

## Дикуша *Falci pennis falci pennis* и пожары в горной тайге

М.Ф.Бисеров

Марат Фаридович Бисеров. Государственный природный заповедник «Буреинский».  
Ул. Зелёная, д. 3, посёлок Чегдомын, Хабаровский край, 682030, Россия .  
E-mail: marat-biserov@mail.ru

Поступила в редакцию 25 июня 2018

Природные лесные пожары представляют собой масштабное явление и служат причиной изменения качества и ёмкости среды обитания животных, их гибели, миграций и т.д. При этом серьёзного изучения влияния пожаров на популяции животных практически не проводится, хотя установлено, что разные виды животных по-разному реагируют на природные пожары и ответная реакция популяций на природные пожары зависит от конкретных характеристик пожара в той или иной местности. Замечено, что реакция популяций животных может варьировать от крайне отрицательной до положительной. Разделяют непосредственное влияние пожаров на животных (пирогенную смертность, вынужденные миграции, нарушение репродуктивных процессов и пр.) и влияние пожаров на качество и ёмкость среды. Сама же пирогенная смертность зависит от типа пожара, от местности, от сезона и от совпадения времени пожара с теми или иными процессами годового цикла жизни животных (Наумов 2014; Пушкин 2014).

Нами проведена оценка влияния пожаров на дикушу *Falci pennis falci pennis* в пределах верхнего подпояса бореально-лесного пояса (800-1200 м н.у.м.), занимающего до 76% площади лесного пояса Буреинского заповедника. Физико-географическое описание территории района исследований и геоботанические описания наиболее характерных для дикуши экосистем опубликованы ранее (Бисеров, Медведева 2016).

Известно, что лесные пожары являются естественным циклическим (непериодическим) фактором в жизни лесных экосистем, имеющим приоритетное значение в эволюционном и в лесообразовательном процессе, в связи с чем их можно отнести к числу экзогенных эволюционно-экологических факторов, играющих определяющую роль в жизни лесных сообществ (Санников 1992; Цветков 2004). В лесном поясе Буреинского заповедника также практически все серийные комбинации растительности (за исключением пойменно-долинных): поздне- и раннесукцессионные и тем более средне- и раннесукцессионные имеют признаки послепожарного происхождения, что позволяет однозначно трактовать их как пирогенные (Осипов 2012).

В отношении дикуши принято считать, что одним из неблагоприятных факторов, приводящих к её исчезновению, являются большие лесные пожары (Потапов 1987). В Буреинском заповеднике, как и в целом в горах Приохотья, главным фактором нарушения растительного покрова являются пожары (Осипов 2012).

Значительная часть северной половины ареала дикуши, в том числе и район исследований, охватывает территории преимущественного распространения подгольцовых лиственнично-еловых лесов и лиственничных редколесий. Такие леса, растущие на склонах гор, наиболее благоприятны для обитания дикуши (Бисеров и др. 2017) и вместе с тем являются наиболее пожароопасной группой лиственничных лесов (Снытин 2002). Поэтому дикуша, как один из компонентов таких экосистем, эволюционно должна быть адаптирована к лесным пожарам. Замечено, что дикуша в лесных экосистемах Буреинского заповедника исчезает только на стадии пирогенной катастрофической смены растительного покрова и в дальнейшем не встречается только в раннесукцессионных послепожарных склоновых лесных экосистемах, представленных кустарниково-травяными и моховыми пирогенными группировками растительности. В средне- и поздне-сукцессионных лиственничных и лиственнично-еловых лесах она всегда является многочисленной (Бисеров и др. 2017).

В 2003-2017 годах в Буреинском заповеднике было зарегистрировано 13 пожаров, из которых лишь два можно считать большими (когда огнём было пройдено от 2 до 4 тыс. га). Отмечались периоды, когда пожары не возникали по нескольку лет подряд, и отдельные годы, когда регистрировалось по 3-4 пожара. Всего за 13 лет огнём было пройдено около 11 тыс. га, т.е. в среднем ежегодно сгорало около 800-900 га (5-4069 га) леса.

Все пожары возникали от «сухих» гроз, чаще всего в привершинных участках гор. Такие пожары по северной и центральной части Хабаровского края наиболее часты, их плотность составляет 0.03-0.05 случаев загораний на 1 млн. га леса в год (Телицын 1988). Чаще всего они происходят в июле-августе, значительно реже в июне и ещё реже в сентябре. Такое распределение пожаров определяется смещением фенологической весны на первый летний месяц, которое влечёт за собой смещение пожарного максимума и является специфической особенностью пожароопасного периода на севере Сибири и большей части Дальнего Востока.

В лиственничных редколесьях и подгольцовых лиственничниках, занимающих большую часть лесного пояса заповедника, пожары (как правило, низовые) в условиях муссонного климата обычно бывают непродолжительными, огонь распространяется в лиственничниках часто отдельными «языками» и часто довольно быстро гаснет из-за дождей

(рис. 1 и 2). Как показали исследования в северо-таёжных лесах Средней Сибири, распространению пожаров в горной местности препятствует расчленённость территории водотоками, выходами скальных участков и россыпями, сырыми лощинами и т.д. (Цветков 2006). Поэтому среди горельников часто остаётся довольно много неповреждённых огнём участков леса, разных по площади (рис. 3). Возможно, что такая отличительная особенность дикуши, как приверженность к резко расчленённому ландшафту, с выходами скал и осыпями, которая прослеживается по всему ареалу (Потапов 1985), является в какой-то степени адаптацией дикуши к пожарам.



Рис. 1. Бассейн реки Левая Буря. 19 июня 2008. Низовой огонь не везде проникает от привершинных участков в склоновый лиственнично-еловый лес, очевидно, вследствие сохраняющейся в нём более высокой степени увлажнённости. Фото автора.

Кроме того, во влажных типах лиственничников (моховых, мохово-кустарничковых, сфагновых) скорость распространения огня ниже, чем в сухих типах леса (лишайниковых, мохово-лишайниковых). Обычно скорость распространения фронтальной кромки пожара небольшая, варьирует от 0.14 до 1.42 м/мин, ширина кромки пожара изменяется в пределах 0.13-1.84 м. (Цветков 2006).

Поэтому пожары, возникающие в горной тайге охотского типа, вследствие описанных выше особенностей и сроков возникновения, не

могут приводить к заметной пирогенной смертности и сильно влиять на численность дикуш, которые практически всегда имеют возможность покинуть зону пожара. В июле самки уже не насиживают, а птенцы дикуши довольно хорошо летают и могут быстро перемещаться по земле. Массовое появление птенцов дикуши в районе исследований происходит в последнюю декаду июня, а в возрасте 4 дней они уже могут перелетать на несколько метров; в возрасте свыше 7 дней взлетают на деревья (Hafner, Andreev 1998). Надо отметить, что и в литературе не описаны случаи гибели от пожаров дикуш - ни взрослых, ни молодых.



Рис. 2. Бассейн реки Правая Буря. 24 июля 2008. Вид вершин и склонов гор спустя 10-12 дней после пожара, затушенного дождём. Фото автора.

Для дикуш наиболее опасными должны быть пожары, возникающие в июне, когда самки ещё насиживают и происходит массовое появление птенцов. Но в июне в районе исследований лишь один раз отмечался большой пожар, охвативший большую площадь (2700 га), которую он прошёл примерно за 25-30 дней. Обычно в первый летний месяц пожары не бывают продолжительными, охватывают малые площади (десятки и сотни гектаров). Это обусловлено тем, что в лиственных мерзлотной зоны в это время ещё сохраняются условия, препятствующие распространению пожаров: наличие воды и мерзлоты у поверхности почвы, более низкие температуры почвы и напочвенного

слоя воздуха (Матвеев, Матвеев 1984) (рис. 2 и 3). Видимо, играет роль и то, что сфагновые и бруснично-моховые листовенничники, наиболее распространённые в горах Приохотья, обычно достигают пожарной зрелости лишь через 10-15 дней после дождей (Абаимов 1990), которые в июне довольно редко выпадают с большей периодичностью.



Рис. 3. Бассейн реки Правая Буря. Характерный вид горно-таёжного ландшафта после пожара. Среди горельников сохраняется достаточно участков, не затронутых огнём. Фото автора.

В июле и августе, когда больше всего возгораний, пожары (в том числе и все редкие случаи больших пожаров, возникающие в наиболее засушливые годы) в ещё меньшей степени должны представлять опасность для дикуш. В июле пострадать от пожаров могут взрослые самцы, приступающие к линьке в конце июня.

Специфика протекания пожаров в горно-таёжной местности в большинстве случаев должна способствовать своевременному уходу дикуш из опасной зоны. Естественно, плотность их населения в местах, прилегающих к сгоревшим участкам, должна увеличиваться (порой значительно), но без ущерба для всей популяции, поскольку обеспеченность дикуш кормами позволяет им подолгу жить на небольшой площади. Подобное явление отмечено, например, для канадской дикуши *Falciipennis canadensis* после рубок леса (Turcotte *et al.* 2000).

В отношении азиатской дикуши также имеются наблюдения, косвенно подтверждающие её способность к обитанию при высокой плот-

ности. Так, по наблюдениям А.С.Никанорова, несколько не принимавших участия в размножении особей всё лето держались на площади всего в несколько десятков квадратных метров (Потапов 1985). Осенью в заповеднике плотность населения дикуши в разные годы варьирует довольно значительно – от 19 до 62 ос./км<sup>2</sup> (Бисеров, Медведева 2016). Зимой, когда дикушам для выживания достаточно, чтобы ель в составе древостоя составляла лишь 2-5%, они сутками могут находиться на одном дереве (Андреев 1990; Hafner, Andreev 1998). Взрослые самцы канадской дикуши в период размножения могут довольствоваться участками менее 1 га (Потапов 1985). Поэтому дикуши и после пожаров могут скапливаться на весьма ограниченной площади.

Если в Буреинском заповеднике ежегодно сгорает в среднем около 800-900 га леса, где при плотности населения дикуши около 30 ос./км<sup>2</sup> (Бисеров и др. 2017) может обитать до 300 особей, то такое же их количество вполне может рассредоточиться на территории, прилегающей к сгоревшему участку без заметного ухудшения кормовых и защитных потребностей и вселившихся, и ранее обитавших здесь особей. В дальнейшем должно происходить рассредоточение вселившихся особей и на большей площади.

Таким образом, можно заключить, что дикуша, населяющая наиболее пожароопасные группы лесов, в процессе эволюции адаптирована к лесным пожарам естественного происхождения, которые в силу своих особенностей не наносят видимого ущерба её популяции. В связи с этим степень ответной реакции популяции дикуши на природные пожары можно считать в целом нейтральной.

#### Л и т е р а т у р а

- Абаимов А.П. 1990. Краткий очерк лесов северо-восточной Эвенкии // *Северные леса: состояние, динамика, антропогенное воздействие*. М. 3-12.
- Андреев А.В. (1990) 2009. Наблюдения по зимней биологии азиатской дикуши *Falciipennis falciipennis* в Приамурье // *Рус. орнитол. журн.* **18** (521): 1863-1878.
- Бисеров М.Ф., Медведева Е.А. 2016. Осенняя численность тетеревиных птиц верхнего подпояса бореально-лесного пояса Буреинского заповедника // *Рус. орнитол. журн.* **25** (1308): 2489-2495.
- Бисеров М.Ф., Осипов С.В., Медведева Е.А. 2017. Местообитания и численность дикуши в Буреинском заповеднике // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* **122**, 1: 3-12.
- Матвеев П.М., Матвеев А.М. 1984. Особенности тушения лесных пожаров в зоне распространения многолетней мерзлоты // *Лиственница (проблемы комплексной переработки)*. Красноярск: 41-44.
- Наумов П.П. 2014. Причины исторического динамизма ареала и численности соболя в России // *Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства: 1-я международ. науч.-практ. конф.* Иркутск: 14-24.
- Осипов С.В. 2012. *Растительный покров природного заповедника «Буреинский»*. Владивосток: 1-219.
- Потапов Р.Л. 1985. *Отряд Курообразные. Семейство тетеревиные*. Л.: 1-638.
- Потапов Р.Л. 1987. Род *Falciipennis* Elliot, 1864. Дикуша // *Птицы СССР. Курообразные. Журавлеобразные*. Л.: 154-165.

- Пушкин А.В. 2014. Об изучении влияния природных пожаров на охотничью фауну и охотхозяйственную деятельность // *Гуманитарные аспекты охоты и охотничьего хозяйства. 2-я международ. науч.-практ. конф.* Иркутск: 34-40.
- Санников С.Н. 1992. *Экология и география естественного возобновления сосны обыкновенной.* М.: 1-264.
- Снытин Г.В. 2002. *Лесные пожары и борьба с ними на крайнем Северо-Востоке Сибири.* Дис ... докт. с-х. наук. М.: 1-315 (рукопись).
- Телицын Г.П. 1988. *Лесные пожары их предупреждение и тушение в Хабаровском крае.* Хабаровск: 1-96.
- Цветков П.А. 2004. Пирофитность лиственницы Гмелина с позиций жизненных стратегий // *Экология* 4.: 259-265.
- Цветков П.А. 2006. Исследования природы пожаров в северной тайге Средней Сибири // *Хвойные бореальной зоны* 23, 2: 186-195.
- Hafner F., Andreev A.V. 1998. *Das Sichelhuhn. Geheime nisvoller Urwaldvogel im Osten Sibiriens.* St. Petersburg; Klagenfurt: 1-118.
- Turcotte F., Courtois R., Couture R., Ferron J. 2000. Impact à court terme de l'exploitation forestière sur le tétras du Canada (*Falci pennis canadensis*) // *Can. J. Forest Res.* 30, 2: 202-210.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2018, Том 27, Экспресс-выпуск 1639: 3341-3342

## Comment on a report of sandwich tern *Thalasseus sandvicensis* at Aksor lake, Pavlodar Oblast

A. Wassink

Arend Wassink. Joan Hodshonstraat 6, 1795 AK De Cocksdorp, Texel, Netherlands.

E-mail: arendwassink@kpnmail.nl

Received 23 June 2018

On 3 and 13 June 2017 Chikin *et al.* (Чикин и др. 2017) conducted a survey of breeding Relict Gull *Ichthyaetus relictus* at Aksor lake, Pavlodar Oblast, Kazakhstan (51°27' N, 77°51' E). In the colonies of Laridae also Sandwich Terns *Thalasseus sandvicensis* were reported, without giving further details. In a following article they state that 50-60 birds were found but breeding could not be established (Чикин и др. 2018). It is remarkable that in both articles the observers do not make any remark on how unexpected the presence of this species at this location was. Boyko (Бойко 2006) and Kamp (2007) found breeding Gull-billed Tern *Gelochelidon nilotica* at Aksor lake, but Chikin *et al.* (2018) state that in 2017 this species was not found at this location.

Sandwich Tern is a strictly maritime species, with the nearest breeding population situated at the north-eastern Caspian region, ~ 2150 km from Aksor lake. Only two extralimital records are known from Kazakh-