राजस्थान के सांभर में इतने पक्षी क्यों मर रहे हैं?

लेखक - हमजा खान (संपादक)

यह आलेख सामान्य अध्ययन प्रश्न पत्र-III (पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी) से संबंधित है।

इंडियन एक्सप्रेस

21 नवंबर, 2019

"पिछले 10 दिनों में भारत की सबसे बड़ी अंतर्देशीय खारे पानी की झील पर 18,000 से अधिक प्रवासी पक्षियों के शव पाए जाने के बाद इसे दफनाने का कार्य शुरू हो चुका है। इसके पीछे के कारणों की जाँच चल रही है और बदलती पारिस्थितिकी अब सबसे बड़ी चिंता का विषय बन गई है।"

पिछले 10 दिनों में जयपुर शहर से लगभग 80 किमी दक्षिण पश्चिम में सांभर झील में हजारों प्रवासी पक्षी मृत पाए गए हैं। अधिकारियों ने अब तक 18,000 से अधिक शवों को दफनाया है। हालाँकि अभी तक किसी स्पष्ट कारण का पता नहीं चला है जिससे यह बताया जा सके कि इन पक्षियों की मृत्यु क्यों हो रही है। अभी तक हुई जाँच के आधार पर एवियन बोटुलिज्म को पक्षियों की मृत्यु के पीछे होने की बात सामने आ रही है, जो एक लकवाग्रस्त और अक्सर घातक बीमारी है, जो विषाक्त पदार्थों के अंतर्ग्रहण से होता है।

किस पक्षी को मृत पाया गया है?

सांभर झील 230 वर्ग किलोमीटर में भारत की सबसे बड़ी अंतर्देशीय खारे पानी की झील है जो ज्यादातर जयपुर तथा नागौर जिलों में फैली है और यह अजमेर का भी हिस्सा है। इसमें 5,700 वर्ग किमी का जलग्रहण क्षेत्र है जिसमें शुष्क मौसम में 60 सेमी से लेकर मानसून के अंत तक लगभग 3 मीटर तक पानी की गहराई होती है।

CARCASS COUNT

DATE	BIRDS DISPOSED	
	JAIPUR	NAGAUR
November 11	716	-
November 12	1,622	-
November 13	1,922	-
November 14	540	-
November 15	1,829	1,436
November 16	1,393	1,303
November 17	386	5,279
November 18	151	877
November 19	192	355
November 20	74	367
TOTAL	8,825	9,597

यह झील हर साल हजारों प्रवासी पक्षियों को आकर्षित करती है। झील पर पानी की पक्षियों की कुल 83 प्रजातियाँ दर्ज की गई हैं, जिनमें से सबसे अधिक लिटिल ग्रेबी, ग्रेट क्रेस्टेड ग्रेब, ग्रेट सफेद पेलिकन, लिटिल कॉर्मोरेंट, ब्लैक स्टॉर्क और डार्टर हैं, इसके अलावा प्लोवेर्स, सफेद बगुला, बगुला और कलहंस जैसी विभिन्न प्रजातियाँ भी पाई जाती हैं।

वर्तमान में लगभग 25-30 प्रजातियों के पक्षी मृत पाए गए हैं जिनमें उत्तरी चौड़ी चोंच वाला बत्तख, ब्राह्मणी बत्तख, चितकबरा एवोकेट, केंटिश प्लोवर और टफ्टेड बत्तख शामिल हैं। यह प्रवृत्ति 10 नवंबर को शुरू हुई जब आगंतुकों को मृत पक्षियों की एक बड़ी संख्या मिली। बुधवार, 20 नवंबर तक, राजस्थान सरकार ने विभिन्न एजेंसियों का उपयोग करते हुए, संक्रमण के प्रसार को रोकने के लिए 18,422 पक्षी शवों को दफनाया था। इनमें से 8,825 जयपुर में और 9,597 नागौर में दफनाए गए। अधिकारियों ने 748 पक्षियों को बचाने की कोशिश की है जिनमें से लगभग 400 अभी जीवित हैं।

अधिकारियों ने कहा कि प्रत्येक दिन मृत पक्षियों की संख्या घट रही है। 15 और 16 नवंबर को क्रमशः 3,265 और 2,696 पक्षियों को दफनाया गया जो 20 नवंबर तक घटकर 441 हो गई (जयपुर में 74 और नागौर में 367)। हालाँकि, यह ऑपरेशन अभी भी जारी है।

मृत्यु के कारण के बारे में अब तक कितना ज्ञात है?

साक्ष्य एवियन बोटुलिज्म की ओर इशारा करते हैं, लेकिन अभी तक इसकी आधिकारिक पुष्टि नहीं की गई है। राजस्थान यूनिवर्सिटी ऑफ वेटरनरी एंड एनिमल साइंसेज़ (RAJUVAS), बीकानेर के अंतर्गत पशु रोग और पशु विज्ञान कॉलेज में पशु रोग जाँच और निगरानी के लिए सर्वोच्च केंद्र की एक रिपोर्ट के तहत् कहा गया है कि इतिहास के आधार पर, महामारी विज्ञान अवलोकन, प्राचीनकाल-संबंधी नैदानिक लक्षणों और पोस्टमॉर्टम निष्कर्षों के आधार पर सबसे संभावित कारक एवियन बोटुलिज्म है।

प्रभावित पक्षियों द्वारा प्रदर्शित नैदानिक संकेतों में नीरसता, अवसाद, एनोरेक्सिया, पैरों और पंखों में पक्षाघात और गर्दन को जमीन को छूना शामिल था। पक्षी चलने, तैरने या उड़ान भरने में असमर्थ थे। शरीर के तापमान में कोई वृद्धि नहीं हुई, नाक से स्राव नहीं हुआ, कोई साँस लेने में तकलीफ या कोई अन्य संकेत नहीं मिला है।

लेकिन मृत्यु के कारण का पता लगाने में इतना समय क्यों लग रहा है?

सरकार सटीक कारण स्थापित करने के लिए विभिन्न स्रोतों से रिपोर्ट की प्रतीक्षा कर रही है। इसने अब तक आठ संस्थानों और एजेंसियों को शामिल किया है, लेकिन केवल दो: RAJUVAS और भोपाल में राष्ट्रीय उच्च सुरक्षा पशु रोग संस्थान (NIHSAD) से ही पूरी रिपोर्ट प्राप्त हुई है। जहाँ एक तरफ RAJUVAS ने इसके पीछे एवियन बॉटुलिज्म को ज़िम्मेदार माना है, तो वहीं दूसरी तरफ NIHSAD ने बर्ड फ्लू से इंकार किया है।

भारतीय वन्यजीव संस्थान, देहरादून और राजस्थान राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से आंशिक रिपोर्ट प्राप्त हुई है। भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, बरेली; सलीम अली सेंटर फॉर ऑर्निथोलॉजी एंड नेचुरल हिस्ट्री (SACON) कोयंबटूर; बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री सोसाइटी और सांभर साल्ट लिमिटेड संयुक्त उद्यम से रिपोर्ट का इंतज़ार है।

क्या यह मानव स्वास्थ्य के लिए चिंता का विषय है?

मनुष्यों को मुख्य रूप से एवियन बोटुलिज्म से खतरा होता है जब वे संक्रमित मछली या पक्षी खाते हैं जबकि NIHSAD ने बर्ड फ्लू से इंकार किया है, लेकिन शुरुआत में इसकी आशंका थी। कार्मिकों को उपयुक्त रोगनिरोधी उपाय अपनाने के लिए निर्देशित किया गया था, जैसे कि चूना और दस्ताने का उपयोग करना और चूना पत्थर के साथ गहरे गड्ढों में शव दफन करना।

एवियन बोटुलिज्म कितना आम है?

कई जलपक्षियों को बोटुलिज्म का प्रकोप झेलना पड़ा है। कनाडा में 1995 और 1997 के बीच, अनुमानित 1,00,000 पक्षी अल्बर्टा में, 1,17,000 मैनिटोबा में और सस्काचेवान में 1 मिलियन मारे गए थे। 1997 में अमेरिका के यूटा में ग्रीन साल्ट लेक में बोटुलिज्म के

कारण 5,14,000 अन्य पक्षियों की मौत हो गई थी। 1952 में, पश्चिमी अमेरिका में एक एपिजोओटिक प्रकोप ने 4-5 मिलियन जलपक्षियों को मार दिया था।

सांभर झील में पक्षियों की मौत के अन्य संभावित कारण क्या हो सकते हैं?

मुख्य न्यायाधीश इंद्रजीत महंती के नेतृत्व वाली राजस्थान उच्च न्यायालय की खंडपीठ ने मौतों का संज्ञान लिया, राजस्थान सरकार ने संभावित कारणों को सूचीबद्ध किया:

- विषाणुजनित संक्रमण;
- विषाक्तता, एक नए क्षेत्र के रूप में लगभग 20 वर्षों के बाद भरा गया है और किनारों के साथ लवण की उच्च सान्द्रता हो सकती है;
- जीवाणु संक्रमण; तथा
- सरकार ने सुझाव दिया कि अच्छे मानसून के कारण उच्च तापमान और उच्च जल स्तर भी इसके पीछे कारण हो सकते हैं। इससे संसाधनों के लिए प्रतिस्पर्धा बढ़ सकती है। कमजोर पक्षी, लंबी यात्रा से थकान, शायद वे प्रतिस्पर्धा करने में असमर्थ थे और भोजन की कमी, रोग/प्रदूषकों/विषाक्त पदार्थों के लिए संवेदनशीलता और सर्दियों के मैदान में अन्य निवास-संबंधी कारकों से उत्पन्न तनाव का शिकार हो सकते हैं। इसके बाद सरकार ने कहा कि यदि यही कारण है तो यह अपेक्षित है कि तापमान में गिरावट और जल स्तर के कम होने के साथ ऐसी मृत्यु दर में कमी आ जाएगी।

लवण सान्द्रता को चिंता का विषय बनाने वाले कारण क्या हैं?

2016 के एक निर्देश में नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने सांभर झील के पारिस्थितिकी तंत्र पर नमक उद्योग के प्रभाव (अनधिकृत नमक पैन' सहित) का उल्लेख किया था और राज्य सरकार से नमक के आवंटन को रद्द करने के लिए कहा था। पिछले हफ्ते भारतीय वन्यजीव संस्थान, राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और सांभर साल्ट्स लिमिटेड ने पानी की गुणवत्ता का परीक्षण करने के लिए नमूने एकत्र किए हैं। झील का हिस्सा हिंदुस्तान साल्ट्स लिमिटेड और राज्य सरकार के संयुक्त उपक्रम सांभर साल्ट्स को पट्टे पर दिया गया है। सांभर साल्ट हर साल 196,000 टन स्वच्छ नमक का उत्पादन करता है जो भारत के नमक उत्पादन का लगभग 9 प्रतिशत है।

1990 में जब यूनेस्को रामसर साइट के रूप में नामित किया गया था, तब झील को अंतर्राष्ट्रीय महत्त्व के एक आर्द्रभूमि के रूप में मान्यता दी गई थी। आज एनजीओ वेटलैंड्स इंटरनेशनल के अनुसार, यह सबसे खराब संभव आर्द्रभूमि है जिसका स्वास्थ्य स्कोर 'ई' है।

GS World Committed To Excellence

संभावित प्रश्न (प्रारंभिक परीक्षा)

1. **हाल ही में सांभर झील प्रवासी पक्षियों के मृत पाये जाने के कारण सुर्खियों में बनी हुई है। सांभर झील के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:-**

1. सांभर झील को 1990 में यूनेस्को की रामसर साइट में नामित किया गया।
2. इस झील के द्वारा भारत के कुल नमक का लगभग 9% उत्पादन होता है।
3. एन जी ओ वेटलैंड्स इंटरनेशनल के अनुसार खराब स्वास्थ्य की आर्द्रभूमि में इस झील को ई स्कोर दिया गया है।

उपर्युक्त में से कौन-से कथन सत्य हैं?

(a) 1 और 2 (b) 2 और 3
(c) 1 और 3 (d) 1, 2 और 3

2. **एवियन बोटुलिज्म के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:-**

1. यह बैक्टीरिया के क्लोस्ट्रीडियम बोटुलिनम के बोटुलिनम न्यूरोटॉक्सिन के द्वारा होने वाला लकवाग्रस्त रोग है।
2. टाइप ई स्ट्रेन एवियन बोटुलिज्म से संबंधित होता है।
3. एवियन बोटुलिज्म विशेष कर जल पक्षियों को प्रभावित करता है।

उपर्युक्त में से कौन-से कथन सत्य हैं?

(a) 1 और 2 (b) 2 और 3
(c) 1 और 3 (d) 1, 2 और 3

Expected Questions (Prelims Exams)

1. **Recently Sambhar lake was in news due to the death of migratory birds. Consider the following statements in context of Sambhar Lake.**

1. Sambhar Lake was named in UNESCO's Ramsar site in 1990.
2. About 9% of the total salt of India is produced by this lake
3. According to NGO Wetlands International, this lake has been given an E score in Worst Wetland Health Score.

Which of the above statements are correct?

(a) 1 and 2 (b) 2 and 3
(c) 1 and 3 (d) 1, 2 and 3

2. **Consider the following statements in context of avian botulism**

1. It is a paralytic disease caused by the botulinum neurotoxin of Clostridium botulinum bacteria.
2. Type E strain is related to avian botulism.
3. Avian botulism particularly affects the water birds.

Which of the above statements are correct?

(a) 1 and 2 (b) 2 and 3
(c) 1 and 3 (d) 1, 2 and 3

संभावित प्रश्न (मुख्य परीक्षा)

प्रश्न: राजस्थान स्थित सांभर झील में हाल ही में पक्षियों की बड़ी संख्या में मृत्यु ने पर्यावरणविदों की चिंताओं को बढ़ा दिया है। पक्षियों की बड़ी संख्या में मृत्यु के कारणों की चर्चा करते हुए, मानव के स्वास्थ्य पर इसके संभावित प्रभावों का भी परीक्षण कीजिए। (250 शब्द)

The recent death of large number of birds in Sambhar lake in Rajasthan has raised the concerns of environmentalists. Discussing the causes of death of birds in large numbers, also examine its possible effects on human health.

(250 words)

नोट : 20 नवम्बर को दिए गए प्रारंभिक परीक्षा (संभावित प्रश्न) का उत्तर 1 (b) होगा।