

**Висновки.** 1. За ураження однорічок коропа лернеями частота мутацій хромосом у клітинах нирок ( $p < 0,05$ ) та лімфоїдного органу ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,01$ ) вірогідно зростала у 3-й та 4-й дослідних групах.

2. За ураження однорічок коропа дактилогірусами частота мутацій хромосом у клітинах лімфоїдного органу ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,01$ ) вірогідно зростала у 3-й та 4-й дослідних групах.

3. За змішаної інвазії частота мутацій хромосом у клітинах нирок ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,01$ ) та лімфоїдного органу ( $p < 0,01$ ), ( $p < 0,001$ ) вірогідно зростала у 3-й та 4-й дослідних групах.

#### Список літератури

1. Тафійчук, Р.І. Исследование кариотипов в системе паразит-хозяин при филометроидозе карпа [Текст] / Р.І. Тафійчук, К.В. Секретарюк // 36. матеріалів Установчої міжнар. конф. асоціації паразитологів СНД. – Вітебськ, 1999. – С. 38.
2. Тафійчук, Р. І. Вплив нематодичних препаратів на частоту та спектр хромосомних аберацій в соматичних клітинах імунокомпетентних органів коропа [Текст] / Р.І. Тафійчук // Наук. вісн. Львівського нац. ун-ту вет. медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2012. – Т. 14, №2 (52), ч. 1. – С. 334–337.
3. Ганасси, Е. Э. Проблемы хромосомного мутагенеза и цитологического мониторинга [Текст] / Е.Э. Ганасси, С.И. Заичкина, О.М. Розанова // Радиобиол. – 1991. – Т. 31, № 6. – С. 882–888.
4. Быховская-Павловская, Е.И. Паразиты рыб [Текст] : рук-во по изучению / Е.И. Быховская-Павловская. – Л. : Наука, 1985. – 121 с.
5. Определитель паразитов пресноводных рыб фауны СССР [Текст] : в 3 т. / под ред. О.Н. Бауера. – Л. : Наука, 1987. – Т. 3: Паразитические многоклеточные. – Ч. 2. – 584 с.
6. Баршене, Я.В. Методические рекомендации по цитогенетическим исследованиям различных видов рыб в их ареалах [Текст] / Я.В. Баршене // Типовые методики исследования продуктивности видов рыб в пределах ареалов. – Вильнюс, 1981. – Ч. IV. – С. 86–89.
7. Руководство по изучению генетических эффектов в популяции человека [Текст] / ВОЗ. – Женева, 1989. – 121 с.

### AN EFFECT OF ECTOPARASITIC INVASTATION ON THE CHROMOSOME MUTATIONS LEVEL IN SOMATIC CELLS OF YEARLINGS CARP

Loboiko Yu.V.

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyj, Lviv

*The article presents the data on frequency of chromosomal mutations in lymphoid structures and kidneys under the conditions of different intensity of ectoparasites infestation. It is established that invasion of fishes by ectoparasites Lemaia cyprinacea and Dactylogyrus vastator significantly increases the level of fish genomic and chromosomal aberrations compared with clinically healthy fishes.*

УДК 619.5:6616-635.5

### ЕПІЗООТИЧНА СИТУАЦІЯ ЩОДО ЕКТОПАРАЗИТОЗІВ ПТИЦІ В ГОСПОДАРСТВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТА ПІВНІЧНО-СХІДНОГО РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Нагорна Л.В.

Сумський національний аграрний університет, м. Суми

Сучасне промислове птахівництво, не зважаючи на постійне удосконалення та покращення схем ветеринарно-санітарних заходів, стикається з низкою невирішених проблем, зокрема загрозою спалахів захворювань інфекційного та інвазійного походження. Проводячи еколого-епізоотичне обстеження підприємств з виробництва продукції птахівництва, звертаємо увагу на можливе ураження птиці тимчасовими або постійними ектопаразитами, вивчаємо ситуацію щодо персистенції серед поголів'я збудників захворювань бактеріальної або ж вірусної етіології [1–3]. В умовах концентрації значного поголів'я птахів на обмеженій площі, достатньо високій технологічній температурі та вологості, наявності різноманітних транспортерів, що систематично рухаються всією територією приміщення, досить тривалому циклі безперервного утримання яйценосної птиці в одному пташнику – створюють ідеальні умови для інтенсивного розвитку популяцій ектопаразитів [4, 5].

Саме тому, на даний час серед значного різноманіття форм паразитування особливе місце займають інфекстації. Складність захисту ссавців і птиці від більшості вірусних, бактеріальних, рикетсіозних, протозойних і ряду інших захворювань полягає в тому, що в епізоотичний ланцюг, крім хребетних та кліщів, включені також різноманітні комахи. А на тлі значної чисельності видів паразитарних організмів і високої їх стійкості до факторів навколишнього середовища, а також трансформації циклів розвитку, залежно від змін екологічної обстановки, зрозумілим є проблематичність їх ліквідації [1, 5, 6].

Серед обставин, що забезпечують високу життєздатність паразитичних організмів, донині залишається їх спроможність виживати після дії більшості хімічних дезінфектантів у концентраціях і експозиціях, згубних для патогенних мікроорганізмів. За повідомленнями дослідників, у свійської птиці паразитує понад дві тисячі видів постійних і десятки сотень видів тимчасових паразитів [3, 7].

**Мета роботи** полягала у визначенні еколого-епізоотичної ситуації в господарствах з різними технологіями вирощування птиці щодо інвазування тимчасовими та постійними ектопаразитами.

**Матеріали та методи.** Еколого-епізоотичне обстеження проводили в господарствах центрального та північно-східного регіонів України з різними технологічними циклами та обсягами виробленої продукції. Для вітчизняних птахівничих господарств актуальними, на сьогоднішній день, є ряд ектопаразитарних хвороб і лише для окремих з них характерно взаємозв'язок з географічним розташуванням господарства. Більшість ектопаразитів – «універсального спрямування».

Спостереження проводили шляхом ретельного візуального огляду 15–20 % від наявних у кожному господарстві птахів. З метою виявлення колоній тимчасових ектопаразитів, одночасно проводили огляд виробничих приміщень, в яких утримувалася птиця, здійснюючи ретельне дослідження можливих місць перебування курячих кліщів, жуків-чорнотілок: сідал, різноманітних шпарин та підлог у пташниках, гнізд. З метою збору ектопаразитів, із різних частин пташника відбирали проби підстилки та пилу з площі 100 см<sup>2</sup> кожна, просіювали на контрастний папір, з наступною мікроскопією виявлених паразитів.

**Результати досліджень.** Результатом проведених досліджень стало з'ясування видової паразитофауни у птахівничих господарствах центрального та північно-східного регіонів України. Жодне з господарств, підданих моніторингу, не було вільним від ектопаразитів. Відмінним був лише їх видовий склад. Зокрема, у приватних господарствах птиця 100 % була уражена малофагами, спорадично реєструвалися випадки кнемідокптозу кінцівок. Ураження птиці червоним курячим кліщем реєструвалося у приватних господарствах північної частини Полтавської області, хоча значно рідше. При обстеженні домашньої птиці паралельно здійснювали дослідження синантропних птахів, які превалювали в даних населених пунктах і мали можливість контактувати з птицею

приватних господарств. При цьому було встановлено, що в разі персистування в господарстві дерманісусного кліща, він в усіх випадках виявлявся в гніздах синантропних птахів, котрі знаходилися поблизу місць перебування домашньої птиці. Проте, малофаг на синантропних птахів не виявлявся.

Обстеженням птахопідприємств з промисловими технологіями виробництва яєць було встановлено паразитування курячого кліща *D. gallinae*. На відміну від раніше описаних авторами улюблених місць локалізації кліща (тріщини в стінах та підлозі, сідалах, засохлих кірках посліду) було встановлено, що дерманісусний кліщ, легко виявлявся під час візуального огляду на конструктивних частинах обладнання, скріпленнях кліток та на інших предметах обладнання, навіть у денний час. В окремих місцях за конгломератами кліща не проглядалися частини скріплень кліток. Надзвичайно висока заселеність червоним кліщем була встановлена на птахопідприємствах з промислового виробництва яєць, особливо при утриманні птиці в багатоярусних кліткових батареях. Ураження птиці червоним курячим кліщем відзначали в обстежених господарствах незалежно від їх географічного розташування.

Масові конгломерати колоній жука-чорнотілки на птахофабриках виявляли у підстилці (при підлоговому утриманні птиці), під кормушками та поїлками.

Згідно наших спостережень, на території України найбільше ветеринарне значення мають вісім різновидностей ектопаразитів, які наведені у табл.

Таблиця – Види ектопаразитів птиці та їх збудники

Назва хвороби	Збудник	Сприйнятливі птахи	Основна локалізація збудників
Малофагози (пухперіоди)	<i>Menopon gallinae</i> <i>Menocanthus stramineus</i> <i>Lipeurus vapiabii</i> <i>L. caponis</i> <i>Goniocotes gigas</i> <i>G. hologaster</i> <i>G. bidentatus</i> <i>Trinoton guergueduiae</i> <i>Anaticola crassicornis</i>	кури кури курині кури кури кури голуби качки гуси, качки	шкіра шкіра шкіра шкіра шкіра шкіра шкіра шкіра шкіра
Кнемідокоптоз	<i>Knemidocoptes mutans</i> <i>K. gaiisnae</i> <i>K. pilae</i>	курині курині декоративні	лапи шкіра голова та лапи
Епідермоптоз	<i>Epidermoptes bilobatus</i>	більшість видів	перові фолікули
Сирингофілоз	<i>Syringophilus biperctinatus</i>	курині	очниці
Курячий кліщ	<i>Dermanyssus gallinae</i>	кури, індички, гуси, качки, синантропні	обладнання, приміщення
Персидський кліщ	<i>Argas persicus</i> <i>A. reflexus</i>	кури, голуби синантропні, гуси, качки	обладнання, приміщення
Клопи	<i>Gimex letularius</i> <i>G. columbarius</i>	курині, синантропні	обладнання, приміщення
Жук-чорнотілка	<i>Alphitobius diaperinus</i>	більшість видів	обладнання, приміщення

У період максимального підвищення температур навколишнього середовища, інтенсивність ураження птиці постійними ектопаразитами підвищувалася. Також зростала заселеність пташників тимчасовими ектопаразитами.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** 1. У результаті еколого-епізоотичного обстеження приватних птахівничих господарств Полтавщини, встановлено: 100 % інвазування птиці малофагами виду *Menopon gallinae*, *Menacanthus stramineus*, *Anaticola crassicornis*. У 28,3 % обстежених господарств також виявлено курячого кліща *Dermanyssus gallinae* та у 48,3 % – кліща *Knemidocoptes mutans*.

2. Обстеженням яйценосного поголів'я у господарствах з промисловими технологіями ведення галузі, у 54,3 % їх встановлено заселеність приміщень пташників кліщем *Dermanyssus gallinae*, у 29,6 % – жуком-чорнотілком виду *Alphitobius diaperinus*.

3. Установлено, що в умовах дрібнотоварних птахівничих господарств, наявне птахопоголів'я уражене переважно малофагами виду *Menopon gallinae*, *Menacanthus stramineus*, *Anaticola crassicornis* та кліщем *Knemidocoptes mutans*.

4. На спеціалізованих бройлерних господарствах збудники ектопаразитів практично відсутні. У господарствах спеціалізованих на виробництві племінного та товарного яйця переважно виявлено курячого кліща *Dermanyssus gallinae* та жука-чорнотілку *Alphitobius diaperinus*.

#### Список літератури

- Березовський, А.В. Ектопаразити: проблеми та рішення [Текст] / А.В. Березовський // Здоров'я тварин та ліки. – 2006. – № 6. – С. 12. 2. Фотіна, Т. І. Ектопаразити водоплавної птиці в господарствах північно-східного регіону України та лікувально-профілактичні заходи щодо їх ліквідації [Текст] / Т.І. Фотіна, Л.В. Нагорна // Наук.-техн. бюл. Ін-ту біології тварин та ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. – Львів, 2012. – Вип. 13, № 3–4. С. 171–174. 3. Машкей, І.А. Ектопаразити птиць в фермерських і присадибних господарствах Криму [Текст] / І. А. Машкей, О. І. Захаров // Вет. медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2002. – Вип. 80. – С. 423–428. 4. Дичаковська, В. Пташиний кліщ [Текст] / В. Дичаковська // Наше пташівництво. – 2011. – № 2. – С. 51–53. 5. Сивков, Г. С. Основные задачи и проблемы защиты животных и птиц от вредных членистоногих [Текст] / Г. С. Сивков // Вет. медицина : міжвід. темат. наук. зб. – Х., 2005. – Вип. 82, т. 1. – С. 1290–1295. 6. Березовський, А.В. Ектопаразити – проблема сучасного пташівництва [Текст] / А.В. Березовський, Л.В. Нагорна // Матеріали XIV конф. укр. тов.-ва паразитологів, Ужгород, 21-24 вересня 2009 р. – К., 2009. – С. 9. 7. Набоженко, М.В. Жуки-чорнотелки триби Helopini (Coleoptera, Tenebrionidae) европейской части СНГ и Кавказа [Текст] : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.09 / М. В. Набоженко. – Ростов-на-Дону, 2001. – 23 с.

## EPIZOOTIC SITUATION RELATIVELY ECTOPARASITES OF BIRDS IN THE ECONOMIES OF THE CENTRAL AND NORTH-EASTERN REGIONS OF UKRAINE

Nagorna L.V.

Sumy National Agrarian University, Sumy

Monitoring researches of birds have been conducted in the poultry economies of different patterns of ownership of the Central and North-Eastern regions of Ukraine with the purpose to determine a n affection with the temporal and permanent ectoparasites. There has been specified the spectrum of found out ectoparasites and determined the epizootic situation in relation to the noted excitors in the inspected economies.

УДК 619:616.084-636.9

## МОНІТОРИНГ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЩОДО АСОЦІАТИВНИХ ІНВАЗІЙ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ У ТЗОВ «ГАЛИЧ ХУТРО» ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Наличник Х.Я., Стибель В.В.

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, м. Львів

Хутрове звірівництво, як одна із перспективних галузей народного господарства, почало розвиватися в Україні відносно недавно. Протягом 50–60 рр. минулого століття було змінено технологію утримання хутрових звірів. Великого значення набув перехід від утримання звірів у клітках із земляною чи дерев'яною підлогою до утримання їх у клітках зменшених розмірів із сітчастою, піднятою над землею підлогою, клітки встановлювали рядами в стандартних шедях. Звірівничі господарства виросли у великі промислові механізовані комплекси з виробництва хутро-сировини з утриманням десятків тисяч тварин [1].

Інтенсифікація у звірівництві призвела до стрімкої зміни кормової бази, зосередження значного поголів'я хутрових звірів на порівняно невеликій території, що становлять загрозу для виникнення багатьох інфекційних та інвазійних захворювань [2].

У зв'язку з цим зростає епізоотичне значення деяких видів паразитів у тварин, яких розводять у штучних умовах. Значні збитки галузі хутрового звірівництваносять гельмінти, найпростіші та їх асоціації. Ці захворювання призводять до зниження продуктивності звірів, збільшення затрат корму на одиницю продукції, зниження якості хутра, нерідко спричинюють загибель тварин. Успішне проведення комплексу лікувально-профілактичних заходів за інвазійних захворювань хутрових звірів можливе лише за умови врахування даних реальної епізоотичної ситуації [3].

**Метою** нашої роботи було вивчити епізоотичну ситуацію щодо інвазійних захворювань хутрових звірів у Тзов «Галич хутро» Львівської області.

**Матеріали та методи дослідження.** Обстеження норок і сріблясто-чорних лисиць було проведено протягом 2011–2012 років у спеціалізованому господарстві з клітковою технологією утримання.

Всього обстежено 1004 норок і 560 лисиць різних вікових груп.

Для дослідження з шедів, де утримувались звірі, відбирали не менше 20 проб фекалій від кожної групи [4]) та зішкреби шкіри внутрішньої поверхні вушної раковини, які досліджували шляхом використання методу Дарлінга в умовах лабораторії кафедри паразитології, іхтіопатології та ветеринарно-санітарної експертизи Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького [5, 6]. Акарологічні дослідження здійснювали методом мікроскопування [7]. Видову належність яєць найпростіших і гельмінтів визначали, використовуючи атлас [8] та визначники [7, 9, 10].

**Результати досліджень.** За результатами проведених паразитологічних досліджень у хутрових звірів Тзов «Галич хутро» Сокальського району Львівської області встановлено наявність моно- та асоціативних інвазій кокцидіями (*Eimeria* spp., *Isospora* spp.), нематодами (*Toxocara canis*) та саркоптоїдними кліщами (*Otodectes cynotis*).

Отримані дані свідчать (таблиця 1) про значне поширення еймеріозу у тварин господарства. Екстенсивність еймеріозної інвазії (EI) у лисиць складала 12,1 % за інтенсивності (II) 16,2 ооцист у 1 г фекалій. EI норок еймеріями становила 11,9 % за інтенсивності 12,3 ооцист у 1 г фекалій.

Таблиця 1 – Інвазованість хутрових звірів у Тзов «Галич хутро» Львівської області

Збудники	Вид тварин	
	Норка	Лисиця
<b><i>Eimeria</i> spp.:</b>		
Інвазовано	120	68
EI, %	11,9	12,1
II (середня), екз.	12,3	16,2
<b><i>Isospora</i> spp.:</b>		
Інвазовано	254	122
EI, %	25,3	21,8
II (середня), екз.	19,4	11,6
<b><i>Toxocara canis</i>:</b>		
Інвазовано	155	74
EI, %	15,4	13,2
II (середня), екз.	15,2	17,8
<b><i>Otodectes cynotis</i>:</b>		
Інвазовано	3	29
EI, %	0,3	5,3
II (середня), екз.	1,5	6,2
Досліджено проб	1004	560