

К ГНЕЗДОВОЙ ЭКОЛОГИИ ОБЫКНОВЕННОЙ ПУСТЕЛЬГИ (*FALCO TINNUNCULUS*) В ДОЛИНЕ МАНЫЧА

А.И. Ермолаев, В.В. Рыбцова

Аннотация. Изучена гнездовая экология обыкновенной пустельги (*Falco tinnunculus*), гнездящейся в колониальных поселениях грача (*Corvus frugilegus*), расположенных в степных экосистемах долины Маныча (Ростовская обл., Россия). Даны характеристики размеров гнездовых деревьев и расположения гнезд на них, которые выбирала обыкновенная пустельга для размножения.

Ключевые слова: обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*), гнездовые деревья, репродуктивный период.

Подход к изучению хищных птиц с точки зрения расширенной методологии биологических и экологических наук, т.е. взаимосвязи популяционных показателей, таких как размер кладки, успешность размножения и т.п., и абиотических, биотических и антропогенных факторов, позволяет более эффективно раскрывать основные механизмы адаптации к изменяющимся условиям среды, выявлять критические ситуации воздействия на виды, а также дает надежду на разработку адекватных и эффективных стратегий в сфере охраны редких мелких соколов и других групп хищных птиц.

В условиях ежегодного возрастания антропогенной нагрузки на пригодные гнездовые территории необходимо регулярно проводить мониторинг численности и анализировать гнездовую экологию хищных птиц (в том числе и обыкновенной пустельги *Falco tinnunculus*) с целью не допустить их сокращения, так как большая часть видов этой группы в настоящее время имеет статус находящихся под угрозой и редких.

Исследование проведено в Кумо-Манычской впадине, на западной стороне озера Маныч-Гудило (Ростовская область) в периоды 2011–2012 и 2016–2017 гг. (рис. 1). Выбор данной территории в южном регионе России обоснован: она давно и активно подвержена антропогенным преобразованиям и включает в себя экологическую инфраструктуру – полезащитные, состоящие в основном из робинии псевдоакация (*Robinia pseudoacacia*), лесополосы с высокой концентрацией дендрофильных видов птиц. В качестве вида-инициатора в них выступает грач (*Corvus frugilegus*), а к видам-сателлитам относится ряд хищных птиц, включая исследуемый вид, – обыкновенную пустельгу.

В результате проведенного исследования получены следующие результаты по гнездованию обыкновенной пустельги. Длина окружности ствола гнездовых деревьев (см), которые выбирала обыкновенная пустельга, составляла в среднем (для каждого показателя $x_{\text{ср}} \pm SE (n, \text{lim})$, где n – объем выборки; $x_{\text{ср}}$ – среднее арифметическое значение; SE – стандартная ошибка среднего и lim – размах значений: минимум и максимум): в 2011 г. $67,8 \pm 11,3 (n = 8, \text{lim } 18,0-102,0)$; в 2012 г. – $60,0 \pm 7,0 (n = 2, \text{lim } 53,0-67,0)$; 2016 г. – $70,3 \pm 11,3 (n = 8, \text{lim } 20,0-104,0)$; 2017 г. – $64,5 \pm 7,9 (n = 11, \text{lim } 18,0-102,0)$; высота дерева (м) в 2011 г. – $5,5 \pm 0,5 (\text{lim } 3,1-7,0)$; 2012 г. – $5,3 \pm 1,3 (\text{lim } 4,0-6,5)$; 2016 г. – $5,6 \pm 0,4 (\text{lim } 3,4-7,0)$, 2017 г. – $5,2 \pm 0,4 (\text{lim } 3,1-6,5)$.

При различном размещении гнезд наибольшую длину окружности ствола и высоту имели гнездовые деревья, где гнезда были расположены на боковых ветвях – $70,6 \pm 10,1$ см ($n = 10, \text{lim } 18,0-102,0$) и $5,7 \pm 0,5$ м ($\text{lim } 3,2-8,0$) соответственно, тогда как при приствольном – $64,6 \pm 6,0$ см ($n = 19, \text{lim } 18,0-104,0$) и $5,4 \pm 0,3$ м ($\text{lim } 3,1-7,0$) соответственно.

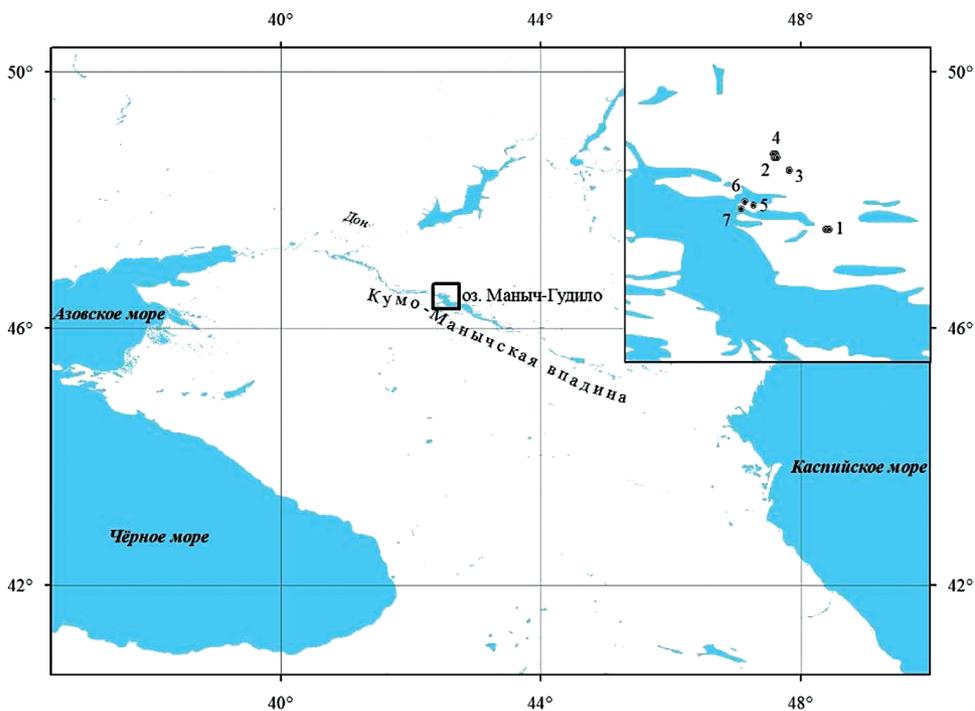


Рис. 1. Место исследования. Цифрами обозначены номера колониальных поселений грача

В колониальных поселениях размеры гнездовых деревьев распределились следующим образом: большая их длина окружности ствола и высота были на периферии – $74,6 \pm 6,3$ см ($n = 20, \text{lim } 18,0-104,0$) и $5,7 \pm 0,3$ м ($\text{lim } 3,2-8,0$) соот-

ответственно, тогда как в центре – $49,1 \pm 5,7$ см ($n = 9$, lim 18,0–68,0) и $5,1 \pm 0,4$ м (lim 3,1–7,0) соответственно.

Обыкновенная пустельга не использовала гнезда, располагающиеся на гнездовых деревьях вблизи дороги, а только вдали от нее: длина окружности стволов и их высота в среднем составила ($66,7 \pm 5,2$) см ($n = 29$, lim 18,0–104,0) и ($5,5 \pm 0,2$) м (lim 3,1–8,0) соответственно.

Таким образом, длина окружности ствола и высота гнездовых деревьев, которые выбирала пустельга в репродуктивный период, были больше в 2016 г., расположены на периферии и боковых ветвях. Обыкновенная пустельга использовала гнезда, которые были расположены на гнездовых деревьях только вдали от дороги.

На основе исследования можно сделать вывод, что гнездование вида-сателлита – обыкновенной пустельги, как и кобчика (*Falco vespertinus*), находится в прямой зависимости от наличия подходящего гнездового фонда, формируемого видом-инициатором – грачом.

Обыкновенная пустельга имеет преимущество в процессе выбора гнездовых территорий в защитных лесополосах в связи с тем, что начинает процесс гнездования раньше, чем второй вид-сателлит – кобчик. Практически все исследованные деревья были небольшой высоты, что обусловлено общими условиями их произрастания. Расположение гнезд на низкорослых деревьях повышает риск хищничества, что негативно сказывается на гнездовой экологии и общем успехе размножения исследуемого вида.

Важно отметить, что в результате естественного разрушения старых деревьев и ежегодно возрастающего антропогенного воздействия (вырубки защитных лесополос) происходит снижение численности вида-инициатора – грача на исследуемой территории, в связи с чем сокращается и сам гнездовой фонд.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Ермолаев Антон Игоревич – канд. биол. наук, н.с. ЮНЦ РАН, yermolaev2010@yandex.ru

Рыбцова Виктория Валерьевна – м.н.с. ЮНЦ РАН, rybцова_viktorija@rambler.ru