

# मेरी आवाज़ ही पहचान है!

## नकलची पक्षी

### संकेत राउत



फोटो: जे.एम. गर्ग

चित्र-1: कोलकाता में खींचा गया एक दयाल/दहियर पक्षी का चित्र।

वह अप्रैल का महीना था जब एक सुबह मैं किसी मुर्गी के चूज़े की आवाज़ से जाग गया था। अब चूँकि मैं गाँव में रहता हूँ तो आप सोचेंगे कि इसमें हैरानी की बात कौन-सी है। लेकिन बात अचरज की ही थी। मुर्गी के चूज़े की आवाज़ मेरे घर के पास वाले इमली के बड़े-से पेड़ के ऊपरी भाग से आ रही थी। मुर्गी के चूज़ों के लिए इतनी ऊँचाई तक पहुँचना नामुमकिन है। गौर करने पर पता चला कि यह आवाज़ दरअसल चूज़े की आवाज़ की नकल थी जो

‘दहियर/दयाल’ (Oriental Magpie-Robin) प्रजाति का एक नर पक्षी कर रहा था। मैं यह आवाज़ अगले कुछ दिनों तक सुनता रहा।

आवाज़ की नकल करने वाले इस पक्षी के बारे में पढ़कर आप शायद हैरान हो गए होंगे लेकिन नकल का सिलसिला प्राणी जगत में खूब चलता है। अपने पिछले लेखों में से एक – ‘धोखेबाज़ तितलियाँ’ (संदर्भ, अंक-131, नवम्बर-दिसम्बर 2020) में मैंने तितलियों की नकल के बारे में लिखा था कि कैसे तितली की कुछ

प्रजातियाँ अन्य तितलियों के रंग और आदतें अपनाकर धोखेबाज़ी करती हैं। उसी लेख के अन्त में मैंने यह लिखा था कि नकल का यह सिलसिला यहीं समाप्त नहीं होता। तो नकल के उसी सिलसिले को आगे बढ़ाते हुए, इस लेख में हम अलग-अलग आवाज़ों की नकल करने की पक्षियों की महारत पर रोशनी डालने वाले हैं। इस प्रकार हम नकल की दुनिया में आवाज़ का आयाम जोड़ने वाले हैं।

पक्षी अवलोकन में आवाज़ का बहुत महत्व है क्योंकि पक्षी दिखने से ज़्यादा सुनाई देते हैं। घने जंगल हों या खेत-खलिहान, दूर तक पहुँचती पक्षियों की आवाज़ से उनकी मौजूदगी साबित होती है। इसलिए, पक्षियों की आवाज़ का ज्ञान होना और आवाज़ से पक्षियों को पहचानने में सक्षम होना, पक्षी अवलोकन के लिए आवश्यक है। अवलोकन करते समय नकल करने वाली पक्षी प्रजातियों की वजह से घटने वाले काफी मज़ेदार किस्से भी देखने को मिलते हैं।

## कोतवाल करे गुमराह

दयाल की ही तरह, भुजंगा/कोतवाल (black drongo) भी हमारे आसपास पाया जाने वाला, आवाज़ की नकल करने वाला एक पक्षी है। भारत में भुजंगा परिवार (Dicuridae) की 9 प्रजातियाँ पाई जाती हैं जिनमें स्लेटी भुजंगा (ashy drongo), पहाड़ी भुजंगा (white-bellied drongo) भी

शामिल हैं, जो सामान्यतः हमारे आसपास दिख जाते हैं। ये सभी प्रजातियाँ आवाज़ की नकल करने में माहिर होती हैं। भांगराज/बड़ा भीमराज भुजंगा (greater racket-tailed drongo) इसी परिवार की एक प्रजाति है जो अन्य आवाज़ों की हू-ब-हू नकल करने के लिए बेहद मशहूर है। दक्षिण भारत के जंगल में किए गए एक शोधकार्य में भांगराज की आवाज़ की नकल करने के इस हुनर का विस्तृत अध्ययन किया गया है। इस अध्ययन में भांगराज को लगभग 40 पक्षियों और कुछ अन्य जीवों की प्रजातियों की आवाज़ों की नकल करते हुए सुना गया है। यह पक्षी भारत के उत्तर-पश्चिम भाग को छोड़कर लगभग पूरे देश में पाया जाता है। आम तौर पर यह घने पेड़ों में मौजूद होता है। एक पक्षी सर्वेक्षण के दौरान, जिसमें मैंने भी भाग लिया था, एक भांगराज ने शौबीगी (common iora) की आवाज़ निकालकर हमें गुमराह करने की कोशिश की थी!

## आवाज़ का आगाज़

जीवों में ध्वनिक संकेत आनुवंशिक रूप से एन्कोडेड (encoded) होते हैं। लेकिन कुछ जीवों को अपनी ही प्रजाति-विशेष का स्वरोच्चारण सीखने के लिए पहले तो अपनी प्रजाति की ध्वनिक सूचनाएँ (आवाज़ों का पैटर्न या खाका) ग्रहण करनी पड़ती हैं, फिर उनका अभ्यास करना पड़ता है।

मनुष्य, चमगादड़, व्हेल और हाथी जैसे स्तनधारियों के साथ ही कुछ पक्षी ऐसे जीव हैं जो ध्वनिक खाकों (acoustic templates) को अपनाकर आवाज़ निकालना सीखते हैं। इन प्रजातियों में स्वरोच्चारण एक सीखा हुआ व्यवहार होता है। कई पक्षियों में चूज़े अपने माता-पिता की आवाज़ सुनते हैं, यानी माता-पिता की आवाज़ के ध्वनिक खाके प्राप्त करते हैं और इन ध्वनियों का अभ्यास करके उनकी नकल करने की कोशिश करते हैं। यदि आपके घर के आसपास मुर्गियाँ हैं, तो आप तीन-चार महीने के नर चूज़ों को बड़े मुर्गे की तरह बाँग देने का अभ्यास करते हुए देख सकते हैं। हो सकता है कि आप उनकी यह हरकत देखकर हँस पड़ें, लेकिन कुछ दिनों के अभ्यास के बाद वे जल्द ही इसमें महारत हासिल कर लेते हैं।

माता-पिता की आवाज़ के ध्वनिक खाके प्राप्त करते समय, पक्षी अन्य प्रजातियों की आवाज़ें भी सुन रहे होते हैं। आसपास कई प्रजातियाँ चहचहा रही होती हैं। कुछ स्तनधारी और इन्सानों के साथ-साथ हमारे द्वारा निर्मित कृत्रिम ध्वनियों के ध्वनिक खाके भी पक्षी सुनते रहते हैं। इसके चलते कुछ पक्षी अपने माता-पिता की आवाज़ के अलावा आसपास की अन्य ध्वनियाँ निकालने का प्रयास भी करते हैं। इसका मतलब यह है कि आपके घर के आसपास पाए जाने वाले किसी भुजंगा पक्षी के लिए



फोटो: विवेक पुलियेरी

**चित्र-2:** पेड़ की डाल पर बैठा भांगराज भुजंगा। इन पक्षियों को कई अन्य प्रजाति के पक्षियों की आवाज़ों की नकल करने में महारत हासिल है।

पेंगुइन की आवाज़ निकालने में सक्षम होने की सम्भावना कम है, क्योंकि उसके लिए पेंगुइन के ध्वनिक खाके हासिल करना लगभग असम्भव है। हालाँकि, आसपास की ध्वनियों में विविधता होने के कारण, नकल करने वाले एक ही प्रजाति के पक्षी सदस्यों की नकलों में भी विविधता हो सकती है। उदाहरण के लिए, यह मुमकिन है कि एक ही जंगल में रहने वाले दो

भांगराज पक्षियों में से एक कौवे की आवाज़ निकाल सकता हो, जबकि दूसरा शौबींगी की आवाज़ निकाल सकता हो। ड्रोंगो जैसे पक्षियों के लिए अलग-अलग आवाज़ें निकालना सीखना एक खेल की तरह है।

पक्षियों के स्वरयंत्र की संरचना स्तनधारियों के स्वरयंत्र से थोड़ी भिन्न होती है। अधिकांश पक्षियों की श्वासनली के नीचे ध्वनि के लिए एक विशेष अंग होता है जिसे सीरिक्स (syrinx) कहा जाता है। इसमें मौजूद विशेष स्वर झिल्लियों का पेचीदगी से उपयोग करके पक्षी कुछ जटिल ध्वनियाँ काफी आसानी-से निकालते हैं। सभी पक्षी सीरिक्स के माध्यम से आवाज़ निकालते हैं, लेकिन बावजूद इसके, नकल करने वाली पक्षी प्रजातियाँ सीमित हैं। साथ ही, इन प्रजातियों के पक्षियों के मस्तिष्क में न्यूरॉन्स के समूहों की एक विशेष संरचना (न्यूरॉन्स क्लस्टर) के कारण, ये पक्षी ध्वनिक खाकों को बेहतर ढंग से ग्रहण करते हैं और अधिक-से-अधिक ध्वनियों की नकल करने का अभ्यास करते हैं।

### नकल का वर्गीकरण

नकल करने वाली पक्षी प्रजातियों की नकल के प्रकारों को दो समूहों में विभाजित किया जा सकता है – अनुकूलनशील नकल (flexible mimicry) और स्थितिजन्य नकल (incidental mimicry)। अनुकूलनशील

नकल करने वाली वे प्रजातियाँ होती हैं जो अक्सर विभिन्न प्रकार की ध्वनियों की नकल करती हैं, और लम्बे समय तक नई ध्वनियाँ सीखती रहती हैं, जैसे कि भुजंगा। आम तौर पर, ऐसी प्रजातियों के पक्षियों को स्वाभाविक व प्राकृतिक रूप से कई सारी प्रजातियों की आवाज़ों की नकल करते हुए पाया गया है। इसके विपरीत, वे प्रजातियाँ जो किसी विशेष स्थिति में और सीमित आवाज़ों की ही नकल किया करती हैं, उन्हें स्थितिजन्य नकल करने वाली प्रजातियों के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। उदाहरण के लिए, कोयल जैसी ब्रूड परजीवी प्रजातियाँ (जो अन्य पक्षियों के घोंसलों में अपने अण्डे देते हैं) सिर्फ अपनी मेज़बान प्रजाति की आवाज़ की ही नकल करती हैं।

### नकल क्यों?

पक्षी ध्वनियों की नकल आखिर क्यों करते हैं, इस पर शोध जारी है। हालाँकि, इसके जो मुख्य कारण प्रतीत होते हैं, वे हैं – खाद्य स्रोतों पर कब्ज़ा करना, साथी को आकर्षित करना और यँ ही सीखना।

विदेशों में किए गए कुछ अध्ययनों के दौरान देखा गया कि कुछ पक्षी प्रजातियाँ अन्य पक्षियों को बर्ड-फ़ीडर (पक्षियों को दाना चुगाने के लिए रखे गए बरतन) से भगाने के लिए शिकारी पक्षियों की आवाज़ निकालते हैं। जब

अन्य पक्षी शिकारियों के डर से भाग जाते हैं तब ये नकल करने वाले पक्षी अकेले ही दावत करते हैं। अफ्रीका के कालाहारी रेगिस्तान में फोर्क-टेल्ड ड्रोंगो (काँटे के आकार की पूँछ वाला भुजंगा) पक्षी एक नेवलावर्गीय प्राणी 'मीयरकैट' को धोखा देता है। जब मीयरकैट का समूह भोजन की तलाश में होता है, तो समूह का एक सदस्य खतरे की चेतावनी (अलार्म कॉल) देने के लिए नियुक्त किया जाता है। जैसे ही वह पहरेदार मीयरकैट चेतावनी देता है, गिरोह के बाकी सभी सदस्य अपने बिलों में भाग जाते हैं। फोर्क-टेल्ड ड्रोंगो मीयरकैट के इस व्यवहार का फायदा उठाता है। मौका देखकर, वह इनके अलार्म कॉल की नकल करता है, जिसे सभी मीयरकैट खतरे की चेतावनी समझ अपने-अपने बिलों में भाग जाते हैं, और जल्दबाज़ी में पीछे छूटा हुआ खाना यह ड्रोंगो हासिल कर लेता है।

बरसात के दिनों में एक बार, मैंने नासिक की अंजनेरी पहाड़ियों पर गुलदुम बुलबुल (red-vented bulbul) को चातक (pied cuckoo) नामक ब्रूड परजीवी पक्षी को खाना खिलाते हुए देखा। चातक का चूज़ा गुलदुम बुलबुल के चूज़े से आकार में बड़ा था, फिर भी गुलदुम बुलबुल उसे खाना क्यों खिला रहा था? कौवा कोयल के बच्चों को खाना क्यों खिलाता है, जबकि कोयल के चूज़ों के शरीर पर सफेद बिन्दियाँ होती हैं

जो कौवे के चूज़ों पर दिखाई नहीं देती? शायद यह इसलिए होता है क्योंकि कोयल के बच्चे मेज़बान प्रजाति के चूज़ों के बैगिंग कॉल (खाना माँगने के लिए चूज़ों द्वारा निकाली गई आवाज़) की नकल करते हैं। इसलिए मेज़बान पक्षी उस ध्वनि पर प्रतिक्रिया देते हुए उनके द्वारा लाया गया भोजन ब्रूड परजीवी के चूज़े को खिलाते हैं। मेज़बान प्रजाति के इस व्यवहार को ध्वनिक उद्दीपन (acoustic stimulation) कहा जाता है। ध्यान दें कि चूज़ों के पोषण में बैगिंग कॉल बहुत महत्वपूर्ण है। बैगिंग कॉल जितना तेज़ होगा, उसे भोजन मिलने की सम्भावना उतनी ही अधिक होगी।

चूँकि आवाज़, कई प्रजातियों में, मादा को आकर्षित करने का एक महत्वपूर्ण माध्यम है, नर जितनी अधिक अलग-अलग आवाज़ें निकाल सकता है, मादा को आकर्षित करने की सम्भावना उतनी ही अधिक होती है। और इसलिए भी कई पक्षी अलग-अलग प्रजातियों की आवाज़ें निकालने की कोशिश करते हैं। घास के मैदानों में रहने वाला पक्षी साइक चन्दुल (sykes's short-toed lark) मादा को आकर्षित करने के लिए एक मिनट में 15 से 20 प्रजातियों की आवाज़ें निकाल सकता है। ऑस्ट्रेलिया में लायरबर्ड (lyrebird) पर हुए एक अध्ययन के दौरान, नर पक्षी द्वारा मादा को आकर्षित करने के लिए जो

गीत गाया गया था, उसमें विभिन्न प्रजातियों की *मॉबिंग कॉल* (mobbing call) की आवाज़ों से लेकर अलग-अलग पक्षियों के पंख फड़फड़ाने तक की आवाज़ें भी शामिल थीं। कुछ पक्षियों द्वारा शिकारी के आसपास होने पर झुण्ड बनाकर चेतावनी के तौर पर निकाली गई आवाज़ें मॉबिंग कॉल कहलाती हैं। अब ऐसी आवाज़ें निकालने से लायरबर्ड को क्या फायदा होता होगा? यदि नर में दिलचस्पी न होने पर दूर जाने वाली मादा, इस तरकीब से शिकारी के डर के कारण थोड़ा समय वहीं घूमती रही तो नर को उसे लुभाने के लिए कुछ और समय मिल सकता है।

एक पक्षी अपने चूज़ों की रक्षा के लिए भी, किसी शिकारी पक्षी की आवाज़ निकालकर यह आभास पैदा कर सकता है कि आसपास कोई खतरनाक शिकारी पक्षी पहले से ही मौजूद है। हो सकता है कि इससे उस क्षेत्र में शिकार करने के इरादे से आने वाला पक्षी वहाँ से तुरन्त चला जाए। क्योंकि शिकारा जैसे शिकारी पक्षी क्षेत्रीयता प्रदर्शित करते हैं, वे अपने क्षेत्र में अन्य शिकारी पक्षियों, यहाँ तक कि खुद की प्रजाति के पक्षियों को भी, पसन्द नहीं करते हैं। यदि उन्हें लगे कि कोई प्रतिद्वन्द्वी उनके क्षेत्र के भीतर है, तब ऐसे में वे पक्षी विचलित हो सकते हैं और वहाँ से निकल सकते हैं।

इसलिए शिकारी पक्षी की आवाज़

की नकल करने से, शिकारी पक्षी ही नहीं बल्कि उस जगह पर घोंसले बनाने के इरादे से आए अन्य प्रतिद्वन्द्वी भी शिकारी पक्षी के डर से वहाँ से खिसककर किसी अन्य क्षेत्र में जा सकते हैं। इस तरकीब के कारण उस क्षेत्र में खाद्य संसाधन प्राप्त करने की स्पर्धा बेशक कम हो जाएगी। अलग-अलग पक्षियों की आवाज़ निकालकर पक्षी यह दिखावा कर सकते हैं कि इस स्थान पर बहुत सारे पक्षी हैं जो एकसाथ मिलकर हमला बोल सकते हैं। इस तरकीब से भी शिकारी पक्षी वहाँ से दूर हट सकता है।

### नकल कैसे पकड़ें?

अब हम जानते हैं कि मिमिक्री (नकल) में पारंगत होने के लिए कठोर अभ्यास की आवश्यकता होती है। और हम यह भी जानते हैं कि कई पक्षियों की आवाज़ आनुवंशिक रूप से एन्कोडेड होती है। इसलिए, प्रत्येक पक्षी प्रजाति की आवाज़ की पिच (तारत्व) या टोनल गुणवत्ता अपने आप में विशिष्ट होती है। चूँकि भांगराज की आवाज़ धातु जैसी झनझनाती (मैटेलिक) है, यह झनझनाती ध्वनि उनकी नकल में भी परिलक्षित होती है। पक्षियों की आवाज़ों की रिकॉर्डिंग नकल को पकड़ने के लिए एक अच्छा समाधान हो सकता है। यदि पक्षियों की आवाज़ रिकॉर्ड करें और उनके स्पेक्ट्रोग्राफ

(ध्वनि की आवृत्तियों का दृश्यात्मक चित्रण) की तुलना करके देखें, तो सुरों के बीच का अन्तर समझा जा सकता है। इससे नकलची पक्षी की पहचान भी सम्भव है।

मैंने काला भुजंगा को, शिकरा पक्षी की आवाज़ की नकल करते हुए, अक्सर अपनी तान (कॉल) के अन्त में एक अतिरिक्त सुर जोड़ते हुए सुना है, जो शिकरा की तान में मौजूद नहीं होता है। नकलची पक्षी को गलत समय, स्थान या मौसम में आवाज़ की नकल किए जाने पर भी पहचाना जा सकता है। जैसे रात में आवाज़ करने वाले उल्लू जैसे पक्षी की आवाज़ अगर दिन में आए तो सन्देह करना चाहिए, उसी तरह जैसे पेड़ की चोटी से आने वाली मुर्गी के चूज़े की आवाज़ मुझे सन्देहास्पद लगी थी।

## पहचानें पक्षियों को

इस तरह, वन्यजीव एक-दूसरे को अचरज में डालने के लिए तरह-तरह की तरकीबें अपनाते हैं। पक्षियों के सम्बन्ध में हमने जाना कि वे आवाज़ की नकल करके कैसे धोखा दे सकते हैं। क्या आपके घर के आसपास भी भुजंगा जैसे नकल करने वाले जीव मौजूद हैं?

आप अपने मोबाइल पर 'BirdNET' जैसे ऐप का उपयोग करके आसानी-से पक्षियों की कॉल रिकॉर्ड कर सकते हैं। ऐसे ऐप पक्षियों की पहचान करने में भी उपयोगी होते हैं। पक्षियों की आवाज़ पर बहुत-से शोधकार्य चल रहे हैं। बावजूद इसके, नकल करने वाले पक्षियों की व्याख्या एवं वर्गीकरण के सम्बन्ध में अभी भी



फोटो: संकेत राउत

**चित्र-3:** काला भुजंगा, जो आवाज़ों की नकल करने में माहिर तो है, मगर उनकी तान के सुरों पर गौर करके उनकी नकल को पकड़ा भी जा सकता है।

अनिश्चितता बनी हुई है। इसके लिए अभी और अध्ययन की ज़रूरत है। आप भी अपने द्वारा की गई पक्षी की तान की रिकॉर्डिंग नागरिक विज्ञान के किसी प्लेटफॉर्म पर सबमिट करके इस कार्य में योगदान दे सकते हैं। आप ऐसी रिकॉर्डिंग [www.xeno-canto.org](http://www.xeno-canto.org) या [www.ebird.org](http://www.ebird.org) नामक वेबसाइट पर सबमिट कर सकते हैं। आपके द्वारा अपलोड की गई कॉल दुनिया भर के शोधकर्ताओं के लिए बहुमूल्य है और आशा करता हूँ कि आपको भी यह करने में बहुत खुशी होगी। इससे आप अपने आसपास मौजूद पक्षियों की प्रजातियों के बारे में ज़्यादा-से-ज़्यादा जान पाएँगे। साथ ही, इसके माध्यम से शिक्षक व छात्र इस विषय से जुड़े कई प्रोजेक्ट भी बना सकते हैं।

बचपन में मैंने एक कहानी सुनी थी जिसमें एक भेड़िया बकरी के

बच्चों को उनकी माँ की आवाज़ निकालकर धोखा देने की कोशिश करता था। मैंने कभी नहीं सोचा था कि वास्तव में जीव-जगत में ऐसा होता होगा। लेकिन जल्द ही मेरी मुलाकात पक्षियों के रूप में उन भेड़ियों से हुई जो अन्य पक्षी प्रजातियों की आवाज़ों की नकल करके अन्य प्राणियों को ठगने का काम भी करते हैं। खैर, वास्तविकता में यह सब एक जीवन संघर्ष और अपना वंश बनाए रखने की एक तरकीब ही है।

तो इस लेख में हमने नकलची पक्षियों पर प्रकाश डाला। आशा करता हूँ कि इस लेख को पढ़कर आपको कुछ मज़ेदार एवं नई जानकारी मिली होगी और अब आप भी पक्षियों की आवाज़ों पर गौर करने लगेंगे। तो यह लेख यहीं समाप्त होता है लेकिन नकल की शृंखला जारी रहेगी। हम जल्द ही फिर मिलेंगे!

---

**संकेत राउत:** वन्यजीव प्रेमी हैं तथा वन्यजीव अध्ययनों में भाग लेते रहते हैं। पक्षी और तितलियाँ रुचि के मुख्य क्षेत्र हैं। जंगली जानवरों के बारे में पढ़ने में और उनके व्यवहार का विश्लेषण करने में आनन्द आता है। शिक्षा के क्षेत्र में कार्यरत हैं और शिक्षक प्रशिक्षण का कार्य करते हैं।

**आभार:** इस लेख को लिखने में प्रवीण कवळे और प्रवर मौर्य का योगदान बहुमूल्य रहा है।

### सन्दर्भ:

1. <https://www.indiabirdwatching.com/bird-mimicry/>
2. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6121844/>
3. <https://birdfact.com/articles/why-do-birds-imitate-sounds>
4. <https://www.thehindu.com/sci-tech/energy-and-environment/its-a-frog-its-a-squirrel-its-a-drongo/article26608547.ece>