

लक़िवडि नैनो यूरिया

प्रलिमिंस के लयि:

लक़िवडि नैनो यूरिया, इंडयिन फार्मर्स फर्टिलाइज़र कोऑपरेटवि लमिटिड ।

मेन्स के लयि:

पारंपरकि यूरिया की तुलना में लक़िवडि नैनो यूरिया का महत्त्व ।

चर्चा में क्यों?

हाल ही में प्रधानमंत्री ने गुजरात के कलोल में पहले [लक़िवडि नैनो यूरिया \(LNU\)](#) संयंत्र का उदघाटन कयि ।

- यह स्वदेशी यूरिया है, जसि सबसे पहले [भारतीय कसिान उर्वरक सहकारी लमिटिड \(IFFCO\)](#) द्वारा दुनयि भर के कसिानों के लयि पेश कयि गया था ।

भारतीय कसिान उर्वरक सहकारी लमिटिड (IFFCO)

- **परचिय:**
 - यह भारत की सबसे बड़ी सहकारी समतियिों में से एक है जसिका **पूरण स्वामतिव भारतीय सहकारी समतियिों के पास है ।**
 - **वर्ष 1967** में केवल 57 सहकारी समतियिों के साथ इसकी स्थापना की गई थी, वर्तमान में यह 36,000 से अधिक भारतीय सहकारी समतियिों का एक समूह है, जसिमें **उर्वरकों के नरिमाण और बकिरी संबंधी मुख्य व्यवसाय के अतरिकित सामान्य बीमा से लेकर ग्रामीण दूरसंचार तक वविधि व्यावसायकि हति नहिहि हैं ।**
- **उद्देश्य:**
 - भारतीय कसिानों को **पर्यावरणीय दृष्टिकोण से टकिाऊ, वशिषसनीय, उच्च गुणवत्ता वाले कृषि इनपुट और सेवाओं की समय पर आपूर्ति के माध्यम से समृद्ध** होने और उनके कल्याण के लयि अन्य गतविधियिों को शुरू करने में सक्षम बनाना ।

लक़िवडि नैनो यूरिया:

- **परचिय:**
 - यह नैनो कण के रूप में यूरिया का एक प्रकार है । यह यूरिया के परंपरागत वकिलप के रूप में पौधों को नाइट्रोजन प्रदान करने वाला एक पोषक तत्त्व (तरल) है ।
 - यूरिया सफेद रंग का एक रासायनकि नाइट्रोजन उर्वरक है, जो कृत्रमि रूप से नाइट्रोजन प्रदान करता है तथा पौधों के लयि एक आवश्यक प्रमुख पोषक तत्त्व है ।
 - नैनो यूरिया को पारंपरकि यूरिया के स्थान पर वकिसति कयि गया है और यह पारंपरकि यूरिया की आवश्यकता को न्यूनतम 50 प्रतिशत तक कम कर सकता है ।
 - इसकी 500 मलिी.की एक बोटल में 40,000 मलिीग्राम/लीटर नाइट्रोजन होता है, जो सामान्य यूरिया के एक बैग/बोरी के बराबर नाइट्रोजन पोषक तत्त्व प्रदान करेगा ।
- **नरिमाण:**
 - इसे स्वदेशी रूप से नैनो बायोटेक्नोलॉजी रसिर्च सेंटर (कलोल, गुजरात) में आत्मनरिभर भारत अभयिान और आत्मनरिभर कृषि के अनुरूप वकिसति कयि गया है ।
 - भारत अपनी यूरिया की ज़रूरतों को पूरा करने के लयि आयात पर नरिभर है ।
- **उद्देश्य:**

- इसका उद्देश्य पारंपरिक यूरिया के असंतुलित और अंधाधुंध उपयोग को कम करना, फसल उत्पादकता में वृद्धि करना तथा मिट्टी, पानी व वायु प्रदूषण को कम करना है।

■ महत्त्व:

◦ पौधों के पोषण में सुधार:

- नैनो यूरिया लकड़वाड़ को पौधों के पोषण के लिये प्रभावी और कुशल पाया गया है। यह बेहतर पोषण गुणवत्ता के साथ उत्पादन बढ़ाने में भी सक्षम है।
- यह मृदा में यूरिया अनुप्रयोग के अतिरिक्त उपयोग को कम करके संतुलित पोषण कार्यक्रम को बढ़ावा देगा, साथ ही फसलों को मजबूत एवं स्वस्थ बनाएगा और उन्हें लॉजिंग प्रभाव से बचाएगा।
 - लॉजिंग प्रभाव से फसल के तने ज़मीन की तरफ झुक जाते हैं, जिससे फसलों की कटाई करना बहुत मुश्किल हो जाता है और उपज में नाटकीय रूप से कमी आ सकती है।

◦ पर्यावरण में सुधार:

- भूमिगत जल की गुणवत्ता और सतत विकास पर भी इसका बड़ा सकारात्मक प्रभाव पड़ेगा, साथ ही जलवायु परिवर्तन एवं ग्लोबल वार्मिंग में कमी लागा।

◦ किसानों की आय में वृद्धि:

- यह किसानों का पॉकेट फ्रेंडली है और किसानों की आय बढ़ाने में कारगर होगा। इससे लॉजिस्टिक्स एवं वेयरहाउसिंग की लागत में भी काफी कमी आएगी।

पारंपरिक यूरिया की तुलना में LNU की गुणवत्ता:

■ उच्च दक्षता:

- पारंपरिक यूरिया की दक्षता लगभग 25% है, तरल नैनो यूरिया की दक्षता 85-90% तक हो सकती है।
- पारंपरागत यूरिया फसलों पर **वांछित प्रभाव डालने में विफल रहता है** क्योंकि इसे प्रायः गलत तरीके से इस्तेमाल किया जाता है और इसमें नाइट्रोजन वाष्पीकृत हो जाती है या गैस के रूप में नष्ट हो जाती है। सचिर्ई के दौरान भी बहुत सारा नाइट्रोजन बह जाता है।

■ फसलों को पोषक तत्त्वों की लक्ष्यता आपूर्ति:

- लकड़वाड़ नैनो यूरिया को सीधे पत्तियों पर छड़िका जाता है और पौधे द्वारा अवशोषित कर लिया जाता है।
- नैनो रूप में उर्वरक फसलों को पोषक तत्त्वों की लक्ष्यता आपूर्ति प्रदान करते हैं, क्योंकि वे पत्तियों के एपिडर्मिस पर पाए जाने वाले रंध्रों द्वारा अवशोषित होते हैं।

■ आर्थिक रूप से वहनीय:

- नैनो यूरिया की एक बोतल, पारंपरागत यूरिया के कम-से-कम एक बोरी की मात्रा के बराबर प्रभावी होती है।
 - लकड़वाड़ नैनो यूरिया आधा लीटर की बोतल में उपलब्ध होता है जिसकी कीमत 240 रुपए है और वर्तमान में इस पर सब्सिडी भी भारत नहीं है।
 - इसके विपरीत एक किसान भारत सब्सिडी वाले यूरिया के 50 किलोग्राम की एक बोरी के लिये लगभग 300 रुपए का भुगतान करता है।

स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस