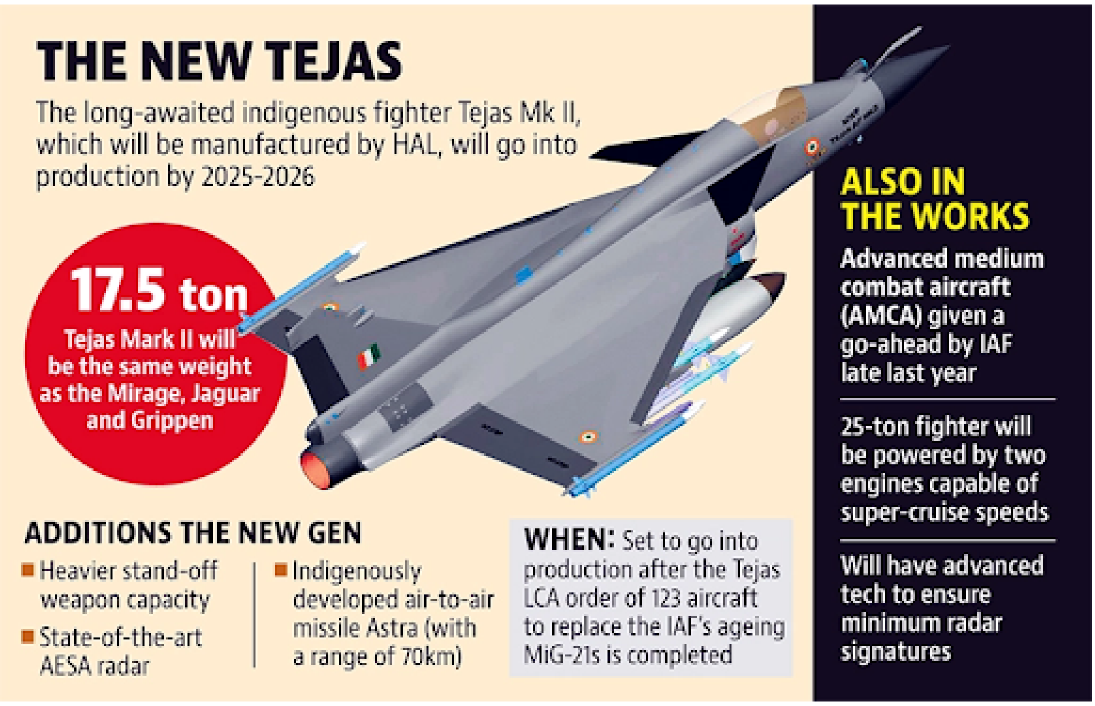
तेजस-एमके-2 और AMCA

प्रिलिम्स के लिये वैमानिकी विकास एजेंसी, LCA 'तेजस-एमके-2' **मेन्स के लिये** रक्षा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में भारत की उपलब्धियाँ

चर्चा में क्यों?

'वैमानिकी विकास एजेंसी' (ADA) के मुताबिक, LCA 'तेजस-एमके-2' को वर्ष 2022 तक लॉन्च कर दिया जाएगा और यह वर्ष 2023 की शुरुआत में अपनी पहली उड़ान भरेगा। वहीं 'एडवांस मीडियम कॉम्बैट एयरक्राफ्ट' (AMCA) को वर्ष 2024 तक लॉन्च किया जाएगा और यह वर्ष 2025 में अपनी पहली उड़ान भरेगा।

- साथ ही नौसेना के विमानवाहक पोतों से उड़ान भरने के लिये दो इंजन वाले डेक-आधारित लड़ाकू जेट के विकास का कार्य भी जल्द ही पूरा कर लिया जाएगा।
- 'वैमानिकी विकास एजेंसी' रक्षा मंत्रालय का एक स्वायत्त निकाय है।

//


प्रमुख बिंदु

- **LCA 'तेजस-एमके-2'**
    - यह 4.5 जनरेशन का विमान है, जिसका इस्तेमाल भारतीय वायुसेना द्वारा किया जाएगा।
    - यह 'मिराज-2000' श्रेणी के विमानों का प्रतिस्थापन है।

        - इसमें बड़ा इंजन मौजूद है और यह 6.5 टन पेलोड ले जा सकता है।
    - इस प्रौद्योगिकी को प्रारंभ से ही 'हल्के लड़ाकू विमान' (LCA) में प्रयोग के लिये विकसित किया गया है।
        - LCA कार्यक्रम को 1980 के दशक में भारत के पुराने मिग-21 लड़ाकू विमानों को प्रतिस्थापित करने हेतु शुरू किया गया था।
        - LCA को 'वैमानिकी विकास एजेंसी' (ADA) द्वारा डिज़ाइन और विकसित किया जा रहा है तथा राज्य के स्वामित्व वाली 'हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड' (HAL) इस परियोजना की प्रमुख भागीदार है।
    - इसका उत्पादन वर्ष 2025 के आसपास शुरू होने की संभावना है।

तेजस के संस्करण

- **तेजस ट्रेनर:** वायु सेना के पायलटों को प्रशिक्षण देने के लिये 2-सीटर ऑपरेशनल कन्वर्ज़न ट्रेनर।
- **LCA नौसेना:** भारतीय नौसेना के लिये ट्विन और सिंगल-सीट वाहक-सक्षम।
- **LCA तेजस नेवी MK2:** यह LCA नेवी संस्करण का फेज़-2 है।
- **LCA तेजस Mk-1A:** यह LCA तेजस Mk-1 में उच्च थ्रस्ट इंजन (वायु सेना) के साथ एक उन्नत संस्करण है।
- **LCA तेजस Mk-2:** Mk-1A का एक उन्नत संस्करण Mk-2 है जो उच्च गतिशीलता प्रदान करता है।

- **उन्नत मध्यम युद्धक विमान (AMCA):**
    - **परिचय:**
        - यह पाँचवीं पीढ़ी का विमान है जिसे भारतीय वायु सेना में शामिल किया जाएगा।
        - यह एक स्टील्थ विमान है, जो हल्के युद्धक विमान के विपरीत स्टील्थ तकनीकी पर आधारित अधिक तीव्र गति से कार्य करने वाला विमान है।
            - लो रडार क्रॉस-सेक्शन (Low Radar Cross-Section) प्राप्त करने के लिये इसका आकार अद्वितीय है, इस युद्धक विमान को आंतरिक हथियारों से सुसज्जित किया जा सकता है।
            - बाहरी हथियारों को हटाने के बाद भी इसमें लगे आंतरिक हथियारों में महत्त्वपूर्ण अभियानों को पूर्ण करने की क्षमता विद्यमान है।
    - **रेंज:**
        - विभिन्न माध्यमों में इसकी कुल रेंज 1,000 किमी. से लेकर 3,000 किमी. तक होगी।
    - **प्रकार और इंजन:**
        - इसके दो प्रकार (Mk-1 और Mk-2) हैं। AMCA Mk-1 में LCA Mk-2 के समान एक आयातित इंजन लगा होगा, वहीं AMCA Mk-2 में एक स्वदेशी इंजन होगा।
    - **निर्माण:**
        - विमान का निर्माण और उत्पादन एक **विशेष प्रयोजन वाहन** (SPV) के माध्यम से होगा, जिसमें निजी उद्योग की भी भागीदारी होगी।

स्रोत: द हिंदू