पक्षी कितने बड़े हो सकते हैं?

हवा में उड़ने के लिए पक्षियों के आकार व वज़न में एक निश्चित अनुपात होना चाहिए। दूसरे शब्दों में पक्षी बहुत बड़े नहीं हो सकते हालांकि कुछ अपवाद भी रहे हैं। हाल ही में किए गए अनुसंधान से लगता है कि पक्षियों के आकार की सीमा वज़न से नहीं बल्कि इस बात से निर्धारित होती है कि कोई पक्षी अपने पंखों को कितनी अच्छी हालत में रख सकता है, उड़ान में लगने वाली मेहनत गौण चीज़ है।

पक्षियों के पंख कई कारणों से क्षतिग्रस्त होते रहते हैं। जैसे उड़ान के दौरान होने वाली सामान्य टूट-फूट, बैक्टीरिया संक्रमण, पराबैंगनी प्रकाश से संपर्क वगैरह। अतः पक्षियों के लिए समय-समय पर पंख बदलते रहना ज़रूरी होता है। मगर इसमें समय और ऊर्जा खर्च होते हैं जिनका उपयोग वैसे प्रजनन साथी खोजने में, चूज़ों को पालने में और प्रवास में किया जा सकता है।

इस गुत्थी को समझने के लिए वॉशिंग्टन विश्वविद्यालय के सीवर्ट रोह्वर और उनके साथियों ने पक्षी के आकार, उसके उड़ान-पंखों की लंबाई और नए पंख विकसित करने में लगने वाले समय के परस्पर सम्बंधों की छानबीन की।

टीम ने पाया कि किसी भी पक्षी के उड़ान-पंखों की लंबाई उसके वज़न के एक-तिहाई घात के समानुपाती होती है। इसका मतलब यह है कि पक्षी का वज़न दस गुना हो जाने पर उसके पंख की लंबाई करीब दुगनी हो जाएगी। मगर दूसरा तथ्य यह है कि पंख की वृद्धि दर वज़न के एक-बटा-छः घात के समानुपाती होती है। मतलब जितना बड़ा पक्षी होगा उसके पंख की वृद्धि दर उसी अनुपात में अधिक नहीं होगी। लिहाज़ा होता यह है कि बड़े पक्षियों में पंख की वृद्धि दर उनके आकार व वज़न से तालमेल नहीं रख पाती। बड़े पक्षियों को अपने उड़ान-पंखों की वृद्धि के लिए बहुत अधिक समय की ज़रूरत होती है।

अधिकांश छोटे पक्षियों के लगभग सारे प्राथमिक पंख हर साल बदल जाते हैं। वे क्रमिक रूप से प्रति पर 9-10 पंख बदलते हैं। रोह्वर का कहना है कि यदि साइज़ और पंख वृद्धि की दर के सम्बंध को देखें तो पक्षियों का वज़न 3 किलोग्राम से ज़्यादा नहीं हो सकता। यह सीमा उन पक्षियों के लिए है जो इस तरह से पंख बदलते हैं।

अल्बैट्रॉस जैसे बड़े पक्षियों में इस समस्या का एक अलग समाधान नज़र आता है। वे हर साल पूरे पंख बदलने की बजाय इस प्रक्रिया को 2-3 साल में पूरी करते हैं। यानी हर साल वे इसके लिए कम समय लगाते हैं। कुछ प्रजातियों में इसके लिए एक साथ कई पंख बदले जाते हैं और उतने समय के लिए उड़ान को मुल्तवी रखा जाता है।

मगर इन तरीकों की अपनी कीमत चुकानी होती है। जैसे एक साथ कई पंख बदलने से उड़ान की क्षमता पर प्रतिकूल असर पड़ता है, पक्षी कुछ समय के लिए उड़ नहीं सकता, उसे भोजन की दिक्कत होती है और शिकारियों द्वारा मारे जाने का खतरा बढ़ जाता है।

बहरहाल, इस तरह की दिक्कतों के मद्दे नज़र एक सवाल यह उठता है कि अतीत में काफी भारी भरकम पक्षी अस्तित्व में रहे हैं। जैसे *अर्जेंटिवस मेग्नीफिसेन्स* नामक पक्षी करीब 60 लाख वर्ष पूर्व अस्तित्व में था और इसका वज़न 70 किलोग्राम तक होता था। रोह्वर का ख्याल है कि यह पक्षी पहले खूब खाकर मोटा हो जाता था और फिर पंख बदलता था, जैसा कि आजकल के हंस और बतख करते हैं। एक बात और, सारे पक्षी अपनी उड़ान के लिए मात्र पंख फड़फड़ाने पर निर्भर नहीं हैं। कई तो डैने फैलाए हवा में मंडराते हैं। ऐसे पक्षियों का वज़न उपरोक्त सीमाओं को लांघ सकता है। ***(स्रोत फीचर्स)***