



प्रलिमिंस फैक्ट्स: 05 अक्टूबर, 2020

- [के-मिसाइल समूह](#)
- [ज़ो संकरण](#)
- [डेयरिंग सर्टिज़ 2020](#)
- [एरओकौलोन परवसिफालम एवं एरओकौलोन कारावलेंस](#)

के-मिसाइल समूह K-Missile Group

03 अक्टूबर, 2020 को भारत द्वारा परमाणु सक्षम शौर्य मिसाइल (Shaurya Missile) का सफल परीक्षण किया गया। शौर्य मिसाइल के-मिसाइल समूह (K-Missile Group) से संबंधित है।

प्रमुख बटु:

- इस मिसाइल को [अरहित वर्ग \(Arihant Class\)](#) की परमाणु पनडुबबी से लॉन्च किया गया है।
- शौर्य मिसाइल लघु श्रेणी एसएलबीएम के-15 सागरिका (Short Range SLBM K-15 Sagarika) का भूमि संस्करण (Land Variant) है जिसकी रेंज कम-से-कम 750 किलोमीटर है।

के-मिसाइल समूह (K-Missile Group):

- के-मिसाइल समूह मुख्य रूप से पनडुबबी द्वारा लॉन्च की गई बैलिस्टिक मिसाइलें (Submarine Launched Ballistic Missiles- SLBM) हैं जिन्हें [रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन \(DRDO\)](#) द्वारा स्वदेशी तरीके से विकसित किया गया है।
- इस मिसाइल समूह से संबंधित मिसाइलों का नाम [डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम](#) के नाम पर रखा गया है जो भारत के मिसाइल एवं अंतरिक्ष कार्यक्रमों के नेतृत्वकर्ता थे, जिन्होंने भारत के 11वें राष्ट्रपति के रूप में भी कार्य किया है।

के-मिसाइल समूह की शुरुआत:

- नौसैनिकी प्लेटफॉर्म द्वारा लॉन्च की जाने वाली मिसाइलों का विकास 1990 के दशक के अंत में भारत के परमाणु परीक्षण कार्यक्रम को पूरा करने की दशा में शुरू हुआ था।
 - इस कार्यक्रम का उद्देश्य भूमि, समुद्र एवं वायु आधारित प्लेटफॉर्म से परमाणु हथियार लॉन्च करने की क्षमता हासिल करना है।
- चूकड़िन मिसाइलों को पनडुबबियों से परिक्षेपित किया जाता है इसलिये ये भूमि से परिक्षेपित की जाने वाली मिसाइलों की तुलना में हल्की, छोटी एवं प्रचछन्न होती हैं।
 - [अगुनी मिसाइलें मध्यम एवं अंतरमहाद्वीपीय श्रेणी](#) की परमाणु सक्षम बैलिस्टिक मिसाइलें हैं।
- जबकि के-मिसाइल समूह से संबंधित ये मिसाइलें मुख्य रूप से पनडुबबी से परिक्षेपित की जाने वाली मिसाइलें हैं जिन्हें भारत की अरहित श्रेणी के परमाणु संचालित प्लेटफॉर्मों से परिक्षेपित किया जा सकता है। साथ ही इसके कुछ भूमि एवं हवाई संस्करण भी DRDO द्वारा विकसित किये गए हैं।
 - भारत ने 3500 कमी. की रेंज वाली कई [K-4 मिसाइलों](#) का विकास एवं सफल परीक्षण किया है।
 - के-मिसाइल समूह की अधिकांश मिसाइलों को K-5 और K-6 नाम दिया गया है जिनकी रेंज 5000 से 6000 कमी. के मध्य है।
 - K-15 और K-4 मिसाइलों का विकास एवं परीक्षण वर्ष 2010 की शुरुआत में हुआ था।

ज़ो संक्रमण

Xoo Infection

हाल ही में भारत सरकार के वज़िज़ान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा स्थापित [डीएसटी-इंस्पायर फैकल्टी फेलोशिप](#) (DST-Inspire Faculty Fellowship) के तहत [सेंटर फॉर प्लांट मॉलिक्यूलर बायोलॉजी](#) (Centre for Plant Molecular Biology- CPMB), [उस्मानिया विश्वविद्यालय](#) (हैदराबाद) में कार्यरत एक वैज्ञानिक ने उस प्रणाली की खोज की है जिसके द्वारा **ज़ो संक्रमण** (Xoo Infection) से निपटा जा सकता है।

प्रमुख बिंदु:

- ज़ो (Xoo) जिसे **एक्सथोमोनास ओर्यज़ेपीवी ओर्यज़े** (Xanthomonas Oryzae P.V. Oryzae) भी कहा जाता है, नामक एक जीवाणु जो चावल में एक गंभीर **बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट रोग** (Bacterial Leaf Blight Disease) का कारण बनता है।
- नई प्रणाली के तहत रोग नियंत्रण रणनीतियों का विकास किया जा रहा है जिनका उपयोग एक टीके के रूप में किया जा सकता है जो चावल की प्रतिरक्षा प्रणाली को सक्रिय करते हैं और रोगजनकों द्वारा बाद के संक्रमण से चावल के पौधों को प्रतिरक्षा प्रदान करते हैं।
- एक्सथोमोनास ओर्यज़ेपीवी ओर्यज़े** (Xanthomonas Oryzae P.V. Oryzae) जिसे आमतौर पर **ज़ो संक्रमण** (Xoo Infection) के नाम से भी जाना जाता है, दुनिया भर में चावल की खेती की उपज को नुकसान पहुँचाता है।

सेल्यूलोज़ (Cellulase) के साथ चावल का उपचार:

- सेल्यूलोज़ (Cellulase), ज़ो (Xoo) द्वारा स्रावित एक कोशिका भित्ति एंजाइम चावल प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं को प्रेरित करता है और ज़ो (Xoo) द्वारा चावल में संक्रमण से बचाता है।

सेल्यूलोज़ (Cellulase):

- सेल्यूलोज़ मुख्य रूप से कवक, बैक्टीरिया एवं प्रोटोज़ोआंस (Protozoans) द्वारा उत्पादित कई एंजाइमों में से एक है जो सेल्यूलोसिस (Cellulolysis) को उत्प्रेरित करता है।
- यह अध्ययन करने के लिये कि वास्तव में यह सेल्यूलोज़ प्रोटीन चावल की प्रतिरक्षा प्रणाली को कैसे प्रेरित करता है, शोधकर्ता यह परीक्षण कर रहे हैं कि क्या इस सेल्यूलोज़ प्रोटीन के किसी भी परत से बने पेप्टाइड को चावल प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा पहचाना जा रहा है जो प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं की सक्रियता के लिये अग्रणी है।
- पहचाने जाने वाले **एलसिटिर अणु** (पेप्टाइड/शर्करा) का उपयोग चावल की प्रतिरक्षा प्रणाली को सक्रिय करने और रोगजनकों द्वारा बाद के संक्रमणों से रक्षा करने के लिये एक टीके के रूप में किया जाएगा।

रेज़िस्टेंस जीन या आर जीन

(Resistance genes/R-Genes):

- रेज़िस्टेंस जीन (R-Genes) पादप जीनोम में वे जीन होते हैं जो आर प्रोटीन का निर्माण करके रोगजनकों के खिलाफ रोग प्रतिरोधक क्षमता को व्यक्त करते हैं।
- अभी तक रेज़िस्टेंस जीन या आर जीन के माध्यम से चावल के पौधों के प्रतिरोध में सुधार करना इस बीमारी को नियंत्रित करने का सबसे अच्छा तरीका माना जाता है जिसमें प्रजनन तकनीक शामिल है जो श्रमसाध्य एवं समय लेने वाली है।

बैक्टीरियल लीफ ब्लाइट रोग:

- राइस बैक्टीरियल ब्लाइट (Rice Bacterial Blight) जिसे **चावल का बैक्टीरियल ब्लाइट** भी कहा जाता है, एक खतरनाक बैक्टीरियल रोग है जो चावल की खेती को गंभीर रूप से प्रभावित करता है।
- इस महामारी के कारण चावल की फसल को लगभग 75% तक का नुकसान हो सकता है और प्रतिवर्ष लाखों हेक्टेयर चावल इस रोग से संक्रमित होते हैं।
- इस बीमारी को पहली बार **वर्ष 1884-85 में क्यूशू, जापान** में देखा गया था कृषि क्थोमोनास ओर्यज़ेपीवी ओर्यज़े (Xanthomonas Oryzae P.V. Oryzae) के रूप में इसकी आधिकारिक पहचान **वर्ष 1911** में हुई थी।

डेयरगि सट्टीज़ 2020

Daring Cities 2020

दिल्ली सरकार के अनुसार, मुख्यमंत्री अरवदि केजरीवाल 7 अक्टूबर, 2020 को प्रतिष्ठित 'डेयरगि सट्टीज़ 2020' (Daring Cities 2020) सम्मेलन में बोलने वाले दुनिया भर के पाँच नेताओं में से एक होंगे।

प्रमुख बडि:

- इस सम्मेलन को जर्मन सरकार के समर्थन से ICLEI और जर्मनी के सट्टी ऑफ बॉन (City of Bonn) द्वारा आयोजित किया जा रहा है।

आईसीएलईआई - स्थरिता के लयि स्थानीय सरकारें

(ICLEI – Local Governments for Sustainability):

- यह स्थानीय एवं कषेत्रीय सरकारों का एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन है जसिने स्थायी वकिस के लयि अपनी प्रतिबिधता को बनाए रखा है।
- इस संगठन की स्थापना वर्ष 1990 में की गई थी।
- पूर्व में इसे स्थानीय पर्यावरण पहल के लयि अंतर्राष्ट्रीय परिषद (International Council for Local Environmental Initiatives) के रूप में जाना जाता था।
- इस संगठन की स्थापना सतिंबर, 1990 में संयुक्त राष्ट्र में 43 देशों की 200 से अधिक स्थानीय सरकारों नेक सतत् भवषिय के लयि स्थानीय सरकारों की वशिव कॉन्ग्रेस (World Congress of Local Governments for a Sustainable Future) के उद्घाटन सम्मेलन की गई थी।
- वशिषकर COVID-19 महामारी के संदर्भ में 'डेयरगि सट्टीज़' जलवायु आपातकाल से नपिटने वाले शहरी नेताओं के लयि जलवायु परिवर्तन पर एक वैश्विक मंच है।
 - अरवदि केजरीवाल को बोगोटा [कोलंबिया], साओ पोलो [ब्राज़ील], लॉस एंजेलस [संयुक्त राज्य अमेरिका] और एन्तेबे [युगांडा] के शहरी नेताओं एवं नरिणय नरिमाताओं के साथ जलवायु आपातकाल और पर्यावरणीय स्थरिता से नपिटने के लयि बहुस्तरीय कार्रवाई पर चर्चा करने के लयि आमंत्रित किया गया है।
 - यह कार्यक्रम इन पाँचों नेताओं को साहसी शहरी नेताओं के रूप में पहचाना है जो संबंधित स्थानीय संदर्भों में ठोस जलवायु कार्रवाई करने के लयि निश्चिति की गई सीमाओं से अच्छा कार्य कर रहे हैं।
- इस सम्मेलन में मुख्यमंत्री अरवदि केजरीवाल दिल्ली में मौजूदा जलवायु आपातकाल, वायु प्रदूषण संकट, पूसा अपघटक (Pusa Decomposer) जैसे हालिया अभनिव समाधानों और दिल्ली में वायु प्रदूषण से नपिटने के लयि इलेक्ट्रिक वाहन नीति (EV Policy) पर प्रतिक्रिया व्यक्त करेंगे।

एरिओकौलोन परवसैफालम एवं एरिओकौलोन कारावलेंस

Eriocaulon Parvicephalum & Eriocaulon Karaavalense

हाल ही में पुणे के [अगरकर रिसर्च इंस्टीट्यूट](#) (Agharkar Research Institute) के वैज्ञानिकों ने महाराष्ट्र एवं कर्नाटक के पश्चिमी घाटों में पाइपवर्ट (Pipeworts) की दो नई प्रजातियाँ एरिओकौलोन परवसैफालम (Eriocaulon Parvicephalum) एवं एरिओकौलोन कारावलेंस (Eriocaulon Karaavalense) की खोज की है।

प्रमुख बंदि:

- महाराष्ट्र के सधुदुर्ग ज़िले से खोजी गई प्रजाति को उसके अत्यंत छोटे आकार के पुष्पक्रम के कारण इसका नाम एरिओकौलोन परवसैफालम (Eriocaulon Parvicephalum) रखा गया है।
 - जबकि दूसरी प्रजाति एरिओकौलोन कारावलेंस (Eriocaulon Karaavalense) को कर्नाटक के कुमटा (Kumta) से खोजा गया है, इसका नाम कर्नाटक के तटीय क्षेत्र 'कारावली' के नाम पर रखा गया है।

पाइपवर्ट (Pipeworts):

- पाइपवर्ट (Pipeworts) जिसे **एरिओकौलोन** (Eriocaulon) के नाम से भी जाना जाता है, वे पौधे हैं जो मानसून के दौरान एक छोटी अवधि में अपना जीवन चक्र पूरा करते हैं। यह भारत के पश्चिमी घाटों में बहुत विविध रूप में पाया जाता है।
- भारत में **पाइपवर्टों** की लगभग 111 प्रजातियाँ पाई जाती हैं। इनमें से अधिकांश प्रजातियाँ पश्चिमी घाट एवं पूर्वी हिमालय में पाई जाती हैं और उनमें से लगभग 70% देश के लिये स्थानिक हैं।

पाइपवर्ट की अन्य प्रजातियाँ:

- पाइपवर्ट की एरिओकौलोन सनिरियम (Eriocaulon Cinereum) नामक प्रजाति अपने कैंसर वरिधी, दर्दरोधी (Analgesic), सूजनरोधी (Anti-inflammatory) एवं कसैले गुणों के लिये प्रसिद्ध है।
- एरिओकौलोन क्विन्गुलारे (Eriocaulon Quinquangulare) का उपयोग यकृत रोगों के इलाज के लिये किया जाता है।
- एरिओकौलोन मदीपरेंसे (Eriocaulon Madayiparense) केरल में पाई जाने वाली एक एंटी-बैक्टीरियल प्रजाति है।

एरिओकौलोन से संबंधित प्रजातियों की पहचान:

- एरिओकौलोन से संबंधित प्रजातियों की पहचान करना बहुत मुश्किल है क्योंकि ये सभी एक जैसी होती हैं यही कारण है कि इनके जीनस को अक्सर **'टैक्सोनोमिस्ट नाइटमैर'** (Taxonomist's Nightmare) के रूप में जाना जाता है।
 - छोटे फूल एवं बीज के कारण इसकी विभिन्न प्रजातियों के बीच अंतर करना अत्यंत मुश्किल है।

इन प्रजातियों से संबंधित शोध को **'फाइटोटैक्सा'** (Phytotaxa) और **'एनलेस बोटानिकी फेनिकी'** (Annales Botanici Fennici) पत्रिकाओं में प्रकाशित किया गया था।