидий свиней в условиях хозяйств различного типа / Т.В. Арнастаускене // Эколого-фаунистическое исследование паразитов.-Вильнюс: Мокслас, 1983. –Т. 20. – С. 41–46.

4. Гостев Д.И. Кокцидиоз свиней и его профилактика в спецхозах и комплексах / Д.И. Гостев // Совершенствование мер борьбы с болезнями с.-х. животных. Сб. научн. Тр. Харьковский с.-х. ин-т им. В.В. Докучаева. –Х., 1990. – С. 83.

5. Манжос О.Ф. Ветеринарна протозоологія: навч. посібник / О.Ф. Манжос, І.І. Панікар. – Донецьк, 2006. – 143 с.



6. Хейсин Е.М. Жизненные циклы кокцидий домашних животных / Е.М. Хейсин – Л., 1967. – 194 с.

7. Чернуха В.К. Распространение, особенности эпизоотологии, сезонная и возрастная динамики эймериоза свиней в спецхозах и комплексах лесостепи УССР / В.К. Чернуха, Д.И. Гостев // Диагностика, лечение, профилактика паразитарных заболеваний с.-х. животных: Межвуз. сб. науч. тр. – Ставрополь, 1989. – С. 33–42.

8. Ятусевич А.И. Эймериозы и изоспороз свиней / А.И. Ятусевич – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 530 с.

9. Pellerdy L.P. Differential diagnose der Geflugelkokzidiose / L.P. Pellerdy – Huggew. Parasitol. – 1964. – № 5. – Reihe № 1. – S. 9–12.

## **ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНА ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ЕНТЕРАЛЬНИХ ПАТОЛОГІЙ ЗА ЦЕЛІАКІЇ ТА НАБРЯКОВОЇ ХВОРОБИ СВИНЕЙ**

**Ляхович Л. М.**, к. вет. н., доцент

Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків

**Актуальність проблеми.** Серед захворювань свиней із ентеральною ланкою патогенезу целіакія (глютеніна ентеропатія) та набрякова хвороба залишаються нозологіями, що часто не можуть достовірно диференціюватися. В першу чергу, цьому сприяє подібна клінічна маніфестація патологій. Але, хоча у патогенезі досліджуваних захворювань є спільний момент – наявність у раціоні годівлі захворілих тварин глютенвмісних кормів, механізми його розвитку за кожної нозології мають істотні відмінності [1, 2, 3]. За розвитку набрякової хвороби провідна роль належить токсинам певних штамів кишкової палички, під дією яких розвивається низка судинних розладів [2]. Для розвитку целіакії необхідне поєднання багатьох чинників, в т. ч., також генетичних (хворіють особини із вродженою схильністю до глютенінової ентеропатії) [3]. Необхідність пошуку ключових морфологічних диференційних ознак, які дозволяють розрізнити подібні за клінічною картиною захворювання, очевидна.

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом для досліджень були поросята-відлученці та дорослі свині, у яких після згодовування їм зернових кормів мали місце ентеральні патології. У випадку летального завершення трупи загиблих тварин досліджувалися секційно. За необхідності патологоанатомічний розтин доповнювали проведенням патогістологічного дослідження фрагментів тонкого відділу кишечника.

**Результати досліджень:** У ході здійснених патологоанатомічних досліджень трупів поросят та дорослих свиней, в анамнезі яких були дані про

зв'язок виникнення у них ентерального захворювання із дієтичним чинником (наявність у раціоні годівлі кормів, що містять глютен), реєструвалися патології, що мали наступні морфологічні мішені. За різних варіантів набрякової хвороби відлучених поросят (набрякової, кишкової, нервової, коматової) – завжди вражалися васкулярні структури (зокрема, ендотелій судин стінки кишкової трубки), її нервові елементи та частково – лімфоїдні структури, що агреговані зі слизовою оболонкою кишкової трубки (у частини поросят вони були слабо розвинутими). За випадків розвитку целиакії основні морфологічні зміни локалізувалися, як правило, у кишкових ворсинках тонкого відділу кишечника (вони були атрофованими, або – із явищами субатрофічних пошкоджень). Стосовно лімфоїдних компонентів стінки кишкової трубки за целиакії, то вони, навпаки, іноді навіть гіперплазувалися, на відміну від гіпопластичних змін у них у частини тварин за набрякової хвороби. Ключовими легко вловлюваними, а тому доступними для діагностування на рівні господарства, за целиакії були такі ознаки: крайня анемізація кишкової стінки, відсутність хімусу та циркулярних складок слизової оболонки вражених ділянок кишкової трубки. За всіх варіантів набрякової хвороби провідною макроскопічно вловлюваною ентеральною ознакою був набряк брижі клубової кишки (воріт збудника захворювання) та переповнення просвіту кишкової трубки неперетравленими гранулами комбікорму чи фрагментами злакових кормів (стаз кормового вмісту). За кишкового варіанту набрякової хвороби у всіх ділянках слизової оболонки тонкого відділу кишечника вдавалося виявити патогістологічні зміни. Найбільш вагомим ознакою була наявність патологій мікроциркуляторного русла, серед яких чітко вловлювалися тромбози та їхні наслідки (ішемії, геморагії, стази, інфаркти). Також мали місце набряки та некрози нервових сплетінь та міоцитів м'язової оболонки. Щодо секреторної активності ентероцитів криптальних ділянок, то вона була збереженою, а у ворсинках відмічалось її зниження.

**Висновки.** За целиакії свиней ентеральна патологія морфологічно реєструвалася за наявністю атрофічних змін у кишкових ворсинках.

За набрякової хвороби свиней на кишковому рівні вловлювалися васкулярні розлади із проявом у вигляді набряків брижі, насамперед, клубової кишки, власної пластинки її слизової оболонки.

### Література

1. Дребот Л.М. Набрякова хвороба свиней і морфофункціональні особливості гландулолімфоїдного і криптального апаратів стінки кишкової трубки / Л.М. Дребот // Актуальні питання ветеринарної патології: Мат. І-ої Всеукр. наук.-вироб. конференції вет. патологів. – К., 1996. – Ч. 1. – С.78–79.

2. Дребот Л.М. Патоморфологічна характеристика лімфогландулярного апарату кишкової трубки у свиней при набряковій хворобі: дис. ... канд. вет. наук: 16.00.02 / Дребот Любов Михайлівна. – Харків, 2001. – 199 с.

3. Ляхович Л.М. Целіакія свиней: патогенез, клінічна та патологоанатомічна типізація / Л.М. Ляхович, І.О. Костюк // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини: Збірник наукових праць Харківської державної зооветеринарної академії. – Х.: РВВ ХДЗВА, 2017. – Вип. 35., т. 1, ч. 2. – С. 161–165.

## **ВИЗНАЧЕННЯ ДЕЗІНВАЗІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НОВОГО ПРЕПАРАТУ ВІТЧИЗНЯНОГО ВИРОБНИЦТВА «ДЕЗСАН»**

**Мельничук В. В.**, к. вет. н.,

**Коваленко В. О.**, аспірант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

На сьогодні людство має змогу спостерігати якісно новий період у розвитку біосфери. Саме людина своїм безпосереднім або опосередкованим впливом практично на усі природні процеси в сукупності з дією геологічних чинників є співтворцем цих змін [1, 2]. Нажаль, вони не завжди носять позитивний характер. Так, одним з негативних проявів цього впливу є забруднення навколишнього середовища, що негативно відображається на функціонуванні екосистем. Слід зазначити, що особливу увагу привертає проблема так званого біологічного забруднення, однією з форм якого є паразитарне забруднення [3, 4].

Дослідженнями науковців визначено фактори, що сприяють забрудненню навколишнього середовища паразитичними елементами. Так, серед них є наступні: урбанізація та формування мегаполісів, зростання чисельності специфічних і неспецифічних хазяїв паразита, зміна взаємовідносин між паразитом і хазяїном унаслідок погіршення санітарних умов, посилення міграційних потоків, комплекс чинників, пов'язаних з інтенсифікацією виробництва і споживання різноманітних продуктів харчування та питної води, зміна форм господарювання при одночасному зниженні рівня санітарного, ветеринарного і фітосанітарного контролю. Все це в сукупності з надвисокою плодючістю паразитів, стійкістю їх яєць і личинок до впливу чинників навколишнього середовища та здатність до дисперсії призводить до створення серйозної небезпеки, що виражається в підтриманні стаціонарних та появі нових джерел інвазії як для тварини, так і для людини [5, 6].

На сучасному етапі розвитку суспільства охорона довкілля від паразитарного забруднення є важливим завданням, яке потребує вирішення. У зв'язку з цим створення та пошук нових засобів, що володіють здатністю знищувати інвазійні елементи в навколишньому середовищі, є надзвичайно актуальним питанням.

З цією метою було проведено вивчення дезінвазійних властивостей нового засобу вітчизняного виробництва «Дезсан».

**Матеріали і методи досліджень.** Роботу виконували на базі наукової лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії впродовж 2017 року.

В якості тест-культур для дослідження дезінвазійних властивостей засобу «Дезсан» (НВФ «Бровафарма», Україна) використано інвазійні яйця *Ascaris suum*. Для досліду яйця аскарисів отримували безпосередньо з кінцевих відділів матки кількох самок гельмінтів та культивували їх до інвазійної стадії.

З метою дослідження препарату було підготовлено одну контрольну та 12 дослідних чашок Петрі з різною концентрацією препарату (0,5 %, 1,0 %, 1,5 % і 2,0 %) і з різною експозицією (10, 30 і 60 хв). Вивчення дезінвазійних властивостей засобу проводили згідно загальноприйнятих методик. Оцінку дезінвазійної ефективності (ДЕ) проводили за показниками: високий рівень – від 90 до 100 %, задовільний – від 60 до 90 %, незадовільний – до 60 %.

**Результати досліджень.** При вивченні дії препарату на інвазійні яйця *Ascaris suum* встановлено, що високий рівень дезінвазійної ефективності щодо дослідних культур яєць аскарисів у свиней засіб «Дезсан» показав у всіх запропонованих концентраціях (0,5 %, 1,0 %, 1,5 % та 2,0 %) та за всіх експозицій (табл.).

Таблиця

**Дезінвазійна дія засобу «Дезсан» щодо інвазійних яєць *Ascaris suum* (n=100), %**

Показники Експозиція, хв		Концентрація препарату				Контроль
		0,5 %	1,0%	1,5%	2,0 %	
10	Личинка	9,00	–	–	–	98,00
	Загибель	91,00	100,00	100,00	100,00	2,00
ДЕ, %		90,82	100,00	100,00	100,00	–
30	Личинка	5,00	–	–	–	98,00
	Загибель	95,00	100,00	100,00	100,00	2,00
ДЕ,%		94,90	100,00	100,00	100,00	–
60	Личинка	2,00	–	–	–	98,00
	Загибель	98,00	100,00	100,00	100,00	2,00
ДЕ, %		97,96	100,00	100,00	100,00	–

Слід зазначити, що використання препарату в 1,0 %, 1,5 % та 2,0 % концентрації за всіх експозицій призводило до 100 % загибелі яєць аскарисів. Дещо менш ефективною щодо інвазійних яєць *A. suum* виявилася 0,5 % концентрація засобу «Дезсан» (ДЕ від 90,82 до 97,96 %).

Після обробки дослідних культур яєць *Ascaris suum* засобом «Дезсан» спостерігали виражену овоцидну дію. При мікроскопії реєстрували зморщення та зменшення в розмірах личинки всередині яйця, при дії на неї тепла активності з боку личинок не виявляли, що свідчило про загибель. У контрольній культурі всередині 98,00 % яєць були зареєстровані личинки, що активно рухалися. Водночас природну загибель реєстрували у 2,00 % яєць аскарисів.

**Висновок.** Дослідженнями встановлено, що засіб «Дезсан» володіє вираженими дезінвазійними властивостями стосовно інвазійних яєць *Ascaris suum*. Найвищу 100 %-ву дезінвазійну ефективність засобу зареєстровано при використанні 1,0 %, 1,5 % та 2,0 % концентрацій за всіх експозицій.

### Література

1. Беэр С. А. Паразитизм и проблема биоразнообразия / Теоретические и прикладные проблемы паразитологии / С. А. Беэр // Тр. Ин-та паразитологии. М.: Наука, 2002. – Т. 43. – С. 25–36.
2. Сонин М. Д. Паразитарные системы в условиях антропопрессии (проблемы паразитарного загрязнения) / М. Д. Сонин, С. А. Беэр, В. А. Ройтман // Паразитология. – 1997. – № 5. (Т. 31.) – С. 452–457.
3. Волошина Н. О. Екологічні аспекти профілактики паразитарного забруднення на антропогенно трансформованих територіях (на прикладі нематод): автореф. дис. ... д-ра біол. наук: 03.00.16. / Н. О. Волошина. – Чернівці, 2011. – 40 с.
4. Луценко Л. И. Внешняя среда – фактор передачи гельминтоантропозоонозов / Л. И. Луценко // Проблемы и перспективы паразитоценологии: V Междунар. конф. паразитоценологов Украины, 1997 г.: тезисы докл. – Харьков-Луганск, 1997. – С. 102–103.
4. Антоненко А. Д. Формирование отечественных концепций эпидемиологии в целях обеспечения эпидемиологической безопасности населения / А. Д. Антоненко. // Вестн. Ставрополь. ун-та. – 2005. – № 42. – С. 133–139.
5. Волошина Н. Паразитарна система: її екологічна сутність / Н. Волошина // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2012. Вип. 60. – С. 215–221.

6. Краснощеков Г. П. Паразитарные системы: воспроизводство популяций паразита и их биоценологические взаимодействия / Г. П. Краснощеков. – Тольятти: Институт экологии волжского бассейна, 1996. – 67 с.

## СУЧАСНІ АСПЕКТИ БОРОТЬБИ З ЕЙМЕРІОЗОМ ПТИЦІ

**Нагорна Л. В.**, д. вет. н., доцент,

**Проскуріна І. В.**, аспірант

*Сумський національний аграрний університет, м. Суми*

**Актуальність проблеми.** Еймеріоз (кокцидіоз) – протозойне захворювання птиці, яке характеризується пригніченням, втратою апетиту, спрагою, проносами, нерідко з домішками крові, анемією, нервовими явищами [1, 2]. Захворювання реєструють в світі повсюдно, в тому числі – в Україні. Еймеріоз є одним з найтяжчих технологічних захворювань сільськогосподарської птиці, незалежно від її виду в країнах з розвиненим птахівництвом [1, 3]. Часто перебіг хвороби має ензоотичний характер, викликаючи загибель інколи до 80 % сприйнятливої поголів'я. Економічні втрати господарників від спалахів зазначеного протозоозу прямим чином залежать від ефективності проведення ними лікувально-профілактичних заходів і полягають у зниженні приростів на 7–10 %, погіршенні конверсії корму в середньому на 10–15 %, втратах товарного яйця від перехворілої дорослої птиці. За гострого перебігу загибель молодняка в окремих випадках може сягати до 100 %, хоча середньостатистичний рівень загибелі від еймеріозу становить в межах 20–40 % [1, 4, 5].

Збудники еймеріозу птиці належать до підцарства Protosoa, типу Apicomplexa, класу Sporozoa, ряду Coccidiida, родини Eimeriidae, роду Eimeria. Найбільше видове різноманіття збудників характерно для курей – дев'ять видів еймерій, в той час як в індиків і фазанів їх нараховується по сім, у гусей – п'ять, у качок, цесарок, голубів – по три. Найчастіше в птахогосподарствах України реєструються чотири види еймерій: *E. acervulina*, *E. maxima*, *E. tenella*, *E. necatrix* [1, 4, 6].

Еймерії є тропними до локалізації в певних ділянках травного каналу птиці та слизової оболонки кишків. Значному поширенню інвазії сприяє порушення основних ветеринарно-санітарних аспектів ведення галузі, недотримання технології вирощування молодняка, утримання птиці в приміщеннях з високими показниками відносної вологості (понад 80 %) на підлозі з вогкою підстилкою, неповноцінна годівля, недотримання щільності посадки птиці [2, 7, 8, 9].

**Матеріали і методи досліджень.** Метою наших досліджень було з'ясування спектру зареєстрованих на ринку України антикокцидійних препаратів та вакцин, а також аналіз їх застосування в антикокцидійних програмах в умовах птахівничих господарств.

**Результати досліджень.** Основними заходами попередження еймеріозу є імунопрофілактика та вчасне лікування, направлені на підвищення природної і специфічної резистентності птиці до збудника. Для лікування та профілактики еймеріозу курей використовують специфічні хіміопрепарати, які за своєю дією на механізм імунітету поділять на:

- ✓ препарати, які гальмують утворення імунітету (еймеріоциди);
- ✓ препарати, які не перешкоджають утворенню імунітету (еймеріостатики).

Їх використання розпочалося ще з початку 40-х років минулого століття. Окремі протимікробні препарати (сульфаніламід, тетрациклін) володіють також кокцидіостатичною дією.

До еймеріостатиків належать: іонофори (одновалентні та двовалентні) та хімічні (синтетичні) препарати. Іонофори отримують шляхом ферментації. Механізм їх дії полягає у збільшенні проникності мембран у деяких еймерій до відповідного катіону. Збільшення потоку цих іонів порушує осмотичний баланс еймерій та викликає їх загибель. Проте, іонофори дозволяють зберегти цикл деяких еймерій і тим самим сприяють розвитку природного імунітету. Хімічні препарати ефективні проти всіх ооцист еймерій, але настання резистентності до них еймерій є досить швидким.

Використання іонофорних препаратів після хімічних дозволяє ефективно контролювати проблему еймеріозу, а найголовніше – позитивно впливає на ріст та розвиток птиці, оскільки природні іонофорні препарати мають ефект стимуляції росту. Проте, дія іонофорів не така сильна і поява резистентних штамів часте явище при довгому використанні одного і того ж класу іонофорів.

Еймеріоциди застосовують лише для профілактики еймеріозів бройлерів. Їх задають щоденно з десяти добового віку з кормом або водою, виключаючи з раціону за чотири-п'ять діб до забою птиці. До найпоширеніших з них належать препарати на основі: клопідолу, метилбензоату, лозалоцид натрію, мадураміцин амонію, монензин натрію, саліноміцин натрію.

Протиеймеріозні препарати другої групи застосовують в господарствах з виробництва яєць та при вирощуванні ремонтного молодняку з 10-ти добового віку. До цієї групи належать препарати на основі ампроліуму та його комбінацій з вітамінами А і К, сульфакноксиліном, нікарбазин.

Еймеріям притаманна здатність швидко адаптуватися до дії лікарських засобів (через три-п'ять років використання, нові препарати стають малоефективними), тому необхідно постійно застосовувати медикаментозні

ротаційні програми та так звану шатл-програму. Тривале застосування еймеріостатиків призводить до появи штамів еймерій, стійких до лікарських засобів. Для підвищення ефективності лікування еймеріозу попередньо вивчають спектр чутливості птиці до препаратів. З метою попередження звикання еймерій до певних хімічних препаратів їх слід змінювати через кожні два-три цикли використання.

В Європі як натуральний кокцидіостатик почали використовувати кормову добавку на основі натуральних ефірних олій орегано у стандартизованих та стабілізованих формах, що попереджає ендогенну фазу розвитку еймерій. Застосування еймеріостатиків на основі трав забезпечує новий підхід ефективного контролю за еймеріозом, беручи до уваги гостру потребу у нових засобах відповідно до поширеної появи резистентних штамів еймерій. Науковцями Пакистану та Нової Зеландії було проведено експерименти щодо вивчення еймеріостатичної дії арабіноксилану – полісахариду, що міститься у пшеничних висівках.

Профілактика еймеріозу птиці ґрунтується на виконанні комплексу загальних ветеринарно-санітарних та спеціальних протиеймеріозних заходів:

- ✓ ізольоване утримання молодняку від дорослої птиці на окремих виробничих зонах у сухих приміщеннях на сітчастій або глинобитній підлозі;
- ✓ утримання молодняку до 60–90-добового віку в клітках;
- ✓ повноцінна годівля кормами, збалансованими за всіма поживними речовинами, особливо за вітамінами А, D, К, групи В і мінеральними речовинами;
- ✓ щоденне видалення посліду з території птахоферми для біотермічного знезараження;
- ✓ дезінвазія пташника (підлоги, стін та обладнання).

Перспективним методом запобігання захворюванню птиці на еймеріоз є імунопрофілактика інвазії. Для боротьби з еймеріозом птиці запропоновано ряд вакцин, як інжекторних, так і з використанням живих збудників.

До складу вакцин, залежно від епізоотичної ситуації у господарстві, входять збудники, що становлять основну загрозу для птиці. За вирощування курчат, зазвичай *E. tenella*, *E. acervulina* та *E. maxima*, при вирощуванні ремонтного молодняку, курей-несучок та племінного стада – *E. necatrix* та *E. brunetti*. При використанні в господарстві неатенуйованих вакцин для недопущення спалаху еймеріозу до формування імунітету в раціон вводять еймеріостатики.

Застосування вакцин із атенуйованих збудників не потребує паралельного застосування еймеріостатиків. Імунізації піддають клінічно здорових курчат із десяти добового віку. Імунітет розвивається через два–три тижні та підтримується завдяки реінвазії збудниками.



За підлогового утримання птиці хіміопрофілактику проводять дворазово з інтервалом сім діб, а при клітковому – одноразово.

**Висновок.** Для вибору ефективного методу боротьби та профілактики еймеріозу птиці обов'язковими умовами для є: чіткий аналіз епізоотичної ситуації в господарстві; видовий моніторинг наявних в господарстві еймерій; економічна ефективність засобів та методів профілактики; аналіз ефективності існуючих засобів та методів боротьби з еймеріозом.

### Література

1. Богач М.В. Проблемні паразитози продуктивної птиці, засоби їх хіміотерапії та хіміопрофілактики / М.В. Богач, Т.В. Богач // Міжвідомчий тематичний науковий збірник «Ветеринарна медицина» НМЦ «ІЕКВМ». – Харків, 2013. – Вип. 97. – С. 374–376.

2. Краснобаев Ю.В. Победим кокцидиоз вместе / Ю.В. Краснобаев, А.А. Худяков // Ветеринария, 2011. – № 11. – С. 14–16.

3. Allen P.C. Recent advances in biology and immunobiology of Eimeria species and in diagnosis and control of infection with these coccidian parasites of poultry / P.C. Allen, R.H. Fetterer // Clin. Microbiol. Rev. – 2002. – Vol. 15 (1). – P. 58–65.

4. Потоцький М. Кокцидіози (Coccidiosis) / М. Потоцький // Ветеринарна медицина України. – 1999. – № 7. – С. 78–80.

5. McDougald L.R. Intestinal protozoa important to poultry / L.R. McDougald // Poultry sci. – 1998. – Vol. 77. – P. 1156–1158.

6. Брылин А.П. Эффективное решение проблемы кокцидиоза птицы / А.П. Брылин, А.П. Малышев // Ветеринария, 2005. – № 8. – С. 18–20.

7. Bains B.S. Controlling coccidiosis with combinations of ionophores / B.S. Bains // World Poultry. – 2006. – Vol. 22 (6). – P. 32–33.

8. Chapman H. D. Origins of coccidiosis reserch in the fowl – the first fifty years / H.D. Chapman // Avian dis. – 2003. – Vol. 47 (1). – P. 1–20.

9. Jenkins M.C. Comparison of Eimeria species distribution and salinomycin resistance in commercial broiler operation utilizing different coccidiosis control strategies / M.C. Jenkins, S. Klopp, D. Ritter, K. Miska, R. Fetterer // Avian dis. – 2010. – Vol. 54 (3). – P. 1002–1006.

# ПАРАЗИТОФАУНА ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ГОСПОДАРСТВА ПРАТ «РАЙЗ–МАКСИМКО» СУМСЬКОГО РАЙОНУ

Негреба Ю. В., ст. викладач

*Сумський національний аграрний університет, м. Суми*

**Актуальність проблеми.** Молочне і м'ясне скотарство серед галузей тваринництва займає провідне місце. Це зумовлюється не тільки кількістю худоби в господарствах України, а й високою питомою вагою молока та яловичини у структурі тваринницької продукції. Велика рогата худоба характеризується різнобічною продуктивністю. У структурі продукції галузі скотарства 99 % становить молоко та близько 50 % – м'ясо [2, 4]. Після забою великої рогатої худоби одержують цінну сировину – шкіру, використовують кров, ендокринні залози, з яких виготовляють цінні лікарські препарати, шлунково-кишковий тракт, жирові відкладення на внутрішніх органах.

При введенні галузі скотарства як у колективній, так і у приватній власності важливим фактором, що затримує розвиток тваринництва є велика кількість захворювань. Серед хвороб заразної етіології вагоме місце займають паразитарні, які залишаються невирішеною проблемою для сучасної ветеринарної медицини.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили в лабораторії паразитології факультету ветеринарної медицини СНАУ та в умовах молочно-товарної ферми № 6 Підліснівської філії ПрАТ «Райз-Максимко» с. Терешківка.

При проведенні копроовоскопічних досліджень застосовували стандартизований флотаційний метод Котельникова-Хренова з використанням нітрату амонію та метод Бермана. Копроовоскопічно досліджували 75 проб від великої рогатої худоби різних вікових груп.

**Результати досліджень.** В результаті обстеження частини поголів'я великої рогатої худоби, яка належала МТФ № 6 Підліснівської філії ПрАТ «Райз-Максимко» встановлена досить висока ступінь зараженості тварин різних вікових груп нематодами шлунково-кишкового тракту. В пробах фекалій великої рогатої худоби виявляли яйця стронгілідного та трихоцефалідного типу. Гельмінтів виявляли у 43,6 % обстежених тварин. Екстенсивність трихостронгілідозної інвазії становила 35,3 %, при максимальній інтенсивності 43,6 екз./яець в одній краплі флотаційного розчину. В більшості випадків реєстрували поліінвазію – виявляли яйця гельмінтів роду *Nematodirus* та інших нематод родини *Trichostrogylidae*. Вісім відсотків тварин були заражені трихостронгілідами та гельмінтами родини *Trichuridae*.

Серед шлунково-кишкових стронгілят домінувала езофагостомозна інвазія, причому, найвищі показники як екстенсивності так і інтенсивності

інвазії спостерігали у тварин на відгодівлі. Екстенсивність інвазії досягала 36,2 %, при інтенсивності 34,7 екз./яєць в 1 краплі флотаційного розчину. У тварин дійного стада цей показник був дещо нижчий, екстенсивність езофагостомозної інвазії становила 24,8 % при інтенсивності 29,9 екз./яєць. При копроовоскопічному дослідженні телят 2–6 місяців яєць езофагостом не виявляли. Нематодірозу інвазію виявляли у 20 % тварин дійного стада та 6,7 % тварин на відгодівлі, інтенсивність інвазії була вищою у корів, і становила 2,9 екз./яєць в 1 краплі флотаційної рідини. 6,7 % досліджених телят були хворі на буностомоз, інтенсивність інвазії становила 0,3 екз./яєць в 1 краплі флотаційного розчину. У деяких випадках гельмінтози ускладнювалися представниками протозойних захворювань роду *Eimeria* і *Balantidium*.

**Висновки.** 1. В результаті обстеження поголів'я великої рогатої худоби, встановлено, що 43,6 % тварин заражені гельмінтами родини *Trichostrogylidae* та *Trichuridae*.

2. Найбільш сприйнятливі до гельмінтозної інвазії тварин на відгодівлі (6–10 міс.) та тварини дійного стада

### Література

1. Бойко О.О. Гельмінтози великої рогатої худоби на Дніпропетровщині / О.О. Бойко // Тваринництво України. – 2008. – № 12. – С. 23–24.

2. Веселий В.А. Поширення гельмінтозів великої рогатої худоби в господарствах Лісостепової зони України / В.А. Веселий, Л.І. Луценко, Н.Г. Полещук // Ветеринарна медицина. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Х., 2008. – № 89. – 74 с.

3. Галат В.Ф. Методичні вказівки з діагностики гельмінтозів тварин / В.Ф. Галат, А.В. Березовський, Н.М. Сорока. – К. : Ветінформ, 2004. – 54 с.

4. Сорока Н.М. Виникнення та поширення шлунково-кишкових стронгілятозів великої рогатої худоби / Н.М. Сорока, Н.П. Овчарук // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2008. – № 127. – 281 с.

5. Трач В. Н. Паразитические личинки стронгилят домашних жвачных животных / В.Н. Трач. – К. : Наукова думка, 1982. – 127 с.

## ПАРАЗИТОФАУНА ДЕКОРАТИВНИХ ЩУРІВ (*RATTUS NORVEGICUS F. DOMESTICUS*) ВІДДІЛУ КОРМОВИХ ТВАРИН ЗООПАРКУ

Нікіфорова О. В., к. вет. н., доцент,

Мазанний О. В., к. вет. н., доцент

*Харківська державна зооветеринарна академія, м. Харків*

**Актуальність проблеми.** Паразитози у лабораторних, кормових і декоративних тварин є актуальною проблемою. Проте обійтись без цих тварин вкрай важко, зокрема, кормові тварини є чи не єдиним джерелом живих кормів для зоопаркових тварин [1]. У кормових тварин реєструють і гельмінтози [2, 3], і акарози [4]. Деякі інвазії – небезпечні для людини, зокрема, гіменолепідоз є зооантропонозом, а нотоєдresi можуть спричинити псевдокоросту [5]. Інвазування щурів майже не залежить від умов утримання і особливостей роботи віваріїв, відділів кормових тварин тощо [2].

Метою роботи було вивчення видового складу збудників інвазійних захворювань декоративних щурів (*Rattus norvegicus f. domesticus*), але актуальними лишаються питання біології збудників, особливостей епізоотології, етіологічних факторів появи і поширення захворювань, а також заходи боротьби і профілактики з ними.

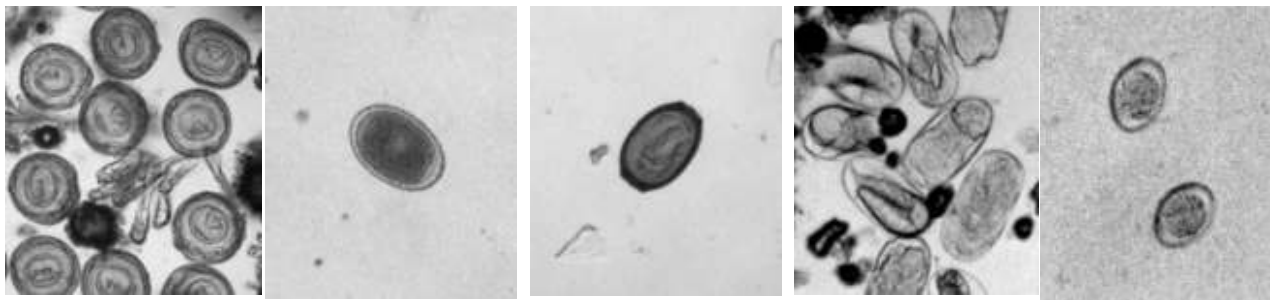
**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили з 2011 по 2017 рр. на декоративних щурах відділу кормових тварин КО «Харківський зоологічний парк».

Проби фекалій від щурів для гельмінтоскопічного дослідження відбирали безпосередньо з кожної клітки в індивідуальні пронумеровані пакети із цупкого паперу. Дослідження здійснювали в умовах наукової лабораторії кафедри паразитології ХДЗВА за допомогою стандартизованого флотацийного методу за Фюллеборном [6] з визначенням інтенсивності інвазії (П). Акарологічні дослідження глибоких зскрібків з уражених ділянок вушних раковин проводили компресорним методом із додаванням 50 % водного розчину гліцерину та 10 % розчину КОН. Розтин тварин, що загинули, проводили за методикою неповного гельмінтологічного розтину за К.І. Скрябіним.

Ідентифікацію виявлених овоскопічних елементів та паразитів проводили за допомогою атласу [7] та визначників [8, 9, 10].

**Результати досліджень.** За результатами копроскопічних досліджень у декоративних щурів виявлено та ідентифіковано овоскопічні елементи цестоиди виду *Hymenolepis diminuta* (Rudolphi, 1819; Blanchard, 1891) з родини *Hymenolepididae*, ряду *Cyclophyllidea* (ціп'яки), вони округло-овальні, жовто-сірого кольору, розміром 59...77 × 49...69 мкм, з гладенькою оболонкою та

невеликою (25...36 мкм) онкосферою в середині (II – 46,4±2,2 яйця у полі зору мікроскопу (рис. 1).



<b>Рис. 1.</b>	<b>Рис. 2.</b>	<b>Рис. 3.</b>	<b>Рис. 4.</b>	<b>Рис. 5.</b>
<b>Яйця</b>	<b>Яйце нематоди</b>	<b>Яйце нематоди</b>	<b>Яйце нематоди</b>	<b>Ооцисти</b>
<b>цестоди виду</b>	<b>виду</b>	<b>виду</b>	<b>виду</b>	<b>родини</b>
<b><i>Hymenolepis</i></b>	<b><i>Paraspidodera</i></b>	<b><i>Trichosomoides</i></b>	<b><i>Strongyloides</i></b>	<b><i>Eimeriidae</i></b>
<b><i>diminuta</i></b>	<b><i>uncinata</i> (×620)</b>	<b><i>crassicauda</i></b>	<b><i>ratti</i> (×460)</b>	<b>(×1000)</b>
<b>(×400)</b>		<b>(×780)</b>		

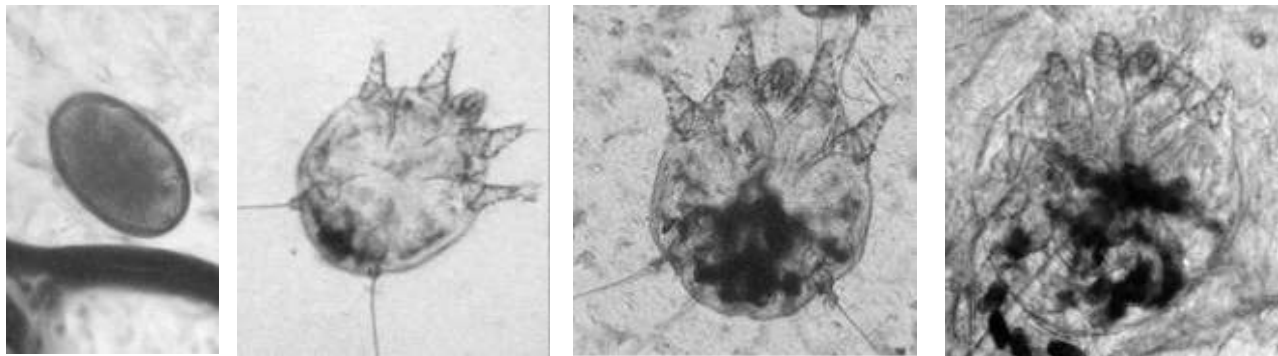
У фекаліях щурів нами ідентифіковано яйця трьох видів нематод, зокрема: *Paraspidodera uncinata* (Rudolphi, 1819) з родини *Heterakidae* – овальні, сірого кольору, розміром 45 × 30 мкм, з двоконтурною оболонкою, незрілі (рис. 2) (II – 1,3±0,33 яйця у полі зору мікроскопу); *Trichosomoides crassicauda* (Hall, 1916) з родини *Trichuridae* – бочкоподібні, коричневого кольору, розміром 60...70 × 30...35 мкм, з кришечками на полюсах та товстою оболонкою зовнішній шар якої – гладкий, зрілі (рис. 3) (II – 1–2 яйця в пробі) та *Strongyloides ratti* (Sandground, 1925) з родини *Strongyloididae* – овальні, сірого кольору, розміром 70 × 30 мкм, з гладенькою оболонкою, зрілі (з личинкою) (рис. 4) (II – 11,7±2,7 яйця у полі зору мікроскопу). Крім того у фекаліях виявлено поодинокі ооцисти найпростіших з родини *Eimeriidae* – овальні, сірого кольору, дрібні, незрілі (рис. 5).

За результатами акарологічних досліджень виявлено дрібних, до 0,5 мм, округло-овальних кліщів, з коротким підковоподібним хоботком та короткими конусоподібними масивними кінцівками, на кінцях яких візуалізувались амбулакри на довгих нечленистих стебельцях (рис. 6). II складала від поодиноких кліщів у пробі до 282±3,8.

Виявлені яйця кліщів – овальні, сірого кольору, великі (0,15 мм) з двоконтурною оболонкою, їх II сягала до 157±1,5 яєць в пробі. Виявлених збудників віднесено до підкласу *Acari*, ряду *Acariformes*, родини *Sarcoptidae*, роду *Notoedres*.

За результатами неповного гельмінтологічного розтину декоративних щурів за К.І. Скрябіним виявлено і підтверджено паразитування у них цестод

виду *Hymenolepis diminuta* (Rudolphi, 1819; Blanchard, 1891) (II – 9–14 екз., довжиною  $37,6 \pm 3,8$  см) і нематод виду *Paraspidodera uncinata* (Rudolphi, 1819) (II – 1 ♀ і 1 ♂).



яйце (×600)

личинка (×780)

німфа (×620)

імаго/♀ (×400)

**Рис. 6. Кліщі роду *Notoedres***

Доречи, у морських свинок (*Cavia porcellus*), які утримувались у одному приміщенні, поряд із декоративними щурами, під час спостереження нами не виявлено збудників паразитарних хвороб.

**Висновки.** 1. У декоративних щурів виявлено цестод виду *Hymenolepis diminuta*, нематод – *Paraspidodera uncinata*, *Trichosomoides crassicauda*, *Strongyloides ratti*, еймерій та кліщів роду *Notoedres*.

2. Найчастіше у фекаліях декоративних щурів виявляли яйця гіменолепісів (II= $46,4 \pm 2,2$  яєць у полі зору мікроскопу) та стронгілоїдесів (II= $11,7 \pm 2,7$  яєць у полі зору мікроскопу).

3. Гельмінтози та протозоози перебігали у інвазованих щурів субклінічно.

4. За нотоедрозу (II= $282 \pm 3,8$  кліща в пробі) у щурів реєстрували інтенсивний свербіж та утворення значної кількості кірок на вушних раковинах.

### Література

1. Нерод Е.В. Методы борьбы с эктопаразитами животных вивария в ГУК «Гродненский зоологический парк» / Е.В. Нерод, В.Т. Бозэр // Паразитарные системы и паразитоценозы животных: матер. V науч.-практ. конф. Междун. ассоциации паразитологов, Витебск, 24–27 мая 2016 г. – Витебск, 2016. – С. 116–118.

2. Гіменолепідоз щурів (*Hymenolepis diminuta*) в умовах КО «Харківський зоологічний парк» / О.В. Мазанний, О.В. Нікіфорова, В.І. Бирка, М.Г. Мазанна // Вет. медицина : Міжвід. темат. наук. зб. – X., 2011. – Вип. 95. – С. 370–373.

3. Anthelmintic activity of papaya seeds on *Hymenolepis diminuta* infections in rats / A. Sapaat, F. Satrija, H.H. Mahsol, A.H. Ahmad // Tropical biomedicine. – 2012. – Vol. 29 (4). – P. 508–512.

4. Акарозно-ентомозні інвазії у декоративних гризунів та ефективність їх лікування / Л.І. Шендрик, Х.М. Шендрик, Ю.А. Гугосьян, В.О. Митрушкіна // Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК. – 2015. – Т. 3, № 4. – С. 68–73.

5. Лукшина Р.Г. Паразитарные болезни человека / Р.Г. Лукшина, И.М. Локтева, Т.Н. Павликовская. – Х. : Издательский Дом «ИНЖЭК», 2005. – С. 249–313.

6. Лабораторна діагностика паразитарних хвороб тварин (методичні рекомендації) / Ю.О. Приходько, В.І. Бирка, О.В. Федорова [та ін.]. – Х., 2016 – 60 с.

7. Thienpont D. Diagnóstico de las helmintiasis por medio del examen coprológico / D. Thienpont, F. Rochette, O.F.J. Vanparijs. – Belgica : Janssen research foundation, 1979. – P. 134–135, 148–149, 170–171.

8. Определитель гельминтов грызунов фауны СССР. Цестоды и трематоды. – М.: Наука, 1978. – 232 с.

9. Скрябин К.И. Оксиураты и аскариды. Определитель паразитических нематод / К.И. Скрябин, Н.П. Шихобалова, Л.А. Мозговой. – М.: Изд-во Академии наук СССР, 1951. – Т. II. – 631 с.

10. Определители по фауне СССР. Клещи грызунов фауны СССР. – М.-Л.: Изд-во Академии наук СССР, 1955. – Т. 59. – 459 с.

## **ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ЛАЙМ-БОРЕЛІОЗ В КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ ЗА ПЕРІОД 2010–2017 РР.**

**Оперчук Н. І.,** заступник директора,

**Касьяненко І. І.,** директор,

**Головань А. Ю.,** лікар епідеміолог

*Державна установа «Кіровоградський обласний лабораторний центр  
МОЗ України», м. Кропивницький*

**Актуальність проблеми.** Лайм-бореліоз – це найпоширеніший у країнах північної півкулі природно-осередковий спірохетоз, що характеризується стадійним перебігом. В природних умовах збудник циркулює між кліщами та тваринами. Зміна кліматичних умов, значна міграція тварин, птахів, ріст чисельності популяції переносників, тощо спричинює занесення кліщів на нові території та утворення антропогенних осередків хвороби. В епідеміологічній практиці актуальним залишається питання критеріїв визначення епідеміологічної значимості потенційних переносників природно-вогнищевих

інфекцій, зокрема кліщів. Природна зараженість кліщів збудниками інфекційних захворювань, а також їх поширеність, чисельність, сезонна активність, тощо є безсумнівно важливим епідеміологічним аспектом кліщових бореліозів, зокрема Лайм-бореліозу. Проблема захворюваності на Лайм-бореліоз населення Кіровоградської області актуальна. Дослідження даної проблеми в області має особливе значення з зв'язку з отриманими доказами циркуляції збудників особливо небезпечних для людини інфекцій, що передаються іксодовими кліщами, в тому числі Лайм-бореліозу. Циркуляція збудників іксодових кліщових бореліозів відбувається за допомогою кліщів між мігруючими птахами, дикими тваринами в природних вогнищах та між синантропними тваринами і людиною в перехідних та антропогенних вогнищах. Самі кліщі також відіграють важливу роль як резервуар збудників в природі за рахунок трансфазової і трансваріальної передачі борелій [1, 2, 3].

**Матеріали і методи дослідження.** Вивчення епідемічної ситуації з захворюваності на Лайм-бореліоз серед населення області та оцінка ролі іксодових кліщів в циркуляції збудників Лайм-бореліозу. Використовувались методи дослідження: епідеміологічний, статистичний, демографічний, мікроскопічний, зоентомологічний.

**Результати дослідження.** Дослідження переносників збудників, зокрема кровосисних членистоногих є одним з основних шляхів вивчення природної екології особливо небезпечних зоонозів. Важливим критерієм, який необхідно використовувати при визначенні епідеміологічної значимості потенційних переносників природно-вогнищевих інфекцій є природна зараженість кліщів збудниками інфекцій, поширеність кліщів, їх чисельність, сезонна активність, тощо.

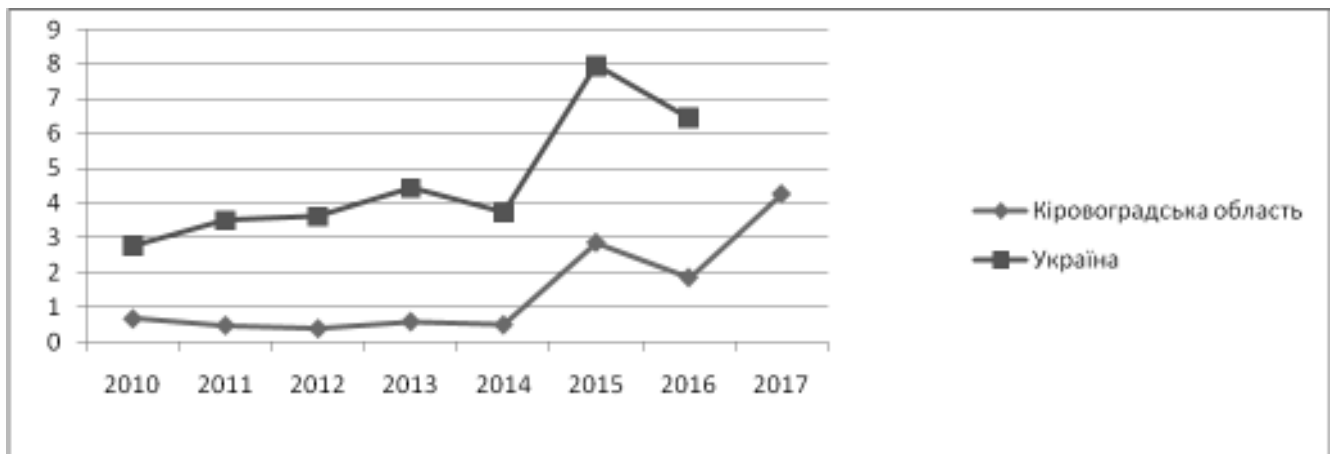
За даними ентомологічних спостережень з 10 видів іксодид, які заселяли Кіровоградську область, сьогодні при дослідженні реєструються три: *Ixodes ricinus*, *Dermacentor marginatus*, *Rhipicephalus sanguineus*. Європейський лісовий кліщ є найбільш агресивним у відношенні до людини. На людину нападають всі фази його розвитку з переважанням імаго і німф.

Щорічно активність *Ixodes ricinus* починається у березні – квітні, коли температура ґрунту підвищується до 3–5 °С, а спад активності припадає на останні місяці осені (жовтень – листопад), коли середня температура повітря падає практично до таких же значень.

Особливий підйом захворюваності спостерігається останні три роки – 2015; 2016, 2017 рр. Це може бути пов'язане із змінами клімату в бік потепління, підвищення середньорічної температури повітря, так як сезонні піки активності кліщів залежать від кліматичних умов. Дощове літо і м'яка зима призводять до зростання чисельності іксодид. Максимальна кількість німф *Ixodes ricinus* припадає на серпень – вересень.



За період спостереження 2010–2017 рр. зареєстровано 115 випадків Лайм-бореліозу (інтенсивний показник 11,9 на 100 тис. нас.). З 25 адміністративних територій захворюваність на хворобу Лайма не зареєстровано лише на 11-ти адміністративних територіях області. Стабільно захворюваність реєструється у м. Світловодську (2010 р. – 5; 2011 р. – 5; 2012 р. – 1; 2014 р. – 1; 2015 р. – 3; 2016 р. – 2; 2017 р. – 8), м. Кропивницькому (2012 р. – 1; 2013 р. – 3; 2014 р. – 2; 2015 р. – 15; 2016 р. – 7; 2017 р. – 11) та м. Знам'янці (2010 р. – 1; 2012 р. – 1; 2014 р. – 1; 2015 р. – 1; 2017 р. – 4).



**Рис. 1. Захворюваність на Лайм – бореліоз в Кіровоградській області та Україні 2010–2017 рр.**

Рівні захворюваності на Лайм - бореліоз області за період 2010–2016 рр., не перевищували рівні захворюваності в Україні.

Аналіз результатів виявлення в кліщах збудника Лайм-бореліозу – *Borrelia burgdorferi* показав, що основна роль в природних вогнищах цих патогенів належить кліщам *Ixodes ricinus*. Методом темнопільної мікроскопії було досліджено 4970 екземплярів кліщів: *I. ricinus* – 3555, *D. marginatus* – 1392, *Rh. sanguineus* – 23. В період дослідження виявлено 50 результатів, в яких виявлено *Borrelia burgdorferi*: 46 екз. кліщів *Ixodes ricinus*, 4 екз. кліщів *Dermacentor marginatus*.

**Висновок.** Стан епідемічної ситуації із захворюваності на Лайм – бореліоз серед населення Кіровоградській області потребує подальшого поглибленого вивчення та дослідження. Результати епідрозслідувань випадків захворювань корелюються з даними багаторічного ентомологічного моніторингу: найбільша кількість заражень реєструвалася в зонах, які є місцями виплоду іксодових кліщів. Якість та повнота дослідження території, дієвість епіднагляду за захворюваністю має велике значення в проведенні проти кліщових заходів. З метою визначення ступеню епідемічного ризику зараження на іксодові кліщові бореліози проводиться плановий лабораторний моніторинг

за переносниками. На наявність борелій досліджуються як кліщі, що активно зібрані в природних умовах, так і кліщі, що зняті з людей та тварин. Формування осередків бореліозу на території області, що підтверджено лабораторно, кількість яких щорічно збільшується, підтверджують необхідність своєчасного проведення проти кліщових профілактичних заходів та проти кліщових обробок за епідемічними показами хімічними препаратами, що дозволені до застосування в Україні.

### Література

1. Наказ МОЗ України від 16.05.2005 № 218 «Про посилення заходів з діагностики та профілактики іксодових кліщових бореліозів в Україні» [Електронний ресурс] // Міністерство охорони здоров'я України. – 2005. – Режим доступу до ресурсу: [www.moz.gov.ua](http://www.moz.gov.ua).
2. Федонюк Л.Я. Епідеміологічна характеристика, особливості клінічного перебігу та діагностики системного кліщового бореліозу / Л.Я. Федонюк, Г.П. Чабан, О.Є. Авсюкевич. // Таврический медико-биологический вестник. – 2013. – С. 202.
3. Андрейчин М.А. Інфекційні хвороби у загальній практиці та сімейній медицині / М.А. Андрейчин. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2007. – 500 с.

## ЧУТЛИВІСТЬ МІКРОФЛОРИ МАСТИТНОГО МОЛОКА ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ В УМОВАХ ТВАРИННИЦЬКИХ ГОСПОДАРСТВ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ

**Панасенко О. С.**, к. вет. н., доцент

*Сумський національний аграрний університет, м. Суми*

**Актуальність проблеми.** Запалення молочної залози виявляються в будь-який період лактації. Протягом року на мастит маже хворіти до половини корів дійного стада.

Для швидкого та ефективного лікування корів хворих на мастит необхідно застосовувати ефективні методи діагностики та лікування.

Важливим є регулярна перевірка мікрофлори маститного молока на чутливість до антибактеріальних препаратів, оскільки застосування антибіотиків «в сліпу» часто є не тільки безрезультатним, а часто, і ускладнює даний пат. процес.

**Матеріали і методи досліджень.** Об'єктом досліджень були корови з ознаками маститу віком 2,5–10 років, середньої вгодованості, масою тіла 450–750 кг із середньою продуктивністю 3900–4500 л молока за лактацією.

Чутливість культур мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів визначали методом дифузії в агар із застосуванням дисків, що містять антибіотики,

**Результати досліджень.** Дослідження проводились на базі чотирьох господарств Північно-Східного регіону України.

За час дослідження було вивчено 203 проби молока від хворих на мастит корів в середньому по 50 з кожного господарства. При цьому встановлено наступне:

При визначенні чутливості до антибіотиків мікрофлори маститного молока корів за методом дисків встановили наступне:

З Шевченківської філії РАЙЗ «Максимко» мікрофлора була більш чутлива до амоксициліну (24–27 мм затримки росту), кобактану (25–28 мм затримки росту), енрофлоксацину (23–26 мм затримки росту) ніж до стрептоміцину (13–16 мм затримки росту), еритроміцину (20–23 мм затримки росту) та гентаміцину (18–21 мм затримки росту).

При дослідженні маститного молока з СТОВ «Україна» смт. Варва Чернігівської області мікрофлора була більш чутлива до амоксициліну (23–26 мм затримки росту), кобактану (22–25 мм затримки росту), енрофлоксацину (24–28 мм затримки росту) ніж до стрептоміцину (15–19 мм затримки росту), еритроміцину (17–20 мм затримки росту) та гентаміцину (19–23 мм затримки росту).

При дослідженні маститного молока з Підліснівської філії РАЙЗ «Максимко» мікрофлора була чутлива до амоксициліну (21–24 мм затримки росту), кобактану (25–29 мм затримки росту), енрофлоксацину (23–26 мм затримки росту) до стрептоміцину пеніциліну (17–12 мм затримки росту), еритроміцину (14–17 мм затримки росту) та гентаміцину (15–18 мм затримки росту).

При дослідженні маститного молока з ДПДГ Інст. Північного Сходу НААН України с. Сад Сумського району мікрофлора була чутлива до амоксициліну (20–23 мм затримки росту), кобактану (22–25 мм затримки росту), енрофлоксацину (24–28 мм затримки росту) до стрептоміцину пеніциліну (12–15 мм затримки росту), еритроміцину (12–14 мм затримки росту) та гентаміцину (14–17 мм затримки росту).

В присадибних господарствах В.-Писарівського району мікрофлора маститного молока була чутлива до амоксициліну (21–24 мм затримки росту), кобактану (26–28 мм затримки росту), енрофлоксацину (25–27 мм затримки росту) до пеніциліну (16–19 мм затримки росту), еритроміцину (15–18 мм затримки росту) та гентаміцину (19–22 мм затримки росту).

В присадибних господарствах Роменського району мікрофлора маститного молока була чутлива до амоксициліну (22–25 мм затримки росту),

кобактану (25–29 мм затримки росту), енрофлоксацину (24–26 мм затримки росту) до стрептоміцину пеніциліну (17–20 мм затримки росту), еритроміцину (16–19 мм затримки росту) та гентаміцину (20–23 мм затримки росту).

**Висновок/** Проведені дослідження дають нам підстави вважати, що максимальну чутливість мікрофлора маститного молока проявляла до амоксициліну, кобактану та енрофлоксацину. Тому ми рекомендуємо препарати з цими діючими речовинами для лікування маститів у корів в Північно-Східному регіоні України. Також необхідно зазначити, що максимального терапевтичного ефекту можна досягти лише при комбінуванні інтрацистернальних та внутрішньомязевих введень препаратів з вищевказаними діючими речовинами.

### Література

1. Авдєєва Л.В. Методичні підходи до визначення чутливості мікроорганізмів до антибіотиків / Л.В. Авдєєва, О.І. Поліщук, О.В. Покас // Лабораторна діагностика. – 2005. – № 3 (33). – С. 35–40.

2. Акименко Л.І. Інформаційно-облікова база даних про штами мікрорганізмів, що патогенні для тварин / Л.І. Акименко, О.Ф. Блоцька, Н.А. Пархоменко // Бюлетень інституту сільськогосподарської мікробіології УААН. – Чернігів, 2000. – № 7. – С. 12–13.

3. Литвин В.П. Факторні хвороби сільськогосподарських тварин / [В.П. Литвин, Л.В. Олійник, Л.Є. Корнієнко, Б.М. Ярчук та ін.]; за ред. В.П. Литвина, Л.Є. Корнієнка. – Біла Церква: БДАУ, 2002. – 368 с.

4. Определитель бактерий Берджи / Под ред. Дж. Хоулта, Н. Крига и др. Издание девятое. – М.: Мир, 1997.

## ПОШИРЕННЯ ДЕМОДЕКОЗУ СОБАК У МІСТІ ГОРІШНІ ПЛАВНІ

**Первий А. О.**\* магістрант,

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Ссавці відіграють надзвичайно важливу роль у житті людини. Однією з найперших тварин, одомашнених людиною, була собака. Вже тисячоліття вона супроводжує людей під час полювання і випасу худоби, допомагає захищати майно і житло. Тому собаки є невід'ємною частиною повсякденного життя сучасної людини [1–3].

---

\* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Євстаф'єва В. О.

Останнім часом однією з актуальних проблем власників собак та лікарів ветеринарної медицини є патологія шкіряного покриву тварин. Шкіра – життєво важливий орган. Вона виконує такі функції як захист від механічних, фізичних і хімічних пошкоджень, вироблення поту, шкіряного жиру, рогової речовини, регулювання температури тіла [4, 5].

В умовах міст захворювання шкіри нерідко виникають внаслідок інвазування собак ектопаразитами. Найбільш часто серед ектопаразитарних хвороб м'ясоїдних тварин реєструються акарози, які викликаються тромбідіформними кліщами – демодексами.

Демодекоз собак – це хвороба, яка належить до епізоотичного інвазійного захворювання, яке характеризується високою контагіозністю і можливістю необмеженого розповсюдження. В усіх країнах світу в мегаполісах демодекоз собак набув найбільшого поширення серед інших акарозів [6–8].

Тому, актуальним є визначення показників інвазованості собак ектопаразитами в умовах різних регіонів України.

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження виконувалася впродовж 2017 р. на базі навчально-наукової лабораторії паразитології кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи факультету ветеринарної медицини Полтавської державної аграрної академії. Експериментальні та клінічні дослідження проводили в умовах клініки ветеринарної медицини ПП «Доктор Айболіт» (м. Горішні Плавні).

Акарологічно та копроскопічно досліджено 105 голів собак різних вікових груп (до 6-ти міс., 6–11 міс., 1–2 р., 3–5 р., 6–10 р. та старші 10-ти років) та порід (німецька вівчарка, кавказька вівчарка, мопс, французький та англійський бульдог, боксер, пудель, чау-чау, шарпай, лабрадор-ретривер, золотистий ретривер, ши-тцу, бультер'єр, американський стаффордширський тер'єр). Основними показниками інвазованості собак були екстенсивність та інтенсивність інвазії (ЕІ та ІІ).

Лабораторні дослідження зіскрібків з шкіри проводили вітальним методом із застосуванням бішофітно-гліцеринової суміші у якості просвітлювача: зіскрібки з уражених ділянок шкіри тварин поміщали на предметне скло та додавали краплю розведеної суміші – бішофіт та гліцерин (1 : 1); за допомогою препарувальної голки кірки подрібнювали і залишали на 1–2 хв.; потім досліджували отриманий матеріал під мікроскопом за малого збільшення.

**Результати досліджень.** Встановлено, що середня екстенсивність демодекозної інвазії собак в умовах міста Горішні Плавні становила 20,95 % за інтенсивності інвазії від 1 до 7 кліщів у зіскрібку.

За клінічними ознаками найчастіше виявляли: залежно від площі й місця ураження шкіри – локальну, залежно від характеру патологічного процесу –

лускату форму перебігу демодекозу (77,27 %). Рідше діагностували генералізовану папульозну (18,18 %) та локальну ускладнену (4,55 %) форми перебігу демодекозу.

Локальна луската форма характеризувалася наявністю на шкірі невеликих безволосих ділянок, вкритих сіриватими лусочками, іноді з проявами незначної еритеми. Папульозна форма генералізованого демодекозу характеризувалася еритемою шкіри та висипанням, переважно, в ділянці черева, кореня хвоста, стегон. Висип на шкірі проявлявся утворенням щільних дрібних гіперемійованих вузликів. Розміри папул від 0,5 до 2 мм. Забарвлення їх різної інтенсивності: від рожевого до інтенсивно-червоного. На поверхні деяких папул з'являлися лусочки сірого кольору, іноді – виявляли потовщення шкіри в цих ділянках. В окремих ділянках на шкірі із висипом було відсутнє волосся. Клінічно у собак встановлювали невиражений свербіж. У однієї собаки (4,55 %) було зареєстровано ускладнену форму перебігу демодекозу, яка характеризувалася сильним потовщенням шкіри та утворення виразок, що не загоювалися, внаслідок розчухування та постійного вилизування твариною цих ділянок.

Встановлено, що в умовах міста Горішні Плавні демодекоз в собак перебігав, переважно, у вигляді моноінвазії (54,5 %), рідше – складі гельмінтозів кишкового каналу (45,5 % хворих на демодекоз собак). Найчастіше діагностували двокомпонентні асоціативні інвазії, у складі яких були демодекси (80,0 %). Рідше виявляли трикомпонентні інвазії (20,0 %). Одночасно у собак, хворих на демодекоз, одночасно виявляли паразитування нематод: *Trichuris vulpis*, *Uncinaria stenocephala* та *Toxocara canis* у 5 різних комбінаціях паразитів. Так, з двокомпонентних асоціацій разом із демодексами найчастіше виявляли токсокароз (40,0 %), рідше унцінаріоз та трихуроз (по 20,0 %). Трикомпонентні інвазії були представлені демодекозно-токсокарозно-трихурозною та демодекозно-токсокарозно-унцінаріозною (по 10,0 %).

Отже, демодекоз собак в умовах міста Горішні Плавні може перебігати як у вигляді демодекозної моноінвазії, так і складі гельмінтозів кишкового каналу тварин разом із нематодами видів *Trichuris vulpis*, *Uncinaria stenocephala* та *Toxocara canis*.

**Висновки.** 1. У місті Горішні Плавні середня інвазованість собак збудником демодекозу становила 20,95 %. Залежно від характеру патологічного процесу та площі ураження шкіри демодекоз у собак найчастіше перебігає у локальній лускатій формі (77,27 %).

2. Демодекоз у 54,5 % інвазованих собак перебігає у вигляді моноінвазії, у 45,5 % – у складі гельмінтозів кишкового каналу собак. Основними співчленами *Demodex canis* є нематоди *Toxocara canis* (60 %), *Trichuris vulpis* (30 %) та *Uncinaria stenocephala* (30 %).

## Література

1. Гусев В. Г. Охотничьи собаки В. Г. Гусев. – М.: Лесная промышленность, 1980. – 65 с.
2. Арасланов Ф. С. Караульная служба / Ф. С. Арасланов. – М.: Эра, 1992. – 46 с.
3. Масиленис К. Службное и декоративное собаководство / К. Масиленис. – Вильнюс: Горизонтас, 1992. – 368 с.
4. Canestrini G. Demodecidae und Sarcoptidae / G. Canestrini, P. Kramer // Das Tierreich. – 1898. – № 7. – S. 1–194.
5. Медведев К. С. Болезни кожи собак и кошек / К. С. Медведев. – К.: Вима, 1999. – 152 с.
6. Gothe R. Demodicosis of dogs – a factorial disease / R. Gothe // Berl. Munch. Tierarztl. – 1989. – Vol. 102, № 9. – P. 293–297.
7. Brockis D. C. Otitis externa due to Demodex canis / D. C. Brockis // Vet. Rec. – 1994. Vol. 135, № 319. – P. 464.
8. Машкей И. А. Концепция образования демодекоза / И. А. Машкей. – Вет. медицина: міжвід. темат. наук. зб. – 2002. – Вип. 80. – С. 417–420.

## ЭФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ОРИДЕРМІЛУ ЗА ОТОДЕКТОЗУ У КОТІВ

**Підборська Р. В.**, к. вет. н.,

**Шаганенко В. С.**, к. вет. н.

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква*

**Актуальність проблеми.** Отодектоз (вушна короста) – інвазивне захворювання кітів, собак, лисиць, песців, єнотовидних собак та інших м'ясоїдних, що викликається паразитуванням в зовнішньому слуховому проході і внутрішній поверхні вушних раковин кліщів *Otodectes cynotis* родини *Psoroptidae*. Захворювання супроводжується свербіжем, розвитком дерматиту та отиту [1, 2].

В Україні серед котів відсоток ураження складає 41,7 %, собак – 37,9 %. Найчастіше хворіють отодектозом кошенята і старі тварини зі зниженим імунітетом

Нині виробники ветеринарних препаратів пропонують безліч комплексних крапель та мазей, призначених для лікування отодектозу: Анандин плюс, Оридерміл, Аміт форте, Барс, Ектодес, Отоферонол-Голд, тощо. Незажаючи на велику кількість препаратів для лікування тварин за отодектозу,

нажаль, вони не завжди дають бажаний ефект. Тому, актуальним є пошук нових схем застосування лікувальних засобів [3].

Метою досліджень було вивчити лікувальну ефективність препаратів “Оридерміл” та “Барс” за отодектозу у котів.

**Матеріали та методи досліджень.** Було сформовано 2 групи котів по 5 тварин у кожній. Після очищення слухового проходу тваринам першої групи застосовували препарат “Оридерміл” у дозі 0,5 см мазі, тваринам другої – “Барс” у дозі по 3–4 краплі у кожен вушний раковину, після чого масажували основу вуха. Препарати використовували з інтервалом 5 діб. Лікувальну ефективність визначали за результатами клінічного та мікроскопічного дослідження.

Оридерміл – комплексний препарат (перметрин, неоміцин, ністатин, триамцинолон), компоненти якого володіють антибактеріальними, протигрибковими, акарицидними і протизапальними властивостями. Барс – це інсекто-акарицидний препарат, діючою речовиною якого є фосфорноорганічна сполука – діазинон.

**Результати досліджень.** До лікування у тварин спостерігали розчухування та гіперемію шкіри в області вушних раковин, при пальпації – виражену болючість, слуховий прохід був заповнений коричневими кірочками, у зішкрібах з вушних раковин виявляли кліщі *Otodectes cynotis* (3–4 в полі зору).

На 5-у добу лікування у тварин першої групи мікроскопічно у зішкрібах з вушних раковин кліщів не виявляли, однак їх шкіра була дещо забруднена з невеликою кількістю секрету та кірочок. Тварини були спокійними. У тварин другої групи на 4-у добу лікування мікроскопічно у полі зору виявляли фрагменти кліщів. У вушних раковинах відмічали наявність коричневих кірок, ознаки запалення тканин були сильніше виражені, ніж у тварин першої групи. Тварини продовжували травмувати вуха кінцівкою. Лікування даних тварин продовжували.

**Висновок.** Таким чином, застосування вушної мазі “Оридерміл” та крапель “Барс” є ефективними за отодектозу у котів. Однак, результати досліджень показали, що Оридерміл проявляє кращий та швидший лікувальний ефект ніж препарат фосфорорганічної сполуки – Барс.

### Література

1. Усманский М.А. Отодектоз домашних плотоядных животных / М.А. Усманский // Оренбург. Научн. Вестник «Вертикаль». – 2000. – № 3–4. – С. 42.
2. Латкина Е.И. Распространение отодектоза собак и кошек в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа и изучение эффективности



новых препаратов при этой инвазии: автореф. дис ... канд. вет. наук / Е.И. Латкина. – Тюмень, 2009. – С. 9–11.

3. Новиков Д.Д. Фармако-токсикологические свойства и терапевтическая эффективность Амида Форте при саркоптоидозах собак: автореф. дисс ... канд. вет. наук / Д.Д. Новиков. – Москва, 2012. – 24 с.

## **ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ СОБАК І КОТІВ ЗА ЦИСТОІЗОСПОРОЗУ**

**Пономаренко А. М.**, к. вет. н, доцент,

**Федорова О. В.**, к. вет. н., доцент,

**Пономаренко В. Я.**, к. вет. н, професор,

**Малявіна А. Г.**, магістрант

*Харківська державна зооветеринарна академія. м. Харків*

**Актуальність проблеми.** Серед різних ендопаразитозів м'ясоїдних важливе місце займає цистоізоспорозна інвазія, яка спричинюється різними видами найпростіших роду *Cystoisospora* і характеризується розладами травлення, а за високого рівня інтенсивності інвазії – загибеллю тварин. Даний протозооз реєструється переважно серед собак і котів молодого віку. Поширенню інвазії сприяє досить висока стійкість екзогенних стадій збудника у зовнішньому середовищі, що є причиною передачі інвазії від безпритульних до домашніх тварин [1, 2, 3, 4].

При встановленні остаточного діагнозу на цистоізоспороз застосовують копроскопічні флотаційні методи, а для видової диференціації збудників враховують їх морфологічні та біологічні особливості [3, 5].

Для лікування цистоізоспорозу м'ясоїдних рекомендовані сульфаніламідні, нітрофуранові та кокцидіостатичні препарати, такі як сульфадиметоксин, сульфапиридазин, сульфонометоксин, сульфадимезин, фуразолідон, нітрофуразолідон, бровасептол, триметосул, байкокс, прококс, поназурил, кокцидіоміцин, хімкокцид, клінакокс, сакокс тощо. Дані препарати відрізняються схемами застосування та лікувальною ефективністю [6, 7, 8].

Враховуючи вищенаведене, актуальними залишаються питання щодо встановлення поширення цистоізоспорозу серед собак і котів та підвищення ефективності діагностики і лікування м'ясоїдних за даної інвазії.

Тому метою роботи було з'ясувати епізоотичну ситуацію щодо цистоізоспорозу серед домашніх собак і котів, порівняти діагностичну ефективність трьох копроскопічних методів та визначити лікувальну

ефективність препаратів «Метронідазол» і «Прококс» за різних схем застосування.

**Матеріали і методи досліджень.** Матеріалом для дослідження були 67 собак та 61 кіт різного віку і порід з ознаками ураження шлунково-кишкового тракту, які надходили на прийом у ПЛВМ лікарню «Пес + Кіт» м. Харкова.

Лабораторну копроскопічну діагностику цистоізоспорозу здійснювали стандартизованим флотаційним методом Фюллеборна, методом нативного мазка та за допомогою одноразового концентратора Mini parasep®.

Для визначення ефективності лікувальних засобів за цистоізоспорозу, спонтанно інвазованих тварин умовно поділили на три дослідні групи. У першій та другій групах було по 6 собак і 6 котів, в третій – 5 собак і 6 котів. Тваринам першої дослідної групи два рази на день з інтервалом 12 годин протягом 7 діб задавали таблетки «Метронідазол» у дозі 15 мг/кг маси тіла. М'ясоїдним другої групи одноразово аліментарно застосовували суспензію препарату «Прококс» у дозі 0,5 мл/кг для собак та 1 мл/кг для котів (9 мг/кг маси тіла за ДР толтразурилом). Третю дослідну групу тварин лікували препаратом «Прококс», в аналогічних з другою групою дозах, дворазово з інтервалом 14 діб.

**Результати досліджень.** За результатами клініко-паразитологічних досліджень встановлене значне поширення цистоізоспорозної інвазії серед собак та котів м. Харкова. Так серед тварин з ознаками порушення функції шлунково-кишкового тракту було інвазовано 23,9 % цуценят і 29,5 % кошенят віком від одного до дев'яти місяців. При цьому встановлено, що інвазію у собак обумовлювали найпростіші видів *Cystoisospora canis* (37,5 %) і *C. ohioensis* (62,5 %), а у котів – *C. felis* (64,7 %) і *C. rivolta* (35,3 %). Найвищий рівень екстенсивності цистоізоспорозної інвазії встановлений серед молодняку 2-місячного віку (у цуценят – 31,2 %, у кошенят – 29,2 %).

Дослідження порівняльної ефективності методів спеціальної лабораторної діагностики цистоізоспорозу м'ясоїдних показали, що метод діагностики із застосуванням концентратора Mini parasep® є більш ефективним і зручним.

Так при встановленні діагнозу за методом нативного мазку виявляли по 2–3, за методом Фюллеборна – 10–11, а при застосуванні концентрату – від 40 до 100 ооцист цистоізоспор у полі зору мікроскопу.

Враховуючи високу ефективність копроскопічної діагностики із застосуванням концентрату Mini parasep® його можна рекомендувати для діагностики цистоізоспорозу собак і котів. Проте вартість дослідження однієї проби з його використанням значно вище ніж при застосуванні інших флотаційних методів.

Дослідним шляхом встановлена лікувальна ефективність двох сучасних протистоцидних препаратів: «Метронідазол» і «Прококс» за різних схем їх застосування.

При цьому препарат «Прококс» за одноразового задавання у дозі 0,5 мл/кг для собак, 1 мл/кг для котів виявився не досить ефективним. Оскільки наприкінці досліду у фекаліях від одного з шести цуценят та одного з шести дослідних кошенят другої дослідної групи виявили по 7–9 ооцист цистоізоспор у полі зору мікроскопу. Тобто екстенсефективність препарату «Прококс» за одноразового застосування собакам і котам становила 83,4 %, а інтенсефективність – 80,0 та 84,8 % відповідно.

Застосування суспензії препарату «Прококс» у вищезгаданих дозах двічі з інтервалом 14 діб призвело до одужання всіх дослідних тварин. Екстенс- та інтенсефективність препарату за даною схемою становили 100 %.

Препарат «Метронідазол» у дозі 15 мг/кг маси тіла при застосуванні двічі на добу з інтервалом 12 годин протягом 7 діб також проявив 100 %-ву ефективність.

Таким чином специфічні препарати «Метронідазол» і «Прококс» у випробуваних дозах і схемах застосування можна рекомендувати для лікування собак і котів, хворих на цистоізоспороз.

**Висновки.** 1. Цистоізоспорозна інвазія поширена серед собак і котів м. Харкова. Екстенсивність інвазії серед цуценят становила 23,9 %, а серед кошенят – 29,5 %.

2. Цистоізоспороз у досліджених собак спричинювали найпростіші видів *Cystoisospora canis* і *C. ohioensis*, а у котів – *C. felis* і *C. rivolta*.

3. Встановлено високу ефективність застосування концентрату Mini paraser® для діагностики цистоізоспорозної інвазії.

4. За цистоізоспорозу собак і котів встановлена 100 %-ва лікувальна ефективність препарату «Метронідазол» у дозі 15 мг/кг маси тіла при застосуванні двічі на добу з інтервалом 12 годин протягом 7 діб та препарату «Прококс» у дозі 0,5 мл суспензії на кг маси тіла для собак та 1 мл/кг маси тіла для котів при дворазовому застосуванні з інтервалом 14 діб.

### Література

1. Лощинин М.Н. Кишечные протозоозы собак и кошек в условиях мегаполиса / М.Н. Лощинин, У.В. Студенникова, В.В. Белибенко // Российский ветеринарный журнал. – 2015. – № 1. – С. 20–21.

2. Пономаренко В.Я. Инвазованість котів і собак гельмінтами і ізоспоринами / В.Я. Пономаренко, А.М. Пономаренко // Проблеми ветеринарного обслуговування дрібних домашніх тварин: зб. мат. 2-й міжнар. наук.-практ. конф. 2-3 жовтня 1997, м. Київ, Україна. – К., 1997. – С. 70–72.

3. Пономаренко В.Я. Поширення кишкових гельмінтозів і протозоозів серед безпритульних собак Харківського регіону та підвищення ефективності їх копроскопічної діагностики / Пономаренко В.Я., Федорова О.В., Булавина В.С. [та ін.] // Науково-технічний бюлетень НДЦ біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК, 2016. – Т. 4. – № 4. – С. 59–64.

4. Хохлова Л.А. Цистоизоспороз кошек и собак / Л.А. Хохлова, В.А. Васильева// Наука и образование в XXI веке: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 сентября 2017 г. М.: «АР-Консалт», 2017. – С. 25–26.

5. Вершинин И.И. Морфологические и биологические особенности цистоизоспор собак и кошек / И.И. Вершинин, В.И. Петренко // Тр. Свердлов. н.-и. вет. станции. – Свердловск, 1995. – Вып. 10. – С. 176–181.

6. Герасимчик В.А. Кишечные паразитозы песцов и серебристо-черных лисиц в хозяйства республики Беларусь / В.А. Герасимчик. – Витебск: УО «ВГАВМ», 2006. – 254 с.

7. Altreuther Gertraut Efficacy of Emodepside plus Toltrazuril Suspension (Procox® Oral Suspension for Dogs) against Prepatent and Patent Infection with *Isospora canis* and *Isospora ohioensis*-Complex in Dogs / Gertraut Altreuther, Nadine Gasda, Iris Schroeder et al // Parasitol. Res. – 2011. – Vol. 109 – P. 9–20.

8. Lister A.L. Use of ponazuril paste to treat coccidiosis in shelter-housed cats and dogs / Lister A. L., Nichols J., Holl K. et al. // Vet. Parasitol. – 2014. – Vol. 202. – № 3–4. – P. 319–325.

## **ТЕРАПЕВТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ БРОВЕРМЕКТИНУ 1 %, АЛЬБЕНДАЗОЛУ 7,5 % ТА ЕНВАЙРУ ЗА НЕМАТОДОЗІВ СОБАК**

**Примолений В. А.,** магістрант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** В останні десятиріччя в Україні спостерігається швидке зростання чисельності собак – одних з найпопулярніших тварин, що живуть у домашніх умовах. З'являються і набувають популярності нові породи, значну частину яких завозять до України з різних країн світу, створюючи можливість потрапляння нових для регіону видів паразитів, зокрема й гельмінтів. Також збільшується кількість безпритульних тварин, зграї собак стали звичайними не тільки у великих містах, вони опановують і природні біоценози рекреаційних територій, чорнобильську зону відчуження, інші території, що охороняються. Здичавілі собаки займають вільні екологічні ніші, проникаючи в осередки природно-вогнищевих хвороб, зокрема гельмінтозів, включаються у коло циркуляції збудників інвазій, стаючи важливою ланкою,

що може об'єднати природні й синантропні осередки небезпечних зоонозів. Залежно від особливостей паразиту визначаються принципи лікування гельмінтозів тварин [1–3].

**Матеріали і методи досліджень.** Виконання завдання проведено в умовах міст Полтава, Горішні Плавні та навчально-науковій лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії впродовж 2015–2017 років. Діагноз на кишкові нематодози встановлювали на основі результатів копроовоскопічних (за Котельниковим-Хреновим) досліджень проб фекалій, відібраних від дослідних тварин індивідуально в кількості 5–10 г. Рівень зараження тварин визначали за показниками екстенсивності інвазії (ЕІ, %) та інтенсивності інвазії (ІІ, яєць гельмінтів у 1 г фекалій). Було сформовано три піддослідних груп собак, по 5 тварин в кожній. Тварини першої й другої груп були заражені токскарисами й унцинаріями, третьої – токсокарами й трихурисами. Паралельно з тваринами, інвазованими тими ж гельмінтами, сформували дві контрольних групи по три тварини в кожній. Ефективність дії препаратів визначали за кількістю тварин, які після їх застосування повністю звільнилися від гельмінтів за показниками екстенс- та інтенсефективності (ЕЕ, ІЕ, %).

**Результати досліджень.** Для дослідження відібрали собак, хворих на полінвазії травного тракту в різних комбінаціях. Слід зазначити що у собак реєстрували типові клінічні ознаки гельмінтозів: зниження апетиту, розлади діяльності шлунково-кишкового тракту (діареї, запори), пригнічення, блідість слизових оболонок, блювання, у деяких собак – судоми, спотворення апетиту.

Для лікування тварин першої групи використали бровермектин 1 %, який вводили собакам у дозі 0,3 мл/10 кг маси тіла одноразово. Тварин другої групи обробляли енвайром. Задавали в середньому одну таблетку на 10 кг ваги тіла тварини. Собакам третьої групи – порошок альбендазол 7,5 % в дозі 2,5 г на 10 кг живої маси тіла. Тварин контрольних (четвертої, п'ятої) груп не лікували.

До лікування екстенсивність токскарозно-унцинаріозної інвазії у м'ясоїдних дорівнювала 100 %. При цьому в 1 г фекалій собак знаходили токскарисів в середньому 9,17 екз./кр., а унцинарій – 8,67 екз./кр. Після обробки бровермектином 1 % яєць нематод на 14-ту добу експерименту не виявлено, тоді як у контролі екстенсивність інвазії сягала 100 %.

Застосування енвайру на 14-ту добу лікування собак також забезпечило 100 % ефективність. У ході вивчення інтенсефективності лікувального препарату встановлено, що в тварин першої та другої дослідної групи на 7 та 14-ту добу не виявлено яєць, тоді як у контролі ІІ склала 11,67 екз./1г.

Після задачі препаратів у піддослідних собак реєстрували на другу добу відходження нематод в кількості від 2 до 5 екземплярів. Клінічний стан тварин-

пацієнтів поступово покращувався: з'являвся апетит, зникали розлади шлунково-кишкового тракту або зменшувалася інтенсивність їх прояву.

У групі собак, яких лікували альбендазолом 7,5 %, даний препарат мав 100% екстенсефективність та інтенсефективність за токсокарозу. Але під час копроскопічного дослідження на 3-й, 7-й та 14-й день після дачі антгельмінтика у собак виявили поодинокі яйця трихурісів.

**Висновок.** Серед випробуваних препаратів бровермектин 1 % та енвайр у рекомендованих дозах проявляли 100% терапевтичну ефективність за токсаскарозно-унцинаріозної інвазії собак. Альбендазол 7,5 % за одноразової обробки тварин не забезпечував звільнення організму від трихурісів.

### Література

1. Корнюшин В.В. Свійські собаки і коти як резервенти природновогнищевих і зоонозних гельмінтозів у сучасних умовах України / В.В. Корнюшин, Е.І. Малишко, О.М. Малега // Ветеринарна медицина: міжвід. тематичний наук. зб. – Харків: Ін-т експерим. і клініч. вет. медицини, 2013. – № 97. – С. 383–387.

2. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин: практикум (для сам. роботи) / Ю.О. Приходько, С.І. Пономар, О.В. Мазанний [та ін.]. – Біла Церква, 2011. – 313 с.

3. Галат В.Ф. Поширення гельмінтозів службових собак та заходи боротьби з ними / В.Ф. Галат, Т.Ф. Вергелес, О.П. Вергелес // Здоров'я тварин і ліки. – 2008. № 3. – С. 20–21.

## КОКЦИДІОЗИ ТВАРИН В УМОВАХ ПРИСАДИБНИХ ГОСПОДАРСТВ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ

**Рисований В. І.**, к. вет. н., доцент

*Сумський національний аграрний університет, м. Суми*

**Актуальність проблеми.** Кокцидії це одноклітинні організми, які є збудниками хвороб тварин, птиці та людини, найбільше значення мають представники родини Eimeriidae, а в межах родини – два роди: Eimeria та Isospora. В організмі тварин вони паразитують в епітеліальних клітинах кишечника, рідше в печінці (Eimeria stiedai) [1, 2]. У каченят і гусенят реєструється кокцидіоз нирок.

Розмножуючись кокцидії викликають загибель епітеліальних клітин, що клінічно проявляється проносом, кишковими кровотечами, гепатитом, холециститом та загальним виснаженням. При субклінічному перебігу хвороби

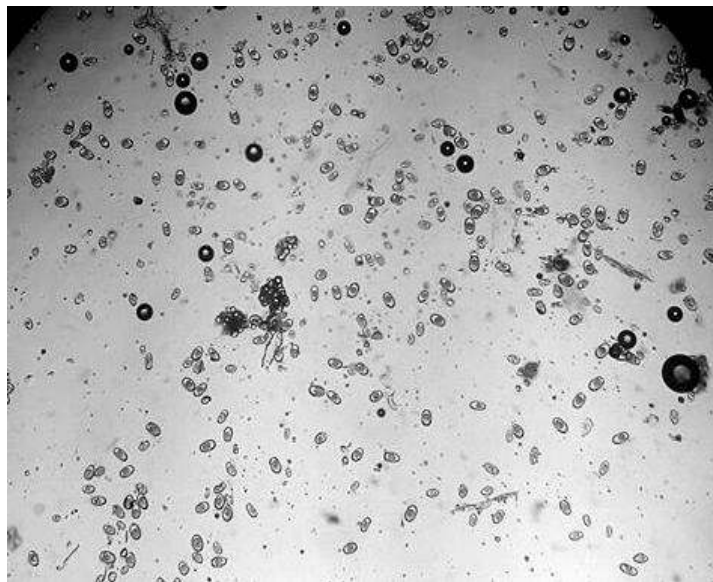
тварини та птиця відстають у рості та розвитку, у них зменшується приріст маси тіла, телята втрачають до 27 кг маси, ягнята — до 8,5 кг. [4]. Збільшуються витрати кормів на одиницю приросту та знижується якість м'яса, м'ясо перехворілих кролів та птиці містить підвищену кількість вільних амінокислот, що знижує його поживну цінність, таке м'ясо швидко псується при збереженні.

Захворювання реєструють у всіх країнах світу. Хвороба має ензоотичний перебіг, спричинюючи значну смертність до 85 % кроленят, та 100 % молодняка птиці [5].

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідження проводили в умовах лабораторії паразитології факультету ветеринарної медицини СНАУ та в присадибних господарствах Сумської області Конотопського, Роменського, Лебединського, Білопільського та Сумського районів. Копроовоскопічними дослідженнями за методом Г.О. Котельникова та В.М. Хренова було досліджено 37 проб фекалій від великої рогатої худоби, 42 проби від свиней, 59 проб відібраних від кролів та 47 проб від курей.

**Результати досліджень.** Копроовоскопічно встановлено, що еймеріоз реєструвався у кожного виду тварин. Екстенсивність інвазії у великої рогатої худоби становила 24 %, свиней – 46,4 %, кролів – 67 % та 31,3 % у птиці.

Максимальний показник інтенсивності еймеріозної інвазії виявляли у кролів – 378,9 екз./ооцист еймерій в одній краплі флотаційного розчину (рис.).



**Рис. Ооцисти *Eimeria stiedae***

У свиней найвищий показник інтенсивності інвазії становив 133,6 екземплярів ооцист, у великої рогатої худоби 76,9 та у птиці 48,3 екз./ооцист еймерій в одній краплі флотаційного розчину. Велику чисельність паразитів реєстрували у тварин молодого віку, важкий перебіг

еймеріозної інвазії спостерігався у кроленят 1–1,5-місячного віку, що, на нашу думку, пов'язано з періодом відлучення від кролематки.

**Висновки.** 1. За результатами досліджень встановлено, тварини присадибних господарств, незалежно від виду, сприйнятливі до еймеріозної інвазії.

2. Максимальний показник інтенсивності інвазії реєстрували у кроленят місячного віку.

3. Важкий перебіг еймеріозної інвазії спостерігали у молодняка тварин.

### Література

1. Кедема Б.Э. Эймериоз кроликов при разных системах содержания и усовершенствование мер борьбы и профилактики: автореф. ... дис. кан. вет. наук / Б.Э. Кедема – Москва, 2002. – 18 с.

2. Манжос А.Ф. Епизоотология кокцидиоза в условиях промышленного кролиководства / А.Ф. Манжос // Ветеринария. – 1974. – № 6 – С. 74–75.

3. Франчук Л.О. Поширення та форми перебігу змішаної еймеріозної інвазії у кролів / Л.О. Франчук // Аграрний вісник Причорномор'я. Ветеринарні науки : зб. наук. пр. – 2010. – Вип. 56. – С. 148–153.

4. Хейсин Е.М. Жизненные циклы кокцидий домашних животных / Е.М. Хейсин. – Л.: Наука. – 1967. – 194 с.

5. Ятусевич А. И. Фауна эймериид пушных зверей и кроликов / А.И. Ятусевич, В.А. Герасимчик, Т.В. Медведская // Профилактика и меры борьбы с болезнями молодняка с.-х. животных: Тез. докл. республ. конф. – Витебск, 1990. – С. 186.

## ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ КОПРОСКОПІЧНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ

**Сімон В. С.**\*, аспірант

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** Основними методами прижиттєвої діагностики гельмінтозів тварин є флотаційні методи з використанням різних флотаційних розчинів, як діють за принципом спливання яєць, але деякі з них мають переваги та недоліки [1, 2]. Наприклад, швидка кристалізація розчину аміачної селітри (метод Котельникова-Хренова), тривалий час спливання яєць на поверхню флотаційного розчину (метод Фюллеборна), висока питома вага

---

\* Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор Євстаф'єва В. О.



розчину через що разом з яйцями гельмінтів піднімаються на поверхню і неперетравлені рештки корму (метод Котельнікова-Варенічева), висока густина розчину, що сприяє неповному спливанню яєць гельмінтів (метод Маллорі) [3, 4].

**Матеріал і методи досліджень.** Експериментальні копроовоскопічні дослідження проводили на базі науково-дослідної лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії.

Для проведення експерименту ми випробовували 2 методики:

1) Метод Фюллеборна з використанням розчину кухонної солі, ( $\rho=1,18-1,2$ ).

2) Метод Дахна ( з використанням бішофіту  $\rho=1,3$ ).

Для порівняння діагностичної ефективності обраних методик було відібрано по 5 проб фекалій від різних видів тварин (овець, індиків та собак). Виходячи з отриманих даних було розраховано показники інтенсивності інвазії (табл.).

**Результати досліджень.** Згідно результатів копроовоскопії у пробах фекалій вівці досліджених за методом Фюллеборна II яєць *Oesophagostomum radiatum* становила ( $26,6 \pm 0,75$  екз. в 3 кр. ФР), методом Дахна виявлено ( $32,6 \pm 0,71$  екз. в 3 кр. ФР).

У пробах фекалій індиків було виявлено яйця *Trichostrongylus tenius* та *Syngamus trachea*. II *Trichostrongylus tenius* при дослідженні методом Фюллеборна становила ( $3,7 \pm 0,98$  екз. в 3 кр. ФР ), а II *Syngamus trachea* дорівнювала ( $4,7 \pm 1,66$  екз. в 3 кр. ФР). При дослідженні фекалій методом Дахна II *Trichostrongylus tenius* становила ( $5,3 \pm 1,44$  екз. в 3 кр. ФР), *Syngamus trachea* (II –  $3,0 \pm 0,47$  екз. в 3 кр.ФР ).

Таблиця

**Ефективність копроовоскопічних методів дослідження фекалій тварин**

Спосіб дослідження	Збудники	II, екз. в 3 кр. ФР ( $M \pm m$ )
Фюллеборна	<i>Oesophagostomum radiatum</i>	$26,6 \pm 0,75$
	<i>Trichostrongylus tenius</i>	$3,7 \pm 0,98$
	<i>Syngamus trachea</i>	$4,7 \pm 1,66$
	<i>Trichuris canis</i>	$24,0 \pm 3,27$
Дахна	<i>Oesophagostomum radiatum</i>	$32,6 \pm 0,71$
	<i>Trichostrongylus tenius</i>	$5,3 \pm 1,44$
	<i>Syngamus trachea</i>	$3,0 \pm 0,47$
	<i>Trichuris canis</i>	$20,0 \pm 6,24$

Досліджуючи фекалії від собак виявлено яйця *Trichuris canis*, П за методом Фюлеборна становила  $24,0 \pm 3,27$  екз. в 3 кр. ФР та  $20,0 \pm 6,24$  екз. в 3 кр.ФР – за методом Дахна.

**Висновок.** Вищу діагностичну ефективність при виявленні яєць *Oesophagostomum radiatum* та *Trichostrongylus tenuis* показав метод Дахна (від 18,4 до 30,1 %) порівняно з методом Фюлеборна, натомість метод Фюлеборна був ефективніший при виявленні яєць *Syngamus trachea* (на 36,1 %) та *Trichuris canis* (на 16,6 %).

### Література

1. Атлас гельмінтів тварин / [І.С. Дахно, А.В. Березовський, В.Ф. Галат та ін.]. – К.: Ветінформ, 2001. – 118 с.

2. Євстаф'єва В.О. Порівняльна ефективність копроскопічних методів діагностики паразитозів тварин / В.О. Євстаф'єва // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – Полтава, 2007. – № 1. – С. 110–111.

3. Онищук С.В. Порівняльна ефективність копроовоскопічних методів для діагностики токсокарозу собак / С.В. Онищук, К.І. Калінська, Д.В. Феценко, Т.І. Бахур // Рольмолоді у науково-практичному забезпеченні галузі вет. Медицини: Тези доп. 66 студ. наук.-практ. конф. ННІ вет. мед. та якості і безпеки продукції тваринництва. – К., 2012. – С. 112–113.

4. Патент на корисну модель № 66145, Україна МПК (2011.01) А61D 99/00. Спосіб копрологічної діагностики гельмінтозів і еймеріозів / Ю.Ю. Довгій, Д.В. Феценко, В.А. Корячков та ін.; заявник і патентовласник ЖНАЕУ. – Заявл. 31.05.2011; опубл. 26.12.2011, Бюл. 24.

## ВІКОВІ, ПОРІДНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА КЛІНІЧНИЙ ПРОЯВ ЗА ДЕМОДЕКОЗУ СОБАК

**Соловйова Л. М.**, к. вет. н., доцент,

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква*

**Єрохіна О. В.**, магістр

*Білоцерківський технологічно-економічний коледж БНАУ, м. Біла Церква*

**Актуальність проблеми.** *Demodex* вважається умовно-патогенним паразитом, оскільки в нормі живе на шкірі собак, та захворювання виникає тільки у разі впливу сприяючих факторів: імунодефіцити спадкові та набуті [1, 2], себорея [3], недотримання гігієни шкіри [4], недостатність поживних речовин та вітамінів [5, 6], стреси, скупчене утримання тварин на обмеженій території [7].

Демодекоз важко піддається лікуванню, тому завдає значних витрат на ветеринарні заходи, створює незручності в утриманні хворих тварин, які можуть навіть загинути за даного захворювання. Уражені кліщами собаки є джерелом поширення збудників та біогенної бактеріальної мікрофлори. Рекомендовані лікарські засоби справляють токсичний вплив на організм хворих тварин. Собак, які перехворіли демодекозом, до розведення не допускають. За пустульозної форми демодекозу прогноз несприятливий [8].

Тому проблема вивчення особливостей епізоотологічного та клінічного прояву за демодекозу собак в умовах сьогодення є актуальною.

**Метою даної роботи** було вивчення поширення демодекозної інвазії, змін клінічного стану і морфологічних показників крові хворих на демодекоз собак у ФОП «Тарасевич М.А.» м. Біла Церква.

**Матеріалом для досліджень** було 10 собак, уражених збудниками демодекозу, які поступали на амбулаторний прийом у ФОП «Тарасевич М.А.», м. Біла Церква, а також кров та зіскрібки шкіри від них.

**Методи досліджень:** епізоотологічний, клінічний, лабораторний (компресорний) на наявність кліщів та гематологічний. При дослідженні крові визначали кількість еритроцитів, лейкоцитів (меланжерним методом), вміст гематокриту (мікроцентрифугуванням за Шклярем) та вміст гемоглобіну (гемоглобінціанідним методом). Визначали лейкограму у мазках із відсотковим співвідношенням різних форм лейкоцитів у крові тварин.

**Результати досліджень.** За даними «Журналу реєстрації хворих тварин» у структурі паразитарної патології найбільшою була кількість випадків захворювання на бабезіоз (38,53 %), найменшою – на нотоєдроз (0,94 %), демодекоз становив 5,83 % випадків серед паразитозів.

Виходячи з наявних даних, самці уражались демодекозом частіше, ніж самки, що становило, відповідно 52,4 та 47,6 %.

При оцінці епізоотичної ситуації в ФОП «Тарасевич М.А.» за останні 2 роки ми дослідили, що серед хворих собак 8 (25,81 %) мали вік до 6 місяців, 9 (29,03 %) – від 6 місяців до 1 року, 7 (22,58 %) собак були 1–3-річного віку, 4 тварини (12,9 %) мали вік 3–6 років, 2 (6,45 %) – 7–9 та 1 пацієнт був старше 10 років, що складало 3,23 %. Отже, найчастіше хворіли собаки віком до 3-х років.

Демодекозною інвазією, як виявилось, більш схильні хворіти чистопорідні собаки. Найчастіше уражались німецькі вівчарки – 7 хворих тварин (22,58 %), шарпеї та ротвейлери – 6 і 5 тварин, відповідно, (19,35 % та 16,13 %), французькі бульдоги – 4 тварини (12,9 %). Найрідше уражувалися чау-чау та метиси, по 1 тварині, що становило лише 3,23 % від усіх хворих на демодекоз тварин.

У собак, хворих на демодекоз, реєструвалося 2 піки захворюваності: найвищий – у лютому-березні (19,35 %); найнижчий – з липня по листопад (3,22 %). Загалом, найбільше собак хворіли взимку – 14 тварин, що становило 45,16 % уражених.

У ФОП «Тарасевич М.А.» за лускатої форми демодекозу здебільшого уражувалася шкіра очних дуг, щік, губ, спинки носа, шиї. Шерсть в місцях ураження випадала, лишалися різко окреслені округлі безволосі ділянки, горбики, непігментована шкіра на них була синювато-червона, потовщена, зморшкувата, вкрита лусочками.

За пустульозної форми демодекозу у дослідних собак на ділянках тіла, вкритих пустулами, волосся здебільшого випадало, шкіра була з товстими складками, вкрита сірими або буруватими кірками і між складками набувала інтенсивного червоного кольору. Утворені горбики були заповнені продуктами запалення, кліщами і мікрофлорою. Через отвори в них виділявся вміст, що засихав. Від тварин відмічали неприємний запах. Як правило, був незначний свербіж.

При дослідженні зіскрібків компресорним методом були знайдені демодекси та їх яйця. *Demodex canis* мали тіло сигароподібної форми, довжиною 0,2–0,3 мм. Тіло кліща світло-сірого кольору, кутикула поперечно покреслена. Хоботок ріжучо-колючо-сисного типу. Чотири пари коротких тричленистих лапок, були розташовані на передній частині тіла.

При дослідженні крові був виявлений еозинофільний лейкоцитоз. Кількість лейкоцитів була більшою за верхню межу норми у 1,17 рази (14 Г/л), еозинофілів – у 2 рази (10).

**Висновки.** 1. На демодекоз хворіють собаки усіх вікових груп та порід, обох статей, у будь-яку пору року, проте самці уражувалися частіше, самки хворіли рідше. Найбільш сприйнятливими до захворювання виявилися німецькі вівчарки, шарпеї, ротвейлери та французькі бульдоги. Найчастіше демодекозом хворіли собаки віком до 3-х років. Щодо сезонності виявленням хвороби, спалахи виникали у зимово-весняний період (лютому та березні).

2. Клінічно у хворих на демодекоз собак відмічали алопеції в ділянках ураження. Шерсть була скуйовджена, тьмяна, погано утримувалася у волосяних цибулинах, випадала. Шкіра була груба, подекуди з дрібними вузликами, червоного чи синюватого кольору, вкрита лусочками, волога, з уражених ділянок виділявся гнійний ексудат та відмічався неприємний запах.

### Література

1. Белова С. Демодекоз собак / С. Белова // Мир ветеринарии. – 2012. – № 4. – С. 50–53.

2. Патерсон С. Кожные заболевания собак / С. Патерсон; Пер. с англ. Е. Осипова. – М.: Аквариум. – 2000. – 176 с.
3. Москаленко С. Демодекоз: скрытая опасность / С. Москаленко // Зоодруг. – 2015. – № 11. – С. 39–40.
4. Морієлло К. Лікування демодекозу у собак і котів / К. Морієлло // Ветеринарна практика. – 2011. – № 7. – С. 12.
5. Данилова А.А. Паразитарные болезни кожи. Демодекоз / А.А. Данилова, С.М. Федоров // Русский медицинский журнал. – 2000. – № 6, Т. 8. – С. 249–254.
6. Тиханин В.В. Гиповитаминозы у собак и кошек и их роль в патогенезе дерматитов и дерматозов / В.В. Тиханин, Н.Л. Карпецкая // Практик. – 2001. – № 12. – С. 54–61.
7. Гаврик К.А. Біохімічні показники сироватки крові собак, хворих на демодекоз та отодектоз / К.А. Гаврик // Науковий вісник НУБіП України. – Київ, 2014. – Вип. 201.4. – С. 45–48.
8. Izdebska J.N. Diversity of three species of the genus Demodex (Acari, Demodecidae) parasitizing dogs in Poland / J.N. Izdebska, S. Fryderyk // Polish J. of Environ. Stud. – 2011. – V. 3. – P. 565–569.

## **ПОРІВНЯЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ФЛОТАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ СТРОНГІЛЯТОЗІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ ОВЕЦЬ**

**Туль О. І., аспірант**

*Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава*

**Актуальність проблеми.** При постановці діагнозу на гельмінтози головне значення мають лабораторні дослідження, які дають змогу при житті тварин виявити в екскретах (фекаліях та ін.), секретах і тканинах яйця, личинки гельмінтів, а також самих паразитів або фрагменти їх тіла. На сьогоднішній день запропоновано велику кількість методів дослідження фекалій тварин, за допомогою яких можна виявити яйця збудників інвазійних хвороб. До них відносять методи осадження (седиментації або послідовного промивання), звичайної флотації та комбіновані методи флотації [1].

Флотаційні методи діагностики гельмінтозів базуються на принципі спливання (флотації) яєць гельмінтів у рідинах з високою густиною та подальшій мікроскопії поверхневого шару, у якому вони концентруються [1]. Для приготування флотаційних рідин використовують: кухонну сіль (хлорид натрію), нітрат свинцю (азотнокислий свинець), нітрат амонію (гранульована

аміачна селітра), сірчанокислу магнезію, гіпосульфiт натрію, сульфат цинку (сірчанокислий цинк), нітрат срібла [2].

**Матеріали і методи досліджень.** Для визначення ефективності флотаційних методів було досліджено по три проби фекалій від вівці, ураженої езофагостомозом та нематодірозом. Інвазований матеріал досліджували двома флотаційними методами:

1. Метод Котельникова-Хренова (з аміачною селітрою): для цього 3 г фекалій поміщали у склянку, заливали невеликою кількістю (5 мл) розчину і розмішували склянкою паличкою до утворення однорідної маси, доливаючи поступово розчин аміачної селітри (співвідношення фекалій до води – 1 : 10) та проціджували через ситечко у суху чисту склянку. Суміш відстоювали 10 хвилин. Із поверхні рідини гелмінтологічною петлею знімали поверхневу плівку та наносили три краплі на предметне скло і досліджували під мікроскопом [3].

2. Метод Маллорі (з насиченим розчином цукру): техніка виконання подібна методу Котельникова-Хренова (з аміачною селітрою), але в якості флотаційного розчину використовували насичений розчин цукру.

**Результати досліджень.** За результатами проведених досліджень виявлено наявність у пробах фекалій вівці яйця виду *Oesophagostomum venulosum* та *Nematodirus spathiger* та встановлено високу діагностичну ефективність флотаційного методу Котельникова-Хренова з використанням аміачної селітри (табл.).

*Таблиця*

**Ефективність флотаційних методів діагностики стронгілятозів шлунково-кишкового тракту овець**

Флотаційні методи дослідження	Середня кількість яєць у одній краплі флотаційної рідини	
	езофагостомоз	нематодіроз
Котельникова-Хренова (з аміачною селітрою)	32	3
Маллорі (з насиченим розчином цукру)	5	1,3

Наведені у таблиці дані свідчать про найбільшу діагностичну ефективність флотаційного методу за Котельниковим-Хреновим із використанням аміачної селітри: за езофагостомозу середня кількість яєць становила – 32 яєць у одній краплі, за нематодірозу середня кількість яєць становила – 3 яєць у одній краплі. Найменшу діагностичну ефективність

встановили при використанні флотаційного метода за Маллорі із застосуванням насиченого розчину цукру: за езофагостомозу – 5 яєць у одній краплі, за нематодірозу – 1,3 яєць у одній краплі.

**Висновок.** Отже, за результатами досліджень найбільш ефективним серед флотаційних методів діагностики стронгілятозів шлунково-кишкового тракту овець виявився метод за Котельниковим-Хреновим із використанням аміачної селітри.

### Література

1. Пономар С.І. Довідник з диференціювання збудників інвазійних хвороб тварин / С.І. Пономар, В.П. Гончаренко, Л.М. Соловйова; за ред. С.І. Пономаря. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 327 с.

2. Фещенко Д.В. Сравнительная эффективность флотационных копроовоскопических методов для диагностики нематодозов животных / Д.В. Фещенко, Т.И. Бахур, О.А. Згозинская // Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса : материалы IV-й Междунар. конф. – Ставрополь, 2015. – Вып. 8, т. 1. – С. 550–552.

3. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин. Практикум: Навч. посібник/ В.Ф. Галат, А.В. Березовський, М.П. Прус, Н.М. Сорока. — К.: Вища освіта, 2004. – 238 с.: іл.

## НЕМАТОДОСТІЙКИЙ МАТЕРІАЛ КАРТОПЛІ ЯК ОСНОВА БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ ПРОТИ *GLOBODERA ROSTOCHIENSIS* (Ro1)

**Федоренко О. Л.**\*, аспірант

*Інститут захисту рослин НААН України, м. Київ*

**Актуальність проблеми.** Досить актуальною проблемою минулого і сьогодення є створення сортів картоплі, стійких до карантинного виду – золотистої картопляної цистоутворюючої нематоди (ЗКЦН) *Globodera rostochiensis* Wollenweber, 1923 [1]. Захист рослин від цього патогену надзвичайно складний, що вимагає системного екологічного підходу, в якому головну роль займають сівозміни та стійкі сорти. За останні два десятиріччя жоден з відомих нематоцидів не набув широкого застосування, що підтверджує нагальну потребу у створенні та впровадженні нематодостійких сортів. На даний час у світі проводиться селекція на стійкість проти фітопаразитичних нематод 15 основних сільськогосподарських культур, у тому числі картоплі [2].

---

\* Науковий керівник – доктор біологічних наук, професор, член-кореспондент НААН Сігарьова Д. Д.

Важливе місце у сучасному картоплярстві належить селекції, створенню та випробуванню сортозразків картоплі, а вже на основі цього і використання новостворених сортів різного призначення, у тому числі сортів, стійких до *Globodera rostochiensis* (Ro1) [3]. Процес селекції має декілька етапів, але результативність селекційних робіт можлива при умові якісної оцінки ознаки стійкості. Нині в «Державному реєстрі сортів рослин, придатних до поширення в Україні» нараховується 171 сорт картоплі (71 сорт української селекції) з яких майже половина є нематодостійкими проти збудника глободерозу [4].

Сорт картоплі є резистентним проти певної популяції патогену, тому проблема створення і застосування нематодостійких сортів постійно залишається у центрі уваги науковців.

**Матеріали і методи досліджень.** Оцінку новостворених сортозразків картоплі у 2017 році проводили у природних вогнищах глободерозу на індивідуальній присадибній ділянці с. Козинці, Бородянського р-ну, Київської обл. з високим інвазійним фоном, що становив 7704 л+я/100 см<sup>3</sup>. Висаджено 21 селекційний зразок, 4 з яких, надані Інститутом картоплярства НААН, 13 зразків – Поліським відділенням ІК НААН та ще 4 – Інституту сільського господарства Карпатського регіону. Висаджували по 10 бульб кожного сортозразка у 3-х кратній повторності. Контролем на ділянці слугував сприйнятливий сорт Невська. Під час цвітіння рослин картоплі вибірково вилучали по 3 рослини кожного сортозразка для візуального огляду на наявність самиць нематод нового покоління. Ефективності очищення ґрунту від патогену (E) для зразків картоплі визначали за формулою:  $E = [(P_i - P_f) / P_i] \times 100\%$ , де E – ефект очищення, P<sub>i</sub> – вихідна чисельність л+я/100 см<sup>3</sup>, P<sub>f</sub> – післязбиральна чисельність л+я/100 см<sup>3</sup>.

**Результати дослідження.** Під час цвітіння вегетуючих рослин картоплі огляд кореневої системи показав, що на сортозразках 11.20-1 (Поліське відділення ІК НААН), Н.10.17-3, ВМ 10.274-1 (належать ІК НААН) були виявлені білі самки глободери. Так, на корінні зразка 11.20-1 їх середня кількість становила 28 самок, на корінні гібридів Н.10.17-3, ВМ 10.274-1 – 19 та 10 штук, відповідно. Всі інші сортозразки на високому фоні виявили себе стійкими, а на їхньому корінні не виявлено самиць золотистої глободери. На контролі (сорт Невська) їх середня кількість складала 19 особин.

Результати аналізу ґрунтових проб у лабораторних умовах показали, що сортозразки 11.20-1 (Поліське відділення ІК НААН) та Н.10.17-3 (ІК НААН) на даному високому фоні підвищували чисельність патогену у 2,5 та 1,5 рази. Це свідчить про їх сприйнятливість до *Globodera rostochiensis* (Ro1). Група сортозразків показали повне (100 %) очищення від патогену, а саме – зразки П.11.17-1, 11.18/9 та П.12.27/14 (Поліське відділення ІК НААН) та всі сортозразки ІСГ Карпатського регіону. Селекційні номери П.12.16/21 та ВМ 10.274-1 мали дещо менший ефект очищення ґрунту 53,5 та 66,5 %, відповідно.



Решта селекційного матеріалу показала рівень очищення у межах від 72,8 до 97,2 %. Контроль (сорт Невська) на досліджуваному інвазійному фоні показав себе сприйнятливим до *Globodera rostochiensis* (Ro1).

**Висновок.** За результатами польового дослідження у с. Козинці, Бородянського р-ну, Київської обл. серед 21 досліджуваного сортозразка картоплі було виділено 19 гібридів, що проявили ознаку стійкості до ЗКЦН та очищали ґрунт від цист патогену. Всі вони проявили нематодоочищувальний ефект у межах 53,5 – 100 %. Лише два гібриди (11.20-1 – Поліське відділення ІК НААН та Н.10.17-3 – ІК НААН) підвищували чисельність патогену у 2,5 та 1,5 рази.

### Література

1. Камераз А.Я. Современное состояние и перспективы селекции картофеля на устойчивость к важнейшим болезням и вредителям / А.Я. Камераз // Иммуниетет сельскохозяйственных растений к болезням и вредителям: Научные труды ВАСХНИЛ. – М.: «Колос». – 1975. – 448 с.

2. Методологія оцінювання сортозразків картоплі на стійкість проти основних шкідників і збудників хвороб / С.О. Трибель, Л.А. Пилипенко, А.А. Бондарчук [та ін.]; за наук. ред. С.О. Трибеля і А.А. Бондарчука. – К.: Аграр. наука – 2013. – 264 с.

3. Фомина В.Е. Выращивайте нематодоустойчивые сорта / В.Е. Фомина, О.С. Косарева // Картофель и овощи. – 2008. – № 2. – С.15–16.

4. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні (станом на 24.11.2017) / Державна ветеринарна та фіто санітарна служба України. – К., 2017. – 429 с.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЇ ПРЕПАРАТІВ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПРОТИ БУЛЬБОВОЇ НЕМАТОДИ В ПОЛЬОВИХ УМОВАХ

**Федоренко С. В.**\*, аспірант

*Інститут захисту рослин НААН України, м. Київ,*

**Актуальність проблеми.** Бульбова нематода *Ditylenchus destructor* відноситься до класу круглих червів родини тіленхід. *D. destructor* – мікроскопічний черв довжиною 0,8–1,4 мм і шириною 0,03–0,04 мм, з трохи звуженим головним і загостреним хвостовим кінцем [1]. Головний кінець

---

\* Науковий керівник – доктор біологічних наук, професор, член-кореспондент НААН Сігарьова Д. Д.

нематоди озброєний стилетом, за допомогою якого вона проколює стінки клітин і висмоктує їх вміст. Самки дуже плодовиті і за добу можуть відкласти до 9–11 яєць. На протязі року шкідник розвивається в декількох поколіннях, не обмежених певними календарними термінами, так як він добре пристосувався до низьких і високих температур. Пошкоджує нематода головним чином бульби картоплі, крім того, разом із збудниками бактеріальних і грибних хвороб, спричиняє змішані гнилі бульб при зберіганні картоплі. Розповсюджується дитиленх через посадковий матеріал та ґрунт [2]. Одним із профілактичних заходів захисту картоплі від дитиленхозу є використання здорового (чистого від бульбової нематоди) садивного матеріалу. Велику ефективність показують протинематодні схеми сівозміни [3,4]. Для захисту насінневої картоплі від шкодочинності бульбового дитиленху велике значення мають строки посадки. Так, перенос терміну посадки (липнева посадка) за даними Рисс Р.Г. [5] і Капітоненко С.В. [6], сприяє значному послабленню зараженості бульб шкідником. Також, з ціллю зниження розповсюдження *D. destructor*, доцільно використовувати передпосадкове протруювання насінневого матеріалу біологічними препаратами міколін та немабакт, або здійснювати передпосадкову обробку бульб мідним купоросом, борною кислотою чи оксидатом торфу [7].

**Матеріали і методи досліджень.** Ефективність дії препаратів проти бульбової нематоди в польових умовах перевіряли на трьох спеціально підібраних сортах картоплі з різною стійкістю до неї: Кіммерія (слабостійкий), Скарбниця (середньостійкий) та сорт Случ (стійкий). Посадку бульб проводили по схемі 70 x 30 см, у кількості 10 бульб кожного сорту. Для досліду використовували уражені бульби кожного сорту, які заздалегідь були підготовлені і перевірені на наявність *D. destructor* методом Бермана [8]. Норма навантаження на одну бульбу становила не менше 100 особин дитиленхів.

Схема досліду передбачала передпосівне оброблення картоплі інсектицидно-фунгіцидним препаратом контактної і системної дії Магнум Дуо з розрахунку 15 мл на 10 кг бульб. Робочий розчин готували таким чином: необхідну кількість препарату розчиняли в 150 мл води, куди занурювали посівну картоплю. Оброблену картоплю підсушували і розкладали до підготовлених бульбових гнізд.

Обробіток бульб біологічним протруювачем насіння Panoramix здійснювався з розрахунку 2 мл препарату на 1 кг насінневої картоплі.

В контрольному варіанті хворі бульби висаджувались без обробки препаратами.

По закінченню випробування, проводили облік зібраного урожаю, що передбачає собою підрахунок кількості новоутворених бульб картоплі, зважування та виокремлення бульб із ознаками ураження дитиленхозом. Розповсюдження дитиленхозу обчислювали за формулою:

$$P = n/N \times 100 \%,$$

де, P – розповсюдженість хвороби, %;

n – кількість хворих бульб в пробах, %;

N – загальна кількість обстежених бульб в пробах, шт.

**Результати досліджень.** Під час огляду бульб картоплі в період збору урожаю за обробки препаратом Магнум Дуо в двох сортах Скарбниця і Кіммерія уражених нематодою бульб не виявлено, а у сорті Слuch – відсоток розповсюдження хвороби склав 0,4 %. Також, за використання хімічного методу обробки картоплі на всіх трьох сортах спостерігалась найменша урожайність, порівняно з контролем та біологічним препаратом Ranogamix. Так, у сорті Кіммерія середня урожайність з куща становила – 691 г/куща, а у сортах Скарбниця і Слuch – 302 і 605 г/куща відповідно.

Під час переборки урожаю за обробки біологічним препаратом, в кожному з досліджуваних сортів картоплі (Слuch, Скарбниця, Кіммерія) було виявлено хворі бульби. Найбільший відсоток ураження бульб хворобою зафіксований на сорті Кіммерія – 1,2 %, на сорті Скарбниця він склав – 0,7 %, а найменших втрат зазнав сорт Слuch – 0,4 %. Що стосується урожайності, то порівняно з попереднім способом обробки бульб, вона значно зросла: у сорті Кіммерія – 772 г/куща, у сортах Скарбниця та Слuch – 487 та 803 г/куща відповідно.

Під час обстеження бульб картоплі у контрольному варіанті, в сортах – Слuch і Кіммерія розповсюдження хвороби становило близько 0,3 %, а на бульбах сорту Скарбниця ознак дитиленхозу не виявлено. У контролі середня урожайність з куща у сорті Кіммерія склала 702 г/куща, у сорті Скарбниця – 344 г/куща, у сорті Слuch – 644 г/куща.

**Висновок.** За використання препарату Магнум Дуо знижувалось ураження бульб картоплі *D. destructor*, порівняно з контролем і препаратом Ranogamix, проте, погіршувалась урожайність досліджуваних сортів.

При застосуванні біологічного препарату стимулювався ріст і розвиток рослини, однак його дія не стримувала поширення дитиленхозу.

### Література

1. Стеблевая нематода картофеля в Башкирской АССР и меры борьбы с ней : рекомендации / Институт биологии Башкирского филиала АН СССР. – Уфа, 1979. – 11 с.
2. Демченко А.А. Стеблевая нематода – бич картофлеводства / А.А. Демченко // Картофель и овощи. – 1965. – № 8. – С. 16–18.
3. Шепшелов З.Г. Некоторые итоги производственной проверки приемов борьбы со стеблевой нематодой картофеля / З.Г. Шепшелов // Тр. НИИ картофельного хозяйства. – 1972. – Т. 13. – С. 107–112.

4. Каплин В.Г. Прикладная нематология: учебное пособие / В.Г. Каплин. – Самара: РИЦ СГСХА, 2012. – 384 с.
5. Рысс Р.Г. Стеблевая нематода картофеля и меры борьбы с ней / Р.Г. Рысс. – Киев: Изд. Укр. Акад. с.-х. наук, 1962. – 119 с.
6. Капитоненко С.В. Стеблевая нематода картофеля *Ditylenchus destructor* Thorne, 1945 в Прикарпатье и обоснование мер борьбы с ней: автореф. дис... канд. биол. наук / С.В. Капитоненко. – М.:ВИГИС, 1966. – 17 с.
7. Ильяшенко Д.А. Особенности проявления дитиленхоза картофеля и меры борьбы с ним в условиях Беларуси: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук / Д.А. Ильяшенко. – Прилуки, 2006. – 19 с.
8. Кирьянова Е.С. Паразитические нематоды растений и меры борьбы с ними / Е.С. Кирьянова, Э.Л. Кралль. – Л.: Наука, 1969. – Т. 1. – 447 с.

## **АСПЕКТИ ЗБЕРІГАННЯ ЕНТОМОПАТОГЕННИХ НЕМАТОД В ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ**

**Харченко В. В., аспірант**

*Інститут захисту рослин НААН України, м. Київ*

**Актуальність.** З метою збереження та підвищення кількості урожаю використання біологічного захисту набуває все більшого значення. А оскільки використання ефективних хімічних препаратів проти ґрунтоживучих та прихованоживучих шкідників наразі обмежене, то все більше учених надають перевагу препаратам нового покоління, які створюються на основі ентомопатогенних нематод. Популярність таких препаратів пов'язана в першу чергу з екологічною безпечністю та більш низькою в порівнянні з іншими біопестицидами вартістю виробництва [1].

Дослідження, проведені в різних країнах світу показали, що ентомопатогенні нематоди родів *Steinernema* та *Heterorhabditis* мають ряд суттєвих ознак, які забезпечують можливість їх використання для створення біологічних препаратів. Завдяки надзвичайній екологічній пластичності ентомонематоди поширені в різних екосистемах [2].

Важливим етапом при створенні препаратів на основі ЕПН є збереження їх життєздатності та інвазійності протягом тривалого часу.

Майже всі методики збереження життєздатності інвазійних личинок ЕПН пов'язані з використанням водного середовища при відносно низьких температурах. Тривалість збереження в залежності від умов середовища дещо відрізняється, але всюди вона досить довготривала.

Личинки нематод також можуть зберігатися в невисокому шарі води (до 2–3 см) в чашках Петрі або пластикових коробочках з нещільно закритою кришкою (шар води не більше 1–2 см). Така суспензія ЕПН може зберігатися в холодильнику кілька місяців. Іноді личинки гетерорабдитисів добре зберігались в тонкому шарі водопровідної води при температурі 9°C (до 30 тижнів). При цьому вони не втрачають інвазійної здатності. Іноді замість води використовують 0,001 % розчин формаліну для попередження розвитку сторонніх мікроорганізмів [4].

Для зберігання личинок ЕПН в масових кількостях застосовують наступні методики. В очищену суспензію нематод з титром 100–1000 личинок на 1 мл додають формалін з розрахунку 1 мл на 1 літр і розливають в банки ємністю 2 літри, так, щоб висота шару не перевищувала 10 см. банки розміщують в холодильник на аерацію при температурі 7–9°C. Аерацію проводять цілодобово за допомогою компресора. При такому способі зберігання нематоди залишаються живими впродовж року і довше [3].

Для колекційного матеріалу пропонують нематодну суспензію зберігати в холодильнику в 0,001 % формаліні при висоті шару рідини 2–3 мм протягом багатьох років. Титр суспензії не має перевищувати 100 нематод на 1 мл.

Також інвазійні личинки досить тривалий час зберігаються на вологих фільтрах в чашках Петрі діаметром 20 см. Чашки поміщаються в ексікатор з насиченим фосфатом амонію на дні та ставлять в холодильник. На одному фільтрі може зберігатися до півмільйона личинок. При такому способі через 1,5 року гине до 50 % відсотків матеріалу [3].

**Матеріали та методи.** Із чашок Петрі, в яких почалося інтенсивне виділення ентомонематод, водну суспензію зливали в іншу посудину. На місце зливої рідини добавляли дистильовану воду. Зливання водної суспензії нематод проводили кожні 2–3 дні, в залежності від інтенсивності заповнення води нематодами, щоб не перенасичувати воду, тим самим викликавши їх загибель, при утримуванні їх за кімнатної температури.

Нематоди, які мігрували із тіла мертвих комах, зливали в чашки Петрі і поміщали в холодильник. Вилучені ізоляти нематод зберігали різними способами:

- дистильована вода;
- водні розчини формаліну у концентраціях 0,1Н, 0,01Н та 0,001Н;
- водний розчин гліцерину, з розрахунку 1 частина гліцерину на 3 частини води.

Кожен із варіантів досліду проводили в трьох повторностях.

Водні розчини нематод зберігались при температурі 4°C без додаткового аерування, тобто вода не перемішувалась і не добавлялась.

Оскільки вихід нематод відбувався нерівномірно, то на чашках Петрі ставилася відповідна відмітка про кінцеву дату міграції нематод. Також зазначали місце відбору і тип зараження личинок тест-комах (живі пастки у відкритому ґрунті, живі пастки в лабораторних умовах із ґрунтових проб).

Протягом зберігання водні суспензії нематод перевірялись на наявність живих особин нематод: чашки Петрі виймалися із холодильника, витримувались при кімнатній температурі протягом 1–2 годин і перевірялись під бінокуляром.

Життєздатність визначалась за рухом нематод. Особини, скручених кільцем або частково скручених, які не подавали ознак життя (не рухались) приймали за живих. За мертвих приймали тільки нематод витягнутих саблею.

Вилучення мертвих особин не проводилось.

**Результати досліджень.** Термін збереження життєздатності нематод протягом тривалого часу залежить від:

- навантаження нематод у ємності де вони зберігаються;
- типу водного розчину де знаходиться нематодна суспензія;
- умов зберігання (з додатковою аерацією водного розчину чи без).

*Таблиця*

### **Зберігання культур ЕПН різними способами**

№ з/п	Спосіб зберігання	Початкове навантаження нематод	Дата виставлення	Термін зберігання, місяців/ Відсоток живих особин			
				1	2	3	6
1	Дистильована вода	9404	27.06	100	100	100	95
2		7732	30.06	100	100	100	96
3		9760	30.06	100	100	100	93
4	Водний розчин гліцерину 1:3	14724	29.06	100	100	99	97
5		12304	05.07	100	100	100	97
6		12566	05.07	100	100	100	98
7	Водний розчин формаліну 0,1Н	15640	29.06	100	100	100	94
8		7412	08.07	100	100	100	96
9		7744	08.07	100	100	100	95
10	Водний розчин формаліну 0,01Н	12348	29.06	100	100	100	97
11		9018	08.07	100	100	100	99
12		8452	08.07	100	100	100	100
13	Водний розчин формаліну 0,001Н	16448	29.06	100	100	99	97
14		8304	03.07	100	100	100	100
15		15684	05.07	100	100	100	98

Так у водних розчинах із суспензією нематод більш тривалий час нематоди залишались живими у 0,001% розчині формаліну при приблизно однаковому титрі.

При тримісячному зберіганні мертвих особин у незначній кількості (0,5–1 %) спостерігали у чашках де найбільше навантаження нематод.

При піврічному зберіганні у всіх варіантах досліді виявлено мертвих особин, проте їх кількість різнилась у відповідності до методу зберігання. Так у варіанті з дистильованою водою, як і у варіанті з 0,1N водним розчином формаліну відсоток мертвих особин найбільший (5–7 %). Дещо менша кількість мертвих особин у варіанті з водним розчином гліцерину – 3 %. (табл.).

**Висновок.** На тривалість збереження культури ентомонематод значною мірою впливає спосіб збереження та навантаження нематодної суспензії на чашку Петрі. Так найбільший відсоток мертвих особин при 6-ти місячному зберіганні виявлено у варіанті з дистильованою, а також у варіантах де титр нематод найбільший.

### Література

1. Nickle W.R. Manual of Agricultural Nematology. Marcel Dekker, Inc. New York. – 1991. – 1035 p.
2. Сігарьова Д.Д. Оцінка інвазійної активності ентомопатогенних нематод родів *Steinernema* та *Heterorhabditis* відносно комах / Д.Д. Сігарьова, Т.О. Галаган, В.М. Довгеля [и др.] //Агробіологія. – 2012. – № 8. – С. 140–145.
3. Следзевская Е.Р. Методические рекомендации по массовому размножению *Heterorhabditis bacteriophora* на вощинной моли / Е.Р. Следзевская, М.Д. Сонин. – Москва, 1987.
4. Спиридонов С.Э. Паразитические нематоды растений и насекомых / Отв. ред. М.Д. Сонин. – М.:Наука, 2004. – 320 с.

Наукове видання

# **ВИРІШЕННЯ СУЧАСНИХ ПРОБЛЕМ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ**

**МАТЕРІАЛИ**

*III Всеукраїнської науково-практичної  
Інтернет – конференції*

15 - 16 лютого 2018 р.  
Україна, м. Полтава

**Відповідальний за випуск:**

к. вет. н. *Корчан Л. М.*

**Комп'ютерний набір і верстка:**

*Коваленко В. О.*

Віддруковано в ТОВ НВП “Укрпромторгсервіс”  
36039, м. Потава, вул. Пушкіна, 103, к. 102

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єкта видавничої справи ПЛ № 9 від 20.06.2001

Підп. до друку 20.02.2018. Формат 60x90/16. Папір офс.  
Гарнітура Times New Roman. Друк різогр. Ум. друк. арк. 11,25.  
Наклад 300 прим. Зам. № 890.