

## БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МАЛОФАГ ВОДОПЛАВНОЇ ПТИЦІ

*Л. В. Нагорна, канд. вет. наук*

Сумський національний аграрний університет  
вул. Г. Кондратьєва, 160, м. Суми, 40021, Україна

*У статті подано результати проведення еколого-епізоотологічного обстеження індивідуальних господарств з розведення водоплавної птиці (качок і гусей), за дрібнотоварного ведення галузі, на предмет ураження постійними ектопаразитами — малофагами. На обстеженому поголів'ї встановлено паразитування малофаг декількох видів, домінуючими серед яких в качок був вид *Trinoton guergueduiiae*, в гусей — *Anaticola crassicornis*. При цьому, встановили наступні улюблені місця локалізації ектопаразитів: область клоаки, задня, нижня і бічні області, рідше — підкрильні ділянки. Висока інтенсивність інвазії на обстеженому поголів'ї в період жовтня-березня нами не встановлена, проте вдавалося виділяти з окремих особин птахів, із різних частин тіла, малофаг різних видів.*

**Ключові слова:** ВОДОПЛАВНА ПТИЦЯ, ЕКТОПАРИЗИТИ, ПТАХІВНИЦТВО, МАЛОФАГИ, БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ.

Одним із перспективних напрямів сучасного птахівництва України є розведення водоплавної птиці. Попит на продукцію зростає в усьому світі, не виключенням є і наша держава. У багатьох країнах із нестійкою економічною ситуацією саме водоплавна птиця є джерелом отримання так званих «тваринних білків», в той час, як у державах з потужною економікою продукція водоплавної птиці слугує радше для асортиментного розширення м'ясної продукції [1–3].

У загальносвітовому виробництві пташиного м'яса, м'ясо водоплавної птиці наразі становить близько 8%. Впродовж останнього десятиліття відбувалося нарощування виробництва продукції птахівництва, як у світовому, так і у внутрішньо українському балансі. Не стали виключенням гусівництво та качківництво, в яких обсяги виробництва м'яса зросли, відповідно, в середньому на 56% та 42%. Це пов'язується з відносною невибагливістю птиці до умов утримання, вирощування та годівлі, а також деякими біологічними властивостями, зокрема скоростиглістю. Проте, варто відмітити, що за кількісними показниками поголів'я у господарствах України, водоплавна птиця все ще істотно поступається суходільній [2, 3].

Водоплавна птиця, зокрема гуси, проявляють певну стійкість до несприятливих умов утримання та захворювань заразної етіології, проте повністю нівелювати чинник можливих спалахів захворювань серед поголів'я є недопустимим [4]. Паралельно із загрозою, яку виявляють різноманітні бактеріальні агенти, до суттєвих економічних збитків може призвести паразитування на водоплавній птиці постійних ектопаразитів. Інвазування гусей та качок малофагами є однією з причин неспокою птиці, появи в неї супутніх клінічних ознак: анемії, надлишкової втрати пір'я, розкльовування, погіршення конверсії корму та перевищення витрат кормів. Якщо врахувати той факт, що пухойди можуть бути носіями та резервантами збудників інфекційних та інвазійних захворювань, то загроза від їх перебування на птиці зростає в декілька разів. Крім того, водоплавну птицю часто розводять для отримання високоякісного пера, що неможливо при інвазуванні птиці малофагами, оскільки вони механічно пошкоджують перовий покрив [5–8].

До постійних ектопаразитозів водоплавної птиці, в переважній більшості, належать пухойди та пероїди, що належать до ряду безкрилих паразитичних комах, поширених повсюдно, незалежно від ареалу мешкання їх живителів. Світова ентомофауна нараховує понад 4000 видів пухойдів, з них лише 12% паразитують на ссавцях, інші — є паразитами птиці [5, 8].

Малофагози птахів (син. пухопероїди) — найпоширеніша група постійних ектопаразитів водоплавної птиці, розвиток яких проходить на тілі хазяїна. Птиця інвазується контактно при сумісному утриманні інвазованих та вільних від ектопаразитів особин, за групового утримання різновікових груп, через кубла, сідала, гнізда, предмети догляду тощо. Крім того, перезараженню пухойдами сприяють паразитичні двокрилі комахи, які на поверхні власного тіла у якості «тимчасових пасажирів» можуть переносити пухойдів на значні відстані. У разі потрапляння пухойда на хазяїна нехарактерного виду, ектопаразит через певний проміжок часу гине. Молоді та ослаблені особини птиці частіше мають вищий ступінь інвазування, ніж дорослі, оскільки не можуть так ретельно вичісувати малофаг [6, 8]. У випадку загибелі живителя, гинуть і пухойди, які перебувають на тілі господаря, оскільки вони адаптовані до перебування під перовим покривом при досить високих температурних показниках.

На різних видах птиці можуть паразитувати пухойди схожих видів: так пухойди фламінго за своїми біологічними характеристиками проявили максимальну схожість до пухойдів качок, а пухойди крякви та сірих диких гусей є ідентичними до пухойдів качок [5–8].

Враховуючи вищевикладене, метою нашої роботи було встановлення еколого-епізоотичної ситуації щодо постійних ектопаразитів в господарствах за дрібнотоварного розведення водоплавної птиці та з'ясування основних біологічних властивостей виявленої ентомофауни.

**Матеріали і методи.** Паразитологічному дослідженню було піддано поголів'я водоплавної птиці (качок та гусей) за дрібнотоварного ведення галузі у підсобних господарствах. У цілому було обстежено 267 особин гусей та 211 особин різностатевих качок. Незважаючи на те, що у більшості випадків у харчовому ланцюзі пухойдів наявні: пташиний пух, епідерміс, відмерлі або ж зроговілі часточки шкіри, переміщення ектопаразитів тілом птахів, спричиняє у них надзвичайний неспокій, свербіж, внаслідок механічного подразнення рецепторів шкіри, втрату перового покриву. Тому, впродовж доби періодично спостерігали за поведінковими реакціями поголів'я. Для легшого виявлення використовували термотропізм пухойдів. Оскільки пухойди, зокрема водоплавної птиці, мають більші розміри, ніж суходільної, то вони досить легко виявлялися при денному освітленні шляхом візуального огляду підкрильцевих ділянок, спини, ділянок навколо клоаки та інших тропних місць ектопаразитів.

За високого ступеня інвазування та тривалого перебування на птиці спостерігаються: дерматити, гіперкератози шкіри, різноманітні травматичні пошкодження шкірного покриву, які часто птиця наносить собі сама внаслідок нестерпного свербіжу, катаральні та фібринозні керато-кон'юнктивіти. Для виявлення зазначених змін, птахів піддавали ретельному індивідуальному огляду.

В усіх обстежених господарствах поголів'я утримувалося вільно-вигульним способом, з використанням пасовищ та водойм, в холодний період року — в неопалюваних приміщеннях, з вільним доступом назовні. Птиця мала змогу контактувати з іншими видами свійської продуктивної птиці.

Зібраних ектопаразитів поміщали у скляні ємності, заповнені 70% етиловим спиртом. У подальшому їх піддавали морфологічному дослідженню та видовій ідентифікації, за використання як оптичної, так й електронної мікроскопії.

**Результати й обговорення.** У результаті вибіркового паразитологічного обстеження поголів'я водоплавної птиці в господарствах за екстенсивної технології утримання, було

виявлено на тілі птиці ектопаразитів, які в подальшому ідентифікували та визначали їх видову приналежність, завдяки проведенню морфологічних і мікроскопічних досліджень, використовуючи при цьому як світлову, так і електронну мікроскопію.

Виявлених ектопаразитів ідентифікували як малофаг наступних видів: на гусях пухоїди виду *Trinoton anserinum*, *T. querquedulae*, *Anaticola anseris*, *Anaticola crassicornis* *Menopon obscurum*, на качках пероїди – *T. querquedulae*. Домінували пухопероїди таких видів — *Trinoton guergueduiae*, *Anaticola crassicornis*.

Виявлені ектопаразити являли собою дрібні, безкрилі комахи світло-коричневого кольору. Тіло їх мало характерне сплюснення у дорсо-вентральному напрямку. В краніальній частині розміщені антени зі слабо розвиненими органами зору (рис. 1).

Хоботок гризучого типу, з країв з дрібними зубчиками. До тричленистих грудей кріпляться три пари лапок, на кінці яких розміщені кігтики (рис. 2). Мають витягнуте, овальне сегментоване черевце, покрите волосинками та щетинками різного розміру. Яйця білого кольору, овальної форми, з характерним блиском. У верхньому полюсі яєць розташована кришечка. До пір'я або шкіри вони кріпляться гачкоподібними утвореннями за допомогою маткового секрету, що виробляється самками.

Розвиток виявлених ектопаразитів здійснюється з неповним метаморфозом. Один птах може бути хазяїном-живителем для декількох тисяч пухоїдів, проте такого ступеня інвазії нами відмічено не було.

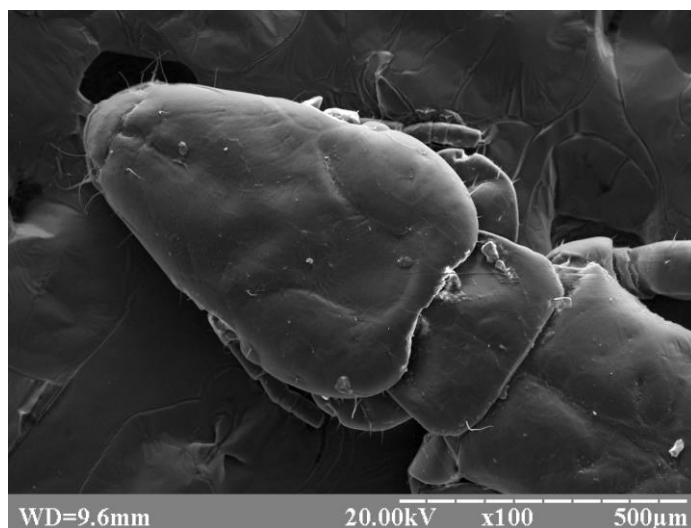


Рис. 1. Краніальна частина пухоїда гусей (електронна мікроскопія)

Основна частина виявлених нами малофаг локалізувалася в ділянці копчикової залози, клоаки, на задній, нижній, боковій частинах тіла, в підкрильних ділянках. Зазначені місця локалізації пухоїдів були характерними як у качок, так і в гусей.

Ектопаразити, що належать до родин *Anatoecus*, *Phlopterus* в переважній більшості локалізувалися на голові та шиї, в той час як у представників родин *Lipeurus*, *Anaticola* типовими місцями їх локалізації були підкрильцеві ділянки та спина.

Водоплавна птиця в обстежених нами господарствах найчастіше інвазувалася пухопероїдами видів *Trinoton guergueduiae*, *Anaticola crassicornis*. У випадку інвазування птаха різними видами пухоїдів з відмінними тропними місцями, вони симбіотично проживали на господареві, з повною відсутністю конкурентних взаємозв'язків.

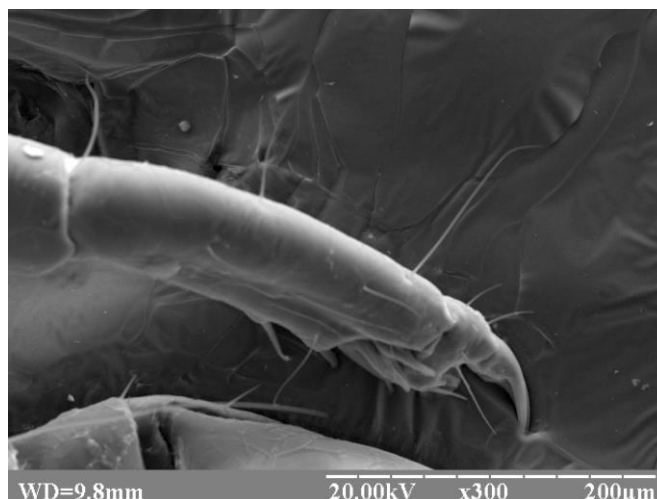


Рис. 2. Характерні кігтики на лапках пуходів (електронна мікроскопія)

## В И С Н О В К И

Внаслідок проведення вибірових паразитологічних обстежень поголів'я в господарствах із розведення водоплавної птиці, за використання екстенсивних технологій ведення галузі, було встановлено інвазування малофагами. Серед виявленого видового різноманіття малофаг, доміантними виявились два — *Trinoton guergueduiae* (у качок) та *Anaticola crassicornis* (у гусей). З однієї особини птиці вдавалося знімати малофаги різних видів, що є свідченням відсутності між пуходами, що паразитують на конкретному виді птиці, проте в різних тропних місцях, конкурентних взаємозв'язків.

**Перспективи подальших досліджень.** Буде вивчатись різноманіття ектопаразитофауни продуктивної птиці за різних систем ведення галузі птахівництва та удосконаленні лікувально-профілактичних заходів при арахно-ентомозах.

## BIOLOGY AND ECOLOGICAL FEATURES MALLOPHAG WATERFOWL

*L. V. Nagorna*

Sumy National Agrarian University  
160, G. Kondratiev str., Sumy, 40021, Ukraine

## S U M M A R Y

As a result of selective parasitological survey of livestock in farms with breeding waterfowl, etc. using extensive technologies of the industry, it was found invasion by mallophag. Among the observed species diversity mallophag, there were two dominant — *Trinoton guergueduiae* (ducks) and *Anaticola crassicornis* (in geese). With one individual birds managed to shoot mallophag various kinds, which is evidence of the lack of between lice, parasitic on the concrete form of a bird, but in different tropic areas of competitive relationships. Identified ectoparasites are small, wingless insects light brown. Their body was characteristic flattening in the dorsal-ventral direction. The cranial placed antennas with underdeveloped organs of vision. Proboscis biting type, with the edges with small teeth, by three articulated breast attached three pairs of legs, which are placed at the end of the claws.

**Keywords:** WATERFOWL, ECTO-PARASITES, POULTRY FARMING, MALLOPHAG, BIOLOGY AND ECOLOGICAL PROPERTIES.

# БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАЛЛОФАГ ВОДОПЛАВАЮЩЕЙ ПТИЦЫ

*Л. В. Нагорная*

Сумской национальный аграрный университет  
ул. Г. Кондратьева, 160, г. Сумы, 40021, Украина

## А Н Н О Т А Ц И Я

В статье указаны результаты проведения эколого-эпизоотологического обследования индивидуальных птицеводческих хозяйств с разведения водоплавающей птицы (уток и гусей), при мелкотоварном ведении отрасли, на предмет поражения постоянными эктопаразитами — маллофагами. На обследованном поголовье установлено паразитирование маллофаг нескольких видов, доминирующими среди которых в уток был вид *Trinoton guergueduiae*, в гусей — *Anaticola crassicornis*. При этом, установили следующие излюбленные места локализации эктопаразитов: область клоаки, задняя, нижняя и боковые области, реже — подкрыльные участки тела. Высокая интенсивность инвазии на обследованном поголовье в период октября-марта нами не установлена, но с отдельных особей птиц, с разных участков тела, идентифицировали маллофаги отличных видов.

**Ключевые слова:** ВОДОПЛАВАЮЩАЯ ПТИЦА, ЭКТОПАРИЗИТИ, ПТИЦЕВОДСТВО, МАЛЛОФАГИ, БИОЛОГО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

## Л І Т Е Р А Т У Р А

1. Мельник В. Ринок водоплавної птиці / В. Мельник // Наше птахівництво. — 2012. — № 2. — С. 4–6.
2. Коротич П. Справа, гідна француза / П. Коротич // Наше птахівництво. — 2013. — № 6. — С. 12–13.
3. Сивков Г. С. Паразитарные болезни гусей Зауралья / Г. С. Сивков, В. Н. Домацкий, А. В. Сергушин // Ветеринария. — 1999. — № 12. — С. 25–28.
4. Акбаев Р. М. Насекомые-эктопаразиты птиц и зоофильные мухи на птицефабриках промышленного типа / Р. М. Акбаев // Ветеринария. — 2012. — № 7. — С. 40–42.
5. Акбаев Р. М. Видовой состав и сезонная численность пухоперодов — возбудителей маллофагоза кур / Р. М. Акбаев // Ветеринария. — 2010. — № 10. — С. 31–32.
6. Акбаев Р. М. К вопросу о фауне эктопаразитов птиц в частных птичниках / Р. М. Акбаев // Ветеринария. — 2010. — № 8. — С. 36–40.
7. Пашаев В. Ш. Биоэкологические особенности и динамика активности эктопаразитов домашних и диких птиц Дагестана / В. Ш. Пашаев, Ш. К. Алиев // Российский паразитологический журнал. — 2009. — № 1. — С. 24–31.
8. Сорока Н. М. Кількісні і якісні методи оцінки ектопаразитарного навантаження птахів / Н. М. Сорока, І. В. Сидоренко // Сучасне птахівництво. — 2012. — № 12. — С. 8–12.

**Рецензент** — В. Ю. Кассіч, д. вет. н., професор, Сумський національний аграрний університет.