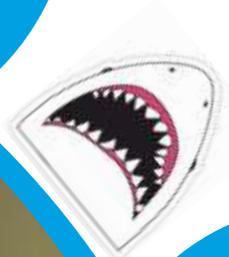


# SANKRASHAN

Mar 2025  
2025030100

NATURAL BIODIVERSITY  
[facebook.com/groups/naturalbiodiversity](https://facebook.com/groups/naturalbiodiversity)

Natural  
BIODIVERSITY



Black headed ibis  
with snake kill  
Mangalajodi Odisha, India  
Jan 2025  
Prakash Badal



**Editorial Board:**

**Swaraj Raj**  
**Anil K Thakur**  
**Vikas Sharma**  
**Mahesh Bansal**  
**Yash Singh**  
**Lalit Mohan Bansal**  
**Padmini Rangarajan**  
**Arun Bansal**  
**Shikha Bansal**



**Patron: Dr. Arun Bansal, Administrator, Natural Biodiversity**

**Name cover: Ms. Sonia Dutta**

## A monthly eMagazine



Published on Mar 1, 2025

**Publisher**

Natural Biodiversity

**facebook.com/groups/naturalbiodiversity**

**8360188121 kmrarun@yahoo.com**

A unit of Social Substance

**copyright@SocialSubstance**

**Version: 00.2025.03.01.00**

**One and all are invited to be on team  
to propagate the initiative further  
in any capacity and way**

**Disclaimer:** Views and actions expressed and enacted by resource persons in various talks/discussions/comments/videos etc. are their own responsibility. Publisher has nothing to do with their personal views/knowledge/expressions etc. **DO NOT BELIEVE EVERYTHING BLINDLY ON ANY INFORMATION GIVEN IN THE PUBLICATION and OUR BELIEFS MAY DIFFER**

## Profile of the Month

### ग्राम पंचायत इन्द्रोई के निवासी भेराराम भाखर

**Mahesh bansal**



पौधों वाले माड-स्साब की पाठशाला  
राजस्थान के बाडमेर जिले से  
**भेराराम भाखर**  
(25 वर्षों में लगवा चुके हैं 4.60 लाख पेड़ )

**विद्यार्थी जीवन ...** उम्र 20 साल ... यह ऐसा समय होता है जब युवा मन रोमांटिक रहता है, फिल्मों एवं विभिन्न अभिनेता अभिनेत्री के प्रति आकर्षण का भाव रहता है। भविष्य के प्रति आर्थिक सुरक्षा हेतु कैरियर बनाने की जद्दोजहद रहती है। आज के समय में आभासी दुनिया में विचरण करते हुए स्मार्ट फोन ही उसकी दुनिया बन जाता है, इश्क में लीन हो जाता है। ऐसे में 20 साल का एक ग्रामीण युवा पेड़ पौधों से इश्क कर बैठता है। समीप के एक दर्शनीय स्थल पर पहली बार 50 पौधारोपण करने का संकल्प पूरा होता है, तब संकल्प पूर्ति के आनंद की अनुभूति के पश्चात् पौधारोपण को जीवन का मिशन बना लेता है। अध्यापक के रूप में मिली पहली तनख्वाह से मौज-मस्ती नहीं करता, और



## Profile of the Month

### ग्राम पंचायत इन्द्रोई के निवासी भेराराम भाखर

#### Maresh bansal

न ही अपनी पहली तनख्वाह माता पिता या पत्नी को देता है, अपितु अपनी पहली संपूर्ण तनख्वाह से पौधे खरीदकर सार्वजनिक स्थानों पर पौधारोपण करता है, क्योंकि उसका पहला इश्क पेड़ पौधों ही है। आज यही अध्यापक महाशय 'पौधों वाले माडस्साब' (Tree Teacher of Rajasthan) के नाम से मशहूर हो जाते हैं। अपनी बाईक में सदैव पौधे रखें हुए अथवा किसी जानवर की चिकित्सा करते हुए इन्हें देखना आम बात है। हम बात कर रहे हैं पश्चिमी राजस्थान में बाडमेर जिले में ग्राम पंचायत इन्द्रोई के निवासी 45 वर्ष के भेराराम भाखर की, जो पेशे से अध्यापक है।

“काम करो ऐसा कि एक पहचान बन जाए, हर कदम ऐसा चलो कि निशान बन जाए, यहां जिंदगी तो हर कोई काट लेता है, जिंदगी जियो इस कदर कि मिसाल बन जाए” ऐसा ही किया है राजस्थान के इस शिक्षक ने। यही नहीं इनके संयुक्त परिवार के सभी सदस्य भी पर्यावरण संरक्षण में सकारात्मक भरपूर सहयोग करते हैं।

दरअसल जुलाई 1999 में विद्यार्थी जीवन में बाडमेर शहर के नजदीक 'धोला आकडा' के नाम से दर्शनीय स्थल में इन्होंने 50 पौधे लगाकर 'पौधे लगाओ जीवन बचाओ अभियान' की शुरुआत की थी। पौधे लगाने के इस नेक व पुनीत कार्य के बाद इनके मन को इतनी शांति और सुकून मिला कि पौधारोपण का काम अनवरत जारी रखा। जुलाई 2002 में राजस्थान में शिक्षा विभाग में सरकारी अध्यापक की नौकरी लगी तो पहली

तनख्वाह 1800 रूपये पौधारोपण और पर्यावरण संरक्षण पर खर्च की गई। उसके बाद ऐसा जुनून सवार हुआ कि लगातार प्रति वर्ष एक माह का वेतन पौधारोपण, उनकी सुरक्षा और पर्यावरण संरक्षण पर खर्च कर रहे हैं। इन्हें वर्तमान में 85 हजार रूपये मासिक वेतन मिल रहा है।



## Profile of the Month

### ग्राम पंचायत इन्द्रोई के निवासी भेराराम भाखर

**Mahesh bansal**

पौधों वाले माडस्साब (Tree Teacher of Rajasthan) के नाम से लोकप्रिय भेराराम द्वारा पश्चिमी राजस्थान के रेगिस्तानी इलाकों में मरुस्थलीकरण रोकथाम, जैव विविधता एवं पारिस्थितिकी तंत्र के सुदृढीकरण के लिए देशज पेड़- पौधों, वानस्पतिक और वन्यजीव जन्तुओं के संरक्षण व संवर्धन के लिए पर्यावरण चेतना यात्रा का आगाज इन्होंने किया है।

रेतीले धोरों में बाईक पर गांव-गांव, विद्यालय-विद्यालय में जाकर नुक्कड सभाएं कर इन्होंने लोगों व विद्यार्थियों को पर्यावरण चेतना का पाठ पढाया। स्वयं छुट्टी के दिन नर्सरी से पौधे खरीदकर लाते हैं और लोगों के साथ खड़े रहकर पौधे रोपित करवाते और उनके संरक्षण की जिम्मेदारी के लिए संबंधित लोगों से शपथ पत्र भरवाते हैं ताकि उन पौधे की उचित देखभाल हो सके। अब तक राजस्थान के जिलों में बाईक पर 31 हजार किमी. से अधिक यात्रा कर 1.50 लाख लोगो को मुहिम से जोडा गया है।

ओरण-गोचर, चारागाह, तालाब भूमि और खेत-खलिहानों में प्रकृति धरोहर देशज पेड़ खेजडी ( राजस्थान का राज्य वृक्ष), जाल (पीलू), रोहिडा ( राजस्थान का राज्य पुष्प), कुमंट, केर, कंकेडी सहित गुगल, फोग का संरक्षण करने और इन्हें पुनः रोपित करने के लिए जन-आंदोलन चलाया जा रहा है। इसके

अलावा पीपल, नीम, सहजन, बरगद पेड़ों को बढावा दे रहें है। पिछले 25 वर्षों में हर वर्ष बरसात ऋतु में जुलाई से सितंबर माह तक बाईक पर 50-60 पौधे लादकर गांव-गांव, घर-घर, विद्यालयों में जाकर निःशुल्क पौधे वितरण कर रोपित करवाए जाते हैं। स्थानीय लोगों को वृक्ष मित्र बनाकर संरक्षण की जिम्मेदारी दी जाती है।

भाकर बताते हैं कि राजस्थान शिक्षक संघ प्रगतिशील व वेदांता कंपनी के सहयोग से ट्रोलै व बडी गाडियों से पौधे सप्लाई किये जाते हैं। हमारे पारिवारिक वानिकी गांधी संस्थागत पर्यावरण पाठशालाओं से जुड़े पर्यावरण प्रेमियों के सहयोग से पौधे तैयार



## Profile of the Month

### ग्राम पंचायत इन्द्रोई के निवासी भेराराम भाखर

#### Maresh bansal

किये जाते हैं। इसके अलावा वन विभाग की नर्सरियों से रियायत दर पौधे क्रय कर लगाए गए हैं। अपने गांव में गांधी संस्थागत पर्यावरण पौधशाला संचालित कर रखी है।

#### पारिवारिक वानिकी अवधारण

भाखर बताते हैं कि आमजन को पारिवारिक वानिकी अवधारण के बारे में समझाना और इसका संदेश जन-जन तक पहुंचाने के लिए परिवारों को जोड़ने का काम किया गया। पेड़-पौधों को परिवार का हरित सदस्य बनाकर, पूरी तरह से देखभाल कर पेड़ बनाने का पाठ पढ़ाया जाता है। घटते वृक्षों के कारण जन-जीवन के प्रभावित होने से बचाने के लिए सघन वन विकसित करने के सामुदायिक सहभागिता को महत्व दिया गया है। विद्यालयों में SAFE ( स्टूडेंट्स एक्शन फार एनवायरनमेंट) गतिविधि से विद्यार्थियों, विशेषकर बालिकाओं को जोड़ा गया है। आयुर्वेद और औषधीय पेड़ों को घर-घर बढ़ावा देने के लिए बालिकाएं अच्छी भूमिका का निर्वाहन कर रही हैं। पौधे वितरण एवं रोपित करवाने के बाद तीन वर्ष तक तीन-तीन माह के अंतराल में रिपोर्टिंग की जाती है और वृक्षारोपण पंजिका संधारित करते हैं।

#### हरित प्रणाम से अभिवादन

लोगों से मुलाकात के दौरान हर समय 'हरित प्रणाम' शब्द से अभिवादन किया जाता है। शादी समारोह, विद्यालयों में प्रवेशोत्सव, जन्मदिन, त्योहार, पुरखों की पुण्यतिथि, सेवानिवृत्त समारोह, रिश्तेदारों के घर आवागमन सहित अन्य आयोजनों में पौधे लगाना, लोगों को पौधे भेंट करना जीवन की दिनचर्या बना ली है। सूर्योदय के साथ शिक्षक के मूल कर्तव्य के साथ-साथ पौधों की देखभाल करना, पानी देना, बढवार के लिए खाद देना, मौसमी रोग से बचाव के लिए कीटनाशक दवा का छिड़काव करना, आमजन को ऐसा करने के लिए प्रेरित करना ही रोजाना का काम है। बाडमेर सहित राजस्थान और अन्य राज्यों में भेराराम भाखर पौधों वाले माड-स्साब यानि ट्री टीचर ऑफ राजस्थान के नाम से मशहूर हो चुके हैं।



## Profile of the Month

### ग्राम पंचायत इन्द्रोई के निवासी भेराराम भाखर

**Mahesh bansal**

#### वृक्षारोपण क्यों जरूरी

भाखर जानकारी देते हुए बताते हैं कि असंतुलित जलवायु परिवर्तन, ग्लोबल वार्मिंग, कार्बन उत्सर्जन, अकाल पड़ना, बारिश बेमौसम कम या ज्यादा होना, ओलावृष्टि, चक्रवात, धरती का तेजी से गर्म होना, ग्लेशियर का पिघलना, टिड्डी का प्रकोप, वैश्विक महामारी पर्यावरण खराबे की देन है। साथ ही जलवायु परिवर्तन, पर्यावरण पारिस्थितिकी और जैव विविधता के संरक्षण का बेहतर उपाय वृक्षारोपण ही है। पेड़ 200-700 वर्ष तक जीवित रहकर ऑक्सीजन, छाया, वर्षा, फल, ईंधन सहित समस्त पूर्ति करते हैं। एक व्यक्ति 60 साल तक की उम्र में पेड़ों से ही 8.5 करोड़ की ऑक्सीजन फ्री में लेता है। ऐसी भयावह स्थिति में रेगिस्तान में नीम, पीपल, खेजड़ी, सहजन, जाल, लेसुआ, रोहिडा, सुरेल, कुंमट, बरगद के पौधारोपण कर मरुस्थलीकरण रोकथाम के प्रयास किए जा रहे हैं। पहाड़ी और रेतीले इलाकों में विलुप्त की ओर गुग्गल, थोर, केर, खींप, फोग सहित आयुर्वेद पेड़ पौधों का संरक्षण का कार्य जारी है।

#### तीन सौ पेड़ एक जिंदगी अभियान

संयुक्त राष्ट्र संघ में 60 देशों के 200 वैज्ञानिकों की शोध रिपोर्ट अनुसार एक व्यक्ति जीवन में जितना प्रदूषण फैलाता है, उसे रोकने के लिए 300 बड़े पेड़ों की जरूरत बताई है। जबकि भारत में प्रति व्यक्ति औसतन 28 पेड़ ही बचे हैं जो बहुत भयावह, चिंतनीय और भविष्य में जीवन के लिए खतरे का संकेत है। ऐसे में भेराराम ने राजस्थान में 01 जुलाई 2023 को तीन सौ पेड़ एक जिंदगी अभियान शुरू किया है।



## Profile of the Month

### ग्राम पंचायत इन्द्रोई के निवासी भेराराम भाखर

**Mahesh bansal**



#### सात 'ज' पर कार्य जारी

भेराराम चिंता जाहिर करते हुए कहते हैं कि वर्तमान में जल के घटते स्तर, जंगल के अंधाधुंध दोहन, जमीन के कटाव, जानवरों की कई प्रजातियों का लुप्त होना, जन जीवन के लिए नैतिक पतन और जिम्मेदारियों से विमुख होना, जलवायु परिवर्तन के भयंकर दुष्परिणाम, जैविक विविधता के असंतुलन सहित विभिन्न चुनौतियां विकराल रूप लिए हुए हैं। इनके अस्तित्व को संरक्षित करने के लिए एक मात्र उपाय पौधारोपण जरूरी है। सामुदायिक सहभागिता से जल, जंगल, जमीन, जैविक, जलवायु परिवर्तन, जनसंख्या असंतुलन पर कार्य किया जा रहा है। ओरण-गोचर, चारागाह और तालाब संरक्षण के लिए जन-जागरुकता अभियान चला रहें हैं।



## Profile of the Month

# ग्राम पंचायत इन्द्रोई के निवासी भेराराम भाखर

**Mahesh bansal**



### महावृक्ष बचाव मुहिम

भेराराम के संयोजन में राजस्थान में 75 वर्ष से बड़े पेड़ों के संरक्षण के लिए महावृक्ष बचाव मुहिम शुरू की गई है। इसके लिए जिले और ब्लॉक वार संयोजक बनाए गए हैं। गांव-गांव 75 वर्ष से बड़े पेड़ों की प्रजाति वार गणना का कार्य शुरू किया है। राजस्थान सरकार से पत्राचार कर 75 वर्ष से बड़े पेड़ों के संरक्षण और संवर्धन के हरियाणा राज्य के तर्ज पर महावृक्ष पेंशन योजना लागू करने की गुहार की है। भाखर बताते हैं कि बड़े महावृक्ष हमारे पुरखों की धरोहर है। बड़े वृक्षों के छाया का फैलाव अधिक होने से आक्सीजन ज्यादा देते हैं। वातावरण को शुद्ध और पवित्र बनाए रखने में ऐसे वृक्षों का बड़ा योगदान है।

### इन्होंने जुलाई 1999 से अब तक 25 वर्षों में निम्नलिखित पर्यावरणीय कार्य किए गए...

- 4 लाख 62 हजार से अधिक विभिन्न किस्म के छायादार, फूलदार, औषधीय पौधे विद्यालयों, गांवों, ओरण-गोचर, चारागाह भूमि और घर-घर लगवाए गए।
- सन् 2022 में बाडमेर जिले में विद्यालयों और घर-घर 1.50 लाख औषधीय पेड़ सहजन के पौधे लगवाए गए।
- सन् 2023 में दीर्घजीवी पेड़ जाल के 12 लाख बीज एकत्रित कर राजस्थान के रेगिस्तानी 8 जिलों में पौधे लगवाए गए।
- सन् 2024 में एक लाख जाल के बीज वितरण कर रोपित करवाए गए।

## Profile of the Month

### ग्राम पंचायत इन्द्रोई के निवासी भेराराम भाखर

#### Mahesh bansal

- 31600 किमी बाइक से गांव-गांव पर्यावरण चेतना यात्रा निकाल कर 1.50 लाख लोगो को मुहिम से जोडा गया।
- पक्षियों के पेयजल के लिए 27200 परिण्डे लगवाए गए।
- 525 घायल वन्यजीवों को रेस्क्यू कराकर बचाया गया।
- दीपावली पर्व के दौरान लगभग 37 हजार मिट्टी के दीपक विद्यार्थियों और आमजन को वितरण कर पटाखें न फोडने के लिए प्रेरित किया गया।
- हमारी धरोहर स्थल ओरण-गोचर, चारागाह, तालाब भूमि के संरक्षण व संवर्धन के लिए आमजन को जागरूक किया जाता है। विलुप्त हो रही वानस्पतिक व वन्यजीवों के संरक्षण के मुहिम चलाई जाती है।
- घर-घर सहजन, खेत-खेत खेजडी, गांव-गांव जाल अभियान चलाकर आमजन को पर्यावरण संरक्षण के आंदोलन में जोडा गया।
- तीव्र ध्वनी विस्तारक यंत्र डीजे पर रोक लगाने की मुहिम।
- युवाओं को नशा, फिजुलखर्चा नहीं करने और अपनी आय का कुछ हिस्सा वृक्षारोपण में खर्च करने को प्रोत्साहित किया गया।



#### मिलता है सुकून

भेराराम कहते है कि मनुष्य के पास बडी इमारतें, गाडिया, धन चाहे कितना ही हो... अगर पर्याप्त पेड नहीं है तो आने वाले समय में मानव जीवन खतरें में है। पौधे लगाने, देखभाल करके पेड बनाने और आमजन को इसके लिए जागरूक करने से मेरे मन को शांति और सुकून मिलता है। भेराराम वैश्विक महामारी कोरोना का किस्सा सुनाते हुए कहते है कि कोरोना के कहर के समय

## Profile of the Month

### ग्राम पंचायत इन्द्रोई के निवासी भेराराम भाखर

**Mahesh bansal**

जिस व्यक्ति को कोरोना हुआ, उसने हमारी सलाह से प्रकृति प्रदेय आयुर्वेदिक पेड़ पौधों गिलोय, अश्वगंधा, कालमेघ, तुलसी, हल्दी, कालीमिर्च, लोंग का काढा बनाकर पिया और सरकारी एडवाइजरी का पालन किया तो वह स्वस्थ हो गया। ऐसी भयावह बीमारी से लोगों में औषधीय पेड़- पौधों के प्रति लगाव हुआ और समझ पैदा हुई। घर-घर पौधे लगाने को प्रेरित होकर हमारी मुहिम का हिस्सा बनें।

वसुधैव कुटुंबकम का भाव हो तो आर्थिक अभावों में भी परमार्थ किया जा सकता है। अपने ही स्वास्थ्य संग अगली पीढ़ी के स्वास्थ्य का ध्यान हो तो वृक्षारोपण एक मिशन बना जाता है। पशु पक्षी भी जैव विविधता हेतु अनिवार्य है, यह सोच लाचार एवं रोगग्रस्त जानवरों को स्वस्थ कराने के प्रयासों से सम्बद्ध करा देती है। ऐसे व्यक्ति समाज में मान सम्मान तो पाते ही है, प्रेरणापुंज भी बन जाते है। भेराराम भाखर ऐसे ही प्रेरणापुंज है। इनके विद्यार्थी व गांव के लोग कहते है कि हमें भी भेराराम भाखर बनना है।



## Paper of the Month

### India Peafowl: The Royal Winged Beauty

Swaraj Raj



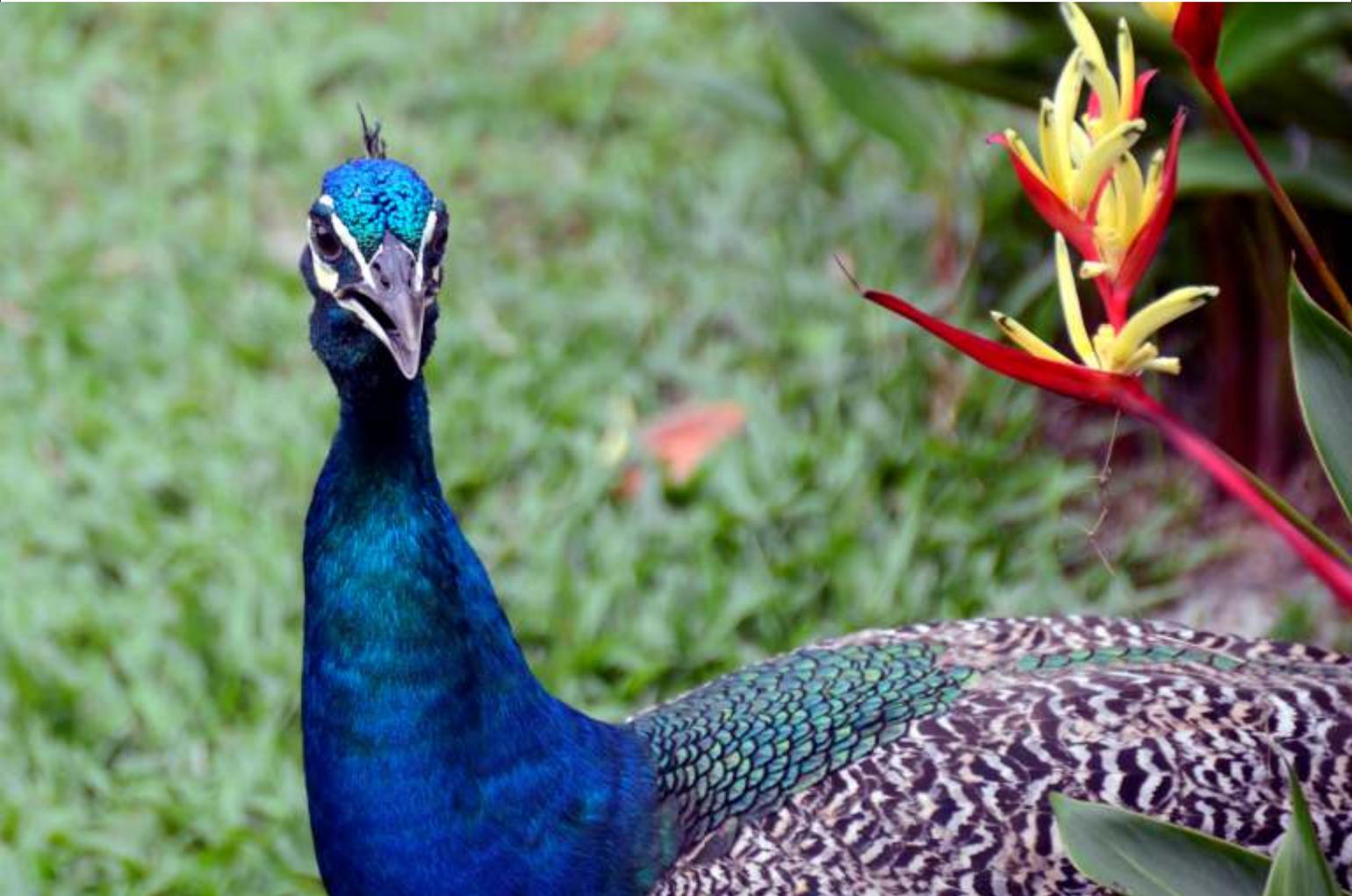
Penelope Fritzer begins her article "The Peacock in Literature" published in *Strut: The Peacock in Beauty and Art* (Fordham University Press, 2015), a book devoted to the study of art inspired by the beauty of the peacock, in the following words:

The peacock is such an amazing looking creature, especially when its bright blue, green, and yellow tail is in full display, that one can well imagine a listener's disbelief hearing the bird described. But described it we have — in myths and novels, in poems, and in science studies. Thousands of years observing and writing have inspired visual artists of every age and art movement, Old Master, Art Deco, Art Nouveau, and modernism, to create visual proof of the bird's beauty.

## Paper of the Month

### India Peafowl: The Royal Winged Beauty

Swaraj Raj



There is no doubt that the beauty of the Indian peafowl, the National Bird of India, has inspired painters, sculptors, poets, textile makers, fashion designers, interior decorators, woodcarvers and the like to create art depicting the resplendent beauty of the bird. Indian mythology is replete with references to the peacock. It is associated with Lord Krishna, who wears a peacock feather on his head. In the play *Andha Yug* written by Dharamvir Bharti, the entrance of Lord Krishna on the stage is indicated symbolically by a peacock feather that comes floating on the stage. The peacock's vibrant plumage represents beauty, pride, and spiritual growth.

The Peacock Throne – *Mayurasana* in Sanskrit - was a famous throne in the Red Fort of Delhi. It was used by the Mughal emperors of India from the 17th century until it was

## Paper of the Month

# India Peafowl: The Royal Winged Beauty

Swaraj Raj



seized by Nader Shah in 1739. Many kings and emperors used peacock feathers in their crowns. Flywhisks made with peacock feathers have been used in religious rituals and by shamans and exorcists. I remember that when we were in school, keeping a peacock feather in the books was supposed to bring good luck to the learner.

The peacock is also linked to Lord Indra, who is said to have used the peacock's feathers to create the clouds.

In Greek mythology, the peacock is associated with the goddess Hera. She is said to have created the peacock from the blood of the hundred-eyed giant Argus. The peacock's eyespots on its feathers are believed to represent the all-seeing eyes of

## Paper of the Month

# India Peafowl: The Royal Winged Beauty

Swaraj Raj



Argus. In Chinese culture, the peacock stands for good fortune, wealth and happiness. In Persian culture, it is a symbol of royalty, regal authority, and beauty. In Persian art and literature, it symbolizes the grandeur of the Persian Empire. In Buddhist mythology, the peacock is associated with the goddess Mahamayuri, who stands for wisdom and spiritual growth. In some Buddhist traditions, peafowls are revered as a symbol of liberation because they eat snakes. In Christian tradition, the peacock is sometimes seen as a symbol of resurrection and eternal life because of its ability to shed and regrow its feathers.

## Paper of the Month

# India Peafowl: The Royal Winged Beauty

Swaraj Raj



## Paper of the Month

# India Peafowl: The Royal Winged Beauty

Swaraj Raj



There are so many Hindi film songs in which a dancing peacock symbolizes the spirit of freedom, abandon and joy. Watching a peacock dancing around its ladylove trying to woo her is an unforgettably delightful sight.

The Indian Peafowl (*Pavo cristatus*) is undoubtedly a bird of enchanting beauty. It belongs to the pheasant family Phasianidae. The male has the bright blue and green feathers and large trains, but the female (peahen), though not as brilliantly endowed as the male, still has metallic shades around her neck. Green peafowl, (*Pavo muticus*) or Indonesian peafowl is a species native to the tropical forests of Southeast Asia and Indochina. It is not found in India. It has green and blue iridescence across both males and females.

## Paper of the Month

# India Peafowl: The Royal Winged Beauty

Swaraj Raj



What is interesting to know about the signature metallic iridescence of the peacock's feathers is that rather than any pigments, the feathers contain microscopic, regularly spaced structures that reflect specific wavelengths to produce brilliant colors that shift depending on the viewer's angle. They display their own unique form of self-expression.

Peacock trains (trailing tails) are instrumental in courtship rituals. The famous dance the male performs to attract its mate is not only artful, it has inspired many dance forms and dress designers. When dancing to attract their mates, peacocks vibrate their feathers at 25 times per second. The beauty resulting from the shimmering display has to be seen to be believed.

## Paper of the Month

# India Peafowl: The Royal Winged Beauty

Swaraj Raj



The peacock's long display feathers are one of the most vivid symbols of sexual selection. These long feathers don't deter them from flying with a long train in the toe.

Peacocks are omnivores. They eat insects, seeds, grains, and small reptiles. They scratch the ground and use their strong legs to catch their prey. Sufficient availability of their varied diet helps in maintaining their vibrant plumage and keeping them in good health.

The first time I saw Indian Peafowls up close in the open was at a religious saint's *dera* at Bhadson Road in Patiala in 1987. There were a number of peacocks inside the *dera* and they were not only protected but fed grains by the saint's disciples. Hence, they had

## Paper of the Month

### India Peafowl: The Royal Winged Beauty

#### Swaraj Raj

become very confiding and allowed me to take their photos with my Olympus film camera. Later on, I watched the mating dance by the male at village Gharuan near Morinda in 2017 and in Chhat Bir Zoo. The accompanying flight photos were clicked I the Peer Muchalla animal park in Zirakpur.



In the end I am tempted quote a few lines

from Royal Rhodes's poem "Peacock", which to my mind sums up the royal beauty of the peacock.

Juno's bird displays a hundred eyes,  
staring from its iridescent plumes.

Its high-pitched screams assault the lowered skies  
the hours it paces decorated rooms.

. . . . .

No pigment makes this flash, but angled light,  
refracted by the barbules on display.

Its deathlessness makes day from deepest night.

The peacock, soul and body in collision,  
becomes for us the beatific vision.

The peacock survives not only in forests but in gardens as well. However, it needs open woodlands the most. Though, peacock is of the 'Least Concern' on the IUCN list at the moment, but the way we are colonizing all green spaces including jungles for ecocidal developmental activities, the is not far when we may lose this beautiful creature too.

# Medicinal Plant of the Month

## Prunella: Healing with Self-Heal

Anil K Thakur



Self-heal, botanically known as *Prunella vulgaris* (Family- Lamiaceae), is a relative unknown but a medicinal herb occurring in high altitude (1500-3600 m) meadows and open grassy slopes in the Himalayas, sub-temperate and temperate Asia and Europe. It is widely used in traditional Western and Chinese herbal medicine for curing many diseases and thus gets its common name, self-heal or heal all.

# Medicinal Plant of the Month

## Prunella: Healing with Self-Heal

**Anil K Thakur**

### Common Names

**English:** Self-heal, Common selfheal, Heal-all, Common heal-all, Carpenter weed, Heart-of-the-earth, Aleutian selfheal, Touch and heal (indicating its value as first aid for cuts and wounds)

**Pahari:** Gudli (Bharmour), Neela ghungru ghas (Mandi, Kullu), Ustakhadus (Spiti)

**Kashmiri:** Kalyuth

### MORPHOLOGY

Self-heal is a small, creeping, non-aromatic and perennial herb that grows up to 30 cm tall. The stem is quadrangular and covered with fine hair. The leaves are arranged in opposite pairs and each pair is at right angles to the pairs above and below them. The leaves are oval to lanceolate, serrated, covered with fine hair and measure 2.5 cm long and 1.5 cm wide. The inflorescence is dense and whirled cluster with a pair of stalkless leaves below. It flowers during the summers and rainy season. There are usually three flowers per bract. The bracts and calyx are purplish in colour. The corolla is violet or pink in colour, bi-lipped and is 10–14 cm



# Medicinal Plant of the Month

## Prunella: Healing with Self-Heal

Anil K Thakur



long. The upper lip forms a concave purple hood. The lower lip is lightly coloured and has three lobes. Seeds are smooth, shiny and brown nutlets.

### **CHEMICAL CONSTITUENTS**

Self-heal contains triterpenoids (oleanane, ursane, lupane), flavonoid (quercetin, hesperidin, kaempferol, luteolin, homoorientin, cynaroside), phenylpropanoids (phenylpropionic acids and coumarins), sterols (sitosterol and stigmasterol), coumarins, carbohydrates, organic acids (linoleic acid, linolenic acid and arachidic

## Medicinal Plant of the Month

### Prunella: Healing with Self-Heal

Anil K Thakur



acid), quinones (tanshinone I, rhein, chrysophanic acid, 2-hydroxyl-3-methyanraquinone) and volatile oils (monoterpenes, sesquiterpenes and their oxygenated derivatives).

#### **EDIBLE USES**

Leaves are used in soups and fresh or dried inflorescence is brewed in herbal teas in western countries.

# Medicinal Plant of the Month

## Prunella: Healing with Self-Heal

Anil K Thakur

### MEDICINAL USES

#### 1. Useful in Migraine

Self-heal is used to cure migraines in the Kashmir Himalayas.

#### 2. Anti-Inflammatory Activity

Self-heal has been reported to fight inflammation in the human body. Experimental studies with self-heal on human heart muscle cells have shown it suppresses the activity of inflammatory proteins responsible for heart diseases and stroke. It can also protect human beings against inflammatory diseases like colitis, diarrhoea, stomach pain and rectal bleeding.

#### 3. Antibacterial Activity

Various experiments have shown that self-heal has remarkable antibacterial activity against gram-positive bacteria, especially against *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* and *Salmonella typhi*.

#### 4. Antiviral Activity

Some studies have shown that self-heal has antiviral activity against HIV, Ebola virus and SARS-coronavirus 2 (SCoV-2).

#### 5. Anti-Tumour Properties

A large number of recent scientific studies have shown that self-heal has anti-tumour properties. The triterpenoids, flavonoids and phenylpropanoids present in this plant have synergistic therapeutic effect against many types of cancers mediated through multiple pathways including arresting of cell cycle, anti-proliferation, apoptosis and anti-angiogenesis.

# Medicinal Plant of the Month

## Prunella: Healing with Self-Heal

**Anil K Thakur**

### **6. Useful in Autoimmune Thyroiditis**

Self-heal is used for treating thyroid diseases, especially autoimmune thyroiditis in traditional Chinese medicine. Scientific studies have also yielded similar results in experimental animals.

### **7. Useful in Flu and Fever**

Traditional healers in western countries use the leaves and flower spikes for curing flu and fever.

### **8. Wound Healing**

Self-heal has a long history of use in traditional European medicine for healing wounds, cuts and bruises.



## Article of the Month

# तीन पतिया, चांगेरी या खट्टी बूटी: *Oxalis corniculata*

Vikas Sharma



चांगेरी साग बनाने के विषय में बस इतना कह सकता हूँ।

ये खेल नहीं आसां बस इतना समझ लीजिए...

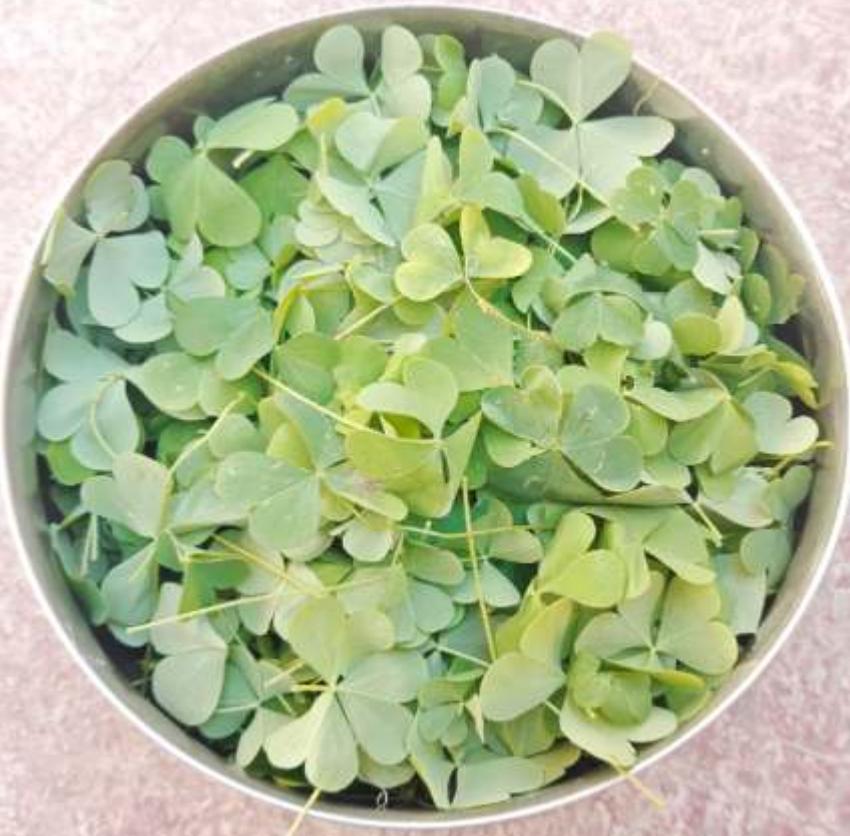
ढेर सारी झिकझिक है, और दो रोटी खाना है.

इसे चुनने और बनाने के लिए इतनी झिकझिक बनती भी है, क्योंकि जब आप इसके फायदे जानेंगे तो आप भी इस हवन में अपने हाथ जलाने से खुद को रोक नहीं पायेंगे। इसका सेवन अपच, मधुमेह, पाइल्स, कृमि, परजीवी संक्रमण, कैंसर, मूत्र विकारों और पथरी तक में फायदेमंद है।

## Article of the Month

# तीन पतिया, चांगेरी या खट्टी बूटी: *Oxalis corniculata*

Vikas Sharma



यह तीन पत्तियों वाली वनस्पति बाग बगीचों या नमी वाले स्थानों पर पाई जाती है। इसे तीन पतिया, चांगेरी या खट्टी बूटी के नाम से जाना जाता है। इसका वैज्ञानिक नाम *Oxalis corniculata* है, जो *Oxalidaceae* कुल का सदस्य है। अंग्रेजी में इसे स्लीपिंग ब्यूटी कहा जाता है, क्योंकि इसके रनर याने जमीन में भागते तने दूर दूर तक इसे फैला देते हैं।

एक बार जिस स्थान पर यह उग आए फिर लाख कोशिश कर लो हटने का नाम नहीं लेता। फसल या बगीचे के पौधों के बीच लगा हो तो फिर समझो कि सारा पोषण यही लूट ले जाएगा और फसल कमजोर पड़ जायेगी। और हो भी क्यों न? ये सभी खरपतवार धरती माता की स्वयं की संताने हैं, इसीलिए धरती माता इनका ज्यादा ध्यान रखती है। हमारे लगाए पौधे तो वास्तव में धरती माता की गोद ली संताने हैं। जिन्हें है यहां वहां से खरीद लाकर मैया की गोद में डाल देते हैं।

## Article of the Month

# तीन पतिया, चांगेरी या खट्टी बूटी: *Oxalis corniculata*

Vikas Sharma

ज्यादातर लोगों के लिए यह एक खरपतवार है किन्तु आयुर्वेद एवं पारंपरिक चिकित्सा के जानकारों के लिए यह उत्तम औषधि है और मेरे जैसे भारतीय भोजन परंपरा के पुजारियों के लिए तो यह एक कदम आगे याने औषधीय व्यंजन है। बहुत से लोगों के लिए यह नया हो सकता है किन्तु ग्रामीण क्षेत्र में रहने वाले और अपनी जड़ों से जुड़े लोगों को इसकी जानकारी है। यह बात अलग है कि आज के आधुनिक परिवेश में इसकी उपलब्धता कम हो गई है, लेकिन सच्ची सच्ची कहूँ तो आज कल की बहुओं को इसकी भाजी लाकर दे भी दी जाए तो इसे चुनना/ साफ करना और बनाना उनके लिए किसी चुनौती से कम नहीं है। इसीलिए वे इस झमेले से दूर रहना ही पसंद करती हैं। कहीं ऐसा न हो जाए कि आप भाजी लाएं और साफ करने के लिए आप को ही थमा दी जाए। जरा सम्भल के निर्णय लें, सावधानी में ही सुरक्षा है, क्योंकि इसे चुनना पुरुषों के लिए भी कम चुनौती नहीं है।

लेकिन इन सब चुनौतियों के इतर बात की जाए तो इसका लाजवाब स्वाद सब कुछ भुला देने के लिए पर्याप्त है। इसकी

भाजी बनाई जाती है जो प्राकृतिक रूप से खट्टी होती है। इसी भाजी का औषधीय महत्व है। लेकिन इसे आलू के साथ मिलाकर भी बनाया जाता है। इसे बनाने के लिए आपके रसोई की बगिया में उपलब्ध सामान्य मसालों जैसे पत्तेदार प्याज, पत्तेदार लहसन, अदरक, अजवायन पत्ता, कढ़ी पत्ता आदि का उपयोग कर सकते हैं। मैंने खेत से निकाले आलू जो बहुत छोटे आकार के हैं, जिनका बाजार में कोई मोल नहीं है, उन्हें प्रयोग किया है। इस साइज के आलुओं की सब्जी मुझे बहुत पसंद है, मेरी दादी इसकी सब्जी खिलाया करती थी, तब से आज तक मैं हर वर्ष मैं भी इन्हें जरूर बनाता हूँ। आज की चांगेरी साग दम आलू के साथ ही बन रही है। विधि बहुत आसान है, जीरे, राई वो मीठा नीम से बघार लगाने के बाद प्याज, मिर्च डालें इन्हें अच्छी तरह भूनकर सबूत छोटे धुले हुए आलू डाल दें। इनके पक जाने पर चांगेरी साग के साथ सभी पत्तेदार मसाले डाल दें और मद्दी आँच में पकने दें। पक जाने पर सिलबट्टे पर पीसे हुए धनिया मिर्च जीरे लहसन अदरक आदि का पेस्ट डालें। स्वादानुसार नमक , हल्दी गर्म मसाला डालकर पुनः पकाएं। चांगेरी साग तैयार है।



## Article of the Month

# तीन पतिया, चांगेरी या खट्टी बूटी: *Oxalis corniculata*

Vikas Sharma

अगर आपको अपच की समस्या है तो चांगेरी बूटी, जीरे, काला नमक व हींग को कूटकर पानी में घोल लें, जलजीरे की तरह सेवन करें तत्काल आराम मिलेगा। अपच तो दूर होगी ही साथ ही भूख न लगने से भी राहत मिल जाएगी। पेशाब में जलन हो तो चांगेरी के पत्ते चबा जाएं या फिर गुड के साथ इसका शरबत बनाकर पिएं आराम मिलेगा साथ ही नाभि पर पान वाला बुझा हुआ चूना लगाना मत भूलिएगा। पाइल्स की समस्या प्रारंभिक स्तर पर है तो चांगेरी की भाजी का रायता बनाकर खाएं रोग पनप ही नहीं पाएगा। पैरों में चाई हो जाए तो कंजी के तेल में चांगेरी की पत्तियों को कूटकर लुगदी बना लें व चाई वाले स्थान पर बांध लें। 2-3 दिन ऐसा करने पर चाई समाप्त हो जाएगी। इन सबके अलावा यह नशा उतारने वाली औषधियों में शामिल है तो किसी का नशा उतरना हो तो इसका शरबत पिला दें। आदत छुड़ाना हो तो बार बार साग खिलाएं।

कान में सीटी बजने के लिए भी इसका देशी उपचार है किन्तु कान में कुछ डालने के लिए फिलहाल नए लोगों से नहीं कहा जा सकता वरना कब अर्थ का अनर्थ हो जाएगा पता ही नहीं चलेगा। खैर सोशल मीडिया की अप्रमाणिक जानकारी के बीच कुछ भी परोस दो लाइक्स, कमेंट्स और आजकल अर्निंग से ज्यादा इसका कोई मोल नहीं है इसीलिए थोड़ा विज्ञान के हवाले से भी मैं हमेशा अपनी बात रखता हूँ। कई सारे शोध पत्र ऑक्जेलिस कॉर्निकुलेटा के एंटीबैक्टीरियल, एंटी इन्फ्लेमेटरी एंटी कैंसर, एंटी ऑक्सीडेंट्स व एंटी अमीबिक गुणों पर मुहर लगा चुके हैं। चांगेरी के औषधीय गुण इसमें पाए जाने वाले द्वितीयक उत्पादों के कारण होते हैं, जिनमें मुख्य रूप से फ्लेवोनॉयड्स, एल्केलाइड्स, टैनिन, स्टेरॉइड्स, ग्लाइकोसिडिक कंपाउंड्स, उड़नशील तेल, और पॉली फिनोल्स हैं। इसके अतिरिक्त इसमें विटेक्साइन, पालमिटिक एसिड, ओलिक एसिड, लिनोलेनिक एसिड, व स्टीरिक एसिड भी पाए जाते हैं। क्या आपने कभी इस भाजी को चखा है, बताइएगा जरूर।



# Awareness of the Month

## WETLANDS

Varsha Raj



Wetlands, known as the **earth's kidney** are vital in regulation of water and filtering discarded. They also act as natural buffers providing protection from floods and storms, alleviating dangers for the urban population. Wetlands forms nearly 40% of plants and animal species habitat which complete their life cycle near or in them.

But due to the fast increasing city lives, they have started facing alarming threats and vanishing three times more faster than forests.

# Awareness of the Month

## WETLANDS

Varsha Raj



The Wetland day is being celebrated every year on 1 and 2 February for the conservation of the wetlands and the avifaunal biodiversity associated to them . In continuation this year also it will be celebrated on same days with the theme "**Wetlands and Human beings**".

**The waders group of small birds exclusively require it in their life cycle**

# Awareness of the Month

## WETLANDS

**Varsha Raj**

To name a few as pond herons, cattle egrets, moorheens, Asian painted storks, lapwings, kingfishers, sarus crane, whistling ducks and even few migratory birds also are dependent on them as source of food and nesting.

Being of significant importance in balancing ecosystem, there is an urgent need for their maintenance and restoration. Not only do they act as reservoir of water storage during calamities as floods but also protect destruction of human habitation along coastal areas. Further throwing light on the relation of wetland to human ,we cannot forget it as source of livelihood in form of fishing and farming which was a healthy relationship but dumping of city waste, drainage and sewage water into them ,made them dead for any life to exist in them, thus turning it to unhealthy relation.

Also in addition, it has resulted in shifting of habitat or residential areas of the wading birds from nearby waterbodies to the villages near human habitation and their agricultural fields. These birds just keep feeding for hours in the fields searching for food items of their choice and also often intake unwanted harmful food items scattered here and there in the fields and houses .Many times farmer hurt them also with stones and sticks ,in order to make them fly away to protect their crops from getting damaged.

Thus, being responsible citizens of our nation, we all should join hands together to work in protecting wetlands and re balancing the ecosystem as they are enormous source of livelihood both for man and associated species.

**Each Little Step Counts**

## Birds of Chandigarh

### Asian Openbill (*Anastomus oscitans*)

Arun Bansal



Photograph by Jatnder Vijn

The **Asian Openbill** (*Anastomus oscitans*) is a distinctive stork species found primarily in South and Southeast Asia. It gets its name from the characteristic gap between the upper and lower mandibles of its beak, which helps it feed on its preferred prey—snails.

# Birds of Chandigarh

## Asian Openbill (*Anastomus oscitans*)

Arun Bansal

Jatinder Vijh



Photograph by Jatinder Vijh

### Taxonomy and Classification

- **Family:** Ciconiidae
- **Genus:** *Anastomus*
- **Species:** *A. oscitans*

### Description

- **Size:** Medium-sized stork, measuring **68–81 cm (27–32 inches)** in length.
- **Wingspan:** Around **140 cm (55 inches)**.

# Birds of Chandigarh

## Asian Openbill (*Anastomus oscitans*)

Arun Bansal



DARSHAN SIDHU PHOTOGRAPHY

- **Coloration:**
  - **Adults:** Mostly white with black flight feathers and tail.
  - **Juveniles:** Duller in color, with brownish plumage.
- **Beak:** Large, curved, and has a unique **gap** between the mandibles in adults, which aids in handling aquatic prey.
- **Legs:** Long and pinkish, adapted for wading in shallow waters.
- **Eyes:** Dark and alert, giving it a sharp look.

### Habitat and Distribution

- **Range:** Found in **India, Sri Lanka, Bangladesh, Myanmar, Thailand, Cambodia, Laos, Vietnam, and parts of China.**
- **Preferred Habitat:**
  - Wetlands, marshes, flooded paddy fields, and riverbanks.
  - Often seen near freshwater bodies where snails and small aquatic animals are abundant.

# Birds of Chandigarh

## Asian Openbill (*Anastomus oscitans*)

Arun Bansal

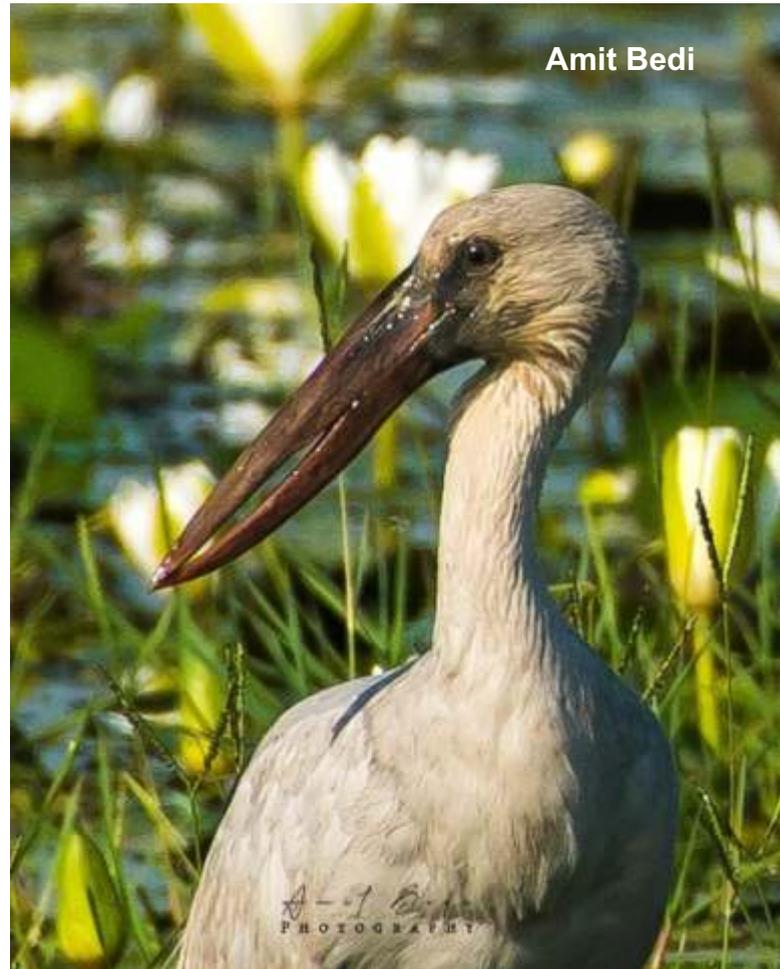
- **Migration:** Partially migratory; some populations move seasonally in search of food and nesting sites.

### Behavior and Diet

- **Feeding Habits:**
  - Primarily feeds on **freshwater snails**, using its uniquely shaped beak to extract them from their shells.
  - Also consumes **frogs, fish, insects, and crustaceans**.
- **Foraging Style:**
  - Walks slowly in shallow water, using its sharp eyesight and specialized beak to capture prey.
- **Social Behavior:**
  - Generally seen in **small groups or large flocks**, especially during the breeding season.
- **Vocalization:**
  - Mostly silent, but may produce **clattering sounds** using its bill, particularly during nesting.

### Breeding and Nesting

- **Breeding Season:** Corresponds with the monsoon season (June to September in India).



Amit Bedi

# Birds of Chandigarh

## Asian Openbill (*Anastomus oscitans*)

Arun Bansal



© Sanjay Bali

- **Nesting Sites:**
  - Nests in **large colonies**, often on tall trees near wetlands.
  - Frequently nests alongside other waterbirds such as egrets and herons.
- **Nest Structure:**
  - Large stick nests built high in trees.
- **Clutch Size:** Typically, **2–4 eggs** per breeding season.
- **Parental Care:**
  - Both parents participate in **incubation** (about 27–30 days) and **feeding the chicks**.

# Birds of Chandigarh

## Asian Openbill (*Anastomus oscitans*)

Arun Bansal

- Chicks fledge in about **35–40 days** after hatching.

### Conservation Status

- **IUCN Status: Least Concern (LC)** due to a stable population.
- **Threats:**
  - **Habitat destruction** due to wetland drainage and urbanization.
  - **Pollution** affecting freshwater ecosystems and food availability.
  - **Poaching** in some areas for meat or traditional medicine.
- **Conservation Efforts:**
  - Protection of **wetland habitats**.
  - Inclusion in **wildlife reserves** and national parks.

Sharan Lally



# Birds of Chandigarh

## Asian Openbill (*Anastomus oscitans*)

Arun Bansal

### Cultural Significance

- **Symbolism:** In some cultures, storks are seen as symbols of **good luck and prosperity**.
- **Ecological Role:**
  - o Helps control **pest populations**, as it feeds on snails that can damage rice crops.
  - o Contributes to the **health of wetland ecosystems** by balancing aquatic life.

Gurpartap Singh



### Interesting Facts

#### 1. Unique Beak Adaptation:

The gap in the bill **develops with age** and is specifically designed to grip and crush snail shells.

**2. Mass Roosting:** During non-breeding seasons, thousands of openbills may **roost together**, creating spectacular sightings.

**3. Fast Fliers:** Despite their large size, they are **strong and efficient fliers**, often soaring in thermals to conserve energy.

The **Asian Openbill** is an important species in wetland ecosystems, playing a key role in maintaining ecological balance. Its adaptability to human-altered landscapes and its specialized feeding habits make it a fascinating bird to observe.

# Reptiles of Chandigarh

## Russell's Viper (*Daboia russelii*)

Arun Bansal



Photo: Dikshant Kanjia

Russell's viper is one of the most **dangerous venomous snakes** in Asia, known for its **potent venom, aggressive temperament**, and significant role in snakebite incidents. It is a member of the "**Big Four**" snakes responsible for the majority of snakebite deaths in India.

### Taxonomy and Classification

- **Family:** Viperidae
- **Genus:** *Daboia*
- **Species:** *Daboia russelii*

### Description

- **Size:** Typically, **1.2 to 1.5 meters (4 to 5 feet)** in length, though some individuals grow longer.

# Reptiles of Chandigarh

## Russell's Viper (*Daboia russelii*)

Arun Bansal



- **Coloration:**

- Brown or tan with a **series of dark brown, oval-shaped spots** outlined in black along its body.
- The pattern provides excellent **camouflage** in dry grasslands and forest floors.

- **Head:**

- **Triangular** with distinct ridges above the eyes.
- Large, **prominent nostrils**.

# Reptiles of Chandigarh

## Russell's Viper (*Daboia russelii*)

Arun Bansal



- **Fangs:** Long, hinged fangs that inject **hemotoxic venom** deep into the victim.

### Habitat and Distribution

- **Range:** Widely distributed across **India, Sri Lanka, Bangladesh, Nepal, Pakistan, Myanmar, Thailand, Laos, Cambodia, Vietnam, and southern China.**
- **Preferred Habitat:**
  - Found in **grasslands, dry forests, agricultural fields, scrublands,** and even **urban areas.**
  - Avoids dense rainforests and high-altitude regions.

# Reptiles of Chandigarh

## Russell's Viper (*Daboia russelii*)

Arun Bansal



- Often found near **human settlements**, leading to frequent snakebite incidents.

### Behavior and Diet

- **Activity:** Primarily **nocturnal**, but can be active during the day in cooler seasons.
- **Temperament:**
  - **Highly defensive** and **quick to strike** when threatened.
  - Produces a loud **hissing sound** as a warning before striking.
- **Diet:** Carnivorous, feeding on:
  - **Rodents (rats, mice, squirrels)** – helps control pest populations.

# Reptiles of Chandigarh

## Russell's Viper (*Daboia russelii*)

Arun Bansal

- Frogs, lizards, birds, and other small animals.
- **Hunting Strategy:**
  - Uses **ambush tactics**, remaining still and waiting for prey to come close before striking.

Venom and Effects on Humans

- **Venom Type: Hemotoxic**, affecting blood and tissue.
- **Bite Symptoms:**
  - 1. Immediate, severe pain** and **swelling** at the bite site.
  - 2. Bleeding and blistering.**
  - 3. Drop in blood pressure, dizziness, and shock.**
  - 4. Internal bleeding** leading to kidney failure, tissue damage, and paralysis.



Jeesu Jaskanwar Singh

# Reptiles of Chandigarh

## Russell's Viper (*Daboia russelii*)

Arun Bansal

### Russell's viper likely killer of Chhatbir's lone zebra

Vikramjit Singh / TNN

**Chhatbir Zoo:** The haemotoxic effect of a Russell's viper bite delivered on the tongue of the female zebra, Sasmita, in the early hours of Sunday led to the "sudden death" of the zoo's lone and prized zebra.

The zoo's management examined a number of theories before coming to the "most likely possibility" that the death was from snakebite, with the symptoms of envenomation matching closely that of viper bite. The other natural assassin in the zone of contention was the Common krait, India's most venomous land species and nocturnal like the viper. However, the neurotoxic venom of the krait leads to different symptoms and effects on the victim's organs.

"We spent the entire Sunday

inspiring into the death of our zebra. We also considered the possibility of the disease anthrax but that was ruled out. The possibility of deliberate poisoning or negligence was also investigated but that also did not hold ground. The symptoms of sudden death, a necrosis of internal organs three feet long affecting the liver fully and kidneys partly, internal lesions and bleeding from nasal cavity after death led us to the likelihood of viper bite," zoo field director M Suchagar told TNN.

"There was no abnormality or any type of illness reported till Saturday. When examined by the team of veterinarians, there was discoloration in the area of left-lower abdomen. As per post-mortem report, the cause of death was shock caused by haemorrhage and heart failure. The reason sus-



Chhatbir's lone Zebra, Sasmita, in her heydays at the zoo

pected as per post-mortem findings was snake bite. Tissue and feed ingesta samples have been sent to Guru Angad Dev Veterinary and Animal Sciences University (Gadvasu), Ludhiana,

for investigation. This zebra female was acquired from Nandankanan Zoo, Odisha, on March 14, 2002, and was born in April 2002," he added, clarifying that no pathologist was associ-

ated with the post-mortem.

While cobra/krait venom leads to paralysis and respiratory failure because of its neurotoxic composition, viper bites lead to destruction of blood cells and tissue as it is haemotoxic.

A cow was brought to Gadvasu by a farmer in a critical condition after a Russell's viper bite in its oral cavity. The viper itself had been crushed in the cow's fall. The cow died but a necropsy was conducted by a team of Gadvasu veterinarians led by Dr HS Barua. According to their 2009 study titled, "Pathology of snakebite in cow", venomous snake bites are responsible for more than 1 lakh animal death in the world annually.

"The gross and histopathological observations in the present case of snakebite are in consonance with the pathological changes reported earlier in

viper bites where hemolysis, myonecrosis, coagulopathy, thrombocytopenia, nephrotoxicity, vasculitis, severe internal haemorrhages, thromboembolism, myocardial necrosis, damage to vasculature causing increased permeability, subcutaneous edema, pansystemic cytotoxic haemorrhages, shock and death has been reported. The putative effects of snakebite depends upon the size and species of the snake involved, the size of the animal bitten and primarily the location of the bite particularly with reference to the thickness of hair coat and quantity of subcutaneous fat. Farm animals are more likely to be bitten on jaw as was also observed in the present study. Cattle and horses seldom die due to large size, except when bitten on head," the Gadvasu study had stated.

### 5. Severe cases can result in death due to multi-organ failure.

#### • Fatality Rate:

- **Without treatment**, the bite can be **fatal within hours to days**.
- **Antivenom** is available and essential for survival.

#### Reproduction

- **Breeding Season:** Usually during **early summer**.
- **Reproductive Mode:** **Viviparous** (gives birth to live young, rather than laying eggs).
- **Litter Size:** Produces **20 to 40 live young** per birth.
- **Juveniles:** Born fully capable of hunting and defending themselves.

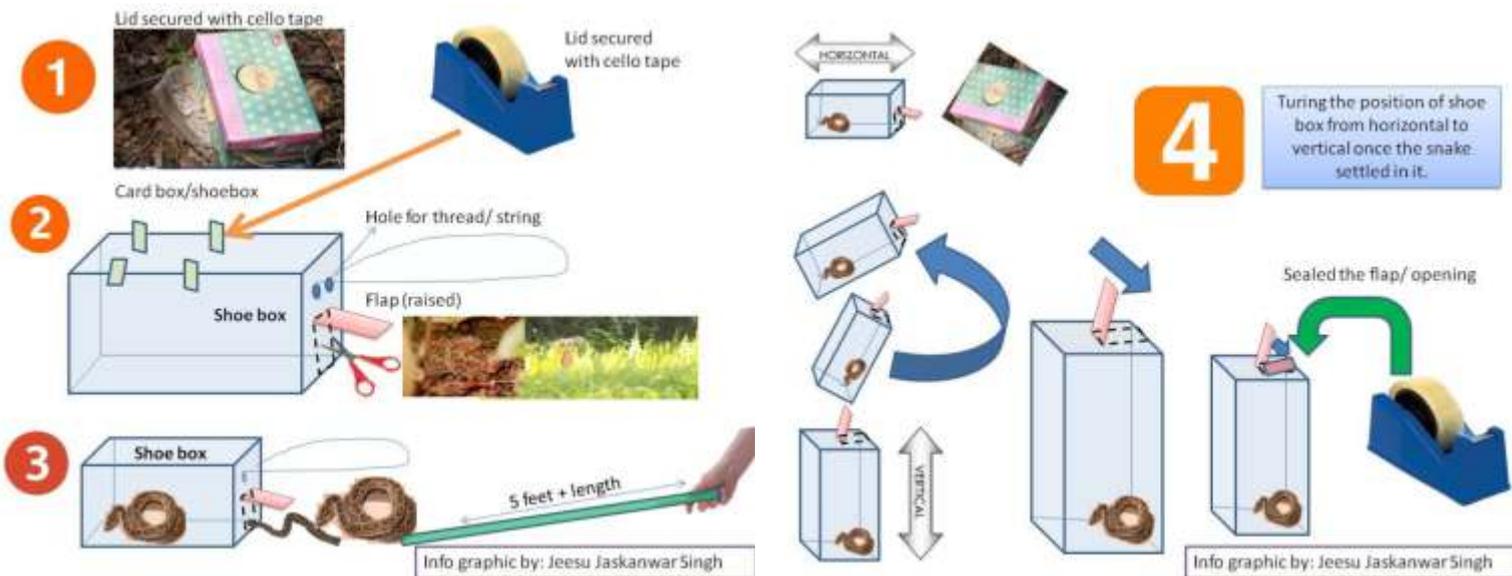
#### Conservation Status

- **IUCN Status:** **Least Concern (LC)** – populations remain stable.
- **Threats:**
  - **Habitat destruction** due to agriculture and urbanization.
  - **Persecution by humans** due to fear and misconceptions.
  - **Illegal wildlife trade** (used in traditional medicine and snake charmers' performances).

# Reptiles of Chandigarh

## Russell's Viper (*Daboia russelii*)

Arun Bansal



### Ecological Importance

- **Rodent Control:** Helps **maintain balance in ecosystems** by keeping rodent populations in check.
- **Prey for Larger Predators:** Occasionally hunted by **mongoose, birds of prey, and other snakes.**

### Interesting Facts

- 1. Named After a British Herpetologist:** The snake is named after **Patrick Russell**, who studied Indian reptiles in the 18th century.
- 2. Heat-Sensing Ability:** Russell's viper has **pit organs** that help detect warm-blooded prey in the dark.
- 3. Can Survive Long Without Food:** It can go **months without eating**, relying on stored energy.
- 4. One of India's Most Dangerous Snakes:** Alongside the Indian cobra, saw-scaled viper, and common krait, it is part of the **"Big Four"**—the deadliest snakes in the country.

# Reptiles of Chandigarh

## Russell's Viper (*Daboia russelii*)

Arun Bansal

### First Aid for Russell's Viper Bite

If bitten, seek immediate medical attention! ⚠

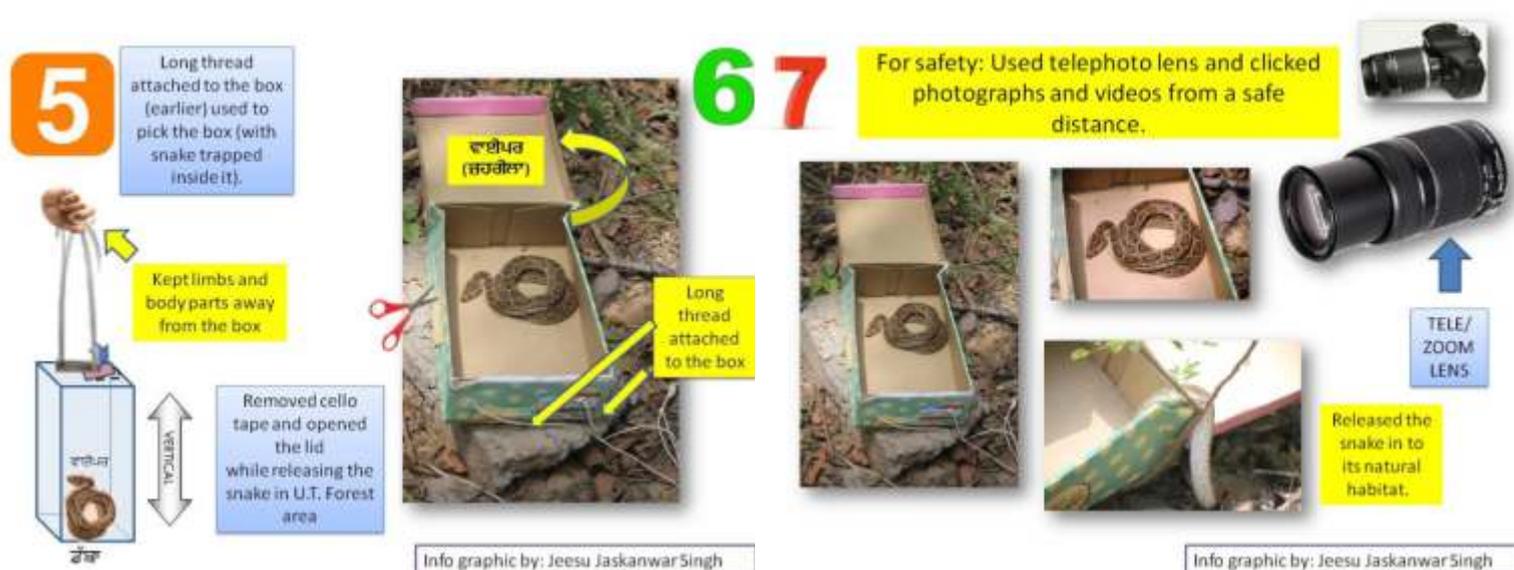
#### DO NOT

- ✗ Try to suck out the venom.
- ✗ Apply a tourniquet (it can worsen tissue damage).
- ✗ Cut the bite site.
- ✗ Drink alcohol or caffeine.

#### DO

- ✓ Stay calm and avoid movement.
- ✓ Keep the affected limb **immobilized and at heart level**.
- ✓ Seek **antivenom treatment** at the nearest hospital.

The **Russell's viper** is a **fascinating yet highly dangerous** snake. While it plays an important role in the ecosystem, caution and awareness are necessary to avoid encounters and reduce human-snake conflicts.



## Initiative of the Month

### Turning Waste into Worth – My Eco Bricks Journey!!...

**Aaryan Bhalla**

**“The greatest threat to our planet is the belief that someone else will save it.”**

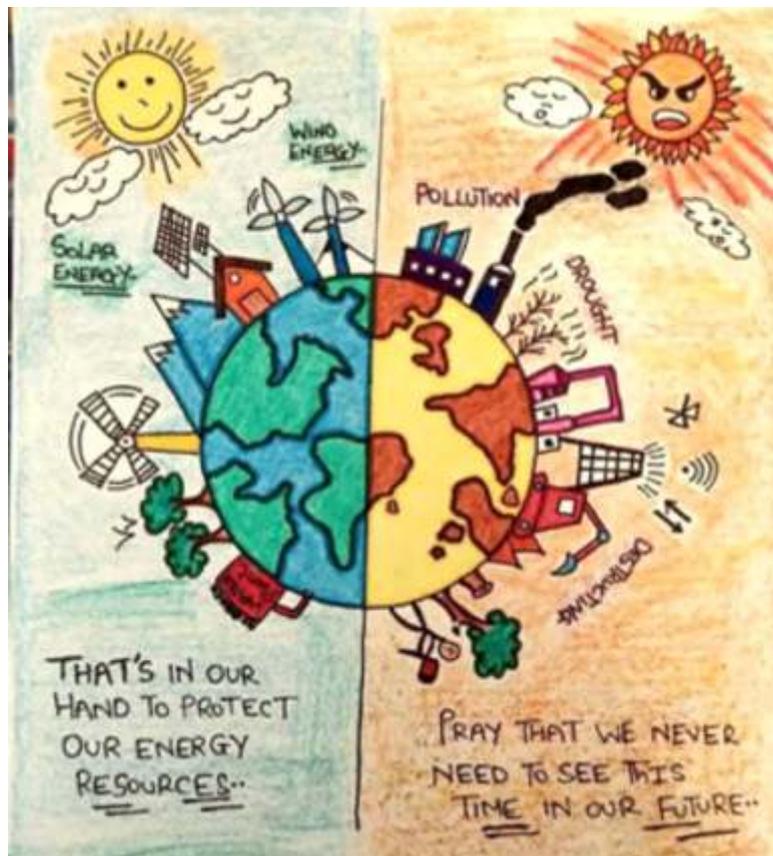
During my recent vacations, I embarked on a mission to give plastic waste a second life through Eco Bricks – an innovative solution to tackle plastic pollution. With this initiative, I successfully recycled a significant amount of plastic that would have otherwise ended up polluting the environment.

#### **What are Eco Bricks?**

Eco Bricks are plastic bottles tightly packed with non-biodegradable plastic waste that can be used as reusable building blocks for various purposes like seating, furniture, or even garden walls.

#### **My Journey:**

- Collected plastic wrappers, polythene, and other non-recyclable plastic waste.
- Cleaned, dried, and packed them into bottles to create Eco Bricks.
- Each brick symbolizes a small but powerful step towards a cleaner planet.



# Initiative of the Month

## Turning Waste into Worth – My Eco Bricks Journey!!...

**Aaryan Bhalla**

### Why Eco Bricks?

- Helps reduce plastic pollution
- Provides an innovative way of recycling non-biodegradable waste
- Contributes to sustainable construction

### Impact Created: -

With each brick, I realized that small efforts can collectively create a ripple effect towards a sustainable future. This journey not only made me aware of my plastic consumption but also encouraged others around me to think responsibly.

Eco Bricks are plastic bottles tightly packed with non-biodegradable plastic waste like wrappers, polythene, and other discarded plastic materials.

These bricks serve as reusable building blocks for various purposes, from garden seating to walls and furniture. Eco Bricks not only prevent plastic from entering the environment but also offer a sustainable way to repurpose waste.

Plastic pollution has become one of the most pressing environmental issues of our time. Every day, millions of plastic wrappers, polythene bags, and packaging materials are discarded, ending up in landfills or polluting our ecosystems.



## Initiative of the Month

### Turning Waste into Worth – My Eco Bricks Journey!!...

#### Aaryan Bhalla

During my recent vacations, I decided to take a small yet meaningful step to address this issue – by making Eco Bricks.

What began as a simple idea soon turned into a passionate initiative, helping me realize how individual efforts can make a difference in protecting our environment.

#### **My Journey of Making of the Eco Bricks: -**

The idea sparked in my mind when I noticed how much plastic waste is generated in our daily lives – from snack wrappers to plastic packaging. Instead of throwing it away, I started collecting every small piece of plastic during my vacations.

#### **The process was simple yet impactful:**

- **Collection:** I gathered plastic waste from my home and surroundings.
- **Cleaning:** Each piece of plastic was washed and dried to ensure it was free from any food particles.
- **Packing:** The plastic was then cut into smaller pieces and tightly packed into plastic bottles using a stick.
- **Completion:** Once the bottles were



# Initiative of the Month

## Turning Waste into Worth – My Eco Bricks Journey!!...

**Aaryan Bhalla**

densely packed, they became solid Eco Bricks — ready to be used for various purposes.

### Why Eco Bricks Matter

Plastic pollution affects every corner of our planet — from land to oceans. By making Eco Bricks, we can:

**Reduce Plastic Waste:** Prevent non-recyclable plastic from ending up in landfills.

The initiative also sparked curiosity among my friends and family, encouraging them to join hands in making Eco Bricks. It's not just about recycling – it's about transforming our mindset towards the environment.

### A Call to Action:

Plastic pollution is a global issue, but the solution begins with each one of us. I believe that if every household starts making Eco Bricks, we can collectively divert tonnes of plastic waste from landfills and contribute towards a cleaner planet.

"If we can't reuse it, let's not refuse it – let's Eco Brick it!"

Let's join hands in this journey of turning waste into worth. Every piece of plastic counts, and every small step matters too!!



## Initiative of the Month

### Turning Waste into Worth – My Eco Bricks Journey!!...

#### Aaryan Bhalla

Impact and Inspiration. This journey has not only helped me recycle a significant amount of plastic but also made me more conscious of my daily plastic consumption. What inspired me the most was the realization that even the smallest efforts can create a ripple effect in society.

"Plastic waste today, building blocks for tomorrow!"

"Small actions, big impact – Eco Bricks for a greener tomorrow."

If we all start with small steps, together we can bring a BIG CHANGE!!...

Let's make waste useful again.

"A bottle packed with care, holds the power to rebuild our planet."





Pani

Chrysidinae  
Pixel 7 Pro + Signi 20x  
Bengaluru, Karnataka, India  
27 Dec 2024

Editor's Pick of the Month

Paneendra BA

## Editor's Pick of the Month

Sanjeev Ski

Sanjeev Ski  
PHOTOGRAPHY



Crested kingfisher  
Chafi | Uttarakhand |  
February 2025



Himalayan rubythroat  
Chafi | Uttarakhand |  
February 2025

रहे साँस जब तक, ये #बंधन न टूटे..  
मेरा छोटा सा स्वर्ग से सुन्दर परिवार....

Dec. 2k24 Chandigarh



**Bird the Month**

Hardeep S Ahuja

© Hardeep S Ahuja  
PHOTOGRAPHY

Editor's Pick of the Month

Kumar Jitendra



**Shikra**  
(a diminutive hawk)  
Chandigarh

KUMAR JITENDRA



Natural Biodiversity EXHIBITION

Feb 7-8-9, 2025

Anil Thakur: 94170 13484
Navtej Singh: 81466 65582
Anupreet Mavi: 97808 27044
Parveen Nain: 98722 73332
Arun Bansal: 8360188121



54 Participants about 200 photographs
Horticulture Division, Panjab University, Chandigarh



**Editor's Pick of the Month**

**Arun Bansal**

**Ghoonghat..**

**Veil..**

**Palm..**

Spotted Laughingthrush

Tiger Hills , West Bengal

Jan 2025



**Editor's Pick of the Month**

**Syamala Rupakula**

Col. Yash Singh  
Herpsmitten

## Brown Vine Snake

### **Brown Vine Snake**

is a diurnal and arboreal species which shows activity throughout the day at low to moderate heights.

Rarely seen on ground. Choose dense bushes and plantation to stay at a place without showing any movement. Hides in dense vegetation of low height

## Blog of The Month

### Birding at Chandu Wetland: A Dream Fulfilled

Lalit Mohan Bansal



Greater Flamingo

Birding has been my passion for over three years. Living in Chandigarh, my birding adventures have mostly been confined to the city and its surrounding areas. With nearly 290 species documented, adding new lifers to my list has become increasingly challenging. Every time I see my fellow birders post about rare and exciting birds from other regions, I can't help but wonder when I will get the opportunity to explore new locations myself. One bird, in particular, had always been on my wish list—the Flamingo. Whenever I saw posts featuring Flamingos, I felt a tinge of disappointment, unsure if I would ever get a chance to photograph them since they are not found near Chandigarh.

# Blog of The Month

## Birding at Chandu Wetland: A Dream Fulfilled

Lalit Mohan Bansal



Siberian Stonechat



Western Marsh Harrier

## Blog of The Month

### Birding at Chandu Wetland: A Dream Fulfilled

**Lalit Mohan Bansal**

However, in November 2024, I came across reports of a Flamingo sighting at a wetland near Gurgaon. Without a second thought, I contacted a birder friend and planned a visit to Chandu Wetland.



**Kentish Plover**

On the chosen morning, we gathered at Sri Burfiwala on Chandu Road, excited for the adventure ahead. Our group comprised six birders from different locations, united by our shared love for birding. We spent nearly five hours exploring Chandu Wetland, encountering numerous lifers and capturing some fantastic shots. However, my eyes were scanning the horizon for that one elusive species—the Flamingo. I kept asking my friends if we had any chance of spotting one, but they were uncertain.

## Blog of The Month

### Birding at Chandu Wetland: A Dream Fulfilled

Lalit Mohan Bansal



Temminck's Stint

Then, at around 9 AM, one of my fellow birders excitedly pointed out a lone Flamingo in the distance. My heart raced with excitement. Without wasting a second, I jumped out of the vehicle, grabbed my camera, and started taking shots. I was afraid that if I hesitated even for a moment, the bird might fly away. Finally, my dream was realized. I had photographed a Flamingo! The purpose of my visit was fulfilled, and with that sense of accomplishment, I began to enjoy the other bird sightings even more.

The experience of birding at a new location, witnessing so many lifers, and bonding with fellow birders made this trip truly special. However, as the saying goes, *Dil To Pagal Hai*—the heart always desires more. I soon started hoping for another opportunity to improve my shots of the Flamingo and discover even more species.

# Blog of The Month

## Birding at Chandu Wetland: A Dream Fulfilled

Lalit Mohan Bansal



Common Redshank



## Blog of The Month

### Birding at Chandu Wetland: A Dream Fulfilled

Lalit Mohan Bansal



Black – tailed Godwit

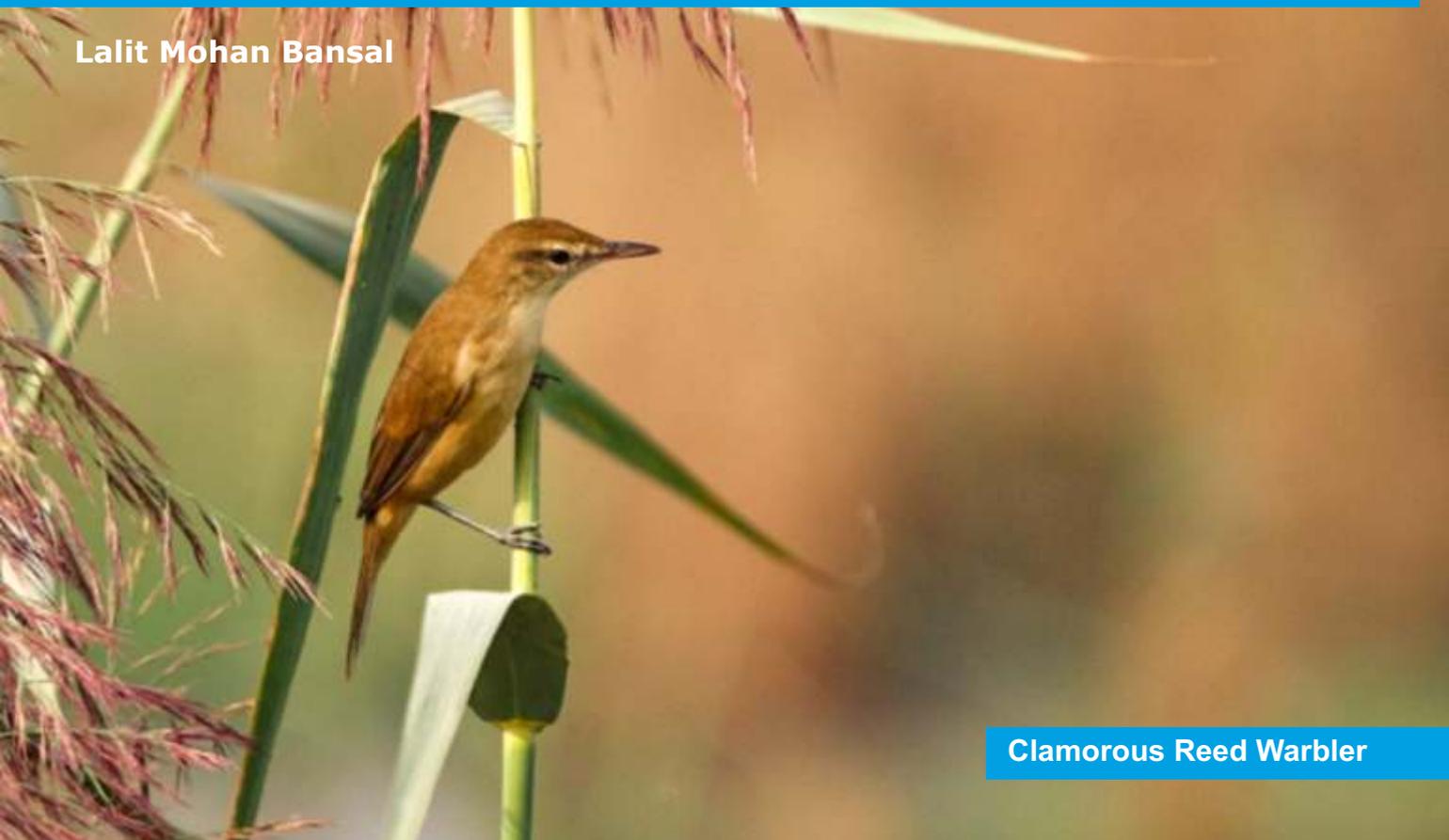
Luckily, I got two more chances to visit Chandu Wetland, once in December 2024 and again in January 2025. Although these visits were brief, lasting only 1-2 hours each, they were immensely rewarding. Not only did I capture better images of the Flamingo, but I also spotted other incredible species, including Avocets, Kentish Plovers, Marsh Sandpipers, Redshanks, Painted Storks, Gulls, and many more.

This winter birding season was truly unforgettable. Each visit to Chandu Wetland deepened my appreciation for the beauty of birding, the thrill of lifers, and the joy of sharing these experiences with like-minded friends.

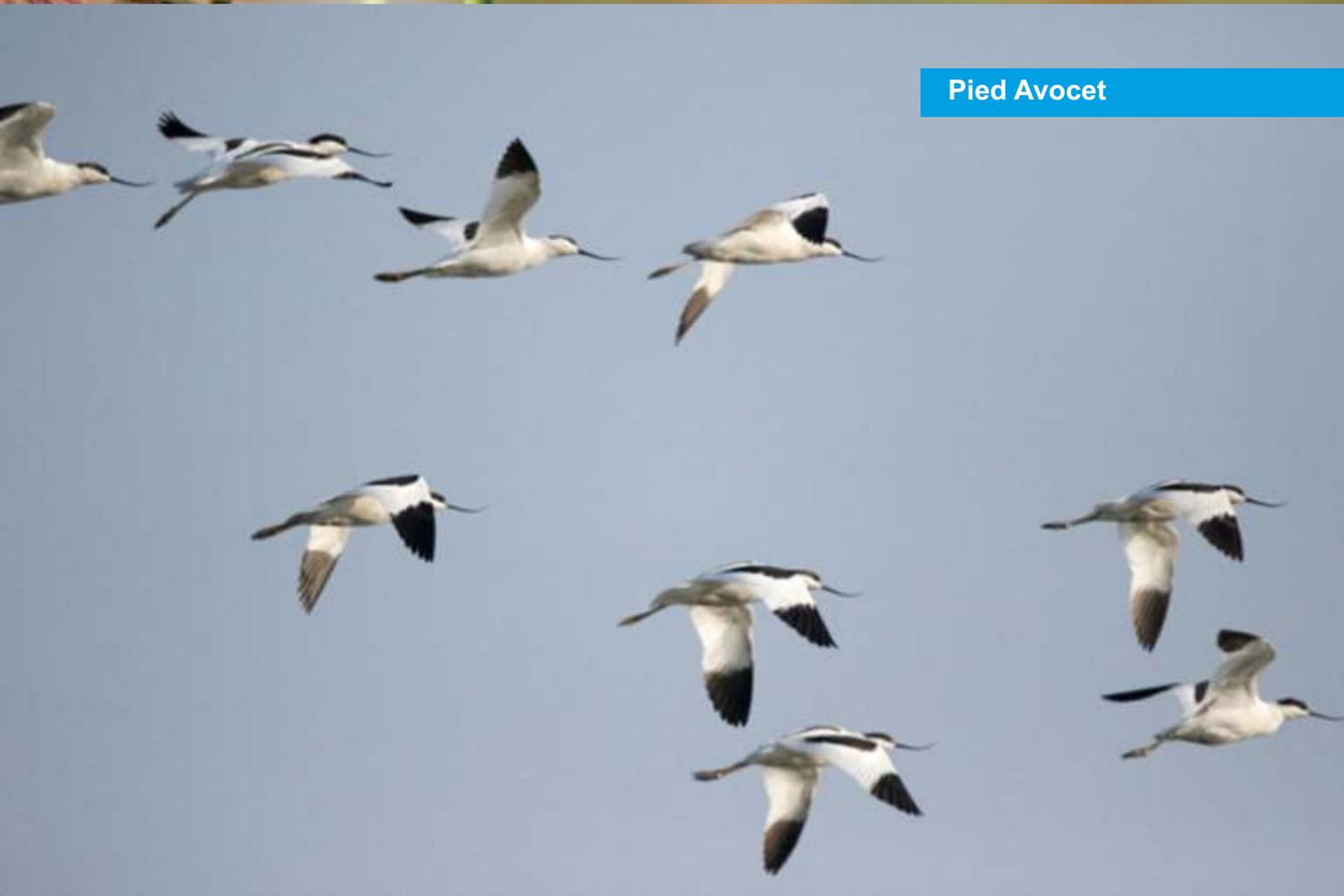
## Blog of The Month

### Birding at Chandu Wetland: A Dream Fulfilled

Lalit Mohan Bansal



Clamorous Reed Warbler



Pied Avocet

## Blog of The Month

### Birding at Chandu Wetland: A Dream Fulfilled

**Lalit Mohan Bansal**

Birding is not just about ticking species off a list; it's about the thrill of the search, the patience, the camaraderie, and the moments of sheer happiness when a long-awaited sighting happens. My visit to Chandu Wetland was one such experience—an unforgettable trip filled with new friendships, invaluable learnings, and most importantly, the magical sight of a Flamingo in the wild.



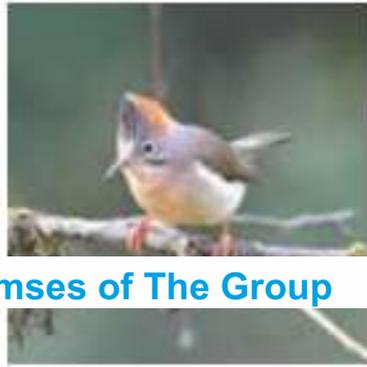
**Wood Sandpiper**

This journey reinforced my love for birding and my desire to explore even more places. Who knows what the next adventure will bring? I now eagerly look forward to my next adventure, hoping to add more lifers to my ever-growing list.

**HAPPY BIRDING!**

**River Tern**

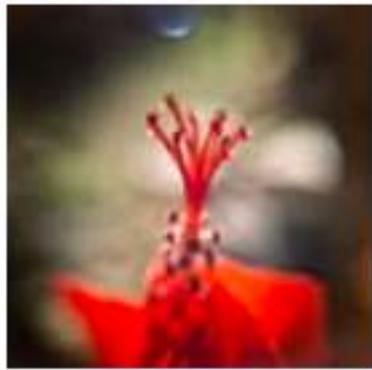
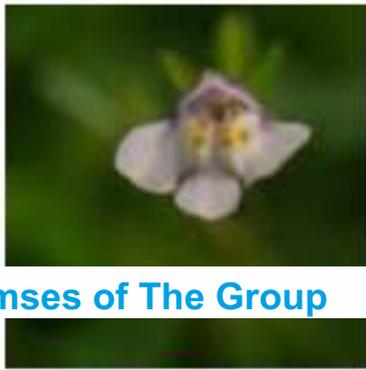
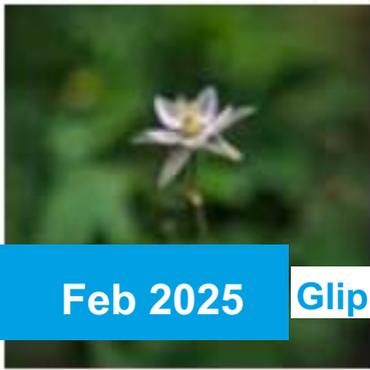




Feb 2025

Glimpses of The Group

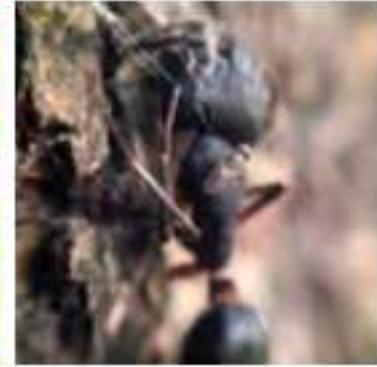




Feb 2025

Glimpses of The Group





Feb 2025

Glipmses of The Group





Feb 2025

Glimpses of The Group



By my Valentine, Chakra



The World's Most Beautiful... November 1988... (Chicago, IL) 1/1988



Green-tailed Sunbird  
Rishop , West Bengal  
Jan 2025  
Syamala Rupakula



Our Associates

## Natural Biodiversity

[facebook.com/groups/naturalbiodiversity](https://facebook.com/groups/naturalbiodiversity)

8360188121 [kmrarun@yahoo.com](mailto:kmrarun@yahoo.com)

**Disclaimer:** Views and actions expressed and enacted by resource persons in various talks/discussions/comments/videos etc. are their own responsibility. Publisher has nothing to do with their personal views/knowledge/expressions etc. DO NOT BELIEVE EVERYTHING BLINDLY ON ANY INFORMATION GIVEN IN THE PUBLICATION and OUR BELIEFS MAY DIFFER