

## Множественная природа сокращения численности дубровника

Бурский О.В.

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Москва

E-mail: [obourski@gmail.com](mailto:obourski@gmail.com)

В недавней публикации Кампа и соавторов (Kamp et al., 2015) представлен беспрецедентно широкий обзор динамики популяций дубровника в ареале и анализ причин их сокращения. Однако некоторые подходы авторов заставляют относиться к их выводам с осторожностью и не считать проблему решенной.

При экстраполяции прошлой численности вида авторы не учли, что более 95% его ареала занято незаселенными лесными местообитаниями, что привело к сильному преувеличению общей оценки. При этом остались невостребованными материалы Банка данных ИСЭЖ СОАН (Равкин, Ефимов, 2009), содержащие многие тысячи оценок обилия дубровника в Европейской России и в Сибири.

Повторная попытка построить модель динамики в программе Vortex 10 на основе авторских допущений привела к другим результатам. Так, для описанной скорости сокращения уровень вылова птиц должен быть изначально вдвое выше и расти в два раза быстрее. Сокращение емкости среды выражено несовместимыми единицами, из-за чего создана иллюзия незначительной роли этого фактора. Существенное влияние загрязнения среды также нельзя исключить, так как его действие в модели не отличается от действия браконьерского вылова. Наоборот, в реальности оно весьма вероятно и нуждается в изучении. Широкомасштабные потери гнездовых местообитаний, на мой взгляд, не имеют места, тогда как потеря местообитаний на зимовках, вероятно, составляет суть проблемы.

Авторские допущения, введенные в модель, также сомнительны. Наличие двух кладок за сезон на большей части ареала невозможно из-за короткого срока пребывания вида в гнездовом ареале. Данные об успешности размножения дальневосточного подвида также нельзя экстраполировать на весь ареал, тем более что некоторые материалы есть в публикациях. Подстановка данных по выживаемости камышовой овсянки недопустима по нескольким причинам: прежде всего, потому что дубровнику свойственны демографические параметры дальнего мигранта.

При более реалистичных допущениях можно построить модель с заданным уровнем сокращения численности к 2013 г., но ее траектория при предполагаемом линейном увеличении отрицательных воздействий будет вогнутой, что не соответствует действительности. Фактическая динамика, доказанная авторами, предполагает нелинейный (например, экспоненциальный) рост нарушающих факторов. Влияние браконьерского вылова, подобно хищничеству, само по себе должно приводить к вогнутой траектории, поскольку чем ниже обилие жертвы, тем меньше эффективность преследования. Анализ авторских данных показывает, число дубровников, изъятых за один рейд, с 2000 по 2013 гг. устойчиво сокращается ( $p < 0.001$ ) и уже сократилось более чем в 25 раз. Это также не согласуется с прогрессирующей деградацией вида и заставляет предположить, что динамика вылова – скорее следствие, а не причина деградации вида.

Ускоренное исчезновение дубровника может быть связано с факторами популяционной регуляции. В частности, рост смертности и ухудшение состояния птиц на зимовках может влиять на связанность метапопуляции и продуктивность размножения оставшихся пар. Несмотря на весьма существенный урон, наносимый браконьерством, главными факторами зимней смертности могут быть альтернативные причины, такие как сокращение местообитаний, пригодных для линьки, отдыха и ночевки, химическое загрязнение, недостаток кормов вследствие резкой интенсификации сельского хозяйства в КНР. Мало изучены также собственные особенности поведения и экологии дубровника, микроэволюция которых на протяжении последних тысячелетий, по-видимому, была связана с зимними кормами антропогенного происхождения, ростом численности и широкой экспансией. Исследование поддержано грантом РФФИ 15-04-08491а.