कृषि नवाचार

ISSN: 3048-6092
https://www.krishinavachar.in
खण्ड 03 भाग 07 अक्टूबर, 2026

सारस क्रेन: जैव विविधता, पारिस्थितिक महत्व, संरक्षण एवं वर्तमान चुनौतियाँ

इरम परवीन[1*] और अल्का रॉय[1]

[1] एम.जे.पी. रूहेलखंड विश्वविद्यालय बरेली

***E-mail: eramparveen36@gmail.com**

सारस क्रेन विश्व का सबसे ऊँचा उड़ने वाला पक्षी है, जो मुख्यतः भारत, नेपाल, दक्षिण-पूर्व एशिया और ऑस्ट्रेलिया में पाया जाता है। भारत में यह विशेष रूप से उत्तर प्रदेश, राजस्थान, गुजरात और मध्य प्रदेश के मैदानी क्षेत्रों में आर्द्रभूमियों और धान के खेतों में निवास करता है। अपनी लंबी टाँगों, लाल सिर और जीवनभर जोड़े में रहने की प्रवृत्ति के लिए प्रसिद्ध यह पक्षी पारिस्थितिक संतुलन और जैव विविधता के लिए महत्वपूर्ण है। वर्तमान में आवास विनाश, कृषि रसायन, बिजली की तारों से टकराव और जल प्रदूषण इसके संरक्षण के लिए प्रमुख चुनौतियाँ हैं।

मुख्य शब्द: उत्तर प्रदेश में सारस पक्षी, आर्द्रभूमि जैव विविधता एवं प्राकृतिक आवास संरक्षण।

परिचय

सारस क्रेन भारतीय उपमहाद्वीप का एक आकर्षक और पारिस्थितिक रूप से महत्वपूर्ण पक्षी है। यह क्रेन परिवार से संबंधित है। यह स्थायी जोड़े में रहता है, और नर-मादा मिलकर घोंसला बनाने, अंडे सेने और बच्चों की देखभाल करने का कार्य करते हैं। इसका प्रणय नृत्य इसे विशिष्ट पहचान देता है। भारत में यह पक्षी प्राकृतिक आर्द्रभूमियों के साथ-साथ मानव-निर्मित कृषि पारिस्थितिक तंत्रों (विशेषकर धान के खेतों) में भी पाया जाता है, जो मानव और वन्यजीवों के सह-अस्तित्व का उत्कृष्ट उदाहरण है।

वर्गीकी एवं वैज्ञानिक वर्गीकरण

- **जगत:** एनिमेलिया
- **संघ:** कॉर्डेटा
- **वर्ग:** एव्स
- **गण:** ग्रुइफोर्मेस
- **कुल:** ग्रुइडे
- **शाखा:** एंटीगोन एंटीगोन

उप-प्रजातियाँ:

1. एंटीगोन एंटीगोन एंटीगोन - भारतीय सारस क्रेन
2. एंटीगोन एंटीगोन शारपी - दक्षिण-पूर्व एशियाई सारस क्रेन
3. एंटीगोन एंटीगोन गिला - ऑस्ट्रेलियाई सारस क्रेन।

भौगोलिक वितरण एवं आवास

सारस क्रेन मुख्यतः दक्षिण एशिया, दक्षिण-पूर्व एशिया और ऑस्ट्रेलिया में पाया जाता है। भारत में इसका वितरण उत्तर प्रदेश, राजस्थान, गुजरात, मध्य प्रदेश, बिहार, हरियाणा, उत्तराखंड और महाराष्ट्र के मैदानी क्षेत्रों में है। उत्तर प्रदेश इसके लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण है क्योंकि यहाँ धान के खेत, तालाब और मौसमी आर्द्रभूमियाँ इसके अनुकूल आवास प्रदान करती हैं।

शारीरिक विशेषताएँ

सारस क्रेन एक लंबा एवं आकर्षक पक्षी है, जिसकी ऊँचाई लगभग 150–180 सेंटीमीटर तक होती है। इसके शरीर का रंग मुख्यतः स्लेटी या धूसर होता है, जबकि सिर एवं गर्दन के ऊपरी भाग पर लाल रंग की खुली त्वचा पाई जाती है। इसकी चोंच लंबी, सीधी एवं हल्के रंग की होती है तथा पैर लंबे और गुलाबी या लालिमा लिए हुए होते हैं। इसकी लंबी गर्दन इसे उथले जल क्षेत्रों में भोजन खोजने तथा जल एवं दलदली भूमि में आसानी से विचरण करने में सहायता प्रदान करती है। सामान्यतः नर सारस मादा की तुलना में आकार में कुछ बड़ा होता है, हालांकि केवल बाहरी शारीरिक लक्षणों के आधार पर नर एवं मादा की पहचान करना हमेशा संभव नहीं होता है।

भोजन एवं पोषण व्यवहार

सारस क्रेन सर्वाहारी है। इसके भोजन में जलीय पौधों की जड़ें, अनाज, बीज, कीट, केंचुए, छोटे जलीय जीव और कभी-कभी छोटे उभयचर शामिल होते हैं। यह अपनी लंबी चोंच की सहायता से उथले जल और दलदली भूमि में भोजन खोजता है। धान के खेतों में कीटों का सेवन करके यह कृषि पारिस्थितिक तंत्र में खाद्य जाल का महत्वपूर्ण हिस्सा बनता है।

प्रजनन एवं जीवन चक्र

सारस क्रेन में प्रजनन से पहले नर एवं मादा के बीच आकर्षक प्रणय व्यवहार देखने को मिलता है। इस दौरान दोनों पक्षी अपनी गर्दन ऊपर उठाते हैं, पंख फैलाते हैं, उछलते हैं तथा तेज आवाज निकालकर एक-दूसरे के प्रति आकर्षण प्रदर्शित करते हैं। प्रजनन के लिए ये सामान्यतः उथले जल क्षेत्रों अथवा दलदली स्थानों में घास, जलीय पौधों एवं छोटी टहनियों की सहायता से घोंसले का निर्माण करते हैं। एक प्रजनन चक्र में मादा सामान्यतः 1–3 अंडे देती है, जिनमें प्रायः दो अंडे होते हैं। अंडों के ऊष्मायन का कार्य नर एवं मादा दोनों मिलकर करते हैं तथा इसकी अवधि लगभग 31–34 दिनों की होती है। अंडों से बच्चे निकलने के बाद

माता-पिता दोनों उनकी सुरक्षा, भोजन की व्यवस्था तथा प्राकृतिक वातावरण के अनुकूल बनने में सहायता करते हैं।

व्यवहार एवं सामाजिक संगठन

सारस क्रेन सामान्यतः जोड़े में रहना पसंद करता है। इसके प्रमुख व्यवहारों में जोड़े के बीच मजबूत सामाजिक संबंध, प्रणय नृत्य, आवाज के माध्यम से संचार, घोंसले और बच्चों की सुरक्षा तथा प्रजनन काल में क्षेत्रीय व्यवहार शामिल हैं।

पारिस्थितिक महत्व

- **खाद्य जाल:** कीटों और छोटे जीवों का सेवन करके खाद्य जाल का हिस्सा बनता है।
- **संकेतक प्रजाति:** इसकी उपस्थिति उथले जल और खाद्य संसाधनों की उपलब्धता का संकेत देती है।
- **बीज प्रसार:** भोजन के दौरान बीजों का स्थानांतरण करता है।
- जैव विविधता संरक्षण: इसके संरक्षण से अन्य आर्द्रभूमि प्रजातियाँ भी सुरक्षित होती हैं।
- **सह-अस्तित्व:** धान के खेतों में उपस्थिति कृषि और वन्यजीवों के सह-अस्तित्व का उदाहरण है।।

प्रमुख खतरे

इस प्रजाति के अस्तित्व के लिए कई प्राकृतिक एवं मानवीय कारक खतरा उत्पन्न कर रहे हैं। आर्द्रभूमियों का विनाश, तालाबों एवं दलदली क्षेत्रों का भराव तथा भूमि उपयोग में परिवर्तन इसके प्राकृतिक आवासों को सीमित कर रहे हैं। कृषि में कीटनाशकों एवं अन्य रासायनिक पदार्थों के अनुचित उपयोग से इसके भोजन की उपलब्धता, स्वास्थ्य एवं प्रजनन क्षमता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। इसके अतिरिक्त, उड़ान के दौरान बिजली की तारों से टकराना इसकी मृत्यु का एक गंभीर कारण बन सकता है। औद्योगिक अपशिष्ट एवं घरेलू सीवेज के कारण होने वाला जल प्रदूषण आर्द्रभूमियों की गुणवत्ता तथा खाद्य संसाधनों को प्रभावित करता है। घोंसलों के आसपास मानवीय गतिविधियाँ, निर्माण कार्य एवं पशुओं की अनियंत्रित आवाजाही भी इसके प्रजनन एवं आवास के लिए खतरा उत्पन्न करती हैं। इसके साथ ही, जलवायु परिवर्तन के कारण वर्षा के अनियमित स्वरूप एवं तापमान में वृद्धि से प्राकृतिक आवासों की स्थिति, भोजन की उपलब्धता तथा प्रजनन गतिविधियाँ प्रभावित होती हैं।

संरक्षण स्थिति एवं कानूनी संरक्षण

अंतरराष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ की लाल सूची के अनुसार इस प्रजाति को संकटापन्न (असुरक्षित) श्रेणी में रखा गया है, जो इसके प्राकृतिक आवासों एवं जनसंख्या पर बढ़ते खतरों को दर्शाता है। भारत में इसे वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के अंतर्गत कानूनी संरक्षण प्राप्त है। इसके संरक्षण के लिए प्राकृतिक आर्द्रभूमियों का संरक्षण एवं पुनर्स्थापन, प्रजनन स्थलों की पहचान और सुरक्षा तथा बिजली के तारों से टकराव की घटनाओं को कम करने के उपाय अपनाना आवश्यक है। इसके अतिरिक्त, कृषि रसायनों के विवेकपूर्ण उपयोग को प्रोत्साहित करना, स्थानीय समुदायों में जागरूकता बढ़ाना, नियमित रूप से जनसंख्या की निगरानी करना तथा वैज्ञानिक अनुसंधान को बढ़ावा देना भी महत्वपूर्ण है। साथ ही, विभिन्न प्राकृतिक आवासों को जोड़ने वाले पारिस्थितिक गलियारों का संरक्षण इस प्रजाति के दीर्घकालिक अस्तित्व एवं संवर्धन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

उत्तर प्रदेश में सारस क्रेन का महत्व

उत्तर प्रदेश भारत में सारस क्रेन के लिए एक महत्वपूर्ण राज्य है। यहाँ के कृषि क्षेत्र, तालाब और धान के खेत इसके लिए उपयुक्त आवास प्रदान करते हैं। विशेष रूप से पश्चिमी और मध्य उत्तर प्रदेश के कृषि-प्रधान क्षेत्रों में इसके संरक्षण की संभावनाएँ महत्वपूर्ण हैं। गाँवों के तालाबों को सुरक्षित रखना, प्रजनन स्थलों पर मानवीय हस्तक्षेप कम करना, किसानों को सारस-अनुकूल कृषि पद्धतियों के प्रति जागरूक करना और स्थानीय स्तर पर जनसंख्या एवं प्रजनन सफलता का रिकॉर्ड रखना।

आधुनिक तकनीकों की भूमिका

सारस क्रेन के संरक्षण एवं वैज्ञानिक अनुसंधान को अधिक प्रभावी बनाने के लिए विभिन्न आधुनिक तकनीकों का उपयोग किया जा सकता है। वैश्विक स्थान निर्धारण प्रणाली (जीपीएस) की सहायता से इसके आवागमन, प्रवास तथा विभिन्न आवासों के उपयोग का अध्ययन किया जा सकता है। कैमरा जाल एवं मानवरहित हवाई यानों (ड्रोन) के माध्यम से इसके घोंसलों, प्रजनन स्थलों तथा प्राकृतिक आवासों की निगरानी की जा सकती है। भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) एवं सुदूर संवेदन तकनीक की सहायता से इसके भौगोलिक वितरण, आवास की स्थिति तथा आर्द्रभूमियों में होने वाले परिवर्तनों का अध्ययन संभव है। इसके अतिरिक्त, कृत्रिम बुद्धिमत्ता एवं मशीन अधिगम तकनीकों का उपयोग तस्वीरों और वीडियो के माध्यम से सारस क्रेन की पहचान तथा उसकी जनसंख्या के आकलन में किया जा सकता है। ध्वनिक निगरानी तकनीक द्वारा इसकी आवाज, संचार प्रणाली एवं व्यवहार संबंधी गतिविधियों का अध्ययन भी किया जा सकता है। हालांकि, इन सभी आधुनिक तकनीकों के उपयोग के दौरान पक्षियों की सुरक्षा, प्राकृतिक व्यवहार तथा विशेष रूप से प्रजनन काल में किसी भी प्रकार के अनावश्यक व्यवधान को न्यूनतम रखना आवश्यक है।

निष्कर्ष

सारस क्रेन भारतीय जैव विविधता और आर्द्रभूमि पारिस्थितिक तंत्र का एक महत्वपूर्ण पक्षी है। इसकी विशिष्ट शारीरिक संरचना, जोड़े में रहने की प्रवृत्ति और प्रणय व्यवहार इसे विशेष बनाते हैं। वर्तमान में आवास विनाश, कृषि रसायन, बिजली की तारों से टकराव और जल प्रदूषण इसके अस्तित्व के लिए गंभीर चुनौतियाँ हैं। भारत में, विशेष रूप से उत्तर प्रदेश जैसे कृषि-प्रधान राज्यों में, संरक्षण के लिए किसानों, वन विभाग, वैज्ञानिक संस्थानों और स्थानीय समुदायों के बीच समन्वय आवश्यक है। अंततः, सारस क्रेन का संरक्षण केवल एक पक्षी की रक्षा नहीं, बल्कि आर्द्रभूमियों और उनसे जुड़ी संपूर्ण जैव विविधता के संरक्षण की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

●●●