

Survey of the Ecology and Plantation Strategy for Conservation of White-bellied Sea Eagle

ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИИ И ОЗЕЛЕНИТЕЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ ДЛЯ ОХРАНЫ БЕЛОБРЮХОГО ОРЛАНА

Mestri P., Pejavar M., Dawane R. (Society of Eco-Endangered Species Conservation and Protection, Mahad, Maharashtra, India)

Местри П., Педжавар М., Даване Р. (Общество защиты и охраны видов, находящихся под угрозой исчезновения SEESCAP, Махед, Махараштра, Индия)

Contact:

Premasagar Mestri
Society of Eco-Endangered Species Conservation and Protection
Gulmohar Colony,
Mahad, Maharashtra
-402301, India
sagarulaanvultu@gmail.com

Dr. Madhuri Pejavar

Rupa Dawane

Белобрюхий орлан (*Haliaeetus leucogaster*) является высшим звеном в пищевой цепочке. Этот вид также является индикатором целостности и разнообразия окружающей среды в современном технологичном мире. Исследования проводились на 160-километровом участке западного побережья района Райгад в штате Махараштра между 2006 и 2016 гг.

Наблюдения до 2008 г. показывают, что места гнездования белобрюхого орлана были ограничены исключительно аборигенными деревьями, однако с тех пор гнёзда регулярно встречались и на экзотических видах деревьев.

Новые проекты по индустриализации и постройке судов в северной части района Райгад также привели к уменьшению количества наблюдаемых гнёзд. Увеличившаяся плотность населения поблизости от этих мест также увеличила давление на местную экосистему, от которой зависит белобрюхий орлан.

Дополнительные угрозы для белобрюхого орлана включают в себя стабильно растущую активность человека на побережье и уничтожение мест гнездования для запроектованной постройки и развития туризма. Новые владельцы старых кокосовых ферм также предпринимают усилия по вырубке деревьев-долгожителей, таких как тамаринд (*Tamarindus indica*), баньян (*Ficus benghalensis*), дикий миндаль (*Prunus fasciculata*), манго (*Mangifera indica*), кукубха (*Terminalia arjuna*), бибхитаки (*Terminalia bellirica*) и т.д., чтобы посеять монокультуры и повысить урожайность фермы. Однако, так как вышеупомянутые деревья – ценные места гнездования для белобрюхих орланов, такие методы оказываются чрезвычайно разрушительными для экосистемы.

Департамент лесного хозяйства также высаживал казуарину хвощевидную (*Casuarina equisetifolia*) вдоль береговой линии, чтобы привлечь туристов. Однако в связке

The White-bellied Sea Eagle (*Haliaeetus leucogaster*) (WBSE) is the apex predator in its local food chain. It also could act as an indicator for measure the environmental integrity and richness in today's techno-world. Surveys have been carried out in the 106 km length region of the west coast of Raigad district in the state of Maharashtra between 2006 and 2016.

Observations prior to 2008 showed that the WBSE's nesting sites were exclusively limited to indigenous trees however since then nests have been regularly observed in exotic species too.

New industrialization and shipbuilding projects in the northern parts of Raigad district have also led to a decrease in the number of observed nests. The increased population density in the proximity of these projects also pressurizes the local ecosystem upon which the WBSE is dependent.

Additional threats for the WBSE include steadily increasing human activity in the coastal area and destruction of nesting sites under proposed projects and conceived tourism development. New owners of long standing coconut farms have also adopted strategies which include cutting down long-standing trees like Tamarind *Tamarindus indica*, Baniyan *Ficus benghalensis*, Wild Almond *Prunus fasciculata*, Mango *Mangifera indica*, Sative *Terminalia bellirica*, Arjuna *Terminalia arjuna*, etc. in the pursuit of monocultures that increase their farm's yield. However since the aforementioned trees provide valuable nesting sites for the WBSEs these methods end up being extremely detrimental to the ecosystem.

The Forest Department has also been planting *Casuarina equisetifolia* trees along the coastline in a bid to increase the attractiveness of the area and hence to promote tourism. However, in conjunction with the previously stated factors, this has led to a decrease in the total number of nesting sites

с предыдущими факторами это привело к уменьшению мест гнездования и переносу некоторых гнёзд на этот экзотический вид деревьев.

Уменьшение охотничьих угодий орланов, увеличение количество загрязнений, пальмовые плантации, индустриализация и уничтожение мест обитания оказывают неоспоримо негативный эффект на выживание белобрюхого орлана. Однако уменьшение численности может быть остановлено и даже обращено вспять путём реинтродукции аборигенных видов деревьев, что позволит популяции белоголового орлана процветать.

and relocating of a few nests to the trees of this exotic tree species.

A decrease in foraging area, increase in pollution, palm plantations, industrialization and habitat destruction cause an undeniably negative effect on the survival of the WBSE. However, this decline in their numbers can be slowed and even reversed by reintroducing tall indigenous tree species to allow the numbers of the WBSE to flourish.



Белобрюхие орланы у гнезда (Haliaeetus leucogaster). Фото И. Карякина.

Pair of the White-bellied Sea Eagle (Haliaeetus leucogaster) near the nest. Photo by I. Karyakin.