

## Миаз дикой утки

**О.Н. Андреев**, доктор ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории паразитарных зоонозов (1980oleg@mail.ru).

*Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений — филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (117218, РФ, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, д. 28).*

В работе представлено описание случая паразитарного миаса дикой серой кряквы после добычи на весенней охоте и показана санитарная оценка представленной тушки. В период проведения весенней охоты 2022 г. на территории Центральной России добыты селезень серой кряквы (*Anas platyrhynchos*) из Подольского района Московской области. Ветеринарно-санитарную экспертизу, частичное гельминтологическое вскрытие и трихинеллоскопию тушки птицы проводили через 3 ч после убоя. Во время исследования выявляли очаги геморрагий, неопластических и другую патологию. Затем, после первичной обработки тушки сбоку и по центру от килевой кости, на поверхности кожи были отмечены единичные сквозные отверстия (5 визуализированных невооруженным глазом) с признаками гиперемии, местного воспаления и ихорозным запахом. При разрезе кожных покровов, поверхностных и глубоких грудных мышц в толщине до 1,5 см тушки обнаружены жизнеспособные личинки мух размером 6...7 мм. После тщательного осмотра и изъятия личинок насекомых из тканей хозяина насчитано 48 экземпляров паразита. Истощения, дистрофических и дегенеративных изменений в мышцах и внутренних органах селезня не отмечено. Саркоцистоз в пробах грудных мышц утки не обнаружен. Паразитарный миаз у птицы под кожей и в толще грудных мышц развился при жизни. Факт обнаружения миаса у водоплавающей птицы на прошедших весенних любительских охотах подтверждают промысловики Рязанской и Тульской областей. Согласно правилам ветеринарно-санитарной экспертизы, при таком поражении диких птиц миазом тушки и внутренние органы подлежат технической утилизации.

**Ключевые слова:** личинки мух, санитарная оценка, тушка утки.

## Wild duck miasis

**O.N. Andreyanov**, Grand PhD in Veterinary Sciences, leading researcher of the Parasitic zoonoses lab. (1980oleg@mail.ru).

*All-Russian Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants — branch of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Center — All-Russian Scientific Research Institute of Experimental Veterinary Science named after K.I. Scriabin and Y.R. Kovalenko of the Russian Academy of Sciences» (28, B. Cheremushkinskaya str., Moscow, RF, 117218)*

The paper presents a description of the case of parasitic myiasis of wild gray mallard after prey on spring hunting and shows a sanitary assessment of the presented carcass. During the spring hunt of 2022, the gray mallard (*Anas platyrhynchos*) from the Podolsky district of the Moscow region was mined in Central Russia. Veterinary-sanitary examination, partial helminthological autopsy and trichinelloscopy of the bird carcass were carried out 3 hours after slaughter. During the study, foci of hemorrhages, neoplasms and other pathology were detected. Then, after the initial treatment of the carcass on the side and center of the keel bone, single through holes (5 visualized with the naked eye) with signs of hyperemia, local inflammation and ichorotic odor were marked on the skin surface. When cutting the skin, superficial and deep pectoral muscles in a thickness of up to 1.5 cm of carcass, viable fly larvae measuring 6-7 mm were found. After careful inspection and removal of insect larvae from host tissues, 48 specimens of the parasite were counted. There were no dystrophic and degenerative changes in the muscles and internal organs. No sarcocystosis was detected in of duck muscles. Parasitic myiasis in the bird under the skin and in the thickness of the pectoral muscles developed during life. The fact of the detection of myiasis in waterfowl on the past spring amateur hunts is confirmed by the hunters of the Ryazan and Tula regions. According to the rules of veterinary-sanitary examination, in case of such a lesion of wild birds with a myiasis, carcasses and internal organs are subject to technical disposal.

**Keywords:** fly larvae, sanitary assessment, duck carcass.

## Введение

Миазы (лат. *myiasis* от др.- греч. *μύια* — «муха» + «-иаз») — паразитарные заболевания группы энтомозов сельскохозяйственных, диких животных, птиц и человека, вызываемые личинками

мух. Паразитические объекты локализуются на поверхности кожи, в полостях и тканях вышеперечисленных хозяев. В XVI веке французский хирург Амбруаз Паре заметил, что личинки некоторых мух часто наполняют открытые раны [1]. Однако определение заболевания закрепилось

после употребления термина священником Фредериком Уильямом Хоупом (Frederick William Hope) в 1840 г. для именовании инвазии, вызванной личинками двукрылых насекомых. Основными синантропными возбудителями миазов являются мухи нескольких семейств (Calliphoridae, Sarcophagidae и др.) и родов (*Musca*, *Fannia*, *Muscina*, *Calliphora*, *Piophilina*, *Lucilia*) [2...5]. Определенные мухи других семейств (*Anisopodidae*, *Piophilidae*, *Stratiomyidae*, *Syrphidae*) могут стать потенциальными биологическими агентами миазов.

У мух в биологическом цикле развития происходит полный метаморфоз [2, 4]. Как правило, они яйцекладущие, но есть и яйцеживородящие, у которых рождаются личинки. Взрослые особи через 6 суток после выхода из куколок копулируют и откладывают оплодотворенные яйца (100...150 за один раз) в течение 1,5 месяцев. Обычно местами выплода мух являются навоз и различные органические вещества. Через сутки из яиц вылупляются личинки длиной до 2 мм, они разжижают пищу, выпуская на нее пищеварительные соки (внекишечное пищеварение), линяют, превращаются в предкуколку и окукливаются. Развитие куколки при 20 °С и выше продолжается несколько суток. Вышедшие из куколок взрослые мухи через несколько часов начинают летать.

По биологической классификации, со стороны взаимодействия системы паразит — хозяин миазы делятся на факультативные (возможный, необязательный), облигатные (обязательный, непереносимый) и случайные (личинки мух, развивающиеся в гниющих веществах) [6]. Личинки мух факультативных миазов вызывают случайные поражения хозяев (мясные, комнатные мухи), облигатных же ведут исключительно паразитический образ жизни. По развитию клинических признаков у хозяев (по локализации) миазы делят на 3 группы: кожные миазы, с поражением здоровых кожных покровов; полостные, с поражением носоглотки, желудочно-кишечного тракта, глаза, уха, мочеполовых органов; раневые. По развитию патологического процесса миаз у макрообъекта систематизируют на злокачественный и доброкачественный. Паразитические личинки мух могут инициировать гнойные процессы и вызывать осложнения [7].

Мухи причиняют значительный вред в том числе животноводству они являются механическими переносчиками возбудителей острых кишечных инфекций, туберкулеза, дифтерии, яиц гельминтов [8]. Их присутствие связывают с показателем санитарно-эпидемиологического и санитарно-эпизоотического неблагополучия объектов и производственных процессов.

В данной работе описан случай миаза у обыкновенной серой кряквы во время добычи селезень на весенней охоте и санитарной оценки представленной тушки.

## Описание случая

**Материалы и методы.** В период проведения весенней охоты с 9 по 19 апреля 2022 г. на территории Центрального региона России добыт селезень серой кряквы (*Anas platyrhynchos*) из Подольского района Московской области. Добыча птицы проводилась по разовой лицензии и разрешению, выданных в охотобществе. Ветеринарно-санитарную экспертизу тушки птицы проводили через 3 ч после добычи, удаления перьевого покрова, палки кожного покрова и потрошения, оценивая место прострела, края ран и характер кровотечения [9]. Во время проведения исследований во внутренних органах выявляли кровоизлияния, новообразования и другую патологию. Тушка утки подверглась частичному гельминтологическому вскрытию по методу К.И. Скрябина. Компрессорной трихинеллоскопией (микроскопическое увеличение х 8...40) исследовали на саркоцистоз.

**Результаты и обсуждение.** При осмотре свежей битой птицы никаких видимых патологических изменений на поверхности перьев и доступной поверхности кожи у селезня не были заметны. После первичной обработки тушки (ощипывании и опалки газовым баллоном) сбоку и по центру от килевой кости, на поверхности кожи отмечены единичные сквозные отверстия (5 визуализированных невооруженным глазом) с признаками гиперемии и местного воспаления, имелся запах гнилостно-ихорозного характера. Степень обескровливания туши селезня оказалась удовлетворительной. При полном потрошении, которое обеспечивает объективную ветеринарно-санитарную экспертизу тушки и гарантирует выпуск продукции высокого качества, благополучной в эпидемиологическом и эпизоотическом отношении, через разрез брюшной стенки по белой линии живота вытянули наружу кишечник, мускульный желудок, печень, сердце, селезенку в связке с висцеральным листком брюшины. Видимых патологических образований и потусторонних объектов при данной операции не зарегистрировано. При разрезе ножом кожи, поверхностных и глубоких грудных мышц в подкожной клетчатке и толще мышечных волокон (на глубине до 1,5 см) обнаружены жизнеспособные личинки мух (рис.) размером 6...7 мм. После тщательного осмотра и изъятия биообъектов из тканей пернатого хозяина насчитали 48 личинок насекомого. Истощение, дистрофические



Рис. Личинки мух после проведения ветеринарно-санитарной экспертизы тушки дикой утки  
Fig. Fly larvae after conducting a veterinary-sanitary examination of the carcass of a wild duck

и дегенеративные изменения в мышцах тушки и внутренних органах отсутствовали.

Судя по обнаруженной картине, паразитарное заболевание развилось при жизни птицы. Видимо, при недавнем ранении селезенка, возле ран или в них непосредственно, яйца или личинки подсадили мухи, вызывающие паразитарные миазы. При сложившихся антисанитарных условиях личинки насекомых проникли в подкожную клетчатку и толщу мышц. После опроса промысловиков выявлено, что похожую картину у селезенок уток встречали охотники Рязанской и Тульской областей в период весенних охот в 2018-2020 гг.

Возбудителей саркоцистоза в пробах грудных мышц селезенки не обнаружено.

**Ветеринарно-санитарная оценка.** Согласно ветеринарно-санитарному законодательству и правилам ветеринарно-санитарной экспертизы, при локальном поражении диких птиц миазом тушки после зачистки выпускают без ограничения, внутренние органы и визуально пораженные ткани подлежат технической утилизации [9]. При наличии истощения, дегенеративных изменений в мышцах тушки и внутренние органы утилизируют

полностью. При наличии несвойственного птичьему мясу запаха тушку вместе с внутренними органами также утилизируют.

## Заключение

При первичной обработке тушек диких птиц не стоит пренебрегать объемными паразитологическими методами исследования и ветеринарно-санитарной экспертизой даже при снижении товарного вида продукции. Проведение полупотрошения сотрудниками ветеринарных служб не гарантирует выявление многих заразных заболеваний (особенно зоонозов). Поэтому при подозрении на наличие каких-либо патологий у добытых птиц, следует обращаться к ветеринарным врачам. Специалисты лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы не допустят некачественные пищевые продукты в реализацию, тем самым снижая риск пищевых отравлений. В нашем случае данная тушка добытого селезня подверглась полностью технической утилизации.

## Конфликт интересов

Автор статьи не имеет финансовых или личных отношений с другими лицами или организациями, которые могли бы повлиять на достоверность или содержание этой работы.

## Библиография

1. Alonzo, F. Brand Gastrointestinal Myiasis – Report of a case / F. Alonzo // Archive International of Medicine. — 1931. — No. 47 (1). — pp. 149-154. doi: 10.1001/archinte.1931.00140190160017.
2. Штакельбеог, А.А. Синантропные двукрылые фауны СССР / А.А. Штакельбеог. — М.-Л.: Издательство АН СССР, 1956. — 167 с.
3. Веселкин, Г.А. О паразито-хозяйственных отношениях зоофильных мух с домашними животными, В кн. «Двукрылые: систематика, экология, медицинское и ветеринарное значение» / Г.А. Веселкин. — С-Пб: РАН ЗИН ВЭО, 1991. — С. 103-106.
4. Зимин, Л.С. Семейство *Muscidae*. Настоящие мухи (трибы *Muscini*, *Stomoxydini*): Фауна СССР. Насекомые двукрылые. — Т. XVIII. — Вып. 4. / Л.С. Зимин. — М.-Л.: Издательство АН СССР, 1951. — 286 с.
5. Барашкова, А.И. Зоофильные мухи Якутии (Обзор) / А.И. Барашкова, Л.М. Будищева // Международная научная конференция «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». — М., 2020. — Вып. 21. — С. 35-38.
6. Халиулин, Ю.Г. Клиническое наблюдение фурункульного миаса: диагностика и лечение / Ю.Г. Халиулин, Е.А. Печатникова., В.С. Акимов, Д.Н. Серов // Клиническая дерматология и венерология. — 2020. — № 19(3). — С. 333-336.

7. Егембердиева, Р.А. Болезни, вызываемые членистоногими и ядовитыми животными / Р.А. Егембердиева, Л.Б. Сейдулаева, А.К. Дуйсенова, А.К. Шокалакова, А.А. Ергалиева // Вестник Казанского научно-медицинского университета. — 2017. — №2. — С. 49-52.
  8. Понамарев, Н.М. Экологические и фенологические особенности активности имаго зоофильных мух на территории Алтайского края / Н.М. Понамарев, Н.В. Тихая, О.Э. Носова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. — 2015. — № 7 (129). — С. 89-92.
  9. Серегин, И.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя диких промысловых животных и пернатой дичи / И.Г. Серегин, А.А. Кунаков, М.Ф. Боровков, В.С. Касаткин. — М.: МГУПБ, 2004. — 189 с.
- References**
1. Alonzo F.. Brand Gastrointestinal Myiasis – Report of a case. *Archive International of Medicine*, 1931, No. 47 (1), pp. 149-154. doi: 10.1001/archinte.1931.00140190160017/
  2. Shtakelbeog A.A., *Sinantropnye dvukrylye fauny SSSR [Synanthropic diptera of the fauna of the USSR]*, Moscow-Leningrad, Izdatelstvo AN SSSR, 1956, 167 p.
  3. Veselkin G.A., *O parazito-khozystvennykh otnosheniyakh zoofilnykh mukh s domashnimi zhyvotnymi*, V kn. Dvukrylye: sistematika, ekologiya, meditsinskoe i veterinarnoe znachenie. [On the parasitic-economic relations of zoophilic flies with domestic animals, In the book «Diptera: taxonomy, ecology, medical and veterinary significance»], Saint-Petersburg, RAN ZIN VEO, 1991, pp. 103-106.
  4. Zimin L.S., *Semeystvo Muscidae. Nastoyashchie mukhi (triby Muscini, Stomoxydini): Fauna SSSR. Nasekomye dvukrylye* [The family Muscidae. Real flies (tribes Muscini, Stomoxydini): Fauna of the USSR. Diptera insects], Moscow-Leningrad, Izdatelstvo AN SSSR, 1951, Vol. XVIII, Is. 4, 286 p.
  5. Barashkova A.I., Budishcheva L.M., *Zoofilnye mukhi Yakutii (Obzor) [Zoophilic flies of Yakutia (Review)]*, Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya «Teoriya i praktika borby s parazitarnymi boleznyami» [International Scientific Conference «Theory and practice of combating parasitic diseases»], Moscow, 2020, Is. 21, pp. 35-38.
  6. Khaliulin Yu.G., Pechatnikova Ye.A., Akimov V.S., Serov D.N., *Klinicheskoe nablyudenie furunkulnogo miazza: diagnostika i lechenie* [Clinical observation of furuncular myiasis: diagnosis and treatment], *Klinicheskaya dermatologiya i venerologiya*, 2020, No. 19(3), pp. 333-336.
  7. Yegemberdieva R.A., Seydulaeva L.B., Duysenova A.K., Shokalakova A.K., Yergaliev A.A. *Bolezni, vyzyvaemye chlenistonogimi i yadovitymi zhyvotnymi* [Diseases caused by arthropods and poisonous animals], *Vestnik Kazanskogo nauchno-meditsinskogo universiteta*, 2017, No. 2, pp. 49-52.
  8. Ponomarev N.M., Tikhaya N.V., Nosova O.E., *Ekologicheskie i fenologicheskie osobennosti aktivnosti imago zoofilnykh mukh na territorii Altayskogo kraya* [Ecological and phenological features of the activity of imago zoophilic flies in the Altai Territory], *Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2015, No. 7 (129), pp. 89-92.
  9. Seregin I.G., Kunakov A.A., Borovkov M.F., Kasatkin V.S., *Veterinarno-sanitarnaya ekspertiza produktov uboya dikikh promyslovykh zhyvotnykh i pernatoy dichi* [Veterinary and sanitary examination of products of slaughter of wild commercial animals and feathered game], Moscow, MGUPB, 2004, 189 p.

## В Москве ветврачи и ветсанэксперты поборолось за звание лучшего специалиста города

7 и 9 июня прошли полуфиналы конкурса профессионального мастерства «Московские мастера» среди ветеринарных специалистов. Традиционно он проходит по двум направлениям — «Ветеринарный врач по лечебной работе» и «Ветеринарно-санитарный эксперт». Об этом рассказали в пресс-службе столичного Комитета ветеринарии.

Билет в полуфинал получили победители отборочных этапов, которые проходили в каждом округе города. Так, в полуфинальных соревнованиях встретились 13 специалистов по лечебной работе и 12 ветсанэкспертов.

Традиционно полуфинал состоит из двух частей: теоретической и практической. Сначала врачи лечебного профиля и ветсанэксперты письменно ответили на различные вопросы из своей профессиональной области, а уже после приступили к практике.

В рамках практической части ветврачи по лечебной работе должны были провести клинический осмотр собаки, а также решить ситуационную задачу — проверить уши и глаза животного с использованием специального оборудования. После этого специалисты приступили к подготовке мазка крови и описанию рентген-снимка животного.

Вторая часть конкурса для ветсанэкспертов проходила в лаборатории. Полуфиналисты проводили комплексное исследование мясного сырья на свежесть.

Параллельно с уже действующими специалистами государственной ветеринарной службы соревновались студенты профильных вузов. Они боролись между собой за звание «Лучший будущий ветеринарный врач». В полуфинале встретились 10 студентов-ветврачей по лечебной работе и 7 студентов-ветсанэкспертов. Первые демонстрировали жюри свои умения в наложении хирургических швов и в определении возбудителей различных заболеваний по фото. Вторые исследовали мясо медведя на опасную болезнь — трихинеллёз, а также осуществляли проверку меда.

Лучшего ветврача города и студента профильного вуза объявят 26 июля на сцене Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина. Конкурсное жюри также назовет имена «Самого молодого участника конкурса» и «Лучшего молодого специалиста госветслужбы Москвы». Кроме того, кто-то из ветврачей получит памятный приз «За преданность выбранной профессии».

<https://mos-obvet.ru/news/v-moskve-vetvrachi-i-vetsaneksperty-poborolis-za-zvanie-luchshego-speczialista-goroda/>