

УДК 636.52/58:619:576.895.775:619:615

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ПРИГОТУВАННЯ ПРЕПАРАТІВ ІН ТОТО ЗА МАЛОФАГОЗІВ КУРЕЙ

Євстаф'єва В.О., Хижня Л.Ю.

Полтавська державна аграрна академія

*Представлені результати випробування нового способу приготування морфологічних препаратів з ектопаразитів за малофагозів курей, який дозволяє ідентифікувати види малофаг та вивчати їх морфологічну будову. Описаний спосіб дає змогу більш детально дослідити структуру не лише хітинових частин тіла комах, але й внутрішні органи, особливо травну, статеву та дихальну системи.*

*Ключові слова:* малофагози, кури

**Вступ.** Упродовж останніх років аграрний сектор України знаходиться в стані постійних реформ. На цьому тлі вигідно вирізняється птахівництво - галузь тваринництва, яка наразі досить успішно вирішує проблему забезпечення населення цінними та безпечними продуктами харчування. Птахівництво набуло широкого розвитку як на промисловій основі, так і в дрібних присадибних та фермерських господарствах. Різноманітним є й видовий склад птиці. Лідером з вирощування в господарствах різних форм власності є кури [3].

Виробництво продукції птахівництва на сучасному етапі його ведення, несе в собі значну кількість небезпек. Зокрема, внаслідок постійно зростаючої кількості різних хвороб паразитарної етіології, серед яких вагоме місце належить захворюванням, збудниками яких є тимчасові та постійні ектопаразити (пухоїди, кліщі). Вони належать до переліку біологічних агентів, які найчастіше створюють екологічні проблеми, що негативно впливають на розвиток птахівництва в цілому [1].

Особлива небезпека полягає в інвазуванні курей представниками ряду Mallophaga. Птиця, уражена малофагами, відстає в рості та розвитку, виснажена, пір'яний покрив скуйовджений. Крім того, знижується яйценосність та м'ясна продуктивність. Хвороба проявляється свербіжем, з появою в подальшому ділянок алопецій на поверхні тіла птиці, зниженням несучості, м'ясної продуктивності (залежно від напрямку використання) та виснаженням птахів [2, 6].

На сьогоднішній день недостатньо вивчена фауна представників ряду Mallophaga у різних регіонах України та взаємозв'язок пухоїдів з господарями.

З початку ХІХ століття паразитичні комахи ряду Mallophaga стали предметом для багатьох вчених. Згідно публікацій дослідників Хіппа та Рібєка, у всьому світі відомо більше ніж 2 600 видів малофаг. Ще один дослідник Баумен у 2003 році повідомив, що сукупність всіх видів пухопероїдів становить більше ніж 4000 [5].

Разом з численними роботами другої половини минулого століття з'являються також роботи, посвячені морфології, анатомії, фізіології пуходів. В даний час накопичилось достатньо літератури, стосовно різних питань вивчення малофаг ссавців [7].

Для ідентифікації видів збудників малофагозів курей існують відомі способи приготування тотальних препаратів, запропоновані Благовещенським Д. І. [4].

Загальним недоліком відомих методів є те, що в отриманих препаратах акцентується більше уваги на дослідженні хітинових частин малофаг, що обмежує вивчення в повному обсязі їх травної, статевої та інших систем. Це, в свою чергу, впливає на визначення видів даних ектопаразитів.

Тому, актуальною проблемою сьогодення є створення більш удосконалених способів приготування морфологічних препаратів з малофаг, що дозволить в подальшому ідентифікувати їх види та детально вивчити морфологічну будову комах.

Метою роботи було розроблення удосконаленого, більш ефективного способу, приготування морфологічних препаратів *in toto* за малофагозів курей з метою подальшої ідентифікації видів пуходів та вивчення їх анатомічної будови.

**Матеріал та методи дослідження.** Дослідження проводили навесні 2013 року на базі птахогосподарств Полтавської області (Зіньківський, Пирятинський, Гадяцький, Карлівський райони) та навчально-науковій лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи Полтавської державної аграрної академії.

Вивчали збудників малофагозів загальною кількістю 1479 екземплярів, зібраних з курей різних вікових груп.

Ідентифікували види ектопаразитів за визначником [5]. В подальшому визначали ефективність приготування бальзамічних препаратів з пуходів стандартним методом за Благовещенським Д. І. (1959) [4] та удосконаленим новоствореним способом з використанням барвника у порівняльному аспекті.

**Результати досліджень.** За результатами проведених досліджень встановлено, що удосконалений спосіб приготування морфологічних препаратів з малофаг *in toto* має високу ефективність відносно встановлення анатомічної будови та складових тіла збудників малофагозів курей.

Новостворений спосіб включає в себе: нанесення 1-2 кр. 1 % спиртового розчину діамантового зеленого на зафіксованих у 70° етиловому спирті ектопаразитів; витримування комах протягом 4-6 хв; видалення залишків барвника; промивання пуходів дистильованою водою; перенесення малофаг у гвоздичне масло; витримування упродовж 15-30 хв до повного просвітлення матеріалу. З метою кращого просочування, черевце паразита попередньо проколювали гострою голкою так, щоб не пошкодити щетинок та внутрішніх органів. Просвітлення малофаг проводили на предметному склі. Після просвітлення піпеткою видаляли гвоздичне масло; надавали паразитам бажаного положення; наносили кілька крапель канадського бальзаму на комах;

накривали покривним склом та стежили за тим, щоб під склом не залишилося бульбашок повітря.

Ступінь забарвлення різних частин тіла збудників малофагозів курей 1 % спиртовим розчином діамантового зеленого наведено в табл. 1.

Таблиця 1

### Ступінь забарвлення різних частин тіла збудників

Системи паразитів ряду Mallophaga	Зафарбування	Ступінь зафарбування за 5-ти бальною шкалою
Хітиновий покрив	+	5
Придатки шкіри:		
- волоски	+	4
- щетинки	+	4
- вусика	+	5
Голова	+	5
Груди	+	5
Черевце	+	5
Ноги	+	5
Травна система	+	5
Дихальна система	+	5
Кровоносна система	-	-
Екскреторна система	-	-
Нервова система	—	—
Статева система	+	5

Отже, удосконалений спосіб приготування препаратів *in toto* за малофагозів курей дає змогу більш детально і точно дослідити не лише хітинові частини тіла ектопаразитів, але й їх внутрішні органи, такі як травну, статеву та дихальну системи, що добре помітно з таблиці 1.

#### Висновки.

1. Запропонований спосіб приготування морфологічних препаратів *in toto* за малофагозів курей полегшує ідентифікацію видів ектопаразитів та вивчення їх морфологічної будови.

2. Удосконалений спосіб з використанням барвника дає змогу більш детально дослідити не лише хітинові частини тіла ектопаразитів, але й травну, статеву та дихальну системи комах.

В подальшому необхідно вивчити ефективність різних інсектицидів на різні види збудників за малофагозів курей.

#### Список літератури.

1. Арестов О. А. Ектопаразити курей / О. А. Арестов, М. В. Шустрова, М. В. Розовенко // Ветеринарія. - 1998. - № 10. - С. 33-35.
2. Вержиховський О. Епізоотичний стан птахівництва в Україні / О. Вержиховський, Ю. Колос, В. Титаренко, В. Стець // Ветеринарна медицина України. - 2007. - № 6. - С. 8-10.

3. Нагорна Л. В. Фармако-токсикологічна оцінка ектоцидної дії "Ектосану" при ураженні птиці ектопаразитами: автореф. дис. на здобуття наук, ступеня канд. вет. наук: спец. 16.00.11 "Паразитологія, гельмінтологія" / Л. В. Нагорна. - Львів, 2009. - 26 с.
4. Насекомые пухоеды. Фауна СССР / [упоряд. Д.И.Благовещенский]. - Л.: АН СССР, 1959 - . - (Серия "Пухоеды (Mallophaga)").  
Т. 1,4. 1.-204 с.
5. Определитель насекомых Европейской части СССР: каталог в 5 т. / [сост. Благовещенский Д. И.; ред. Бейбиенко Г. Я ]. - Л.: Наука. Ленингр. отделение, 1964 - . - (Серия " Отряд Mallophaga - Пухоеды").  
Т. 1.-1964.-С. 309-323.
6. Паразитологія та інвазійні хвороби тварин. Практикум. / [Галат В. Ф., Березовський А. В., Прус М. П., Сорока Н. М ]. - К.: Вища освіта, 2003. - 462 с.
7. Prelezov P. N. Species variety and population structure of Mallophaga (Insecta: Phthiraptera) on chickens in the region of Stara Zagora / P. N. Prelezov, V. Ts. Koinarski // Bulg. J. Vet. Med., 2006. -№ 3. - 193-200 pp.

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ПРИГОТОВЛЕНИЯ  
ПРЕПАРАТОВ IN TOTO ПРИ МАЛЛОФАГОЗАХ КУР  
ЕВСТАФЬЕВА В. А., ХИЖНЯЯ Л. Ю.**

*Представлены результаты испытания нового способа приготовления морфологических препаратов с эктопаразитов при маллофагозах кур, который позволяет идентифицировать маллофаг и изучать их морфологическое строение. Описанный способ позволяет более детально исследовать структуру не только хитиновых частей тела насекомых, но и внутренние органы, особенно пищеварительную, половую и дыхательную системы.*

**Ключевые слова:** маллофагозы, куры

**THE IMPROVED METHODS OF THE MALLOPHAGS  
OF CHICKENS IN TOTO PREPARATION  
YEVSTAFYEVA V. A., HYZHNYA L. Y.**

*The results of the tests of a new method of morphological Mallophags agents of chickens preparation in toto, which allows the identification of ectoparasites types and study their morphological structure. The described method allows a more detailed study of the structure of not only the chitin Mallophags parts of the body, but also their internal organs, especially the digestive, genital and respiratory system.*

**Key words:** mallophags, chickens