



## Himalayan Ecology

ISSN: 2277-9000 (Print)  
ISSN: 2455-6823 (Online)

Vol. 16(4), 2019

### इस अंक में

प्रशिक्षण के दौरान अवलोकित पक्षी प्रजातियों की सूची

.....पृष्ठ 3

Bird Diversity and their Feeding Habits

.....Page 4

Himalayan Vulture: Introduction and Role in Ecosystem

.....Page 5

आईबिसबिल जलीय पक्षी: सामान्य परिचय

.....पृष्ठ 6

Bird watching Ethics and Responsible Tourism

.....Page 7

Birds Survey Methods

.....Page 8

Birds and their Ecosystem

.....Page 9

Birds of Wetlands in Corbett Park Landscape

.....Page 10

*Lophura leucomelanos* Bird of Himalaya

.....Page 10-11

Glimpses of Bird Identification GSDP Course

.....Page 11

पक्षी पहचान एवं पक्षी विज्ञान प्रशिक्षण कार्यक्रम पर मीडिया कवरेज

.....पृष्ठ 12

How GSDP Change their Lives

.....Page 12

## पक्षी पहचान एवं बुनियादी पक्षी विज्ञान



### हरित कौशल विकास कार्यक्रम—जी.एस.डी.पी.

व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से 'हरित' कौशल को मध्यधारा में लाना; पर्यावरण एवं वन क्षेत्र में 2021 सात मिलियन भारत के युवाओं को रोजगार एवं स्वरोजगार प्राप्त करने में सक्षम बनाने के लिए उनका कौशल विकास करना; पर्यावरणीय प्रणाली (इनविस) के विशाल तंत्र एवं विशेषज्ञता का उच्चतम उपयोग करके राष्ट्र हित के प्रयास जैसे राष्ट्र निर्माण (एन.डी.सी.), सतत विकास लक्ष्य (एसडीजी), राष्ट्रीय जैव विविधता लक्ष्य (एनबीटी) एवं अपशिष्ट प्रबंधन नियम (2016) की दिशा में योगदान देना है।

### जी.एस.डी.पी. कार्यक्रम का शुभारंभ

राष्ट्रव्यापी हरित कौशल की आवश्यकता को महसूस करते हुए, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने पर्यावरणीय प्रणाली (इनविस) द्वारा संचालित योजना के तहत जून 2017 में हरित कौशल विकास कार्यक्रम (जी.एस.डी.पी.) का शुभारंभ किया। जी.एस.डी.पी. के प्रमुख उद्देश्यों में युवाओं को पर्यावरण, वन एवं वन्यजीव के सम्बन्ध में प्रशिक्षित करना एवं सतत तरीके से पर्यावरण अनुकूल आजीविका एवं स्वरोजगार के विकल्प पैदा करना हैं। माननीय, पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्री ने जी.एस.डी.पी. पर एक मोबाइल एप के साथ 14 मई, 2014 को एक इस हरित कौशल विकास कार्यक्रम की शुरुआत की। इस एप (जी.एस.डी.पी. इनविस) में जी.एस.डी.पी. के तहत समय-समय पर संचालित होने वाले प्रशिक्षण कार्यक्रमों के विषय में बुनियादी जानकारी मौजूद है।

### पृष्ठभूमि

भारत दुनिया की दूसरी सर्वाधिक जनआबादी वाला देश होने के कारण पर्यावरण एवं धरती की सततता को प्राप्त करने हेतु, देश की युवा शक्ति को पर्यावरण संरक्षण गतिविधियों में शामिल करने हेतु पर्याप्त सामर्थ्य रखता है। इस दिशा में, हरित कौशल आधुनिक भौतिकता में अर्थव्यवस्था को "हरित अर्थव्यवस्था" की ओर उत्प्रेरित या अग्रसर करने को एक महत्वपूर्ण पहल है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, युवाओं को पर्यावरणीय गतिविधियों में अधिक संख्या में भागीदारी करनी चाहिए।

### उद्देश्य

हरित कौशल विकास कार्यक्रम के व्यापक उद्देश्य निम्नलिखित है—

(अ) पर्यावरण, वन एवं वन्यजीव क्षेत्रों में युवाओं के कौशल का विकास करना

(ब) सतत रूप से पर्यावरण अनुकूल आजीविका और स्वरोजगार के विकल्प पैदा करना।

### अवसर

इस प्रशिक्षण के उपरान्त प्रशिक्षणार्थी विभिन्न क्षेत्रों में जैसे— पक्षियों पर आधारित पर्यटन सेवाओं पक्षी अवलोकन, पक्षी छायांकन, पक्षियों का पर्यावरणीय अध्ययन, शोध-अन्वेषण, होम स्टे, पक्षी पर्यटन संचालक (बर्ड टूर ऑपरेटर), पर्यटन परिवहन अभिकर्ता रोजगार के रूप में भविष्य की राह निहारती है।



# ENVIS Newsletter

A Quarterly Publication Vol. 16(4), 2019

The "ENVIS Centre on Himalayan Ecology" is housed at G.B. Pant National Institute of Himalayan Environment and Sustainable Development (GBPNIHESD), Kosi-Katarmal, Almora, Uttarakhand, which is an autonomous Institute of Ministry of Environment, Forest & Climate Change (MoEF&CC), Government of India, New Delhi, India.

## Coordinator ENVIS

Dr. G.C.S. Negi  
Scientist-G

## Editor-in-Chief

Dr. R.S. Rawal  
Director

## Executive Editor

Dr. G.C.S. Negi

## Editorial Board

Dr. Eklabya Sharma, FNA  
Dr. G.S. Rawat, FNASC  
Prof. A.R. Nautiyal

The "ENVIS Centre on Himalayan Ecology" collects, collates, compiles and builds quantitative and qualitative databases of information in the fields related to the Himalayan Ecology. The information is disseminated regularly via online as well as hardcopies to several valuable stakeholders and various users such as DICs, universities, institutions along with other ENVIS Centres across India to support overall Environmental Information System in India.

## ENVIS Team

Dr. Mahesha Nand, Programme Officer  
Mr. V.C. Sharma, Information Officer  
Mr. S.K. Sinha, IT Officer  
Mr. V. S. Bisht, Data Entry Operator

Disclaimer: The information furnished in this Newsletter is based on the inputs received from authors/organizations; the Institute/editorial board will not be responsible for any mistake, misprint or factual error, if any.

The authors are solely responsible for the scientific facts presented herein and the copyrights for any reproduced/ quoted lines from other sources. All rights reserved.

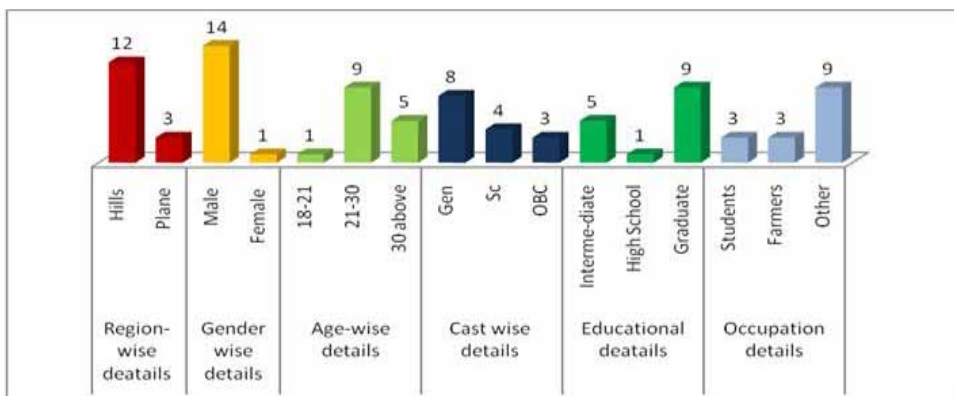
The views expressed in the Newsletter are the authors' personal opinions and do not necessarily represent those of the organizations they represent.

हिमालय की गोद में बसा उत्तराखण्ड राज्य, विश्व में पक्षी अवलोकन कर्ताओं की एक पसंदीदा जगह है। उच्च हिमालय कि श्रृंखलाओं शिवालिक, भावर पट्टी एवं तराई के क्षेत्रों, प्राकृतिक स्रोतों, जीवनदायनी जलधाराओं, ताल पोखरों, जलाशयों के सान्ध्य में छः राष्ट्रीय निकुंजों, सात वन्यजीव विहारों एवं तीन संरक्षण क्षेत्रों के सहयोग से चौदह पक्षी विशेष क्षेत्रों की मौजूदगी उत्तराखण्ड की पक्षी विविधता को एक नया आयाम प्रदान करती है। परिणाम स्वरूप भारत की कुल 1300 पक्षी प्रजातियों में से 700 से अधिक पक्षियों की प्रजातियों उत्तराखण्ड को एक विशेष पक्षी विविधता वाले राज्य का सम्मान दिलाता है, और यही प्रमुख वजह है कि विश्व के अधिकांश पक्षी प्रेमी, पक्षी वैज्ञानिक एवं छायाकारों को उत्तराखण्ड में भ्रमण हेतु प्रेरित करती है। राज्य की जैव विविधता संरक्षण पर्यावरण के संवर्धन में अपना अभूतपूर्व योगदान देती है साथ ही राज्य में आर्थिक राजस्व एवं रोजगार के लिए एक नई दिशा तय करती है जो कि पर्यावरणीय पर्यटन हेतु राह खोलती है। हिमालयी राज्य उत्तराखण्ड में परिन्दों का मनमोहक पसन्दीदा घर, अतुल्य विविधता के लिए उत्तराखण्ड की जैव विविधता को पोषित करता है। उच्च हिमालय की हिमाच्छादित पर्वत श्रृंखलाएँ, शिवालिक के हरे भरे पहाड़ एवं तराई भावर की अद्भुत भौगोलिक स्थितियों नदी नाले, जलाशय बरबस पक्षियों को अपना आशियाना बनाने के लिए उनके अनुकूल परिस्थितियों को तैयार करती है, यही कारण है कि भारत में पक्षी प्रजातियों कि विविधता में से पचास प्रतिशत से अधिक उत्तराखण्ड में पाई जाती है। हिमालय की गोद में स्थित उत्तराखण्ड राज्य अपनी सभ्यता के साथ साथ विशिष्ट पक्षी विविधता का उदाहरण समस्त विश्व में प्रस्तुत करता है। इतनी अधिक पक्षी प्रजातियों से सज्ज उत्तराखण्ड स्वतः ही पक्षी प्रेमियों को अपनी ओर आकर्षित करता है एवं उत्तराखण्ड के पर्यावरण संवर्धन के साथ-साथ पक्षियों पर आधारित पर्यटन एवं शोध-अन्वेषणों को भी प्रस्तुत करता है। भारत सहित संपूर्ण विश्व में पक्षी प्रेमियों कि संख्या निरंतर बढ़ रही है, जिससे पक्षियों पर आधारित पर्यटन सेवाओं जैसे पक्षी अवलोकन, पक्षी छायांकन, पक्षियों का पर्यावरणीय अध्ययन, शोध-अन्वेषण, होम स्टे, पक्षी पर्यटन संचालक (बर्ड टूर ऑपरेटर), पर्यटन परिवहन अभिकर्ता रोजगार के रूप में भविष्य की राह निहारती है। परिंदों के मनमोहक संसार को समझने के लिए हमें पक्षियों को देखने की कला सीखने की जिज्ञासा के साथ-साथ रोजगार के चुहुमुखी राह को खोलती है। पक्षियों के जीवन में रुचि एवं निरंतर सीखने की जिज्ञासा, उपकरणों तथा दृढ़ इच्छाशक्ति की सहायता से इस कला को सीखा जा सकता है। पक्षी अवलोकन जिसके लिए राज्य में कई पक्षी विशेषज्ञ गैर सरकारी संस्थाएँ, पर्यावरणीय संस्थान, राज्य वन विभाग, भारतीय वन्य जीव संस्थान, ईको टूरिज्म विंग जैसी संस्थाएँ, पक्षी अवलोकन शोध एवं अन्वेषण, ईको पर्यटन, पक्षी पर्यटन के विभिन्न आयामों को सूचित कर रहे है। उपरोक्त के मद्देनजर जी०बी०पंत पर्यावरण संस्थान के इनविस केन्द्र द्वारा पर्यावरण वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार के हरित कौशल विकास कार्यक्रम के अन्तर्गत 11-26 जनवरी 2020 के दौरान पक्षी पहचान एवं बुनियादी पक्षी विज्ञान पर केन्द्रित एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में उत्तराखण्ड के विभिन्न जिलों से चयनित 17 प्रतिभागियों को 25 विभिन्न विषय विशेषज्ञों द्वारा प्रशिक्षित करके उन्हें मास्टर प्रशिक्षक के रूप में तैयार किया गया ताकि वह इस कौशल को अपनी आजीविका संवर्धन के साथ-साथ पक्षियों के संरक्षण की दिशा में भी कार्य कर सकें। उक्त प्रशिक्षण में भारतीय वन्य जीव संस्थान, देहरादून, वन विभाग रामनगर, ग्राफिक ऐरा देहरादून, पर्यटन विभाग, कार्बेट नेशनल पार्क, रामनगर के प्रशिक्षित व्यक्तियों के अतिरिक्त पर्यावरण संस्थान के वैज्ञानिकों एवं शोधार्थियों ने भी इस विषय पर प्रशिक्षण दिया। प्रशिक्षणार्थियों को विभिन्न पक्षी आवासों, खान-पान, प्रजनन एवं उनके प्रवासों आदि के विषय में विस्तृत जानकारी दी गयी। पक्षियों के अवलोकन हेतु क्षेत्रीय भ्रमणों में कार्बेट लैंडस्केप, पवलगढ़ संरक्षित क्षेत्र रामनगर, वोर, हरिपुरा, तुमड़िया, जलाशयों, नैना देवी पक्षी क्षेत्र, नैनीताल, बिन्सर वन्य विहार, अल्मोडा इत्यादि स्थानों पर पाये गये आवासीय पक्षियों का विस्तृत अध्ययन किया। इस प्रशिक्षण के दौरान प्रशिक्षणार्थियों द्वारा लगभग 195 पक्षी प्रजातियों का अवलोकन किया एवं उनके आवास, खान-पान सम्बन्धी जानकारीयें एकत्र की। इनमें से सर्वाधिक वन्य क्षेत्र (79 पक्षी प्रजातियाँ), झाड़ियाँ (29 प्रजातियाँ), नम भूमि (27 प्रजातियाँ), नदी (20 प्रजातियाँ), कृषि क्षेत्र (17 प्रजातियाँ), मानव आवास (8 प्रजातियाँ), सर्वत्र (9 प्रजातियाँ) एवं खुले मैदानों एवं चारागाहों में क्रमशः 3-3 प्रजातियाँ पाई गईं। इससे स्पष्ट होता है कि वनों, झाड़ियों एवं नम भूमि/नदियाँ पक्षियों का पसंदीदा आवास है (तालिका 1)।

गिरिश नेगी<sup>1</sup>, बची बिष्ट<sup>2</sup> एवं राजेश भट्ट<sup>2</sup>

Course Name	Bird Identification and Basic Ornithology
Batch Size	15
Date	11-26 January 2020
Course Duration	160 hours
Eligibility/ NSQF Level	12 <sup>th</sup> , 10 <sup>th</sup> and Drop out/ Level 5
Number of course modules	20
Number of Resource persons	13
Mode of deliveries	Onscreen presentation, Hands on Training and exposure visit

## प्रशिक्षणार्थियों की पृष्ठभूमि





Common Name	Scientific name				
<b>Agriculture Habitat</b>		Brown capped Pygmy Woodpecker	<i>Yungipicus nanus</i>	Maroon Oriole	<i>Oriolus traillii</i>
Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>	Brown fish Owl	<i>Ketupa zeylonensis</i>	Mountain hawk Eagle	<i>Nisaetus nipalensis</i>
Cattle Egret	<i>Bubulcus ibis</i>	Brown fronted Woodpecker	<i>Dendrocoptes auriceps</i>	Orange bellied Leafbird	<i>Chloropsis hardwickii</i>
Crested tree Swift	<i>Hemiprocne coronata</i>	Brown headed Barbet	<i>Psilopogon zeylanicus</i>	Oriental pied Hornbill	<i>Anthracoceros albirostris</i>
Indian Robin	<i>Copsychus fulvicatus</i>	Changeable hawk Eagle	<i>Nisaetus cirrhatus</i>	Oriental turtle Dove	<i>Streptopelia orientalis</i>
Indian Roller	<i>Coracias benghalensis</i>	Chestnut bellied Nuthatch	<i>Sitta cinnamoventris</i>	Red billed blue Magpie	<i>Urocissa erythroryncha</i>
Indian White-eye	<i>Zosterops palpebrosus</i>	Chestnut bellied rock Thrush	<i>Monticola rufiventris</i>	Red breasted Flycatcher	<i>Ficedula parva</i>
Long billed Pipit	<i>Anthus similis</i>	Chestnut crowned Laughingthrush	<i>Trochalopteron erythrocephalum</i>	Rufous bellied Eagle	<i>Lophotriorchis kienerii</i>
Red naped Ibis	<i>Pseudibis papillosa</i>	Coal Tit	<i>Periparus ater</i>	Rufous bellied Niltava	<i>Niltava sundara</i>
Wooly necked Stork	<i>Ciconia episcopus</i>	Collared Falconet	<i>Microhierax caerulescens</i>	Rufous bellied Woodpecker	<i>Dendrocopos hyperythrus</i>
<b>Agriculture fields</b>		Common Iora	<i>Aegithina tiphia</i>	Rufous gorgeted Flycatcher	<i>Ficedula strophciata</i>
Spotted Owlet	<i>Athene brama</i>	Common Rosefinch	<i>Carpodacus erythrurus</i>	Rufous Sibia	<i>Heterophasia capistrata</i>
<b>Agriculture/ Orchard</b>		Crested serpent Eagle	<i>Spilornis cheela</i>	Rufous Treepie	<i>Dendrocitta vagabunda</i>
Oriental magpie Robin	<i>Copsychus saularis</i>	Eurasian collared Dove	<i>Streptopelia decaocto</i>	Shikra	<i>Accipiter badius</i>
<b>Riverine/ Agriculture Habitat</b>		Eurasian Jay	<i>Garrulus glandarius</i>	Slaty blue Flycatcher	<i>Ficedula tricolor</i>
Red wattled Lapwing	<i>Vanellus indicus</i>	Fire breasted Flowerpecker	<i>Dicaeum ignipectus</i>	Spangled Drongo	<i>Dicrurus bracteatus</i>
White throated Kingfisher	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Fulvous breasted Woodpecker	<i>Dendrocopos macei</i>	Speckled Piculet	<i>Picumnus innominatus</i>
<b>Agriculture/Wetland</b>		Golden fronted Leafbird	<i>Chloropsis aurifrons</i>	White collared Blackbird	<i>Turdus albocinctus</i>
Grey Heron	<i>Ardea cinerea</i>	Great barbet	<i>Psilopogon virens</i>	White crested Laughingthrush	<i>Garrulax leucolophus</i>
<b>Cosmo</b>		Great Hornbill	<i>Buceros bicornis</i>	White tailed Nuthatch	<i>Sitta himalayensis</i>
Common Babbler	<i>Argya caudata</i>	Greater Flameback	<i>Chrysocolaptes guttacristatus</i>	White throated Fantail	<i>Rhipidura albicollis</i>
Blue whistling Thrush	<i>Myophonus caeruleus</i>	Greater Yellownappe	<i>Chrysoplegma flavinucha</i>	White throated Laughingthrush	<i>Pterorhinus albobogularis</i>
Common Hoopoe	<i>Upupa epops</i>	Green backed Tit	<i>Parus monticolus</i>	<b>Forest Cosmopolitan</b>	
Black Drongo	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Common Green Magpie	<i>Cissa chinensis</i>	Black Kite	<i>Milvus migrans</i>
Rock Pigeon	<i>Columba livia</i>	Grey capped pygmy Woodpecker	<i>Yungipicus canicapillus</i>	<b>Forest/Agriculture</b>	
Common Myna	<i>Acridotheres tristis</i>	Grey headed canary Flycatcher	<i>Culicicapa ceylonensis</i>	Indian Peafowl	<i>Pavo cristatus</i>
<b>Forest</b>		Grey Treepie	<i>Dendrocitta formosae</i>	Verditer Flycatcher	<i>Eumyias thalassinus</i>
Ashy Drongo	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Grey winged Blackbird	<i>Turdus boulboul</i>	<b>Forest/Human habitation</b>	
Bar tailed Treecreeper	<i>Certhia himalayana</i>	Himalayan Bluetail	<i>Tarsiger rufilatus</i>	Spotted Dove	<i>Streptopelia chinensis</i>
Black Bulbul	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	Himalayan Bulbul	<i>Pycnonotus leucogenys</i>	<b>Forest/Orchard</b>	
Black crested Bulbul	<i>Pycnonotus flaviventris</i>	Himalayan Woodpecker	<i>Dendrocopos himalayensis</i>	Crimson Sunbird	<i>Aethopyga siparaja</i>
Black faced Warbler	<i>Abroskopos schisticeps</i>	Indian jungle Crow	<i>Corvus culminatus</i>	Slaty headed Parakeet	<i>Psittacula himalayana</i>
Black headed Jay	<i>Garrulus lanceolatus</i>	Jungle Owlet	<i>Glaucidium radiatum</i>	Yellow footed green Pigeon	<i>Treron phoenicoptera</i>
Black hooded Oriole	<i>Oriolus xanthornus</i>	Large billed Crow	<i>Corvus macrorhynchos</i>	<b>Forest/Scrub</b>	
Black Redstart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Lesser Yellownappe	<i>Picus chlorolophus</i>	Great Tit	<i>Parus major</i>
Black rumped Woodpecker	<i>Dinopium benghalense</i>	Lineated Barbet	<i>Psilopogon lineatus</i>	<b>Grassland</b>	
Black throated Sunbird	<i>Aethopyga saturata</i>	Long tailed Minivet	<i>Pericrocotus ethologus</i>	Grey Francolin	<i>Francolinus pondicerianus</i>
Blue bearded Bee-eater	<i>Nyctyornis athertoni</i>				
Blue capped Redstart	<i>Phoenicurus coeruleocephala</i>				
Blue fronted Redstart	<i>Phoenicurus frontalis</i>				
Bronzed Drongo	<i>Dicrurus aeneus</i>				



# Bird Diversity and their Feeding Habits

## ..... Feeding Habits of Birds and their adaptation

## जिम कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान (जैव विविधता)

### Frugivorous (Fruit-Eating birds)

Frugivorous describes a diet that consists primarily (though not necessarily exclusively) of fruit, including tree fruits as well as berries. Frugivorous birds often have specialized bills to help them eat fruit most efficiently by cutting through or removing the skin, husk, or hull of preferred fruits. Some of the most popular fruits birds consume include: Blackbirds, Grackles, Magpies Chickadees, Tits, Titmice, Grosbeaks, Tanagers, Kingbirds, Vireos, Thrushes, Mockingbirds, Thrashers, Quail, Grouse, Pheasants, Wild Turkey, Woodpecker, Wrens.

### (ii) Avivorous (Small bird eating birds)

An avivorous bird eats other birds. This is a popular diet for many of the smaller raptors, such as accipiters, which often prey on backyard birds. Several larger raptors will also prey on doves or pigeons. Red-tailed hawks and peregrine falcons in cities are top avivorous raptors since the pigeon populations are so abundant in urban areas. Large raptors may also take ducks or other water birds as prey when available.

### (iii) Carnivorous (Flesh eating birds)

Carnivorous birds eat meat, including rodents, mammals, fish, amphibians, and reptiles. All birds of prey are carnivorous, as are many other birds including different shorebirds, corvids, and wading birds. A carnivorous bird may hunt and catch its own meat, or it could also prey on carrion. Vultures are carrion-eating carnivores, and many other birds will also sample carcasses as an easy meal.

### (iv) Granivorous (Grain eating birds)

A granivore eats grains or seeds primarily. Many birds are granivorous, including many sparrows and finches. These are easy birds to attract to the backyard with different types of birdseed. Planting seed-bearing flowers in the yard or opting for ornamental grasses are easy ways to provide natural foods for granivores. Many of these birds also eat large amounts of weed seeds or spilled grain in fields.

### Insectivorous (Insect eating birds)

Insectivorous birds are specialized carnivores that feed on insects, from gnats to mosquitoes to dragonflies. Flycatchers and warblers are insectivorous, and most birds will eat insects to feed hatchlings sufficient protein for healthy growth. Other types of birds that are primarily insectivorous all their lives include swallows, swifts, martins, dippers, and nighthawks.

### (vi) Molluscivorous (Mollusc eating birds)

A molluscivorous bird feeds on mollusks such as snails, slugs or oysters. Many shorebirds are molluscivores and will forage at low tide for clams and oysters. Other molluscivorous birds forage in tidal flats or swamps. Limpkins are mollusk specialists, and many other wading birds and corvids also eat mollusks. A molluscivorous bird may drop its food from a great height to help crack tough shells, so the meat is easier to access.

### (vii) Mucivorous (Plant juices eating birds)

Mucivorous birds feed on the mucus of plants and trees, namely sap. Few birds are solely mucivorous, but woodpeckers, waxwings, kinglets, and warblers all have a mucivorous component to their diets. Birds may drill into trees to release sap to sip, or they may take advantage of larger wounds on trees to access sap with less effort. Other birds will pick insects out of sap, but don't eat the sap and wouldn't be considered mucivores.

### (viii) Nectivorous (Nectar eating birds)

A nectivore feeds on flower nectar, and the most well-known nectivorous birds are the more than 300 species of hummingbirds in the world. Other popular nectivores include honeycreepers and sunbirds, and nectivorous birds will visit both flowers and nectar feeders. Many other birds will also eat some nectar, including finches, woodpeckers, chickadees, and orioles.

### (ix) Ophiophagous (Snake eating birds)

An ophiophagous bird is a snake-eater, a specialized type of skilled carnivore. The snake eagle family of birds are ophiophagous, and the secretary bird is one of the most well-known snake-eating birds. Many larger wading birds, such as herons and egrets, will also eat any snakes they can catch. Raptors, including hawks and owls, will also catch and eat snakes.

### (x) Palynivorous (Pollen eating birds)

Few birds are strictly palynivorous, or pollen-eating. Many nectivorous or insectivorous birds will consume some pollen while foraging, however, even if it is an inadvertent snack. This can be critical to help pollinate flowers to encourage additional blooms that will replenish the birds' essential nectar supply. Pollen does provide some minor nutrients and minerals to the birds that consume it.

### (xi) Piscivorous (Fish eating birds)

Piscivorous birds are carnivores that enjoy a diet of fish. The most well-known piscivore is the osprey, but other raptors, mergansers, and cormorants are piscivorous. Penguins, puffins and other aquatic birds are also largely piscivorous. Some of these birds may cause problems in sport fishing areas because they consume so many fish, and they may be culled if the problem is severe.

### (xii) Omnivorous (Animal and plant eating birds)

The term omnivorous describes the diet of many birds – eating everything and anything. Ducks are well-known omnivores, and many birds will at least sample other types of food even if they prefer one type of diet more exclusively. To be considered omnivorous, a bird should have a widely varied diet and eat all types of foods, rather than showing just a few strong preferences.

जिम कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान देश का सर्वप्रथम राष्ट्रीय उद्यान है। जिसकी स्थापना वर्ष 1936 में लुप्त हो चुके रॉयल बंगाल टाईगर की रक्षा तथा उनकी घटती संख्या के कारण की गयी। 1936 में इसका नाम हैली नेशनल पार्क रखा गया। 1947 में भारत को स्वतंत्रता मिलने के पश्चात पार्क का नाम परिवर्तित कर राम गंगा राष्ट्रीय उद्यान रख दिया। बाघों के संरक्षण में एकवर्ड जेम्स कार्बेट के अभूतपूर्व योगदान के कारण जिम कार्बेट के 19 अप्रैल 1955 में गुजर जाने के बाद उनकी स्मृति में पार्क का नाम पुनः बदलकर जिम कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान रखा गया। यहाँ की नैसर्गिक सुन्दरता को शब्दों में पिरों पाना वाकई मुश्किल है। यहाँ की सुन्दरता मंत्र मुग्ध कर देती है। 1973 में इसे देश का पहला टाईगर प्रोजेक्ट चुना गया। एडवर्ड जेम्स कार्बेट का जन्म नैनीताल में 25 जुलाई 1875 को हुआ। इनके पिता का नाम क्रिस्टोफर कार्बेट व माता का नाम मैरी जैन, बहन का नाम मैरी था। इनका ग्रीष्मकालीन घर नैनीताल में व शीतकालीन घर छोटी हल्द्वानी में था। जिम कार्बेट विलक्षण प्रतिभाओं के धनी थे। जिम कार्बेट शुरूआती दौर में एक शिकारी थे जो शौकिया तौर पर बाघों का शिकार किया करते थे तथा ब्रिटिश राजाओं के लिए शिकार के खेल का प्रबंध करते थे व शिकार में स्वयं भी शामिल होते थे। बाघों तथा तेंदुओं का शिकार उस वक्त ताकत तथा शान का प्रतीक माना जाता था। जिसके चलते बाघ तथा तेंदुओं का अंधाधुंध शिकार हुआ।

जिम कार्बेट का निशाना बेहद अचूक था माना जाता था जिसके चलते कई ब्रिटिश राजाओं से बंदूक चलाना सीखने भारत आते थे। जिम ने 12 आदमखोर बाघों तथा 19 तेंदुओं का शिकार कर स्थानीय लोगों को इस भय से मुक्त किया। जिम जिस बाघ या तेंदुए का शिकार करते उसका घर पर निरीक्षण करते। अपने निरीक्षण व अनुभव से उन्हें ज्ञात हुआ कि आदमखोर बाघों व तेंदुओं के शरीर में पहले से चोट के निशान मौजूद थे जो कि तीर गोली व चोट के निशान थे, जिस कारण से वह शिकार कर पाने में असमर्थ हो जाते व मनुष्यों का शिकार करते थे। उनको मिली इस जनकारी से जिम का नजरिया पूर्ण रूप से बदल गया तथा वह शिकारी से संरक्षक में बदल गये। जिम बेहद सरल तथा व्यवहारिक थे। जिम के अन्दर अनेक प्रतिभाएँ थी जिनके प्रमाण आज भी उनके घर जो कि आज म्यूजियम है उसमें देखे जा सकते हैं। जिम एक बेहतर बर्दई, दवाईयों, जंगलों एवं पक्षियों के जानकार तथा एक बेहतरीन लेखक भी थे। जिम ने 6 पुस्तकें लिखी थी जो कि निम्न हैं:

- 1- Man eaters of Kumaun, 2- Man eating Leopard of Rudraprayag, 3- My India,
- 4- Jungle lore, 5- The temple Tiger and more man eaters of Kumaun, 6- Tree tops.

संरक्षण व जागरूकता में उनके इस समर्पण की वजह से ही इस प्रथम नेशनल पार्क का नाम जिम कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान रखा गया क्योंकि उनके लिए ये जंगल नहीं घर है। इसका कुल क्षेत्रफल 1318.54 वर्ग किमी., प्रमुख क्षेत्र 520.8 वर्ग किमी., बफर क्षेत्र 797.72 वर्ग किमी है। कार्बेट नेशनल पार्क को सैलानियों के लिए प्रतिवर्ष 15 नवम्बर से 15 जून तक खोला जाता है। कुल 6 पर्यटक जोन सैलानियों के लिए सफारी के लिए पार्क द्वारा खोले गये हैं।

1. ढिकाला जोन, 2. बजरानी जोन, 3. झिरना जोन, 4. ढेला जोन 5. दुर्गादेवी जोन, 6. पाखरों/सोनानदी जोन
- वर्षा ऋतु में प्रतिवर्ष 15 जून से 15 नवम्बर तक पार्क को सुरक्षा की दृष्टि से पर्यटकों को बंद रखा जाता है। यहाँ का मुख्य आकर्षण बंगाल टाईगर पर्यटकों को अपनी ओर आकर्षित करता है।

यह कार्बेट टाईगर रिजर्व बाघों को संरक्षित कर घटती संख्या को आज एक अच्छी संख्या में संरक्षित कर चूका है। वर्तमान में हुई बाघ गणना के अनुसार उत्तराखण्ड में लगभग 400 बाघों की उपस्थिति के प्रमाण मिले हैं जो कि कैमरा ट्रैपिंग के माध्यम से की गयी गणना के अनुसार है। जिसमें से कार्बेट नेशनल पार्क में लगभग 240 बाघों की उपस्थिति दर्ज की गई। यह गणना व आकड़ें इस बार बाघों की फलती-फूलती आबादी के शुभ सूचक हैं। पार्क प्रशासन का संरक्षण सार्थक सिद्ध होता प्रतीत होता है।

Pradeep Singh  
GSDP, Trainee



## Himalayan Vulture: Introduction and Role in Ecosystem

**जैव विविधता**— जिम कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान जैव विविधता दृष्टि से बेहद धनी है। यहाँ तकरीबन वृक्षों की 110 प्रजातियाँ, पक्षियों की लगभग 580 प्रजातियाँ और सरीसृपों की 25 प्रजातियाँ पायी जाती हैं। ये सभी उद्यान के निचले और उपरी दोनों क्षेत्रों में पाये जाते हैं।

**मुख्य वन्य जीव**— रॉयल बंगाल टाईगर, एशियाई हाथी, तेंदुआ, स्लॉथ बियर, एशियायीक ब्लैक बियर, पैंगोलियन, जंगली सूअर, जंगली कुत्ते, उदबिलाऊ, घड़ियाल, मगरमच्छ, नील गाय, सियार, चीतल, सोंभर, काकड़, पाण्डा, यल्लो थ्रीटेड मार्टिन, नेवला, कछुआ, लंगूर, जंगली बिल्ली, खरगोश आदि।

**दुर्लभ प्रजाति**— पैंगोलियन, उदबिलाऊ, जंगली कुत्ते, यल्लो थ्रीटेड मार्टिन, घड़ियाल, मगरमच्छ, आदि।

**पक्षी**— कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान में 600 से अधिक स्थानीय तथा प्रवासी पक्षियों की प्रजातियाँ पाई जाती हैं। भारत में पक्षियों की लगभग 1300 प्रजातियाँ पायी जाती हैं। जिनमें से लगभग 600 प्रजातियाँ कार्बेट नेशनल पार्क में पायी जाती हैं जिसे देखने प्रतिवर्ष सैलानियों का ताँता लगा रहता है। कई दुर्लभ प्रजातियाँ पाई जाती हैं। जिम कार्बेट नेशनल पार्क में पक्षियों की प्रजातियों को 5 श्रेणियों में बाँटा गया है।

**जलीय एवं तटीय पक्षी**— काली गर्दन वाला स्टार्क, cattle E-gret, Grey horn, White capped red start, etc. करीब 15 प्रकार की बतखें तथा कई प्रकार के खंजन मिलती हैं।

**शिकारी पक्षी**— Crested serpent Eagle, cleangable Hawk Eagle, Red headed vulture, Himalayan griffon vultures.

**रात्रि पक्षी**— Brown fish owl, spotted owl, night jar, Indian scops owl, etc.

**बुड़ लैड पक्षी**— Hornbills, Piegion, Thrush, Babbles, Wood pecker, Weinel bird, etc.

**हवाई पक्षी**— Alpine swift, Martin, Swallow etc.

**स्तनधारी**— बाकिंग डियर, सोंभर, काकड़, चीतल आदि।

**मछलियाँ**— गुंछ, भारतीय ट्राउड, गोल्डन महाशीर, रोहू आदि।

**सरीसृप**— घड़ियाल, मगरमच्छ, भारतीय अजगर, किंग कोबरा आदि।

**वनस्पति**— साल, शीशम, हल्दू, बेर, सेमल, रोहिनी, सागौन आदि।

कार्बेट नेशनल पार्क में पक्षी पर्यटन : भारत में पायी जाने वाली 1300 प्रजातियों में से लगभग 600 प्रजातियाँ पाये जाने के कारण यहाँ पक्षी जीवन की अथाह सम्भावनाएँ हैं। पक्षी प्रेमियों के लिए यह स्वर्ग है। पक्षी विज्ञानी नई प्रजातियों के खोज में निरन्तर प्रयासरत है। वर्ड वाचिंग के द्वारा रोजगार तथा जागरूकता दोनों लाभकारी हैं। इससे लुप्तप्राय पक्षी प्रजातियों के संरक्षण व जागरूकता में सहायता मिलेगी। प्रवासी पक्षी जैसे— सुखार्ब, आईरिस बिल, आदि पक्षियों को देखने के लिए पर्यटक दूर दूर से कार्बेट पहुँचते हैं तथा मार्च अन्त तक वापस चले जाते हैं। कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान में पक्षी पर्यटन एक अच्छा रोजगार हो सकता है। यहाँ पर रोजगार की अपार सम्भावनाएँ हैं। अन्त में यह कहना अतिशयोक्ति नहीं होगा कि ये जंगल नहीं घर हैं।

प्रशिक्षण के दौरान अलग-अलग पक्षी आवासों, भोजन, प्रजनन आदि के विषय में विस्तृत जानकारी दी गयी तथा कार्बेट नेशनल पार्क में भ्रमण के दौरान विभिन्न प्रकार के पक्षी प्रजातियों, पशु प्रजातियों, जलजीव प्रजाति, सरीसृप प्रजातियों, एवं विभिन्न प्रकार के दुर्लभ जीव जन्तु एवं वनस्पति प्रजातियों का अवलोकन किया गया तथा इनके संरक्षण के विषय को ध्यान में रखते हुए इन प्रजातियों के अवलोकन करने के लिए सरकार द्वारा बने नियमों का कठोरता से पालन करने की आवश्यकता है। क्षेत्रीय भ्रमण के दौरान पर्यटकों को उपरोक्त प्रजातियों के विषय एवं उनके संरक्षण हेतु सम्पूर्ण जानकारी अवगत करायी जायी जिससे संबंधित प्रजाति का संरक्षण स्वयं स्तर पर किया जा सके।



पंगोट भ्रमण के दौरान पक्षियों की पहचान करते प्रशिक्षणार्थी

हिमांशु थिरुवा,  
जी०एस०डी०पी०, प्रशिक्षणार्थी

Vultures are the species of million of the years of evolution, today critically endangered. The vultures are greatest and most efficient scavenger on the planet. Vultures are top in food chain keeping natural habitat to free the earth from dead and decaying carcasses. They play vital ecological role as decomposer along with bacteria and others, hence the vultures are vital link between dead and alive. The vultures are among the species that are slow breeders. They produce only one offspring in a year though the population grow slowly. In 1980s, India had the highest density of Vultures in the world, thousands of vultures could be seen gliding around the sky. First population decline of vultures were reported from Keoladeo National Park, Bharatpur, Rajasthan. The veterinary drug Diclofenac was found to be the real culprit, which is a non-steroidal, anti-inflammatory drug for both animals and humans. Because of its low price and easy availability it soon took over all veterinary market especially in rural areas. The drug caused a disorder in the excretory system of vultures that the main reason of their death. When vultures scavenge the Diclofenac enters in their body. Birds excrete uric acid from the body. The uric acid crystals accumulate in visceral organ causes visceral gout leading to dehydration, kidney failure and eventually the death of vulture. Now the Diclofenac is completely banned in India. Instead of Diclofenac, Meloxicam is tested successfully to be safe and effective but Meloxicam is too much expensive. Today the vulture population has crashed to the level so that it may never fully recover. The world most efficient scavenger is today sliding towards extinction. This has created a serious ecological imbalance in the nature, the effects of which are visible all around us. The stench of deteriorating carcasses is alarm to mankind, of the loss of critical link of eco-system right before our eye. To conserve these marvelous creatures, conservation and breeding programmes has been initiated by Indian Government, Bombay Natural History Society(BNHS) with collaborative effort of, 'Darwin initiative for the survival of species' fund to investigate the dramatic decline in Indian Gyps species of vulture in 2001. Four research centres has been assigned the task under this conservation programme which are as follows:

1. Jatayu Conservation Breeding Centre, Pinjore, Haryana
2. Vulture Conservation Breeding Centre, Rajabhatkhawa, West Bengal
3. Vulture Conservation Breeding Centre, Rani, Assam
4. Vulture Conservation Breeding Centre, Bhopal, Madhya Pradesh

This led to pioneering research that has further led to successful breeding of the three species of vultures. Every years new fledglings and by 2019, over 600 vultures have been successfully reared in the four centres. The stage is now set for the captive-bred vultures to be released into the wild. Although the acute effect of Diclofenac is well known.

It's possible that chronic exposure to other toxins. Pesticides, could cause major threat to the population of number of species. If we are really serious about conservation of this species. Biodiversity is need of nature because a thing can destroy in a second, which have been build in centuries. I observed Vultures sp. decline slowly from past few years. The main reason of this is anthropogenic activities and wide use of DDT and diclofenac drug.

Vikas Kumar Maurya,  
GSDP, Trainee



# आईबिसबिल जलीय पक्षी: सामान्य परिचय



जीव विज्ञान में एविस (Aves) श्रेणी के जन्तुओं को पक्षी कहते हैं। ये अण्डा देने वाले होते हैं। इनका सम्पूर्ण शरीर नौकाकार और पंखों से ढका होता है। शरीर सिर, गर्दन, धड़ और पूंछ में विभक्त रहता है। अग्रपाद डैनों में रूपान्तरित होते हैं व जबड़े, चोंच में रूपान्तरित हो जाते हैं जिनमें दाँत नहीं पाये जाते हैं। पक्षी सबसे अधिक सुन्दर एवं आकर्षक प्राणी हैं, परन्तु पंख रहते हुए भी कुछ पक्षी उड़ नहीं सकते हैं परन्तु अधिकतर पक्षी आकाश में उड़ते हैं। उत्पत्ति: जीवाश्म और जैविक साक्ष्य के आधार पर, अधिकांश वैज्ञानिक स्वीकार करते हैं कि पक्षी त्रिपदीय डायनासोर की एक विशेष उपसमूह है।

## आहार एवं जल ग्रहण की क्षमता

पक्षी विविध प्रकार के भोजन को ग्रहण करते हैं जिनमें पराग, फल, पौधों, बीज, सड़ा हुआ मांस और विभिन्न छोटे जानवर पक्षियों के भोजन में शामिल हैं। क्योंकि पक्षियों के दाँत नहीं पाये जाते हैं, अतः वे भोजन को पूर्ण रूप से निगल जाते हैं। ये प्रक्रिया उनके भोजन के पाचन क्रिया के लिए अनुकूलित है। अधिकांश पक्षी पानी को अपनी चोंच में भर अपना सिर उठा कर पीते हैं। कुछ प्रजातियाँ विशेष रूप से शुष्क क्षेत्रों में, जैसे— कबूतर, माउसबर्ड, बटन-बटर और बस्टर्ड परिवारों से संबंधित पक्षी हैं, जो अपने सिर को पीछे झुकाने के बिना पानी पीने में सक्षम होते हैं। पक्षियों को पानी की जरूरत होती है, हालांकि उनके उत्सर्जन और पसीने की ग्रंथियों के न होने से शारीरिक मांग कम रहती है। कुछ रेगिस्तानी पक्षी अपने भोजन की नमी से पानी की जरूरत को प्राप्त कर लेते हैं। समुद्री पक्षी समुद्री जल पी सकते हैं और सिर के भीतर नमक की ग्रंथियाँ होती हैं, जो नासिका से अतिरिक्त नमक को खत्म कर देती हैं।

## पक्षी प्रवास एवं प्रजनन

कई पक्षी प्रजातियाँ तापमान के वैश्विक अंतर का लाभ उठाने के लिए प्रवास करती हैं, तथा खाद्य स्रोतों और प्रजनन हेतु निवास की उपलब्धता पर अनुकूलन करती हैं। ये पलायन (migration) विभिन्न समूहों के बीच अलग-अलग होते हैं। प्रवास (migration) से पहले, पक्षी शरीर में वसा के भंडार को काफी बढ़ाते हैं, और अपने कुछ अंगों के आकार को कम कर लेते हैं। कुछ पक्षी प्रजातियाँ छोटे प्रवास करती हैं, जो की केवल खराब मौसम से बचने या भोजन प्राप्ति के लिए आवश्यक है। लम्बी दूरी पर सटीक स्थानों पर पुनः लौटने वाले अदभुत क्षमता के लिए पक्षी जाने जाते हैं, पक्षी विभिन्न तरीकों का उपयोग करके प्रवास के दौरान नेविगेट करते हैं। पक्षियों की प्रजातियों में अधिकतम सामाजिक रूप से एकांगी हैं। ये पक्षियों का जोड़ा न्यूनतम प्रजनन काल तक या अनेक वर्षों तक या साथी की मृत्यु तक बना रहता है तथा कुछ नर या मादा पक्षी में एक से अधिक जोड़ों का प्रचलन भी देखा गया है, पक्षी प्रजातियाँ सभी प्रकार की देखभाल लिए एक दूसरे पर निर्भर रहते हैं, जो विशेष रूप से उन प्रजातियों के लिए महत्वपूर्ण है। मादा पक्षी को शिशु पालन के लिए नर पक्षी की आवश्यकता होती है। हमें पक्षियों की आवश्यकता क्यों है? क्योंकि

1. पक्षी कीटों को नियंत्रित करते हैं।
  2. पक्षी पौधों पर परागण करते हैं।
  3. पक्षी बीज फैलाते हैं।
  4. पक्षी प्रकृति के परिदृश्य को बदलने में सहायक हैं।
  5. पक्षी कोरल रीफ्स को जीवित रखते हैं।
  6. पक्षी विज्ञान को प्रेरित करते हैं।
  7. प्रकृति में सफाई अथवा स्वच्छक का कार्य करते हैं व मृत जीव जन्तुओं को खाते हैं।
- पक्षियों के रहन सहन के अनुसार उनका वास स्थलों का प्रारंभिक विवरण

Terrestrial Birds.

Aquatic Birds.

Arboreal Birds

Agriculture land Birds



Ibisbill (*Ibidorhyncha struthersii*)

## परिचय

हिमालय पर्वत प्रणाली विश्व स्तर पर अपनी उल्लेखनीय जैविक विविधता के लिए प्रसिद्ध है, नदी, पहाड़, बुग्याल, तराई-भावर के जंगल आदि। इसी हिमालयी क्षेत्र का एक सुन्दर पक्षी है आईबिसबिल, इसका पेट सफेद, लाल पैर, लंबी घुमावदार लालिमा लिए चोंच, काला चेहरा तथा वक्ष स्थल पर काली धारी एक माला की भांति होती है। इसका वास स्थल मध्य एशिया के पठार और उच्च हिमालय में नदी के किनारे पर होता है। आईबिसबिल जो दक्षिणी मध्य एशिया में कजाकिस्तान से उत्तर पश्चिम चीन और दक्षिण से उत्तर पश्चिम भारत में प्रजनन करता है। आईबिसबिल की कोई उप-प्रजाति नहीं है। ये उत्तराखंड हिमालय की तलहटी में तथा भावर क्षेत्र की कोसी नदी और इसके आस-पास रहता है, जो कि इसका एक सबसे अच्छा वास स्थल है, जहां यह अक्टूबर के मध्य से अप्रैल तक भोजन के लिए रहता है, और इसी क्षेत्र में प्रजनन भी करता है, अप्रैल के बाद यह पुनः हिमालयी क्षेत्र में चला जाता है।

## प्रजनन , आवास और भोजन

आईबिसबिल पक्षी एकाकी जीवन व्यतीत करने वाला पक्षी है, जो प्रजनन काल की अवधि में ही जोड़ा बनाते हैं। प्रजनन काल में ये मादा को आकर्षित करने के लिए प्रायः ये अपने सिर को नीचे की ओर रखते हुए छोटी दूरी चलने के लिए जाने जाते हैं, केवल आस-पास देखने के लिए ही ये सामान्य मुद्रा में आते हैं। आईबिसबिल अपने घोंसले नदी के किनारों या जलप्रवाहों पर स्थित मैदानों में उथले दलदल में बनाते हैं। अप्रैल माह के आसपास मादा लगभग 2 से 4 अंड देती हैं। नर-मादा पक्षी पंखों से ऊष्मा स्तवियन को साझा कर अंडों को सेकने का कार्य करते हैं। एक आईबिसबिल पक्षी का जीवन काल लगभग 15 वर्ष का होता है। ये मध्य एशिया के उच्च क्षेत्रों, हिमालयी और तिब्बती पठार घाटियों में स्टोनी रिवरबेड्स एवं एकांत नदी इनका प्रमुख वास स्थल है। आमतौर पर यह पक्षी 100 से 1500 मीटर के बीच की एकांत नदी, घाटियों में पाया जाता है, जहाँ पत्थरों, कंकड़, चट्टानों और बहुत कम वनस्पति के साथ मिश्रित गाद और रेत के पैच होते हैं। आईबिसबिल अपनी लंबी चोंच की सहायता से मिट्टी, नदी की बजरी या चट्टानों के नीचे भोजन का शिकार करता है। यह भूमि और जल में पाये जाने वाले अकशेरुकीय जीवों को खाता है, जिसमें लार्वा और कैडब्यूसली शामिल हैं। इसकी प्रजाति की गणना का कोई पुख्ता सबूत न होने के कारण यह पक्षी चिंता का विषय बना हुआ है। हमें इनके संरक्षण के लिए सरकार को भ्रमण के नियम बनाने चाहिए जिससे ये पक्षी स्वतंत्र रूप में विचरते हुए प्रकृति की शोभा बढ़ाते रहें।

## अनुभव

प्रशिक्षण के दौरान मुझे आईबिसबिल पक्षी को अवलोकन करने का मौका मिला। मुझे इस पक्षी के व्यवहार, भोजन एवं वास स्थल की जानकारी प्राप्त हुई। वर्तमान समय में वातावरण में होने वाले परिवर्तन जहां एक ओर मनाव जीवन को प्रभावित करते हैं वहीं दूसरी ओर ये जीव जंतुओं के व्यवहार में भी विभिन्न प्रकार के परिवर्तन करते हैं। मुझे इस बात की जानकारी हुई कि किस प्रकार ये जीव पर्यावरण के संरक्षण में अपना योगदान देते हैं, मुझे इस बात की सीख मिली कि हमें भी छोटे स्तर से इनका संरक्षण कर इनके द्वारा किये जा रहे योगदान में सहयोग देना चाहिए जिससे पर्यावरण एवं उसके घटकों दोनों का संरक्षण हो सके।



महेन्द्र सिंह पवार,  
जी०एस०डी०पी०, प्रशिक्षणार्थी

# Bird watching Ethics and Responsible Tourism



Bird watching, or birding, is a form of observation in which the birds and their activities are observed. It can be done with the naked eye or with the help of some devices, like binoculars and telescopes, or by listening to the bird sounds. Bird watching often involves an important audio element, as many bird species are more easily detected and identified by ear than by eye. Most bird watchers follow this activity for social reasons. The most active time for birding is during spring when the greatest variety of birds, during winter bird migrate from high region to low where less temperature variation are seen. On these occasions, large numbers of birds travel to other locations. Early mornings are naturally better for bird watching or birding as the birds are more active and their vocal sound makes them easier to spot. Birding or bird festival as an event is organized in many parts of the world. These are found to be more exciting by some. These types of festivals or birding competitions encourage individuals or teams to accumulate large number of bird species and gather more information about them within a specified time or area with special rules and important ethics. Some bird watchers will also compete by attempting to increase their bird listing. Equipment commonly used for birding includes binoculars, a spotting scope with tripod, a smartphone, a notepad, and one or more field guide. There are about 10,000 species of bird world wide. Many birdwatchers have spent their entire lives and a great and valuable time trying to see all the bird species of the world. Some birders have been known to go to great lengths in this process. Today we are facing a great biodiversity loss, so it is important not only to assess or consider the need for conservation but, also to seek some practical solutions for protecting biodiversity. Environmentally and socially sustainable tourism can be one such solution. Nature and biodiversity together function as tourism attractions both for a general tourist market and birdwatching tours. And nowadays tourism in Uttarakhand is growing and more number of tourists are coming here for bird watching. Thus, nature based activities are increasing rapidly in Uttarakhand. It is therefore necessary to follow some ethical guidelines that ensure such activities will not cause any kind of damage or harm to nature, birds, wildlife, local communities, or even to the visitors/clients, and the livelihoods of guides themselves. The guidelines below developed in a consultative process by or with guides that should be applied to all nature guiding activities including those conducted by tour operators and organisations related to nature tourism across Uttarakhand.

## These guidelines are as follows-

**Nature first-** The well-being of nature, both flora and fauna, especially native species and their habitat.

**Safety-** Your own safety and that of your clients is paramount.

**Photography-** Avoid intrusive photography, including close-up, nest photography and use of flash, and other techniques that will put wildlife under stress. Use of flash or artificial lights at night for bird and mammal photography should be avoided.



**Unnatural behaviour-** Avoid using methods such as a call-playback, call-mimicking, stone throwing, chasing, baiting with food and other harmful methods that can cause wildlife to change its natural behaviour. Disturbing, teasing or provoking wildlife in any way is punishable under the Wildlife Protection Act (1972).

**Noise-** Do not play, or allow the playing of, music or make sudden/loud noises in the forest.

**Hunting/ fishing-** Hunting of wild animals and fishing, are illegal within protected areas (PAs). Fishing may be illegal outside PAs subject to relevant Central and State laws. Nature guides should not only discourage / not allow such practices by clients, but should also report any such activities they see (other than the relevant rights that local communities may have).

**Collection of plants and other 'souvenirs'-** Clients and guides should avoid keeping souvenir, from the forest. These include flowers, feathers, porcupine quills, seeds, fruits, etc. Removal of any such product from a PA is illegal, unless necessary permits are obtained from the appropriate authorities; and similarly local communities may have rules for avoiding such collection in the areas they govern/manage.

**Smoking/drugs and alcohol-** Avoid smoking, taking drugs or drinking alcohol while on duty discourage clients also from such activities if they are likely to be damaging to nature/wildlife.

**Littering and pollution-** Carry out all non-biodegradable waste like empty bottles, tins and plastic bags from forest areas and nature trails. Keep all pollutants like soaps and detergents away from water bodies. Toilets and/or urinals should be sited at least 200m away from water bodies and human waste should be buried in at least 6 inches of loose soil. Avoid the usage of bottled water. Carry reusable bottles, and water purification tablets or filtration devices.

**Bonfires-** Avoid making a bonfire in forest areas/camp-grounds, except in dire emergencies. These are a fire hazard and destroy valuable biomass (noting that even deadwood has an important natural function).

**Local rules and regulations-** Follow Forest Department or local community established rules and regulations such as maintaining timings, walking only on designated trails and other applicable local regulations.

**Entering private or community-owned property-** Tourism activities or guiding trails are located in private property/ community-owned lands should always be done with prior permission from the concerned people or representatives.

**Holy and sacred sites-** Respect the sanctity of all religious and other holy/sacred sites, including forest and groves that local communities hold to be sacred or spiritually important.

**Human considerations-** Always take permission before photographing local people or entering their homes. Always take permission of the client before taking a photograph of, or with, them, or entering their accommodation.

**Local livelihoods and organisations-** Respect and promote local livelihoods that are based on the responsible use of nature and natural resources. Support local and community-level organisations that are involved with conservation and responsible livelihoods. Make a conscious effort to engage local guides wherever possible, especially where the tourism activity is done in a community-owned or private land.



.....

**Knowledge-** Educate yourself about the wildlife, ecology, culture and heritage of the area you are guiding in, including by learning both from local communities and from outside knowledgeable persons. Share your knowledge about wildlife, ecology, culture and heritage with local communities, tourists, youth and others. Respect local knowledge of wildlife; use this knowledge to educate tourists.

**Record and report-** Record and report your wildlife sightings on a regular basis. Especially ensure that sightings of rare species are reported. However, be careful about publicising the locations of rare/threatened species, as this may lead to a tourist rush to see them; at first report only to responsible conservation groups and to the Forest Department.

**Honest reporting-** Always be honest while reporting rare, unusual or unlikely sightings or wildlife.

**Provide additional evidence to support such sightings-** Never falsify, fabricate or exaggerate sightings (e.g. while reporting birds on e-Bird).

**Cooperate and collaborate-** Do not enter into hostile and potentially damaging competition with, or actions that undermine the livelihoods of other guides.

Overall, everyone has to keep in mind that always first priority will be given to save the nature, to the basic livelihoods needs and rights of local communities. The commitment to following ethical guidelines should be communicated to visitors as well as tour operators so that we can together save our nature, biodiversity, wildlife, and local communities. The main aim of this article is to present and promote birdwatching tourism in Uttarakhand so that it can invite for lot of tourism and also promoting local conservation initiative through nature-based tourism.

**Experience-** During training course we learned about the basic bird watching ethics and their conservation by generating awareness peoples particularly local peoples, tourist, youth involve in bird watching and community directly linked with bird tourism.



**Bhaskar Sati,**  
GSDP, Trainee

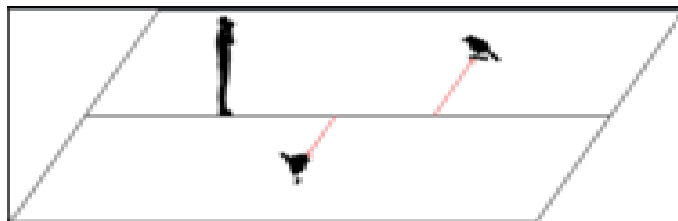
## Bird Survey Methods

As nature lover, we are very curious to know about nature and their beautiful creatures. As a researcher, we wish to know how many individuals of a particular species are present and sometimes information on population sizes of individual species can also be used to set the conservation efforts. If we require a consistent estimate of the population size of a particular species in a given area, then we must carry out a survey. To make survey a successful or scientific a regular monitoring is required. If we design a good monitoring programme it can be used as research tool, in the monitoring programme we can provide suitable environmental data (e.g. habitats, predators, food supplies, weather).

### The popular survey methods

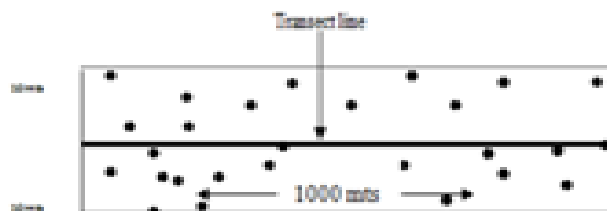
1. Point count methods
2. Line transect methods

**Point count method-** This method is used to count of avian species in the habitat. Generally, a point count method is used to reduce the bias or recounting of the avian species. In this methods, the surveyor or researcher will stay at least 10 minutes in a particular point in the particular transect and count or identify the avian species of the area or habitat (both side of transect) by the using binocular and camera. The given figure will help to understand the point count method in bird survey.



**Fig. 1. Point count methods in the given transects**

**Line transect method-** This method is generally used to cover the large area in the given habitat. First, divide the study area in the grids and to count the avian population or avian diversity lay down transects in the grids. Transects are studied morning and evening time and revisited the same transects in following days. The interesting things are researcher or surveyor has to walk in a constant speed or by using a bicycle. The given figure will help to understand the point count method in bird survey.



**Fig.2. Line transects method in the given study area**

**Kamal Kant Joshi**  
Graphic Era Hill University,  
Dehradun



# Birds and their Ecosystem



Birds constitute an important component of biodiversity in an area and play an important role in various ecosystems and provide different ecosystem services i.e. seed dispersal, pollination, control of harmful insect pests and clean the environment by working as scavengers. The variety of avian species in ecosystem reflects the well-being and status of its habitat. Birds are the indicators of environmental health and are being used for conservation and environmental impact assessment. They potentially detect aspects of any landscape condition that cannot be detected by the other animal groups and significantly contribute as an indicator. Ornithological research plays a central role in the development of certain aspects of science. Birds play a crucial role in ecosystems as scavengers, pollinators, agents of seed dispersal, predators of the insect pests and excellent ecological indicators. They have been considered as useful biological indicators because they are ecologically versatile and live in all kind of habitats as herbivores, carnivores and omnivores. Birds are used to characterize ecosystems to check environmental changes and to assess results of restoration measures. Many species are top predators and several contaminants often accumulate along the trophic chain, such species may be used as an indicator of changes occurring at lower trophic level. Birds are the key species in an agricultural ecosystem for maintaining the ecological balance. Their positive and negative roles in agriculture production are well illustrated by scientific workers. Their direct benefits to our life ranges from the consumption of birds as food for subsistence in some societies to financial gains from increased crop yields due to insectivorous birds providing a cheap and effective way of controlling insect pest populations on commercially valuable crops. Indirect benefits are those services that may not appear at first glance but are beneficial to humans because they are perhaps less tangible than direct benefits. However, by dispersing seeds which in turn support plant species and ecosystems more generally, birds indirectly contribute to the wider environment in which humans live. One particular example, highlighting the benefits that humans accrue from birds relates to the scavenging of carcasses by vultures. The vultures provide important sanitary services by scavenging carcasses, but the recent catastrophic declines of vultures in South Asia mean that more and more carcasses have been left untouched.

## The ecosystem services provided by birds are as follow:

### Seed Dispersal

Many frugivorous birds are persisting, at least in the short-term, in human-dominated landscapes and these birds may serve important functions such as seed dispersal and pollination (Sekercioglu, 2006). Birds have a good system for seed dispersal. They eat berries and then when they dispose of their waste the berry seeds are disposed along with it. Bird feces provide good fertilization for seeds to grow.

### Pollination

Pollination is the process where pollens are transferred within and between plants enabling fertilization and reproduction. When we think pollinators, bees and butterflies flutter to mind but bird pollinators such as hummingbirds, Sunbirds and honeyeaters also make a big contribution, especially in high altitudes or hot climates. Their role as pollinators benefits us

### Pest control agent

In the Indian context, a large number of birds are mainly insectivorous. Insectivorous and carnivorous bird species put an important ecological impact on agro-ecosystems as a biological pest control agents of harmful pests i.e. insect and rodents (Singh *et al.*, 2019). Insectivorous and carnivorous species of birds are considered as very useful to agriculture since they keep a very effective check on populations of insect and rodent pests of crops and they are beneficial to agriculturists (Narayana, 2011).

### Birds as environmental scavengers

Vultures as scavengers have an important ecological role by maintaining equilibrium in the ecosystem. The necrophagous behavior of Vultures is repulsive but they act as environmental cleaners and reduce the risk of contamination by pathogens by quickly consuming decomposed carcasses. They control the numbers of small mammals including pests and problem species of crops such as dassies, hares, rodents and other animals those adversely affect grazing resources (Taigore, 2010).

### Conclusion

Birds are an inseparable part of our ecosystem and play a crucial role in its perfect maintenance. Different species of birds play different role according to their different food and feeding habits. They act as pollinators, pest-controllers, scavengers and bio-indicators working at different trophic levels in an ecosystem. Their role is crucial and demands the conservation for proper functioning and well-being of the environment. Their role may be direct or indirect but it is highly important for mankind. As scavengers they clean our environment and reduce the possibility of disease outbreak which can be caused by the dead and decaying carcasses. The conservation of different species is the need of the time due to their varied roles and their ecosystem services enabling the smooth running of human life directly or indirectly which cannot be unseen or ignored. Most of the birds of Uttarakhand were sited during the training program at corbet land scape. I learned how my bird watching interest convert into livelihood enhancement throuh nature guide which is ultimate aim of this course.

### References

- Taigore SR (2010). Sighting of Eurasian griffon *Gyps fulvus* and conservation of vultures in North Madhya Pradesh, India. *International Journal of Biodiversity and Conservation*, 2(2): 026- 029.
- Narayana BL, Pandiyan J, Rao VV (2011). Studies on avian diversity in selected croplands of Nalgonda District, Andhra Pradesh, Southern India. In: Status of Indian Birds and Their Conservation.
- Sekercioglu CH (2006). Increasing awareness of avian ecological function. *Trends in Ecology and Evolution*, 21: 464-471.
- Singh V, Bisht SPS, Rajwar N, Miglani R (2019). Avian diversity and its ecological impact on agro-ecosystems as biological pest control agents near Sharda River bank, Uttarakhand, India. *Journal of Entomological Research*, 43(4): 547-544.

Vinay Singh (GSDP, Trainee),  
Satpal Singh Bisht and Neha Rajwar  
D.S.B. Campus, K.U Nainital



# Birds of Wetlands in Corbett Park Landscape



## *Lophura leucomelanos* Bird of Himalaya

Birds are a group of warm-blooded vertebrates that comes under the class Aves, characterized by: (i) covering of feathers, (ii) Toothless beaked jaws, (iii) The laying of hard-shelled eggs, (iv) high metabolic rate, (v) Four-chambered heart, (vi) Strong but lightweight skeleton.

**Habitat of birds-** Birds live and breed in most habitats around the world and are present in all seven continents, many species of birds have adapted to life both in and on the world's oceans with some of the water bird species only coming onshore to breed. Birds' different common habitats are: Wetland, Forest, Grassland and Scrub Wetland

**Wetland-** Wetlands are basically natural ecosystems, which are reduced over the years. Open-water sources like lakes, rivers, estuaries, marshes, lagoons, backwaters, mangroves, swamps, seasonally or permanently waterlogged areas of land are put under this category.

**Wetland water bird include-** ducks, geese and swans, cormorants, egrets and herons, terns and gulls.

**Bird importance in ecosystem-** These are often referred to as "ecosystem goods and services. Aquatic birds provide many benefits such as Improved flood control, Clean water, Recreational opportunities, Preserved aesthetic viewsheds and Climate regulation.

**Birds need wetlands-** For feeding, Breeding and As a place to refuel and rest during migrations. They don't necessarily stay in one wetland area, but will move between them. For example, many waterbirds move regularly to newly flooded habitats to feed and/ or breed before that wetland dries out.

The Tumaria dam is located 17 km from Kyari village Ramnagar, it is situated in Maldhan village on Kosi river bank and it is a major tourist attraction. Some of the important birds sited here are described below:

*Eurasian Coot*

**Scientific Name-** (*Fulica atra*), also known as the common coot, or Australian coot, is a member of the rail and crane bird family the Rallidae

**Habitat-** Wetland water body, freshwater lakes and ponds.

**Distribution-** It is found in Europe, Asia, Australia, New Zealand and parts of Africa.

**Size-** The *Eurasian coot* is 32–42 cm (13–17 in) long.

**Description-** Largely black except for the white frontal shield (which gave rise to the phrase "as bald as a coot", in use as early as 1430. As a swimming species, the coot has partial webbing on its long strong toes.

**Ecology-** On migration, usually at night, it can cover surprisingly large distances.

It bobs its head as it swims, and makes short dives from a little jump. In the Wetlands (27) and riverine habitats (20) during our training course in January we cited a total of 47 species in the Corbett landscape near Ramnagar in January 2020. This Landscape thus harbours a rich bird in terms of diversity and should be conserved as ideal bird habitat.

Birds are some of the most amazing animals on earth. Some birds fly in the sky at very high altitude and some are able to decide only two to four feet distance. In the world of birds, also many types of variations are found. But, the two characteristics are same for all- one can fly, and the other is that all birds lay eggs. Birds are found in almost every habitat throughout the globe. They live in forests, nesting in bushes and on trees. Some birds live in water. Cranes, Heron, Swan, etc. are such birds. Some birds are very skilled at building a nest for example, Tailor bird. Some birds do not make a nest and make a shelter in a tree cover. The Woodpecker makes holes in the wood. Some large birds, such as Peacocks, do not build nests and take refuge in bushes. Most important features which we can see in a bird involve the external body parts. These are – Beak, Crown, Lores, Forehead, Chin, Throat, Ear coverts, Lesser coverts, Median coverts, Breast, Nape, Mantle, Alula, Scapulars, Greater coverts, Primary coverts, Back, Flanks, Belly, Secondaries, Tertiaries, Thigh, Rump, Tarsus, Vent, Uppertail coverts, Undertail coverts, Primaries, Tail (rectrices). Bird's diet is varied and often includes nectar, fruits, plants, seeds, insects, fishes and various small animals, including other birds. The type of food that a bird may eat may vary depending on the region, season and the type of beak they have.

On the basis of their food habitats they are mainly classified as-

1. Carnivorous- Those birds which feed mainly on dead and decomposed animal matter and are with strong and hooked beak; for example-Mountain Hawk Eagle, Black Kite.
2. Frugivorous- Those birds which feed mainly on fruits and have short, curved and sharp beak; for example-Parakeet, Black crested Bulbul.
3. Grainivorous- Those birds which feed mainly on grains and have short, thick and conical beak; for example-Oriental turtle Dove, House Sparrow.
4. Insectivorous- Those birds which feed mainly on insects and are with short, wide and flat beak; for example-Lesser Golden backed Woodpecker, Long tail Shrike.
5. Nectivorous- Those birds which feed mainly on nectar and have long, curved and pointed beak; for example-Crimson Sunbird, Purple Sunbird.
6. Omnivorous- Those birds which feed mainly on both animal and plant matter and are with pointed and hard beak; for example-Common Myna, House Crow
7. Piscivorous- Those birds which feed mainly on fishes and have long and pointed beak; for example-Little Cormorant, White throated Kingfisher. Since ancient times birds play prominent and diverse roles in religion and mythology.

They may also serve as religious symbols. Garuda or eagle is called the king of birds. Their description is found in religious literature and Puranas. There is a big world of birds. They do not know the boundaries of the country. They migrate to remote and relatively warm destinations, flying long in groups in the winter. These are called migratory birds. The soft voice of some birds attracts us. Cuckoo, parrot etc. are all convincing of the melodious sound of birds. There is a great discussion of his voice in literature. Some birds are kept domestic. Since ancient times birds play prominent and diverse roles in religion and mythology. They may also serve as religious symbols. Garuda or eagle is called the king of birds. Their description is found in religious

Manisha Bisht<sup>1</sup>, (GSDF, Trainee)  
 Deepika Goswami<sup>2</sup> ([deepikagoswami22@gmail.com](mailto:deepikagoswami22@gmail.com))  
 and V.P uniyal<sup>3</sup>  
<sup>1,2</sup> DSB Campus, Nainital  
<sup>3</sup> WII, Dehradun



## Glimpses of Bird Identification GSDP Course

.....

of birds. There is a great discussion of his voice in literature. Some birds are kept domestic Since ancient times birds play prominent and diverse roles in religion and mythology. They may also serve as religious symbols. Garuda or eagle is called the king of birds. Their description is found in religious literature and Puranas. There is a big world of birds. They do not know the boundaries of the country. They migrate to remote and relatively warm destinations, flying long in groups in the winter. These are called migratory birds. The soft voice of some birds attracts us. Cuckoo, parrot etc. are all convincing of the melodious sound of birds. There is a great discussion of his voice in literature. Some birds are kept domestic by humans. Birds like pigeon, parrot, can be domesticated and undomesticated birds being important sources of eggs, meat and feathers. The parrot is ensconced in many houses. It can mimic the voice of man. Many species of birds are economically important as food for human consumption. Birds such as chickens and ducks provide food for humans in the form of meat and eggs. Birds help us get rid of insects. Domesticated birds that are raised for eggs, called poultry. Other commercially valuable products from birds include feathers which are used as insulation in clothing and bedding. Today many bird populations are declining worldwide, with many hundreds of the species are facing extinction in the next century. Many bird populations are declining worldwide with 1,227 species listed as threatened by Bird Life International and the IUCN in 2009. The most commonly cited human threat to birds is habitat loss. Other threats include overhunting and exploitation, accidental mortality due to collisions with buildings or vehicles, long-line fishing by catch, pollution, competition and predation from non-native invasive species, and climate change. Currently one the most important example of this is Kalij pheasant (*Lophura leucomelanos*) which are facing a major threat of hunting nowadays. However, the current status of Kalij pheasant is Least Concern (LC). The Kalij pheasant is a pheasant found in thickets and forests with dense undergrowth, especially in the Himalayan foothills. It is the most common and widespread pheasant of Uttarakhand. The nine recognized subspecies range from Pakistan across northern India and Nepal. Some are found as far south as Bangladesh and Thailand. Males have a total length of 65 to 73 cm and females are of 50 to 60 cm. Males are bluish black and females are dull brown to reddish brown with red cheek patch and greyish buff-fringes producing scaly appearance. Both sexes have a bare red face, down curved tail and greyish legs. Crest, breast, and sides have long white to grey-brown feathers. The male has bright red around the eyes. The females, on the other hand, are fairly plain. The Kalij Pheasant is mainly heard at dawn and dusk.



male

female

Medha Durgopal,  
GSDP, Trainee

### Inaugural session



### Course activities



### Yoga sessions



### Cleanliness drives



### Valedictory session and certificate distribution



## पक्षी ज्ञान देगा हिमालयी पर्यटन को नयी पहचान

देशभर में तैयार किए जाएंगे 5.50 लाख पर्यावरण एवं पक्षी प्रेमी, पर्यटन व स्वरोजगार को मिलेगा बढ़ावा

संवाद सहयोगी, अल्मोड़ा : हिमालयी रान के साथ ही देशभर के विभिन्न प्रदेशों में पर्यावरण एवं पक्षी प्रेमियों को खास प्रशिक्षण देकर पर्यटन विकास को बढ़ावा दिया जाएगा। इसी बताने कई जांच, वन एवं पर्यावरण से जुड़ी गतिविधियों के जरिये स्वरोजगार के द्वार भी खोले जाएंगे। वर्ष 2021 तक अलग अलग खन्नों 5.50 लाख लोगों को कौशल विकास के लिए तैयार करने का लक्ष्य रखा है।

केंद्रीय पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय की पहल पर हरित कौशल विकास कार्यक्रम के तहत जोखे वंत राष्ट्रीय हिमालयी पर्यावरण शोध एवं सतत विकास संस्थान कोसी कटारमल में राष्ट्रस्तरीय 'पक्षी पहचान एवं बुनियादी पक्षी विज्ञान' विषयक 18 दिनों का कार्यशाला शुरू हो गई है। केन्द्र में मुख्य अतिथि पूर्व निदेशक भारतीय वन्य जीव संस्थान देहरादून डॉ. जीएस रावत व निदेशक संस्थान डॉ. आरएस रावत ने संयुक्त रूप से किया। डॉ. रावत ने कहा, केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालय का लक्ष्य वर्ष 2021 तक इस तरह के प्रशिक्षण कार्यक्रमों के जरिये देशभर में लगभग 5.50 लाख लोगों को वन एवं पर्यावरण के क्षेत्र में कौशल विकास के लिए तैयार करना है। इससे पर्यटन को संभावना को नया आयाम मिलेगा।



जोखे वंत राष्ट्रीय हिमालयी पर्यावरण संस्थान कोसी कटारमल अल्मोड़ा में निदेशक डॉ. आरएस रावत (बाएं से चौथे स्थान पर) व उनके वरिष्ठ पूर्व निदेशक भारतीय वन्य जीव संस्थान देहरादून डॉ. जीएस रावत के साथ विभिन्न राज्यों के प्रतिनिधि • जलवायु

### अध्ययनकर्ताओं को मिलेगा

**बड़ा लाभ - डॉ. रावत** निदेशक संस्थान डॉ. रावत ने कहा, पूरे भारत में 1300 से अधिक पक्षी प्रजातियां विद्यमान की जा चुकी हैं। जीव विविधता के लिहाज से उर्वर उत्तराखंड में 600 से ज्यादा परियों का संसार बसता है। हरित कौशल कार्यक्रम इसी सतत पर्यटन से जोड़ने का काम कर रहा। उन्होंने युवाओं को पक्षी अवलोकन व फोटोग्राफी का कौशल विकसित कर स्वरोजगार के लिए प्रेरित करने की जरूरत बताई। ताकि स्वरोजगार व आर्थिक संभावनाओं को मुक्त दिया जा सके। कहा कि वह देश दुनिया के पर्यटकों तथा इस क्षेत्र में अध्ययन करने वालों के लिए मील का पत्थर साबित होगा। प्रशिक्षित युवा जनपद स्तर पर पर्यटन व स्वरोजगार विकास में योगदान देंगे।

**इन राज्यों के प्रतिनिधि पहुंचे** उत्तराखंड के पांच जिलों समेत उप्र, उड़ीसा, असम, गुजरात, राजस्थान राज्यों से 15 लोग।

### इन विदुओं पर रहेगा फोकस

पक्षियों की पहचान, परिस्थितिकीय उपयोग, आवास, जरूरतें, पर्यावरण में उपयोगिता, लोक विज्ञान में उनके महत्व आदि।

### यहां दिया जाएगा प्रशिक्षण

कार्बेट नेशनल पार्क, रामनगर के स्यात, पंगुट, पनगोट, किलबरी, कुंजाखरक आदि में।

### स्लाइड शो से दी जानकारी

पक्षी विशेषज्ञ बीएस बिट, डॉ. एजाज अहमद देहरादून, कार्यक्रम सयोजक इन्विस केंद्र प्रभारी डॉ. गिरीश नेगी ने स्लाइड शो के जरिये अलग जानकारी दी। वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. आदुली भट्ट, डॉ. सुबोध ऐरी, डॉ. रविंद्र जोशी, रवि पाटक, डॉ. महेशान्व, विपिन चंद्र शर्मा, किंजय रिह बिट व सुमन किरीता आदि ने विचार रखे।

## How GSDP Changed their Lives

I have been associated with the bird watching business for the past few years in and around Corbett National Park, Ramnagar. The exposure that is being provided to us by way of conducting this course, under ENVIS-GSDP, is phenomenal. This course is letting us know about our knowledge gaps regarding bird identification and basic ornithology. The information and the experience shared with us by the resource persons is definitely going to help us in nurturing our skill of bird identification. The resource persons through their session explained us how our own observations and gained knowledge about the nature is going to help us in nature interpretation, which will further encourage us to make a livelihood out of it. We have learnt a lot from this course. Now it's time for us to evaluate and nurture our knowledge further. I am thankful to the ENVIS center of GBPNIHE for giving us this opportunity to participate and enhance our knowledge base on birds through this skill building course.

**Himanshu Tiruwa**

I have been working as a nature guide in Binsar Wildlife Sanctuary for the past 10 years. As I was working for so long, I thought that I have a vast knowledge of birds and other natural elements. But after joining this course, I realized that whatever knowledge I had, was a small fraction of what is present in the nature. During this 15 days course, I have learnt much more than what I had learnt in the past 8 years. This course has encouraged us to learn more from nature to do well in our field of work. I would like to thank the ENVIS-GBPNIHE for providing me with this opportunity to build up on my knowledge.

**Bipin Chandra Joshi**

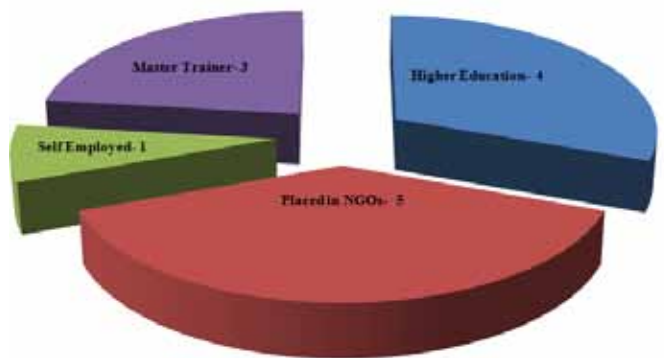
I belong to a village named Kyari, which is a part of Corbett National Park, Ramnagar. I have been working as a nature guide in and around the park for the past 6 years. I became familiarized with the birds of the area. This training have enhanced my knowledge base not only on birds but also on the nature interpretation. Beside this, the course has been able to add scientific angle to our earlier knowledge base. I wish to see fruitful outcomes of this course in the future

**Bhaskar Sati**

As far as Bird identification is concerned, this course has provided me a lot to take back with me. When I was at my home town Prayagraj, I only merely knew 5-6 birds that I can count on my fingers. But at present I can identify more than 50 bird species, which I think is an achievement for me and for which I am thankful to the ENVIS-GBPNIHE team for helping me to get this achievement. Now that the course has completed, I will be going back to my place and will start documenting and observing birds there.

**Prakash Sati**

### Trainees placement status



## Subscribe to ENVIS Newsletter

Are you receiving the printed copy of the ENVIS Newsletter on Himalayan Ecology but missing out the online version? Sign up on our website to receive an e-mail announcement when each issue is available online.

Online version of ENVIS Newsletter on Himalayan Ecology is available at least 2 weeks before the printed copy arrives in the mail.

Contributions pertaining to Himalayan Ecology are welcome. Articles accepted will be intimated within 1 week and may be edited for length and clarity.

Articles that appear in ENVIS Newsletter may be quoted or reproduced without change, provided the source is duly acknowledged. Subscription is free on request.

Contact: [gbpihed@envis.nic.in](mailto:gbpihed@envis.nic.in)

[www.gbpihedenvis.nic.in](http://www.gbpihedenvis.nic.in)



ENVIS Secretariat (MoEF&CC); Email - [gspd-envis@gov.in](mailto:gspd-envis@gov.in); Apply Online - [www.gspd-envis.gov.in](http://www.gspd-envis.gov.in)  
 Phone Number: 011-24695386  
 For More Information: [www.envis.nic.in](http://www.envis.nic.in), [www.envfor.nic.in](http://www.envfor.nic.in)  
 Follow Us: Twitter:@ENVISIndia, Facebook:[www.facebook.com/236959490197673](https://www.facebook.com/236959490197673)  
 ENVIS Centre on Himalayan Ecology, GBPNIHESD, Kosi-Katarmal, Almora-263 643, Uttarakhand, India; Phone: 05962-241024; Email: [gbpihed@envis.nic.in](mailto:gbpihed@envis.nic.in)  
 URL: <http://gbpihedenvis.nic.in>