

7. Hausmann A. 2004. The geometrid moths of Europe. Vol. 2. Stenstrup: Apollo Books. – 600 pp.
8. Savchuk, V.V., 2013. Atlas of moths and caterpillars of Crimea. Simferopol: Business Inform, pp: 296.
9. Viidalepp, J., 1988. The fauna of Geometrid Moths of the mountains of Central Asia. Moscow: Nauka, pp: 240.
10. Mironov, V., 2003. Larentiinae II (Perizomini and Eupitheciini), Eds., Hausmann, A. The Geometrid Moths of Europe, Vol. 4. Stenstrup: Apollo Books, pp: 463.
11. Nazymbetova, G.Sh., Hausmann A, B.K. Yelikbayev., B.T. Taranov, 2015. Ecological-faunistic review of the geometrid moths of Northern Tien-Shan mountains (Geometridae, Lepidoptera). In Press
12. Scoble MJ & Hausmann A [updated 2007] Online list of valid and available names of the Geometridae of the World,
http://lepbarcoding.org/geometridae/species_checklists.php Page visited June 12, 2015

Д.б.н. Кошелев А.И., к.б.н. Кошелев В.А.

*Мелитопольский государственный педагогический университет
имени Богдана Хмельницкого, Украина*

ПТИЦЫ-ДУПЛОГНЕЗДНИКИ В ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕСАХ СЕВЕРНОГО ПРИАЗОВЬЯ НА ФОНЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ЛАНДШАФТА

Материалы собраны нами в 2005-2015 гг. в искусственных лесонасаждениях на юге Запорожской области. Обследовались крупные леса, площадью 450-1100 га (Алтагирский, Родионовский, Старобердянский, Шелюговский), небольшие леса, по 1-100 га (вблизи сел Арабка, Астраханка, Тихоновка, Мордвиновка и др.), лесопарк в г. Мелитополе, центральный парк им. М.Горького, Агробиологический комплекс МГПУ, лесополосы (придорожные, полезащитные, водоохранные). Также использованы наблюдения за 1988-2011 гг. Проводился учет птиц на маршрутах в гнездовое время по стандартным методикам, поиск и описание гнезд, велась фотосъемка.

Заселение птицами искусственных лесов северо-западного Приазовья (юг Запорожской области) началось вскоре после их высадки [4,5], с сопредельных степных и сельскохозяйственных биотопов. С началом строительства Каховской ГЭС и по мере вырубki пойменных лесов и заполнения водой Каховского водохранилища эти процессы усилились и ускорились. В молодых лесопосадках в начале появились серая куропатка, просьянка, садовая овсянка, серая славка, жулан и другие степные и кустарниковые виды. По мере взросления деревьев и

расширения их породного состава в молодые леса (Алтагирский, Старобердянский, Родионовский, Шелюговский) и полезащитные и придорожные лесополосы стали вселяться птицы «опушечного» комплекса (фазан, сорока, лесной конек, восточный соловей и др.). И только с развеской искусственных гнездовий и по мере старения сосновых и дубовых посадок в лесах стали задерживаться птицы-дуплогнезники и другие типичные лесные виды. В лесах появились на гнездовье большая синица, лазоревка, садовая горихвостка, серая мухоловка, мухоловка-белошейка, скворец, домовый и полевой воробей и др.). Этот процесс ускорился с вселением большого пестрого дятла в крупные по площади старые искусственные леса. Его старые дупла охотно занимают виды из группы «вторичных» дуплогнезников, не способных самостоятельно строить дупла, а занимающие естественные или дятловые. В лесах стали обычными гнездящимися видами удод, вертишейка, сплюшка. В 1995-2005 гг. в леса и лесопосадки вблизи населенных пунктов стал выселяться сирийский дятел, что также способствовало обогащению гнездового фонда вторичных дуплогнезников. С 2005 г. в лесах появился на гнездовье малый пестрый дятел. В 2008 г. в Алтагирском лесу в летнее время был отмечен поползень, что указывает на возможность его гнездования в этом сезоне или в последующие годы. В 2011г. в лесу в летнее время впервые встречен седой дятел, что косвенно указывает на его вселение и возможное гнездование. Всего в искусственных лесах Приазовья зарегистрировано нами и по литературным данным [4, 5,7] в течение года 120 видов птиц, в том числе 65-70 видов гнездящихся. Из них дуплогнезники составляют 20-25 видов (34,2%), что существенно увеличивает биоразнообразие региона.

По способу гнездования лесные, или неморальные виды птиц подразделяются на открытогнездящихся (кронники, кустарниковые, наземные) и закрытогнездящихся (дуплогнезники, полудуплогнезники). Для нормального размножения дуплогнезников необходимо дупло, естественного происхождения или дятловое (аблигатные дуплогнезники), а факультативные виды могут кроме дупел гнездиться и в иных укрытиях (ниши, выворотни корней и др.) или даже открыто [1-3,6]. Гнездование в дуплах считается для птиц более поздним прогрессивным эволюционным приобретением в сравнении с открытым, которое способствовало повышению безопасности потомства. Отрицательным его моментом является ограниченное количество дупел в лесах, что ставит популяции птиц-дуплогнезников в очень жесткие рамки. Особенно остро это проявляется и искусственных лесах Северного Приазовья, где практически отсутствуют естественные дупла, вследствие вырубки старых и спелых деревьев, а численность дятловых птиц не высокая. Этот недостаток можно компенсировать развеской искусственных гнездовий различного типа. Группа первичных дуплогнезников представлена в искусственных лесопосадках пока тремя гнездящимися видами (большой пестрый, малый пестрый и сирийский дятлы). Вторичные дуплогнезники представлены пока 14-ю видами (вертишейка, сизоворонка, удод, сплюшка, скворец, садовая горихвостка, зарянка, серая мухоловка, мухоловка-белошейка,

большая синица, лазоревка, белая трясогузка, домовый воробей, полевой воробей). Следует ожидать скорого появления еще 5-6 видов.

Особенностью искусственных лесов Приазовья является преобладание в них кварталов монокультур молодого возраста, где деревья имеют диаметр стволов 10-20 см и еще не пригодны для изготовления в них дупел дятлами [4,7]. Развеска искусственных гнездовых, преимущественно скворечников, в последние годы лесхозами и школами практически прекращена, а от развешанных в предыдущие годы остались лишь обломки. Это создало острый дефицит гнезд для вторичных дуплогнездников и обусловило их низкую численность. В мае 2006 г. в рамках проекта Украинского общества охраны птиц в Алтагирском лесу было развешано 120 скворечников в 6 участках леса, вдоль лесных дорог. Несмотря на поздние сроки развески, уже в этом сезоне было занято 45% скворечников, в основном скворцами. В последующие годы было занято 90 % скворечен. Так, в мае 2010 г. при их осмотре установлено, что гнездились 103 пары, в т.ч. скворец -65, сплюшка -3, удод -1, вертишейка 3, мухоловка-белошейка -4, садовая горихвостка -6, серая мухоловка - 5, большая синица 8, лазоревка -4, полевой воробей-3, домовый воробей- 1 пара. В Родионовском лесу из 20 сохранившихся старых дуплянок и скворечников в 2011 г. было занято 12, остальные были с трещинами или без крыши и не пригодны для гнездования птиц. В Старобердянском лесу в 2012 г. из 52 осмотренных скворечников 16 были непригодными для птиц, остальные были заняты (скворец -10, большая синица -13, лазоревка -6, садовая горихвостка -1, мухоловка-белошейка -1, серая мухоловка -1, вертишейка -2, удод - 1, сплюшка - 1 пара). Для полного обеспечения потребностей птиц-дуплогнездников рекомендуется вывешивать до 10-12 гнездовых на 1 га леса [4,5]. По нашим данным, в Алтагирском лесу плотность дупел и искусственных гнездовых составляет лишь 0,5-1 гнездо/га, в Родионовском лесу - 0,1-0,3 гнезд/га, в Старобердянском лесу - 0,3-0,5 гнезд/га. Это приводит к дефициту доступных гнезд и жесткой конкуренции между птицами одного и разных видов, обуславливает их низкую численность. Большинство искусственных гнездовых используется птицами дважды за сезон. В лучшей ситуации оказались пластичные виды, как серая мухоловка, белая трясогузка, которые используют для гнездования также различные укрытия, а не только дупла, и могут располагать гнезда открыто. Нехватка гнезд приводит к крайне неравномерному распределению птиц-дуплогнездников в лесах. Они отсутствуют в лесных кварталах с молодыми деревьями и кустарниками. Так, сплюшка, удод, домовый сыч, садовая горихвостка, белая трясогузка гнездятся в Алтагирском лесу исключительно в селитебной зоне на базах отдыха, где много укрытий в постройках и еще регулярно развешиваются скворечники. На территории АБК МГПУ в конце апреля 2015 г. было установлено 10 гнездовых, они сразу же были заняты (скворец, домовый воробей, серая мухоловка), что говорит об остром дефиците дупел в черте города.

Экологические особенности птиц-дуплогнездников обусловлены во многом их способом гнездования. Во-первых, для них характерно увеличенная величина кладки (до 8-15 яиц у вертишейки, синиц). Во-вторых, им свойственна однотонная, чаще белая окраска яиц. В-третьих, им свойственно очень плотное насиживание, поскольку температурный режим в гнездах дуплогнездников более стабильный, температура более высокая и постоянная и кладки меньше подвергаются охлаждению. Наличие большой кладки, в которой масса яиц достигает 100-165% массы самки (синицы) определяет очень плотное насиживание. Гнезда первичных дуплогнездников лишены выстилки, но у вторичных дуплогнездников они очень сильно утеплены. Все это способствует ранним срокам начала гнездования, а также возможности вторых успешных кладок в течение одного сезона. У видов-дуплогнездников отличается эмбриогенез, он более длительный и менее совершен, птенцы вылупляются менее развитыми, число неразвившихся яиц выше, чем у открыто гнездящихся видов [1-3]. Гнездо у вторичных дуплогнездников, построенное в дупле, более рыхлое и непрочное, чем построенные открыто, поэтому оно легко растаптывается подрастающими птенцами и они равномерно распределяются на дне дупел. Однако в выводках с большим числом птенцов часть их из-за тесноты затаптывается и гибнет. Поэтому отход яиц и птенцов у дуплогнездников выше, чем у открыто гнездящихся видов. В дуплах освещенность слабая, особенно в глубоких. Это привело у возникновению морфологических адаптаций. Так, у птенцов видов-дуплогнездников светлая ротовая полость и большие белые губные валики, поэтому раскрытый рот хорошо виден в полумраке. Окраска птенцов обычно не носит ярко выраженной защитной функции, поскольку они защищены надежно в дупле. Птенцы находятся в надежном укрытии от хищников, они постоянно кричат, что позволяет легко обнаружить гнезда орнитологам.

Птицы-дуплогнездники являются исключительно насекомоядными, они играют важную биоценотическую роль в лесах, регулируют и ограничивают численность многих насекомых – вредителей леса. Поэтому их привлечение на гнездование в искусственные леса, увеличение их численности и плотности гнездования является важнейшей задачей для работников лесного хозяйства. Необходимо возобновить масштабные работы по изготовлению и развеске искусственных гнездовий, особенно дуплянок. Как и за рубежом желательное изготовление бетонно-опилочных дуплянок, простых в изготовлении, долговечных и экономичных. Причем необходимо изготавливать гнездовья различного типа и размеров, рассчитанных на разные виды птиц [1,2].

На фоне климатических изменений последних десятилетий (повышение среднемесячных температур, особенно в зимние месяцы, засуха летом) отметим появление на гнездовании в крупных по площади искусственных лесах сирийского, малого пестрого и седого дятлов, регулярные зимовки поползня и пищухи, что допускает их возможность гнездования в ближайшие годы. Старение лесополос различного типа привело к появлению дуплистых деревьев и вселению в

них в начале скворца, полевого воробья, большой синицы, лазоревки, удода, а в последние годы – сирийского и седого дятлов.

Литература:

1. Благосклонов К.Н. Охрана и привлечение птиц. –М.: Просвещение, 1972. – 240 с.
2. Голованова Э.Н. , Пукинский Ю.Б. Гнездо-дом. – Л.: Лениздат, 1976.- 220 с.
3. Мальчевский А.С. Гнездовая жизнь птиц.-Л.: Изд-во ЛГУ, 1959. – 282 с.
4. Орлов П.П. Матеріали до орнітофауни штучних лісів та ползахисних смуг Мелітопольщини / Орлов П.П. // Наукові записки Мелітопольського педінституту. – 1955. – Т. 2. – С. 102-112.
5. Орлов П.П. Воробьиные птицы Мелитопольщины / Орлов П.П. – Днепропетровск: Промінь, 1965. – С. 97-110. – (Изв. Мелитопольск. отд. Географич. общ-ва УССР и Запорожского обл. отд. общ-ва охраны природы УССР).
6. Поливанов В.М. Экология птиц-дуплогнездников Приморья. –М.: Наука, 1981. – 172 с.
7. Кошелев А.И. Орнитокомплексы искусственных лесов Северного Приазовья: формирование, динамика и вклад в поддержание разнообразия региона // Биоразнообразие и роль зооценоза в естественных и антропогенных экосистемах: Матер. III Междун. науч. конф. – Днепропетровск: Изд-во ДНУ, 2005.- С. 422-425.