

Nesting Habitat Selection and Breeding Distribution of Two Sympatric Insular Eagle Populations: The Golden Eagle and the Bonelli's Eagle on the Island of Crete, Greece

ПРЕДПОЧТЕНИЯ В ВЫБОРЕ МЕСТООБИТАНИЙ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НА ГНЕЗДОВАНИИ ДВУХ СИМПАТРИЧНЫХ ОСТРОВНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ОРЛОВ: БЕРКУТА И ЯСТРЕБИНОГО ОРЛА НА ОСТРОВЕ КРИТ, ГРЕЦИЯ

Xirouchakis S. (Natural History Museum of Crete, University of Crete, University Campus (Knossos), Heraklion, Crete, Greece)

Solanou M. (Biology department, University of Crete, University Campus (Voutes), Heraklion, Crete, Greece)

Georgopoulou E. (Natural History Museum of Crete, University of Crete, University Campus (Knossos), Heraklion, Crete, Greece)

Ксиручакис С. (Музей естественной истории Крита, Критский университет, Ираклион, Крит, Греция)

Солану М. (Биологический факультет Критского университета, Ираклион, Крит, Греция)

Георгополу Е. (Музей естественной истории Крита, Критский университет, Ираклион, Крит, Греция)

Contact:

*Stavros Xirouchakis
Natural History Museum of Crete, University of Crete
University Campus (Knossos), Heraklion, P.C. 71409, Crete*

*Maria Solanou
Biology department, University of Crete, University Campus (Voutes), Heraklion, P.C. 73100, Crete*

*Elisavet Georgopoulou
Natural History Museum of Crete, University of Crete
University Campus (Knossos), Heraklion, P.C. 71409, Crete
georgelisavet@yahoo.gr*

Мы представляем данные, полученные за последние 20 лет, касающиеся беркута (*Aquila chrysaetos*) и ястребиного орла (*Aquila fasciata*) на о-ве Крит (Греция). Факторы, определяющие выбор места гнездования каждым из видов, были установлены с помощью моделей логистической регрессии, были построены карты гнездовых биотопов с помощью моделей максимума энтропии в ГИС. Лучшими предикторами гнездового биотопа оказались высота над уровнем моря и уклон, что указывает на необходимость пересеченной местности. Прогностические карты с топографическими переменными, были способны спрогнозировать выбор места расположения гнезда обоими видами лучше, чем карты с биоклиматическими переменными или факторами беспокойства со стороны человека. На основании перекрытия доступных гнездовых местообитаний для двух видов орлов, было выявлено их экологическое разделение, обусловленное спектром их питания и диапазоном поиска добычи. Было установлено, что по сравнению с беркутом, ястребиный орёл гнездится на меньших высотах, чаще занимает морские скалы или цирки ущелий, а также периферии гористых территорий. В последнем случае, связанная с человеческим фактором смертность и изменения, связанные с использованием земель, рассматриваются как существенные факторы, влияющие на полученную картину.

In the current study we present data collected during the last two decades on the island of Crete (Greece) regarding the nesting habitat of two sympatric species namely the Golden Eagle (*Aquila chrysaetos*) and the Bonelli's Eagle (*Aquila fasciata*). The factors that determine the species nest site selection were identified via a logistic regression model and nesting habitat suitability maps were constructed by using maximum entropy models and a Geographic Information System. At the spatial scale considered, the best predictors of nesting habitat were topographical variables such as altitude and slope indicative for the requirement of rugged terrain. The predictive maps represented by the subset of topographic variables were also able to predict nest-site selection by both species more adequately than subsets of bioclimatic or human disturbance variables. Based on the overlap of the available nesting habitat of the two eagle species, an ecological separation was detected most probably related to their diet spectrum and consequently foraging range. Compared to the Golden Eagle the Bonelli's Eagle was found breeding on lower altitude, more often on sea cliffs or the ends of gorges and in the periphery of mountain areas. In the latter case human-induced mortality and land use changes are regarded as significant factors for the observed pattern.