

Библиографический список

1. Тарасова И. Кларий на завтрак, улитки на обед//Подмосковье сегодня. - 09.11.2020. - №210 (4870). – С.6.
2. The Giant African Land Snail *Achatina fulica* (Bowdich, 1720) as a Candidate Species for Bioregenerative Life Support Systems/ N.S. Manukovsky, V.S. Kovalev, A.A. Tikhomirov, et al. //Journal of Siberian Federal University. Biology 1. – 2015. – 8. – P. 18-31.
3. Жигин А.В. Замкнутые системы в аквакультуре. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2011. – 665 с. ISBN 978-5- 9675-0538-6.
4. Львов Ю.Б. Трофический потенциал интеграции на базе аквакультуры // Новейшие генетические технологии для аквакультуры: Материалы ВНК с международным участием (Москва, МВЦ «Крокус Экспо», 29 – 31 января 2020 г.). – М.: Издательство «Перо», 2020. – С. 283-293. [Электронное издание].

УДК 59.084

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ ГАЛОК (*Corvus monedula*) В ГОРОДЕ КАЛУГА

Маловичко Любовь Васильевна, кафедра зоологии факультет зоотехнии и биологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Зубалий Анастасия Михайловна, кафедра зоологии факультет зоотехнии и биологии, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация. В 2020 г. авторы отметили 32 аномальных галок (3,2 % от общего количества галок), в том числе: с дефектами клюва 9 особей (28,1%); с дефектами конечностей – 5 (15,6%); с цветовыми абберациями – 6 (16,75) и 12 особей с двумя и более аномалиями (37,7%).

Ключевые слова: г. Калуга, галки (*Corvus monedula*), аномалии, клюв, конечности

В литературе и в электронных средствах массовой информации имеются немногочисленные сведения о различных аномалиях у птиц. У галок чаще всего описывают гипертрофию клюва. Отмечено, что птицы с морфологическими дефектами клюва и нижних конечностей вполне упитаны и социально адекватны (Рахимов 2001; Резанов 2007; Маловичко, 2019). Накопление таких фактов представляет большой теоретический интерес.

По данным В. Козлитина (2020) Avian Keratin Disorder (AKD) или нарушение развития кератина – это вирусное заболевание птиц, вызываемое поцевивирусом А. Данное заболевание характеризуется искривлением и значительным удлинением надклювья и/или подклювья, изменением цвета оперения, снижением механической прочности пера. АКД встречается у

диких птиц разных видов и на разных континентах. Заболевшие птицы погибают от истощения, так как не могут нормально питаться.

Материалы по морфологическим дефектам клюва и конечностей, а также цветовым абберациям перьевого покрова птиц собраны с июля по ноябрь 2019 г. и с мая по декабрь 2020 г. по 2 дня каждый месяц в г. Калуга (район Анненки) на площади около 6 км².

Район Анненки г. Калуги расположен на северо-западе Калужской области в пределах Смоленско-Московской возвышенности в лесной зоне, подзоне смешанных лесов. Рельеф района сформирован холмистыми моренными равнинами; господствующие почвы – дерново-среднеподзолистые супесчаные или средне-суглинистые. Близлежащие водоемы района Анненки: р. Грязинка, оз. Резванское (недалеко от впадения р. Угры в р. Оку), р. Яченка, Яченское вдхр. (на юго-востоке за Калужским бором); р. Ока (к югу от трассы М-3 Украина).

На исследуемой территории отмечено около одной тысячи особей галок. Гнездятся они под крышами и в нишах многоэтажных домов. Кормятся на пищевых баках (исследования проведены на 5 точках сбора бытовых отходов).

В 2019 г. нами было встречено 12 галок с различными аномалиями, описание которых опубликовано в Русском орнитологическом журнале (Маловичко, 2019). Здесь мы приводим сведения за 2020 г.

В 2020 г. мы отметили 32 аномальных галок (3,2 % от общего количества галок), в том числе: с дефектами клюва 9 особей (28,1%); с дефектами конечностей – 5 (15,6%); с цветовыми абберациями – 6 (16,75) и 12 особей с двумя и более аномалиями (37,7%), описание которых приводится ниже.

Описание аномалий, отмеченных у галок в 2020 году:

Аномалии клюва. На исследуемой территории отмечена одна галка с очень коротким клювом и 8 птиц, у которых переключены надклювье и подклювье в разной степени.

Аномалии конечностей:

- галка с дефектом левой лапки с опорой на 2 передних пальца;
- галка с укороченными фалангами и отсутствием пальцев;
- галка с дефектом правой лапки: пальцы обращены внутрь;
- галка с дефектом левой лапкой: пальцы собраны «веером» вверх;
- галка с отсутствием правой цевки, опирается на культю.

Цветовые абберации. В 2020 г. встречены 4 галки с разной степенью проявления лейцизма (пегие галки) и две галки с проявлением феомеланизма (с преобладанием коричневого оперения).

Две и более аномалии:

- галка с коричневой головой и белой полосой на крыле;
- галка с белыми симметричными пятнами на крыльях и отсутствием правой лапки;
- пегая галка с дефектом левой лапки (отсутствием когтей);

- пегая галка с незначительным удлинением надклювья;
- пегая галка с удлинённым надклювьем;
- значительное удлинение надклювья, деформация левой лапки, феомеланизм и отсутствие перьев на груди;
- шаровидное утолщение пальцев и проявление феомеланизма по всему телу;
- галка с удлинённым надклювьем, лейцизмом и грибковым заболеванием;
- галка с лысой головой и лейцизмом по телу;
- галка с лысой головой и удлинённым надклювьем;
- галка с удлинённым надклювьем и отсутствием пальцев на правой лапке;
- проявление лейцизма на крыльях и очень короткий клюв.



А) Галка с удлинённым надклювьем, деформацией левой лапки и отсутствием перьев на груди;



Б) Галка с отсутствием правой лапки;



В). Галка с сильно удлинённым надклювьем;



Г). Лысая галка.

Рисунок 1 - Галки с проявлением различных аномалий

Таким образом, на территории района Анненки г. Калуги обнаружены галки с различными морфологическими аномалиями. В 2020 г доля аномальных галок увеличилась в 2,7 раза по сравнению с 2019 г на той же территории (3,2% и 1,2% от общего количества галок). Среди наблюдаемых

галок преобладают особи с несколькими дефектами одновременно (37,7% от общего количества аномальных особей).

В 2020 году обнаружены 4 особи аномальных галок, которые успешно перезимовали с прошлого года.

Благодарности: Выражаем искреннюю благодарность студентам факультета зоотехнии и биологии Е. Денисовой, А. Рухлядко, А. Сорочан за участие в исследованиях.

Библиографический список

1. Домбровский К.Ю. Галки *Corvus monedula* с гипертрофированным надклювьем // Русский орнитологический журнал 2007, Том 16 (342). С.125-126.

2. Козлитин В.Е. Поецивирусная инфекция. Avian keratin disorder (AKD) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vkdoc.ru/bolezni-ptitc/picornavirus/poecivirus-avian-keratin-disorder-akd.html>.

3. Маловичко Л.В. Наблюдения за галками *Corvus monedula* с различными морфологическими аномалиями // Русский орнитологический журнал 2019, Том 28 (1853). С. 5482-5491.

4. Назин А.С. О встречах в Оренбургской области птиц с дефектами клюва, травмами конечностей и аномальной окраской оперения // Русский орнитологический журнал 2018, Том 27 (1697). С. 5679-5687.

5. Рахимов И.И. 2001. Об аномальном разрастании клюва у некоторых видов птиц в условиях урбанизированного ландшафта // Орнитология, 2001, №29. С. 336-337.

6. Резанов А.Г. Кормовое поведение галок *Corvus monedula* и других птиц, имеющих морфологические дефекты клюва и нижних конечностей // Русский орнитологический журнал 2007, Том 16 (342). С. 1700-1702.

УДК: 636.52/.58.033:611.21/.23:697.92

ВОЗДЕЙСТВИЕ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОЗДУХА В ПТИЧНИКЕ НА РЕСНИЧАТЫЙ ЭПИТЕЛИЙ ТРАХЕИ БРОЙЛЕРОВ

Малородов Виктор Викторович, ассистент кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Османян Артём Карлович, профессор кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Черепанова Надежда Геннадьевна, старший преподаватель кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация. Приведены данные, полученные в результате выполнения эксперимента по определению состояния реснитчатого эпителия трахеи бройлеров в результате повышения равномерности воздухообмена, обогрева и микроклимата в птичниках для выращивания бройлеров на глубокой