प्रिलिम्स फैक्ट्स: 24 सितंबर, 2020

- ब्रुसेला एबोर्टस S19 प्रतिवैक्सीन
- प्लास्टिक पार्क
- व्हेल
- न्यू गिनी: दुनिया का सबसे ऊँचा प्लांट डायवर्सिटी हॉटस्पॉट

ब्रुसेला एबोर्टस S19 प्रतिवैक्सीन

Brucella Abortus S19 Per Vaccine

22 सितंबर, 2020 को आभासी मंच के माध्यम से **आईसीएआर-भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान** (Indian Veterinary Research Institute-IVRI) द्वारा विकसित '**ब्रुसेला अबॉर्टस एस19 प्रतिवैक्सीन**' (Brucella Abortus S19 Per Vaccine) पर एक **प्रौद्योगिकी लाइसेंस समझौता** (Technology License Agreement- TLA) **समारोह** आयोजित किया गया।

ब्रुसेलोसिस (Brucellosis):

- ब्रुसेलोसिस दुनिया भर में सबसे महत्त्वपूर्ण **ज़ूनोटिक रोगों** में से एक है और यह बीमारी भारत में भी स्थानिक है।

ज़ूनोटिक रोग:

- ऐसे रोग जो पशुओं के माध्यम से मनुष्यों में फैलते है उन्हें ज़ूनोसिस या ज़ूनोटिक रोग कहा जाता है।
- ज़ूनोटिक संक्रमण प्रकृतिया मनुष्यों में जानवरों के अलावा बैक्टीरिया, वायरस या परजीवी के माध्यम से फैलता है।
- एचआईवी-एड्स, इबोला, मलेरिया, रेबीज़ तथा वर्तमान कोरोनावायरस रोग (COVID-19) ज़ूनोटिक संक्रमण के कारण फैलने वाले रोग हैं।

- इससे बांझपन, गर्भपात, पशु के कमज़ोर बच्चे का जन्म और कम उत्पादकता के कारण डेयरी उद्योग को आर्थिक नुकसान पहुँचता है।
- भारत में ब्रुसेलोसिस रोग के नियंत्रण के लिये काफ-हूड (Calf-hood) टीकाकरण के रूप में **ब्रुसेला अबॉर्टस एस19 स्ट्रेन** (Brucella abortus S19 strain) का उपयोग किया जाता है।
    - ब्रुसेला अबॉर्टस एस19 स्ट्रेन एक बहुत मज़बूत प्रतिरक्षाजन (Immunogen) है जो पशु को आजीवन प्रतिरक्षा प्रदान करता है।

'ब्रुसेला अबॉर्टस एस-19 स्ट्रेन' में कमियाँ:

- हालाँकि, इस वैक्सीन के स्ट्रेन में कई कमियाँ हैं जैसे-
    - मानव एवं पशुओं में अवशिष्ट वायरल के प्रसार का खतरा बना रहता है।
    - वयस्क पशुओं के लिये यह टीकाकरण उपयुक्त नहीं है।
    - गर्भधारित पशुओं में इस टीके के इस्तेमाल होने पर गर्भपात का खतरा बना रहता है।
    - इस टीके से नैदानिक संक्रमण के सीरो-निदान में भी हस्तक्षेप होता है।

'ब्रुसेला अबॉर्टस एस-19' का एक संशोधित स्ट्रेन:

- उपर्युक्त में से कुछ कमियों को दूर करने के लिये आईसीएआर-भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान द्वारा ब्रुसेला अबॉर्टस एस-19 का एक संशोधित स्ट्रेन विकसित किया गया है।

ब्रुसेलोसिस नेटवर्क प्रोग्राम

(Brucellosis Network Program):

- ब्रुसेला अबॉर्टस एस-19 के इस संशोधित स्ट्रेन को भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित 'ब्रुसेलोसिस नेटवर्क प्रोग्राम' के तहत विकसित किया गया था।
- **'ब्रुसेला अबॉर्टस एस19 स्ट्रेन' को संशोधित करने की प्रक्रिया में जीव के लिपोपॉलेसेकेराइड (Lipopolysaccharide- LPS) संरचना को विलोपन उत्परिवर्तन (Deletion Mutation) के माध्यम से बदल दिया गया था।**
- नए विकसित स्ट्रेन को 'ब्रुसेला अबॉर्टस एस19 (Brucella abortus S19Δper) नाम दिया गया।
    - इस वैक्सीन क्षमता का मूल्यांकन प्रायोगिक आधार पर छोटे पशुओं में और भैंस के बछड़ों में भी किया गया है।

भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान

(Indian Veterinary Research Institute-IVRI):

- यह उत्तर प्रदेश के **इज़्ज़तनगर** (Izatnagar), बरेली में अवस्थित है।
- यह पशु चिकित्सा एवं संबद्ध शाखाओं के क्षेत्र में भारत की प्रमुख उन्नत अनुसंधान सुविधा प्रदान करता है।
- इस संस्थान का प्रशासनिक नियंत्रण वर्तमान में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR), नई दिल्ली के अधीन है।

प्लास्टिक पार्क

Plastic Park

केंद्रीय रसायन एवं उर्वरक मंत्री ने राज्यसभा में बताया कि **'डोमेस्टिक डाउनस्ट्रीम प्लास्टिक प्रसंस्करण उद्योग'** (Domestic Downstream Plastic Processing Industry) की क्षमताओं को समेकित एवं समन्वित करने के लिये भारत सरकार क्लस्टर विकास के दृष्टिकोण के साथ अत्याधुनिक बुनियादी ढाँचे के विकास हेतु प्लास्टिक पार्कों (Plastic Parks) की स्थापना की योजना लेकर आई है।

प्रमुख बिंदु:

- इस योजना के तहत भारत सरकार परियोजना लागत का 50% तक अनुदान प्रदान करती है जो प्रति प्रोजेक्ट 40 करोड़ रुपए होता है। शेष परियोजना लागत को राज्य सरकार, लाभार्थी उद्योगों एवं वित्तीय संस्थानों से लिये गए ऋण द्वारा वित्त पोषित किया जाता है।
- रसायन एवं पेट्रोकेमिकल्स विभाग ने देश में 10 प्लास्टिक पार्क स्थापित करने की मंज़ूरी दी है जिसमें से 6 पार्कों को अंतिम मंज़ूरी दी चुकी है जो असम, मध्य प्रदेश (दो पार्क), ओडिशा, तमिलनाडु एवं झारखंड में स्थापित किये जाएंगे।

कौशल एवं तकनीकी सहायता केंद्र

(Centre for Skilling and Technical Support- CSTS):

- **'सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ पेट्रोकेमकिल्स इंजीनयिरगि एंड टेक्नोलॉजी'** (CIPET) ने आंध्र प्रदेश के वजियवाड़ा में कौशल एवं तकनीकी सहायता केंद्र (Centre for Skilling and Technical Support- CSTS) की स्थापना की है जो प्लास्टकि इंजीनयिरगि और टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में डप्लिोमा एवं पोस्ट ग्रेजुएट डप्लिोमा प्रोग्राम और कौशल वकिास प्रशक्षिण कार्यक्रम भी प्रदान करता है।

'सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ पेट्रोकेमकिल्स इंजीनयिरगि एंड टेक्नोलॉजी' (CIPET):

- हाल ही में 'सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ प्लास्टकि इंजीनयिरगि एंड टेक्नोलॉजी' (CIPET) का नाम बदलकर 'सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ पेट्रोकेमकिल्स इंजीनयिरगि एंड टेक्नोलॉजी' (CIPET) कर दयिा गया है।
- परविर्तति नाम **तमलिनाडु सोसायटी पंजीकरण अधनियिम, 1975** (Tamil Nadu Societies Registration Act, 1975) के तहत पंजीकृत कयिा गया है।
- CIPET, केंद्रीय रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय के तहत एक प्रमुख राष्ट्रीय संस्थान है।
- इसकी स्थापना वर्ष 1968 में भारत सरकार ने **चेन्नई (तमलिनाडु)** में **संयुक्त राष्ट्र वकिास कार्यक्रम** (UNDP) की सहायता से की थी।
- CIPET का प्राथमकि उद्देश्य शक्षिा एवं अनुसंधान के संयुक्त कार्यक्रम के माध्यम से प्लास्टकि उद्योग के वकिास को बढ़ावा देना है।

Whale

हाल ही में ऑस्ट्रेलिया में 450 से अधिक व्हेलों (Whales) की मृत्यु हो गई जिसे ऑस्ट्रेलिया में **व्हेलों का सबसे बड़ा स्थानीय अंतर्पणन** (Biggest Stranding of Whales) कहा जा रहा है।

प्रमुख बिंदु:

- अपने विशाल आकार के कारण व्हेल दुनिया भर में समुद्र तटों पर फंस जाने वाली मछली के रूप में जानी जाती है, ऐसी घटना उनके साथ व्यक्तिगत या सामूहिक आधार पर होती है।
    - हालाँकि व्हेल का **व्यक्तिगत स्थानीय अंतर्पणन** (Individual Strandings) ज्यादातर चोट या बीमारी के कारण होता है किंतु यह स्पष्ट नहीं है कि समुद्र तटों पर सामूहिक स्थानीय अंतरपणन की घटना क्यों होती है।

व्हेलों के सामूहिक स्थानीय अंतरपणन का कारण:

- माना जाता है कि कुछ व्हेल मछलियाँ शिकार को पकड़ने के लिये उथले जल में उनको फॉलो करती हैं जिसके कारण ये भटकाव का शिकार हो जाती है परिणामस्वरूप ये समुद्र तटों में फंस जाती हैं।
- स्पर्म व्हेल, किलर व्हेल (Killer Whales) या शार्क (Sharks) मछलियों से बचने के कारण ये समुद्र तटों में फंस जाती हैं।
    - उपरोक्त कारणों के अलावा, व्हेलों के सामूहिक स्थानीय अंतर्पणन में समुद्र तट एवं तट रेखा के आकार की भी भूमिका हो सकती है। उदाहरण के लिये यदि समुद्र तट में मंद ढलान है तो व्हेल जो नेवीगेशन के लिये **इकोलोकेशन** (Echolocation) पर निर्भर होती हैं, अपने मार्ग से भटक सकती है।

इकोलोकेशन (Echolocation):

- इकोलोकेशन, ध्वनि तरंगों एवं गूँज का उपयोग यह निर्धारित करने के लिये किया जाता है कि आसपास के क्षेत्र में वस्तुएँ कहाँ अवस्थित हैं।
- चमगादड़ नेवीगेशन एवं अंधेरे में भोजन खोजने के लिये इकोलोकेशन का उपयोग करते हैं।

- **इससे पहले वर्ष 1935 में तस्मानिया में व्हेलों की सबसे बड़ी स्थानीय अंतरपणन की घटना हुई थी जहाँ 294 व्हेल फंसे हुए थे। इसमें लंबे पंख वाले पायलट व्हेल (Long-finned Pilot Whales) भी शामिल थे।**

तस्मानिया:

- **तस्मानिया, ऑस्ट्रेलिया का एक द्वीपीय राज्य है।**
- यह आस्ट्रेलियाई मुख्य भूमि के दक्षिण में 240 किमी. की दूरी पर अवस्थित है जो आस्ट्रेलियाई मुख्य भूमि से **बास स्ट्रेट** (Bass Strait) द्वारा अलग होता है।

न्यू गिनी: दुनिया का सबसे ऊँचा प्लांट डायवर्सिटी हॉटस्पॉट

New Guinea: World's highest plant diversity hotspot

हाल ही में वनस्पति विज्ञानियों की एक अंतर्राष्ट्रीय टीम ने दुनिया के सबसे बड़े उष्णकटिबंधीय द्वीप न्यू गिनी (New Guinea) पर 13,000 से अधिक पौधों की प्रजातियों का दस्तावेज़ीकरण किया।

प्रमुख बिंदु:

- न्यू गिनी एक जैव विविधता हॉटस्पॉट है। यहाँ पेड़, झाड़ियाँ, जड़ी-बूटियाँ, पाम आदि पौधे पाए जाते हैं।
  - यहाँ पक्षियों की 800 से अधिक प्रजातियाँ, कीटों की लगभग 150,000 ज्ञात प्रजातियाँ और मीठे पानी की मछली की 300 से अधिक प्रजातियाँ पाई जाती हैं।
- न्यू गिनी विश्व के महासागर के सबसे विविध क्षेत्र 'कोरल त्रिभुज' (Coral Triangle) के अंतर्गत आता है।

'कोरल त्रिभुज' (Coral Triangle):

- इंडोनेशिया, मलेशिया, पापुआ न्यू गिनी, फिलीपींस, सोलोमन द्वीप और तिमोर के ऊपर कोरल त्रिभुज 6 मिलियन वर्ग किलोमीटर में फैला समुद्र का एक हिस्सा है।

- 'नेचर' (Nature) पत्रिका में 13,000 से अधिक पौधों की सूची को प्रकाशित किया गया है।
  - न्यू गिनी द्वीप के अविश्वसनीय पौधों की विविधता को व्यवस्थित तरीके से पेश करने का यह पहला प्रयास है।
  - न्यू गिनी में पौधों की 13,500 से अधिक प्रजातियाँ पाई जाती हैं, जिनमें से दो-तिहाई स्थानिक हैं।
- इस नए अध्ययन के अनुसार, यहाँ (न्यू गिनी द्वीप) दुनिया में किसी भी द्वीप की सबसे बड़ी वनस्पति विविधता विद्यमान है अर्थात् मेडागास्कर से 19% अधिक।

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/prelims-facts-24-september-2020