



## प्रिलिम्स फैक्ट: 01 मई, 2021

[drishtiias.com/hindi/printpdf/prelims-facts-01-may-2021](https://drishtiias.com/hindi/printpdf/prelims-facts-01-may-2021)

- पाइथन-5 मिसाइल
- MACS 1407

### पाइथन-5 मिसाइल

#### Python-5 Missile

हाल ही में सफल परिक्षण के बाद इज़राइल की पायथन-5 एयर-टू-एयर मिसाइल (AAM) फायरिंग प्रणाली को भारत के स्वदेशी लाइट कॉम्बैट एयरक्राफ्ट तेजस (Light Combat Aircraft Tejas) के बेड़े में शामिल कर लिया गया है।

- साथ ही इन परीक्षणों का उद्देश्य तेजस में पहले से ही समन्वित 'डर्बी बियॉन्ड विज़ुअल रेंज' (Derby Beyond Visual Range) एयर-टू-एयर मिसाइल की बढ़ी हुई क्षमता का आकलन करना भी था।
- ये परीक्षण रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) द्वारा किये गए थे।

### प्रमुख बिंदु

#### पाइथन-5 मिसाइल के विषय में:

- इसे इज़रायली रक्षा कंपनी राफेल एडवांस्ड डिफेंस सिस्टम्स (Rafael Advanced Defense System) द्वारा विकसित किया गया है। यह पायथन परिवार का सबसे नवीनतम संस्करण है।
- 5वीं पीढ़ी की हवा-से-हवा में मार करने वाली यह मिसाइल, पायलट को दुश्मन के विमान से चारों तरफ से घेरने की सुविधा प्रदान करती है।
- यह मिसाइल दुश्मन के विमानों को बहुत कम दूरी से लेकर लगभग दृश्य सीमा से परे (बियॉन्ड विज़ुअल रेंज) तक मार गिराने में सक्षम है।
- यह एक दोहरी उपयोग वाली मिसाइल है जो हवा-से-हवा के साथ-साथ सतह-से-हवा में भी मार करने में सक्षम है।
- यह मिसाइल एक ठोस प्रणोदक रॉकेट इंजन वाली है, जो इसे मैक 4 तक की गति और 20 किलोमीटर से अधिक दूरी की मारक क्षमता प्रदान करता है।

- यह **लॉक-ऑन-बिफोर** (Lock-on-Before) और **लॉक-ऑन-आफ्टर** (Lock-on-After) लॉन्च क्षमताओं से भी लैस है।

### लाइट कॉम्बैट एयरक्राफ्ट तेजस:

- तेजस एकल इंजन युक्त, हल्के वजन वाला, अत्यधिक फुर्तीला, मल्टी रोल सुपरसोनिक फाइटर है।
- स्वदेश में विकसित इस विमान का निर्माण **हिंदुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड** (Hindustan Aeronautics Limited) द्वारा किया गया है और इसे भारतीय वायु सेना और भारतीय नौसेना के लिये **वैमानिकी विकास एजेंसी** (Aeronautical Development Agency) द्वारा डिज़ाइन किया गया है।
- यह हवा-से-हवा, हवा-से-सतह, सटीक-निर्देशित, हथियारों की एक रेंज को ले जाने के लिये डिज़ाइन किया गया है।

### बियाँड विज़ुअल रेंज एयर-टू-एयर मिसाइल

- यह एक हवा-से-हवा में मार करने वाली मिसाइल है, जो 37 किलोमीटर या उससे अधिक की रेंज में मार करने में सक्षम होती है। इस सीमा को बूस्टर रॉकेट मोटर (Booster Rocket Motor) और रैमजेट सस्टेनर मोटर (Ramjet Sustainer Motor) का उपयोग करके हासिल किया गया है।
- यह मिसाइल इस रेंज में अपने लक्ष्य को ट्रैक करने या उड़ते लक्ष्य को टारगेट करने में भी सक्षम है।
- यह तकनीक लड़ाकू पायलटों को दुश्मन के ठिकानों को दृश्य क्षमता से परे सटीक रूप से शूट करने में सक्षम बनाती है।  
इस तकनीक का उपयोग **अस्त्र मिसाइल** (Astra Missile) में किया गया है।

### MACS 1407: सोयाबीन की किस्म

### MACS 1407: Variety of Soybean

### चर्चा में क्यों?

हाल ही में भारतीय वैज्ञानिकों ने सोयाबीन की एक उच्च उपज एवं कीट प्रतिरोधी वाली किस्म विकसित की है, जिसे एमएसीएस 1407 (MACS 1407) नाम दिया गया है।

सोयाबीन की इस किस्म को एमएसीएस-अगरकर अनुसंधान संस्थान (MACS- Agharkar Research Institute), पुणे तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (Indian Council of Agricultural Research), नई दिल्ली के वैज्ञानिकों द्वारा विकसित किया गया है।

### प्रमुख बिंदु:

### MACS 1407:

- पारंपरिक क्रॉस ब्रीडिंग (Conventional Cross Breeding) तकनीक का उपयोग करते हुए, वैज्ञानिकों द्वारा MACS 1407 को विकसित किया गया है, जो प्रति हेक्टेयर 39 क्विंटल की उपज देती है, जो इसे अधिक उपज देने वाली किस्म बनाता है।
- इस किस्म को 50% 'फ्लावरिंग' (Flowering) हेतु औसतन 43 दिन की आवश्यकता होती है और बुवाई की तारीख से परिपक्व होने में 104 दिन का समय लगता है।
- इसमें सफेद रंग के फूल, पीले रंग के बीज और काले रंग का 'हिलम' (Black Hilum) होता है। इसके बीजों में 19.81% तेल और 41% प्रोटीन की मात्रा होती है, साथ ही इनमें बेहतर रोगाणु क्षमता (Germinability) भी होती है।
- इसके पौधों का तना मोटा (7cm) होता है और इनकी फलियाँ बिखरती नहीं होती है, इसलिये यह यांत्रिक विधि से कटाई करने हेतु उपयुक्त है।
- यह पूर्वोत्तर भारत की वर्षा आधारित परिस्थितियों के लिये उपयुक्त है।  
इसे असम, पश्चिम बंगाल, झारखंड, छत्तीसगढ़ और पूर्वोत्तर राज्यों में प्रयोग किया जा सकता है।
- सोयाबीन की यह किस्म गर्डल बीटल, लीफ माइनर, लीफ रोलर, स्टेम फ्लाई, एफिड्स, व्हाइट फ्लाई और डिफोलिएटर जैसे प्रमुख कीट-पतंगों के प्रति भी प्रतिरोधी है।
- इसके बीज वर्ष 2022 के खरीफ के मौसम (Kharif season) के दौरान किसानों को बुवाई हेतु उपलब्ध कराए जाएंगे।  
सोयाबीन की यह किस्म बिना किसी उपज हानि के 20 जून से 5 जुलाई के दौरान बुआई के लिये अत्यधिक अनुकूल है।

### महत्त्व:

- वर्ष 2019 में, भारत द्वारा लगभग 90 मिलियन टन सोयाबीन का उत्पादन किया गया और भारत सोयाबीन के विश्व के प्रमुख उत्पादकों में से एक बनने की दिशा में आगे बढ़ रहा है। भारत में इसका उत्पादन व्यापक रूप से तेल के बीज के साथ-साथ पशु आहार और कई पैकेज्ड भोजन में प्रोटीन के स्रोत के रूप में किया जाता है।
- सोयाबीन की उच्च पैदावार तथा रोग प्रतिरोधी किस्मों इस लक्ष्य को प्राप्त करने में मदद कर सकती हैं।

### खरीफ का मौसम:

- इसके तहत फसलें जून से जुलाई तक बोई जाती हैं और सितंबर-अक्तूबर के मध्य उनकी कटाई की जाती है।
- **फसलें:** चावल, मक्का, ज्वार, बाजरा, अरहर, मूंग, उड़द, कपास, जूट, मूंगफली, सोयाबीन आदि।
- **राज्य:** असम, पश्चिम बंगाल, ओडिशा के तटीय क्षेत्र, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, तमिलनाडु, केरल और महाराष्ट्र।

### रबी का मौसम:

- इसके तहत फसलें अक्तूबर से दिसंबर के मध्य बोई जाती हैं और अप्रैल-जून के मध्य उनकी कटाई की जाती है।
- **फसलें:** गेहूँ, जौ, मटर, चना और सरसों आदि।
- **राज्य:** पंजाब, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू और कश्मीर, उत्तराखंड और उत्तर प्रदेश।

## ज़ायद का मौसम:

---

- रबी और खरीफ के मौसम के मध्य, गर्मियों के महीनों के दौरान एक छोटा मौसम होता है जिसे ज़ायद का मौसम कहा जाता है।
- **फसलें:** तरबूज, कस्तूरी, ककड़ी, सब्जियाँ और चारा फसलें।