

ИЗМЕНЕНИЯ СОСТАВА ГНЕЗДОВОЙ ОРНИТОФАУНЫ ПОД ВЛИЯНИЕМ ТРОФИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАБАНА

© 2014 С.А. Головатюк

Национальный парк «Самарская Лука», г. Жигулевск

Поступила 23.02.2014

В статье анализируется изменение видового состава и плотности населения наземногнездящихся птиц широколиственных лесов национального парка «Самарская Лука», находящихся под воздействием трофической активности кабана.

Ключевые слова: трофическая деятельность, кормовой участок, наземногнездящиеся птицы, видовой состав, плотность населения.

ВВЕДЕНИЕ

Существующая на сегодняшний день тенденция к вовлечению в сферу хозяйственного использования все новых территорий, в том числе и покрытых лесом, безусловно, будет сохраняться и в обозримом будущем. Продолжающееся увеличение площадей земель транспорта, линейных энергетических объектов, трубопроводов и иных землепользователей, расширение границ городов и сельских поселений определяет и возрастающую нагрузку на существующие насаждения. Изменения, происходящие в лесных экосистемах, в большинстве случаев, относятся к негативным, вызывающим снижение устойчивости экосистем к воздействию внешних факторов.

Одним из наиболее ранних видов лесопользования, наряду с подсечно-огневым земледелием, был выпас сельскохозяйственных животных на лесных землях. Выпас в лесу практиковался задолго до проведения приисковых и, тем более, сплошных рубок, и был, несомненно, одним из первых значительных трансформирующих факторов, оказавших заметное влияние на современное состояние лесов Европейской части России. Воздействие, оказанное на лесные фитоценозы одомашненными животными и популяциями диких копытных, в целом равнозначно. Неконтролируемый рост численности популяций диких копытных способен дать начало сукцессионным процессам к образованию новых растительных ассоциаций. Так, по наблюдениям в Мордовском заповеднике, при постоянном и чрезмерном воздействии лося на участки с преобладанием в составе древостоя сосны, дуба, березы, являющихся предпочитаемыми кормами, возобновление происходит только за счет пород неиспользуемых лесом – ели и липы.

Наиболее актуальным представляется изучение чрезмерного воздействия диких копытных на состояние насаждений и процессы возобновления

основных ценозообразующих пород в условиях ООПТ, как территориях, предназначенных для сохранения природных комплексов в условиях естественного течения процессов [1-3, 5, 7].

Проблема увеличения численности популяций диких копытных обострилась для многих ООПТ Европейской части РФ, в том числе и для Национального парка «Самарская Лука», в последние 30 – 40 лет после появления кабана. Не являясь истинным вселенцем, кабан в настоящее время восстанавливает свое присутствие и численность в границах прежнего ареала.

Отсутствие этого вида в составе териофауны Среднего Поволжья в течение длительного периода, определило развитие всех существующих насаждений, в том числе и произрастающих на Самарской Луке, а также взаимодействие всех компонентов экосистем без воздействия его трофической деятельности. Численность всех диких копытных, в том числе и кабана, в условиях особо охраняемых природных территорий, к которым относится и территория национального парка «Самарская Лука», регулируется не хищниками, а условиями перезимовки в зимний период, и, в меньшей степени, обеспеченностью кормами. В отдельные годы, при благоприятной перезимовке и минимальном зимнем падеже, плотность населения кабана, благодаря его плодовитости, чрезмерно увеличивается.

Воздействие кабана на заселяемые им экосистемы многогранно. С одной стороны он способствует лесовосстановлению, на пороях кабана количество подроста в 3-5 раз больше, чем на незатронутых участках. С другой стороны, отмечается снижение биоразнообразия на территориях, освоенных этим животным. Кабан является активным средопреобразователем, что определяется его способом поиска и добычи кормовых ресурсов. В бесснежный период до 90% рациона животного составляют подземные части растений. При поиске и добыче кормовых ресурсов кабан производит масштабные нарушения почвенного покрова. Результатами трофической деятельности вселенца являются уничтожение травянистой рас-

Головатюк Станислав Антонович, начальник научного отдела, nonpsl@yandex.ru

тельности на площади пороев с последующим появлением несвойственных лесным сообществам рудеральных видов, утончение слоя подстилки и изменение физических свойств почвы. Последствия такого воздействия сохраняются достаточно длительное время, в лесу до трех лет, в условиях недостаточного увлажнения, на склоновых поверхностях, до 15 лет. Отмечено, что общая фитомасса на пороях в лесных стациях уменьшается в 2,2 раза. Наблюдающееся в последнее время во многих регионах сокращение численности тетеревиных птиц связывают с появлением кабана и увеличением плотности его населения [3]. При этом фактор прямого хищничества кабана иногда является решающим в сокращении численности боровой дичи. В Завидновском охотхозяйстве, например, доля разоренных кладок достигала у тетерева 36,7%, у глухаря 83,3%. В Ярославской области кабан уничтожает от 20% до 50% кладок тетеревиных. Так, доля глухарок без выводков находилась в диапазоне 57-75%, тогда как в норме она составляет 24 - 49%; доля тетерок без выводков составила 60-70%, в норме - 24-32%. К основным причинам, принуждающим тетеревиных избирать для размножения участки лесов с минимальной плотностью населения кабана, помимо изменения почвенного покрова на гнездовых участках и прямого уничтожения выводков, является и фактор беспокойства. Сокращение количества муравейников на лесных участках, используемых кабаном, очевидно, также имеет значение, поскольку муравьи являются резервным кормом взрослых птиц и одним из основных для птенцов [3].

Исследования биоценотической роли кабана касались, прежде всего, изучения воздействия вселенца на охотничье-промысловые виды. Изменениям в составе гнездовой орнитофауны воробьиных, не имеющих большого промыслового значения, на территориях, освоенных кабаном, внимания не уделялось.

В данной работе рассматриваются изменения, произошедшие в составе орнитофауны малонарушенных участков широколиственных лесов на территории национального парка «Самарская Лука» за 25-летний период, прошедший после окончательного закрепления нового для экосистем вида. Исследования изменения состава гнездовой орнитофауны показали, что трансформация лесных экосистем, вызванная выпасным или рекреационным воздействием, сказывается, в первую очередь, на экологической группе открыто гнездящихся птиц, снижающих как долю участия в видовом представительстве, так и плотность населения [4]. При этом наиболее значительные изменения характерны для видов группы наземногнездящихся птиц сомкнутых древостоев. К ожидаемым последствиям воздействия популяции кабана на лесные экосистемы относится измене-

ние состава гнездовой орнитофауны кормовых участков лесов и сокращение доли участия в его формировании наземников, как наиболее чувствительной к изменению гнездовых условий группы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Анализировались данные маршрутных учетов гнездящихся птиц 1986-2012 гг., произведенные по стандартной методике [6]. Учеты проводились в гнездовой период на малоизмененных участках дубняков кленово-липовых подмарениково-волосистоосоковых в Сосново-Солонецком, Больше-Рязанском и Александровском лесничествах национального парка «Самарская Лука». Анализ сходства населения птиц выполнен с использованием индекса видового сходства Сёрнсена [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Несмотря на некоторую разнокачественность насаждений, касающуюся породного состава, а также плотности произрастания растительности различных экологических групп, общей для всех рассматриваемых участков характеристикой является наличие последствий трофической деятельности кабана – пороев. Суммарная площадь пороев на рассматриваемых участках составляла от 10% в Сосново-Солонецком до 20-30% в Больше-Рязанском лесничестве. Необходимо отметить, что в 1986-89 гг. при проведении маршрутных учетов птиц на участках в Больше-Рязанском и Сосново-Солонецком лесничествах, следы жизнедеятельности кабана и последствия его трофической деятельности не обнаруживались. Для всех трех участков характерно развитие подлеска, представленного, преимущественно, лещиной, сомкнутость которого составляла 0,3-0,6. Проективное покрытие травяного яруса - до 80%, в его составе доминируют сныть обыкновенная, осока волосистая, подмаренник. На лесном участке, расположенном в Александровском лесничестве, следы жизнедеятельности кабана не выявлены, и состояние насаждения определяется практиковавшимся на данном участке леса выпасом домашних животных в основном мелкого рогатого скота. Территория данного участка имеет зоны, отличающиеся реализованным воздействием выпаса, поэтому, в настоящее время, здесь имеется возможность выделить участки, находящиеся на разных стадиях пастбищной деградации от малоизмененных, соответствующих 2-3 стадии, до сильно нарушенных, находящихся на 5 стадии. Показатели плотности произрастания кустарника и подроста, а также растений древесного яруса на малонарушенном участке сопоставимы с аналогичными показателями кормовых участков. Отсутствие воздействия кабана на биогеоценозы участка, расположенного в Александровском лесничестве, свидетельствует о том, что

ровском лесничестве, позволяет использовать данные о составе гнездовой орнитофауны, полученные в результате маршрутных учетов, как контрольные для сравнения с результатами маршрутных учетов на кормовых участках.

Сравнение данных маршрутных учетов птиц в гнездовой период 2012 г., заложенных на кормовых участках, с результатами учетов, полученных в 1986-89 гг. на тех же участках, показало, что в составе орнитофауны широколиственных лесов Самарской Луки, активно используемых кабаном, произошли заметные изменения (рис. 1, 2).

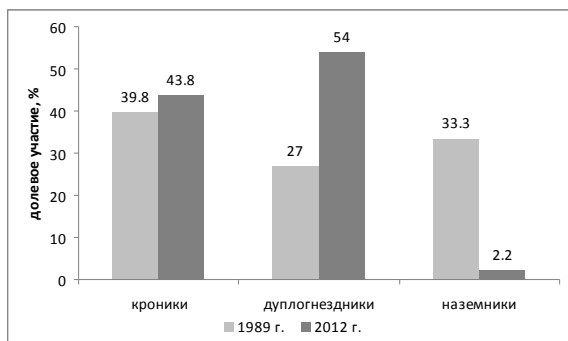


Рис. 1. Сравнительный анализ состава гнездовой орнитофауны кормовых участков Больше-Рязанского лесничества в 1986, 2012 гг.

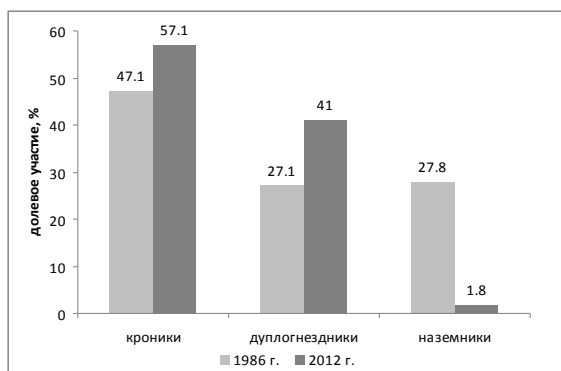


Рис. 2. Сравнительный анализ состава гнездовой орнитофауны кормовых участков Сосново-Солонецкого лесничества в 1986, 2012 гг.

В среднем, доля участия по плотности населения для дуплогнезников кормовых участков Сосново-Солонецкого и Больше-Рязанского лесничеств возросла с 26,5% до 46,9%, а видовое представительство выросло с 21% до 60,7%. Увеличение численности населения и видового представительства дуплогнезников, очевидно, связано с переходом насаждений в категорию «перестойные леса». Этот переход сопровождается увеличением количества сухостойных, дуплистых деревьев, потенциально пригодных для гнездования птиц этой экологической группы, предпочитающих гнездиться в убежищах. Для группы оттогнездящихся птиц средних и верхних ярусов отмечен сдержанный рост участия в плотности

населения от 44,5% до 51,6% и сокращение видового представительства от 39% до 32,4%.

Наиболее значительные изменения численности и представительства за рассматриваемый период произошли в экологической группе птиц, предпочитающих гнездиться открыто в нижних ярусах леса. Плотность населения наземников снизилась в 20 раз, от 156,8 пар/км² до 7,9 пар/км². Доля участия этой группы в плотности населения сократилась на 27,4% (от 29,0% до 1,6%), видовое представительство уменьшилось на 33,1% (от 40% до 6,9%). При видовом анализе состава населения группы необходимо отметить тот факт, что из 3-х видов птиц данной группы, встречаемых во время учетов на кормовых участках, только один вид - пеночка-трещетка (*Phylloscopus sibilatrix*), является истинным наземником. Два других представителя группы, отмеченные на кормовых участках, - восточно-европейская пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybitus abietinus*) и черноголовая славка (*Sylvia atricapilla*) часто размещают гнезда на подросте и кустарнике, дистанцируясь от воздействия кабана. В 2012 году на кормовых участках на 1 км маршрута отмечалось не более одного вида птиц из группы гнездящихся открыто в нижних ярусах леса, в то время как в 1986-89 гг. на маршруте той же протяженности в Больше-Рязанском лесничестве отмечалось, в среднем, 6,3 вида, а в Сосново-Солонецком лесничестве - 3,6 вида птиц этой группы.

Изменения затронули и видовой состав гнездовой орнитофауны в целом. В 1986 г., при проведении учетов в Больше-Рязанском лесничестве, зафиксировано 20 видов птиц, из которых наземногнездящиеся составили 8 видов, а в 2012 году отмечено лишь 16 видов, из которых 2 представляют группу наземников. За 26-летний период наблюдений изменилась и видовая общность орнитофауны этих участков, которая на настоящий момент составляет в целом 38,9%, а по группе наземногнездящихся птиц - 20%. Для Сосново-Солонецкого лесничества в 1986 году отмечалось 20 видов гнездящихся птиц, из которых 7 составляли наземники. В 2012 году отмечено 10 видов, из которых лишь 1 является представителем группы птиц, гнездящихся в нижних ярусах леса. При этом отмеченный вид - черноголовая славка - строит гнезда не на земле, а на подлеске и подросте, иногда на значительной высоте (до 3 м).

Состав гнездовой орнитофауны участков широколиственных лесов, не используемых кабаном, по данным 2012 года не претерпел столь значительных изменений (рис. 3).

Несмотря на то, что сокращение плотности населения наземников отмечено и на контрольном участке, по данным 2012 года она превосходит аналогичные показатели для кормовых участков в 13 раз, составляя, в среднем, 91,2 пары/км². Плот-

ность населения пеночки-трещетки в контроле составила, в среднем, 64,9 пары/км², против 8,7 пар/км² на кормовых участках. На 1 км маршрута на контрольном участке отмечалось, в среднем, 3,5 вида группы. Для рассматриваемого участка характерны и минимальные, по сравнению с данными кормовых участков, изменения видового состава. В 1989 году на данном участке отмечено 25 видов птиц, из них 9 видов группы гнездящихся в нижних ярусах леса. В 2012 году при проведении маршрутных учетов на контрольном участке зафиксировано 23 вида, из которых 5 относится к группе гнездящихся в нижних ярусах леса, в том числе 3 истинных наземника. Видовая общность орнитофауны контрольного участка, рассчитанная с использованием индекса видового сходства Сёренсена [8], составляет в целом 78%, а по группе птиц, гнездящихся в нижних ярусах, - 71,4%.

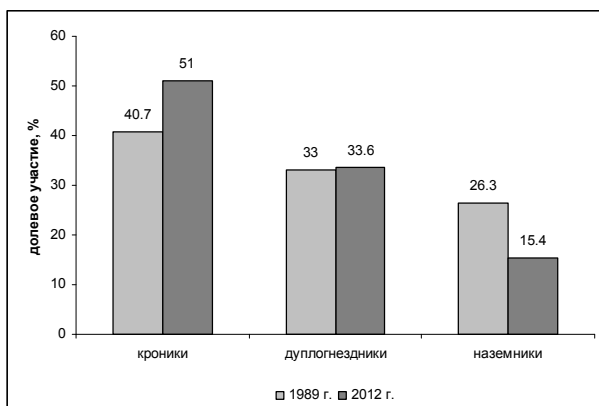


Рис. 3. Сравнительный анализ состава гнездовой орнитофауны контрольного участка в 1986, 2012 гг.

Данные, полученные при проведении маршрутных учетов птиц в период 1986-2012 гг., подтверждают предварительный вывод об изме-

нении состава орнитофауны широколиственных лесов Самарской Луки в результате активной трофической деятельности кабана. Наиболее значительные изменения отмечены для группы видов птиц, открыто гнездящихся в нижних ярусах леса, которые на кормовых участках значительно снижают численность и видовое представительство. При этом отмеченное на кормовых участках снижение численности наземногнездящихся птиц вызвано не столько степенью трофической активности кабана, сколько самим фактом ее наличия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Полякова Г.А., Мальшева Т.В., Флеров А.А. Антропогенные изменения широколиственных лесов Подмосковья. М.: Наука, 1983. 118 с.
2. Зацепина Р.А. Семейство славковые // Птицы Волжско-Камского края. М.: Наука, 1978. С. 94 - 134.
3. Варнаков А.П. Питание кабана и его роль в биоценозах Молого-Шекснинского междуречья // Роль крупных хищников и копытных в биоценозах заповедников. М., 1986. С. 86 - 94.
4. Быков Е.В. Воздействие выпаса на гнездовую орнитофауну пригородных лесов г. Жигулевска // Социально-экологические проблемы Самарской Луки. Тезисы докладов второй научной конференции. Куйбышев, 1990. С. 167 - 168.
5. Экономов А.В., Кульпин А.А. Оценка качества и емкости среды обитания кабана (*Sus scrofa* L., 1758) // Вестник Удмуртского университета. Вып. 4. 2011. С. 95-96.
6. Приедниекс Я.Я., Куресоо А.У., Курлавичус П.И. Рекомендации к орнитологическому мониторингу в Прибалтике. Рига: Зинатне, 1986. 66 с.
7. Фальковский П.К. Исследование влияния пастбы скота в дубравах Тростянецкого лесничества на рост и производительность леса // Тр. по лесному делу Украины. Вып. 8. С. 155 - 177.
8. Sørensen T.A. Method of establishing groups of equal amplitude in plant sociology based on similarity of species content // Kongelige Danske Videnskaberne Selskab. Biol. skrifter. Bd V., № 4. 1948. p. 1-34.

THE CHANGE OF STRUCTURE OF BIRDS UNDER THE INFLUENCE OF TROPHIC ACTIVITY OF THE WILD BOAR

© 2014 S.A. Golovatyuk

National park «Samarskaya Luka», Zhigulyovsk

The change of species compositions of broadleaf forests birds and the population density of ground nesting birds under influence trophic activity of the wild boar are analyses.

Key words: trophic activity, fodder site, ground nesting birds, species compositions, population density.