

प्रारंभिक परीक्षा

आईएमआई-प्रतिरोधी सरसों संकर (IMI-RESISTANT MUSTARD HYBRIDS)

संदर्भ

परजीवी खरपतवार ओरोबैंच (Orobanche) से निपटने के लिए भारतीय किसान 2026-27 के रबी मौसम में आईएमआई-प्रतिरोधी (IMI-resistant) सरसों संकरों की व्यापक स्तर पर खेती शुरू करने के लिए तैयार हैं।

आईएमआई-प्रतिरोधी संकरों के बारे में

- उत्परिवर्तन प्रजनन (mutation breeding) के माध्यम से विकसित (जीएम फसलें नहीं), विदेशी जीनों को शामिल करने के बजाय प्राकृतिक उत्परिवर्तन को संरक्षित किया गया है।
- एसिटोलैक्टेट सिंथेस (Acetolactate Synthase - ALS) एंजाइम पर आधारित, जो पौधों के विकास के लिए आवश्यक है।
- सामान्य सरसों इमिडाज़ोलिनोन (Imidazolinone - IMI) शाकनाशियों (herbicides) से नष्ट हो जाती है क्योंकि वे एएलएस (ALS) को बाधित करते हैं; इन संकरों में, एक एकल डीएनए परिवर्तन एएलएस को शाकनाशी के प्रति प्रतिरोधी बनाता है।
- किसान सीधे खेत में आईएमआई शाकनाशियों का छिड़काव कर सकते हैं, जिससे मिट्टी के माध्यम से ओरोबैंच सहित केवल खरपतवार नष्ट होते हैं, जहां हाथ से निराई (manual weeding) नहीं की जा सकती।

1. **उत्परिवर्तन प्रजनन (Mutation Breeding):** वांछनीय लक्षण विकसित करने के लिए भौतिक या रासायनिक एजेंटों का उपयोग करके फसल के डीएनए में उत्परिवर्तन प्रेरित करना, बिना किसी विदेशी जीन को डाले; इसे आनुवंशिक संशोधन (genetic modification) के रूप में विनियमित नहीं किया जाता है।
2. **ओरोबैंच (फेलिपांचे/Phelipanche):** बिना क्लोरोफिल वाला एक अविकल्पी जड़ पूर्ण-परजीवी (obligate root holoparasite); पानी और पोषक तत्वों के लिए पूरी तरह से परपोषी पौधों (host plants) पर निर्भर; भूमिगत रूप से जुड़े होने के कारण इसे हाथ से हटाना अप्रभावी होता है।

नेपाल के विदेश मंत्री की भारत यात्रा

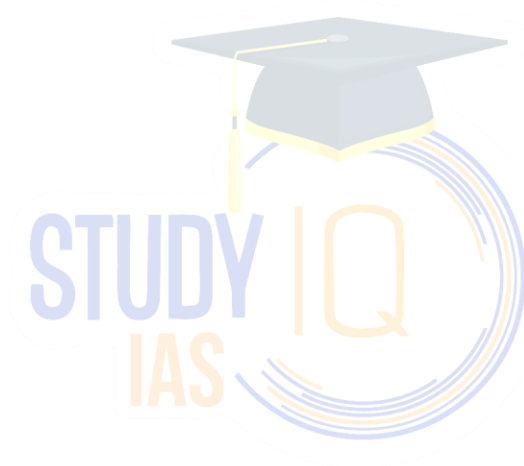
संदर्भ

नेपाल के विदेश मंत्री ने भारत का दौरा किया, जिसके दौरान कई प्रमुख द्विपक्षीय पहल शुरू की गईं।

मुख्य परिणाम

- **यूपीआई-एनपीआई लिंकेज (UPI-NPI Linkage):** सीमा पार प्रेषण (cross-border remittances) को सुविधाजनक बनाने के लिए भारत के यूनिफाइड पेमेंट्स इंटरफेस (UPI) को नेपाल के नेशनल पेमेंट्स इंटरफेस (NPI) के साथ जोड़ा गया है।
- **भूकंप पुनर्निर्माण सहायता:** भारत ने नेपाल को 72 स्वास्थ्य सुविधाएं और 12 सांस्कृतिक विरासत क्षेत्र की परियोजनाएं सौंपीं।

- समझौता ज्ञापन (MoU) — डिजिटल इंडिया भाषिणी और काठमांडू विश्वविद्यालय: "वॉयस फर्स्ट" (Voice First) भाषा अनुवाद मंच के लिए एक राष्ट्रीय डिजिटल अवसंरचना के सह-निर्माण हेतु।
- भारत-नेपाल पारस्परिक कानूनी सहायता समझौता (MLAA): उन्नत कानूनी सहयोग के लिए आपराधिक मामलों में कार्यान्वयन का स्वागत किया गया।



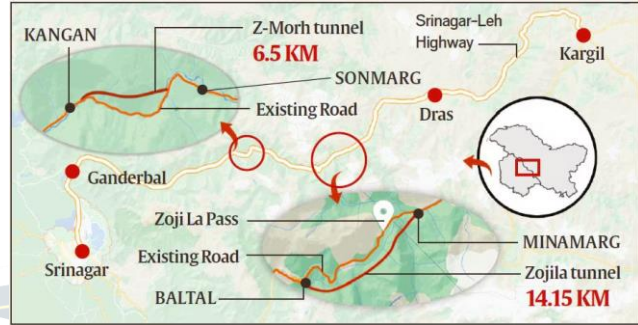
समाचार में स्थान

जोजिला सुरंग

समाचार: जोजिला सुरंग ने कारगिल की ओर से अंतिम विस्फोट के साथ अपनी अंतिम सफलता (final breakthrough) हासिल कर ली है।

जोजिला सुरंग के बारे में

- 11,500 फीट से अधिक की ऊंचाई पर स्थित दुनिया की सबसे लंबी सिंगल-ट्यूब द्विदिशीय (bi-directional) सड़क सुरंग।
- गांदरबल जिले (कश्मीर) को द्रास जिले (लद्दाख/कारगिल) से जोड़ती है।
- भूकंपीय क्षेत्र IV (Seismic Zone IV) में स्थित - उच्च भूकंपीय संवेदनशीलता।
- महत्व:
 - कश्मीर घाटी और लद्दाख के बीच पहली बार साल भर हर मौसम में कनेक्टिविटी (all-weather connectivity) सक्षम बनाती है।
 - वास्तविक नियंत्रण रेखा (LAC) के साथ रणनीतिक और सैन्य रसद (military logistics) को मजबूत करती है।
- जोजिला दर्रा (लद्दाख, महान हिमालय): NH-1 (श्रीनगर-लेह राजमार्ग) पर लगभग 3,528 मीटर की ऊंचाई पर स्थित एक उच्च पर्वतीय दर्रा।



फिलीपींस

समाचार: दक्षिणी फिलीपींस में मिंडानाओ द्वीप के तट पर 7.8 तीव्रता का भूकंप आने के बाद कम से कम 35 लोगों की मौत हो गई है।

फिलीपींस के बारे में

- अवस्थिति: दक्षिण-पूर्व एशिया, फिलीपीन सागर (प्रशांत महासागर) और दक्षिण चीन सागर के बीच 7,600 से अधिक द्वीपों का एक द्वीपसमूह।
- राजधानी: मनीला (क्वेज़ोन सिटी सबसे अधिक आबादी वाला शहर है)।
- भूगोल: उष्णकटिबंधीय समुद्री जलवायु के साथ पहाड़ी, ज्वालामुखी द्वीप।



- **अन्य प्रमुख तथ्य:** प्रवाल त्रिभुज (Coral Triangle) का हिस्सा, जैव विविधता से समृद्ध; आसियान (ASEAN) का सदस्य।

मिंडानाओ द्वीप

- **अवस्थिति:** फिलीपींस का सबसे दक्षिणी प्रमुख द्वीप।
- **सीमाएं:** सुलु सागर, सेलेबस सागर और फिलीपीन सागर से घिरा हुआ।
- **आकार:** फिलीपींस का दूसरा सबसे बड़ा द्वीप (लूजोन के बाद)।
- **रणनीतिक जलक्षेत्र:** दक्षिण चीन सागर और प्रशांत महासागर को जोड़ने वाले प्रमुख समुद्री मार्गों के करीब।

लाल सागर

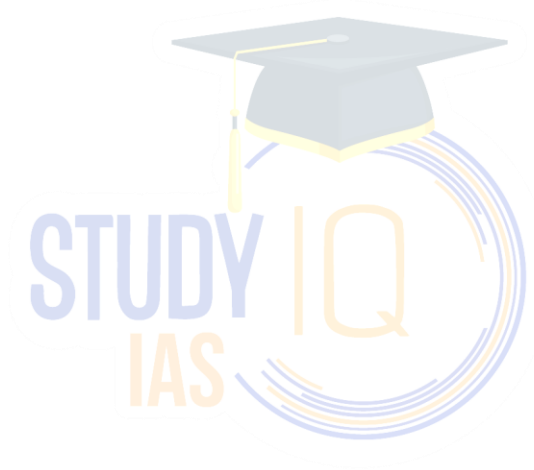
समाचार: यमन में ईरान-गठबंधन वाले हूती विद्रोहियों ने इजराइल पर मिसाइल हमले की घोषणा की और लाल सागर में इजराइली जहाजों की आवाजाही पर प्रतिबंध लगाने की घोषणा की।

लाल सागर के बारे में

- **अवस्थिति:** हिंद महासागर का एक समुद्री प्रवेश द्वार, जो अफ्रीका (पश्चिम में) और एशिया (पूर्व में) के बीच स्थित है।
- यह दुनिया के सबसे खारे और सबसे गर्म समुद्री जल निकायों में से एक है, जो लाल सागर भ्रंश (Red Sea Rift - महान भ्रंश घाटी का हिस्सा) द्वारा निर्मित है।
- **सीमावर्ती देश:** पूर्व: सऊदी अरब और यमन; पश्चिम: मिस्र, सूडान, इरिट्रिया और जिबूती; उत्तर: इजराइल और जॉर्डन की अकाबा की खाड़ी के माध्यम से संकीर्ण तटीय पहुंच है।
- **संपर्क और रणनीतिक चोकपॉइंट्स:**
 - **उत्तर:** स्वेज नहर (कृत्रिम) और स्वेज की खाड़ी के माध्यम से भूमध्य सागर से जुड़ता है।
 - **दक्षिण:** बाब अल-मंडेब जलडमरूमध्य (एक महत्वपूर्ण वैश्विक चोकपॉइंट) के माध्यम से अदन की खाड़ी और हिंद महासागर से जुड़ता है।
 - **खाड़ियां:** अपने उत्तरी छोर पर, यह सिनाई प्रायद्वीप द्वारा विभाजित होकर स्वेज की खाड़ी (पश्चिम) और अकाबा की खाड़ी (पूर्व) में बंट जाता है।
- **प्रमुख नदियां:** लाल सागर में गिरने वाली कोई स्थायी, साल भर बहने वाली नदियां नहीं हैं। यह मौसमी वादियों (जैसे बरका नदी) और हिंद महासागर के साथ जल विनिमय पर निर्भर करता है।
- **प्रमुख बंदरगाह:**
 - **जेद्दा इस्लामिक बंदरगाह (सऊदी अरब):** लाल सागर का सबसे व्यस्त और सबसे बड़ा बंदरगाह।
 - **स्वेज और पोर्ट सईद (मिस्र):** स्वेज नहर के लिए प्रमुख पारगमन केंद्र।



- पोर्ट सूडान (सूडान): सूडान के लिए प्राथमिक समुद्री प्रवेश द्वारा।
- अकाबा (जॉर्डन) और ईलात (इज़राइल): अकाबा की खाड़ी पर स्थित रणनीतिक उत्तरी चौकियां।



मुख्य परीक्षा

भारत की सौर ऊर्जा योजनाओं का विस्तार

संदर्भ

भारत ने अपनी सौर क्षमता का तेजी से विस्तार किया है, केवल 2025 में 50 गीगावाट (GW) से अधिक क्षमता जोड़ी है, जो चीन को छोड़कर किसी भी अन्य देश से अधिक है। वर्तमान में कुल स्थापित विद्युत क्षमता में सौर ऊर्जा की हिस्सेदारी लगभग 30% हो गई है।

भारत की प्रमुख सौर योजनाओं की वर्तमान स्थिति क्या है?

- **पीएम सूर्यघर योजना:** 1 करोड़ घरों में स्थापना के लक्ष्य के मुकाबले, अब तक केवल 40.52 लाख घरों को जोड़ा गया है।
 - 31 लाख रूफटॉप (छत पर) स्थापनाओं में से लगभग 70% गुजरात, महाराष्ट्र, केरल और राजस्थान में हैं, जबकि बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल और तमिलनाडु में इसके अपनाने की दर गंभीर रूप से कम है।
- **पीएम-कुसुम:** 14 लाख पंप स्थापनाओं के लक्ष्य के मुकाबले, मार्च 2025 तक केवल 10.9 लाख पंप स्थापित किए गए हैं।

अपनाने में बाधा डालने वाली प्रमुख चुनौतियां क्या हैं?

- **प्रतिकूल सब्सिडी संरचना:** पंजाब जैसे राज्यों में मुफ्त या भारी सब्सिडी वाली बिजली (जिसने बिजली सब्सिडी पर ₹8,000 करोड़ से अधिक खर्च किए) अग्रिम सौर स्थापना में निवेश करने के वित्तीय प्रोत्साहन को समाप्त कर देती है।
- **उच्च अग्रिम पूंजीगत लागत:** सौर उपकरणों की लागत कई लाख रुपये होती है, जिसकी वसूली समय के साथ बिल बचत और अधिशेष बिजली की बिक्री के माध्यम से ही संभव है—यह किफायती ऋण तक पहुंच न रखने वाले निम्न-आय वाले परिवारों को असमान रूप से प्रभावित करता है।
- **राज्य की कम क्षमता और कार्यान्वयन अंतराल:** खराब प्रदर्शन करने वाले राज्य वितरण कंपनी (डिस्कॉम) की तत्परता, ग्रिड एकीकरण क्षमता और जमीनी स्तर के जागरूकता कार्यक्रमों में प्रणालीगत कमजोरियों को उजागर करते हैं।
- **व्यस्त समय (पीक आवर्स) में मांग-आपूर्ति असंतुलन:** अप्रैल-मई 2026 की चरम मांग मुख्य रूप से सौर उत्पादन के माध्यम से पूरी की गई, जो बिना किसी भंडारण (स्टोरेज) बैकअप के एकल रुक-रुक कर मिलने वाले (अंतरिम) स्रोत पर ग्रिड की खतरनाक अति-निर्भरता को उजागर करती है।

आगे की राह क्या है?

- **प्रतिस्पर्धी सब्सिडी को युक्तिसंगत बनाना:** मुफ्त बिजली देने वाले राज्यों को जीएसटी-संबद्ध राजकोषीय हस्तांतरण के माध्यम से उन सब्सिडी को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए जो संरचनात्मक रूप से सौर ऊर्जा को अपनाने में बाधा डालती हैं।
- **किफायती वित्तपोषण का विस्तार:** रूफटॉप उपकरणों के लिए कम लागत वाले ऋण उत्पाद, संपार्श्विक-मुक्त (कोलैटरल-फ्री) ग्रीन लोन, और बीएनपीएल (बाय-नाउ-पे-लेटर) मॉडल अग्रिम लागत की बाधाओं को दीर्घकालिक बचत प्रोत्साहनों से अलग कर सकते हैं।
- **डिस्कॉम तत्परता को सुदृढ़ करना:** केवल मांग-पक्ष के हस्तक्षेपों के सफल होने से पहले, कम अपनाने वाले राज्यों में ग्रिड अपग्रेडेशन (उन्नयन), नेट-मीटरिंग बुनियादी ढांचा और वास्तविक समय की खरीद क्षमता का निर्माण किया जाना चाहिए।

- **प्रदर्शन-संबद्ध राज्य लक्ष्यों को अनिवार्य करना:** योजना का वित्तपोषण प्रदर्शन-संबद्ध आधार पर वितरित किया जाना चाहिए, जिसमें कम अपनाने वाले राज्यों को अगली किश्त प्राप्त करने से पहले ग्रिड-तत्परता और जागरूकता योजनाएं प्रस्तुत करना आवश्यक हो।
- **चरम मांग के प्रबंधन के लिए भंडारण का एकीकरण:** किफायती बैटरी भंडारण के साथ रूफटॉप सौर ऊर्जा को जोड़ना, जिसे कुसुम-संबद्ध प्रोत्साहनों के माध्यम से समर्थन प्राप्त हो, पीक अवधि के दौरान मांग-आपूर्ति के असंतुलन को सुचारू कर सकता है।

प्रारंभिक परीक्षा हेतु महत्वपूर्ण जानकारी

पीएम सूर्यघर योजना

- **लक्ष्य:** 1 करोड़ घरों में रूफटॉप (छत पर) सौर ऊर्जा स्थापित करना
- ग्रिड से जुड़े रूफटॉप सौर प्रणालियों की स्थापना पर सब्सिडी देकर घरों को हर महीने 300 यूनिट तक मुफ्त बिजली प्रदान करती है
- **नोडल मंत्रालय:** नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE)

पीएम-कुसुम (प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान)

- **तीन घटक:**
 - घटक A: 10 गीगावाट विकेन्द्रीकृत ग्राउंड-माउंटेड (जमीन पर स्थापित) सौर संयंत्र
 - घटक B: 20 लाख स्टैंडअलोन (स्वतंत्र) सौर पंप
 - घटक C: 15 लाख ग्रिड-कनेक्टेड पंपों का सौरीकरण
- किसानों को डिस्कॉम को अधिशेष बिजली बेचने की अनुमति देता है, जिससे वे ऊर्जा उपभोक्ताओं से ऊर्जा उत्पादकों में परिवर्तित हो जाते हैं
- **नोडल मंत्रालय:** नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (MNRE)

भारत की FTA रणनीति

संदर्भ

भारत के पास अब 27 देशों को कवर करने वाले 15 FTA (मुक्त व्यापार समझौते) हैं, जबकि 9 अन्य पर बातचीत चल रही है। एक बार अंतिम रूप दिए जाने के बाद, भारत के FTA भागीदारों की कुल संख्या 69 देश हो जाएगी, जो भारत के निर्यात का लगभग 75% हिस्सा होंगे।

भारत के लिए FTA के संभावित लाभ क्या हैं?

- **बाजार पहुंच और निर्यात प्रतिस्पर्धात्मकता:** 50% टैरिफ (शुल्क) कटौती पर, भागीदार देशों के निर्यातकों को भारतीय बाजार में महत्वपूर्ण मूल्य लाभ मिलता है, इसके विपरीत, भारतीय निर्यातकों को बड़े उपभोग बाजारों में तरजीही पहुंच प्राप्त होती है।
- **निर्यात पदचिह्न का विस्तार:** वित्त वर्ष 2025 में, भारत ने FTA ढांचे के तहत यूई, ऑस्ट्रेलिया, मॉरीशस और ईFTA (EFTA) देशों को 48.6 बिलियन डॉलर का निर्यात किया, जबकि इसी अवधि के दौरान दक्षिण एशिया का व्यापार अधिशेष 6.7 बिलियन डॉलर से बढ़कर 20 बिलियन डॉलर हो गया।
- **आयात-पक्ष की बचत:** 60-70% की अपेक्षाकृत उच्च आयात-पक्ष उपयोग दर का अर्थ है कि FTA के तहत बढ़ते आयात कच्चे माल पर निर्भर भारतीय निर्माताओं के लिए पर्याप्त इनपुट लागत बचत उत्पन्न करते हैं।

FTA उपयोग को कमजोर करने वाली प्रमुख चुनौतियां क्या हैं?

- **बढ़ता व्यापार घाटा:** 2007-09 और 2022-25 के बीच आसियान के साथ भारत का व्यापार घाटा 381% बढ़ गया, जिसमें FTA भागीदारों के पार औसत वार्षिक व्यापार घाटा 62 बिलियन डॉलर तक पहुंच गया, जो यह दर्शाता है कि आयात संरचनात्मक रूप से निर्यात लाभों को पीछे छोड़ चुका है।
- **FTA लाभों का कम उपयोग:** जापान और मलेशिया में 80%+ के मुकाबले, भारत के केवल 6% आयात ही एमएफएन (MFN) उपचार के तहत शुल्क मुक्त प्रवेश करते हैं।
- **उत्पत्ति के नियमों और प्रमाणीकरण से जुड़े अनुपालन बोझ के कारण अनुमानित 20-30% पात्र भारतीय निर्यात कभी भी FTA प्राथमिकताओं का दावा नहीं करते हैं।**
- **व्युत्क्रमित शुल्क संरचना (Inverted Duty Structures):** इनपुट टैरिफ तैयार माल पर लगाने वाले शुल्क से अधिक हो जाते हैं, जिससे घरेलू स्तर पर निर्माण करने की तुलना में FTA के तहत शुल्क मुक्त तैयार उत्पादों का आयात करना सस्ता हो जाता है, जो रसायन, प्लास्टिक, स्टील और कपड़ा क्षेत्र में भारतीय उत्पादकों को सीधे नुकसान पहुंचाता है।
- **'आसियान में बनाओ, भारत में बेचो' का जोखिम:** जब आसियान में विनिर्माण भारत में उत्पादन करने की तुलना में सस्ता हो जाता है, तो FTA निवेश और नौकरियों को बाहर धकेलते हैं, जो प्रभावी रूप से मेक इन इंडिया के स्थान पर "मेक इन आसियान, सेल इन इंडिया" को बढ़ावा देते हैं।

आगे की राह क्या है?

- **व्युत्क्रमित शुल्क संरचनाओं को ठीक करना:** कच्चे माल और मध्यवर्ती वस्तुओं पर आयात शुल्क को तैयार माल से कम स्तर तक घटाने से, FTA की शर्तों को छोड़े बिना, भारत में विनिर्माण के लागत लाभ को बहाल किया जा सकेगा।

- **निर्यातकों पर अनुपालन बोझ कम करना:** उत्पत्ति के नियम के प्रमाणीकरण को सरल बनाने और एमएसएमई (MSME) स्तर पर जागरूकता पैदा करने से FTA उपयोग को वर्तमान 20-30% से आसियान समकक्षों के स्तर तक बढ़ाया जा सकता है।
- **सममित टैरिफ अनुसूचियों पर बातचीत करना:** भविष्य के FTA में भारत की उच्च एमएफएन टैरिफ बेसलाइन को ध्यान में रखा जाना चाहिए, ताकि ऐसी व्यवस्थाओं के बजाय जो व्यवस्थित रूप से भागीदार-देश के निर्यातकों का पक्ष लेती हैं, पारस्परिक कटौती की समय-सीमा सुनिश्चित हो सके।
- **FTA को पीएलआई क्षेत्रों से जोड़ना:** FTA भागीदार की आपूर्ति श्रृंखलाओं के साथ उत्पादन-संबद्ध प्रोत्साहन (PLI) प्राथमिकताओं को सुरक्षित करने से तरजीही बाजार पहुंच को केवल सस्ते आयात के बजाय वास्तविक निर्यात विनिर्माण क्षमता में बदला जा सकता है।
- **वृद्धि सुरक्षा (सर्ज प्रोटेक्शन) तंत्र का निर्माण:** इलेक्ट्रॉनिक्स, स्टील, रसायन और कपड़ा क्षेत्र में क्षेत्र-विशिष्ट सुरक्षा उपाय (सेफगार्ड ट्रिगर्स) तब स्वचालित जांच को सक्रिय करें जब FTA-संचालित आयात वृद्धि घरेलू औद्योगिक क्षमता के लिए खतरा पैदा करे।

