

Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. लार्सन एंड टुब्रो (L&T) भारत में K9-वज्र का निर्माण कर रही है।
2. लार्सन एंड टुब्रो दक्षिण कोरियाई रक्षा प्रमुख हनवा डिफेंस कंपनी लिमिटेड से प्रौद्योगिकी हस्तांतरण का उपयोग कर निर्माण कर रहा है।
3. K9-वजरा मुख्य रूप से लद्दाख के ऊंचाई वाले क्षेत्रों में उपयोग के लिए खरीदा गया था।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) 1 और 2
- b) 2 और 3
- c) 1 और 3
- d) 1, 2 और 3

उत्तर: a

व्याख्या:

- रक्षा मंत्रालय ने 100 और K9-वजरा ट्रैकड सेल्फप्रोपेल्ड होवित्जर की खरीद के लिए प्रक्रिया शुरू कर दी है-।
- वे भारत में लार्सन एंड टुब्रो (एल एंड टी) द्वारा दक्षिण कोरियाई रक्षा प्रमुख हनवा डिफेंस कंपनी लिमिटेड से हस्तांतरित प्रौद्योगिकी का उपयोग करके बनाए गए हैं।
- K9-वजरा एक 155-मिमी, 52-कैलिबर ट्रैकड सेल्फ-प्रोपेल्ड होवित्जर है जो हनवा डिफेंस द्वारा निर्मित K9 थंडर पर आधारित है।
- K9-वजरा मुख्य रूप से रेगिस्तान में उपयोग के लिए खरीदा गया था, लेकिन गतिरोध ने उन्हें पहाड़ों में भी तैनात करने के लिए प्रेरित किया।

Q: सस्टेनेबल एक्वाकल्चर इन मैंग्रोव इकोसिस्टम (SAIME) के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इस पहल के तहत, किसानों ने मैंग्रोव की खेती शुरू कर दी है।
2. SAIME तालाबों में पोषण संबंधी गतिशीलता में मैंग्रोव पत्ती कूड़े का योगदान शुरू किया गया है।
3. 2019 में शुरू हुई पहल ने एक सहयोगी पारिस्थितिकी तंत्र स्थापित किया है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) 1 और 2
- b) 2 और 3
- c) 1 और 3
- d) 1, 2 और 3

उत्तर: b

व्याख्या:

- सस्टेनेबल एक्वाकल्चर इन मैंग्रोव इकोसिस्टम (SAIME) पहल के अंतर्गत, किसानों ने पश्चिम बंगाल के उत्तर 24 परगना में चैताल में 20 हेक्टेयर और दक्षिण 24 परगना से सटे माधबपुर में 10 हेक्टेयर में झींगा की खेती की है। हालांकि, वे मैंग्रोव को बहाल करने में भी अपनी भूमिका निभा रहे हैं।
- भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (IISER), कोलकाता के सेंटर फॉर एक्सीलेंस इन ब्लू इकोनॉमी (CoE-BE) के सहयोग से सैम तालाबों में पोषण गतिकी में मैंग्रोव पत्ती कूड़े के योगदान पर एक शोध कार्यक्रम शुरू किया गया है।

- 2019 में शुरू की गई पहल ने इस परियोजना के सह-निर्माण और व्यापक उन्नति के लिए सरकारी विभागों, शिक्षाविदों और अनुसंधान संस्थानों के कई प्रमुख हितधारकों को एकीकृत करते हुए एक सहयोगी पारिस्थितिकी तंत्र की स्थापना की है।
- झींगा की खेती मेंग्रोव पारिस्थितिकी तंत्र में एकीकृत है लेकिन जब लोगों ने मत्स्य पालन को अंदर की ओर बढ़ाया, तो उन्होंने मेंग्रोव को बाहर कर दिया।

Q: निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. झींगा की खेती भारत में एक अनूठा पारिस्थितिकी तंत्र है।
2. ब्लैक टाइगर झींगे और विशाल मीठे पानी के झींगे (एम. रोसेनबर्गी) झींगा की महत्वपूर्ण किस्में हैं।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर: c

व्याख्या:

- मत्स्य पालन, विशेष रूप से झींगा की खेती, सुंदरवन के लोगों के प्रमुख व्यवसायों में से एक है, जो नदियों और निचले द्वीपों का एक जटिल नेटवर्क है जो दिन में दो बार ज्वार की लहर का सामना करते हैं।
- भारत में अद्वितीय पारिस्थितिकी तंत्र के लगभग 15,000 से 20,000 हेक्टेयर में झींगा की खेती की जाती है। सुंदरवन का जंगल भारत और बांग्लादेश में लगभग 10,000 वर्ग किलोमीटर में फैला है, जिसमें से 40% भारत में है।
- प्रायोगिक परियोजना में 42 झींगा किसान लगे हुए हैं और उनमें से अधिकांश का कहना है कि उनकी आय पिछले वर्षों की तुलना में अधिक है।
- वे ब्लैक टाइगर श्रिम्प (पी. मोनोडॉन) और जायंट मीठे पानी के झींगे (एम. रोसेनबर्गी) जैसी झींगों की स्वदेशी किस्मों की भी खेती कर रहे हैं।

Q: लम्पी-प्रोवैकंड के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. इसका उपयोग जानवरों में किया जाता है।
2. यह एलएसडीवी-विशिष्ट एंटीबॉडी पैदा करके कोषिकाओं को लड़ने प्रेरित करता है।
3. लम्पी-प्रोवैकंड का इस्तेमाल लम्पी चर्मरोग से लड़ने के लिये पशुओं के प्रतिरक्षा तंत्र को मजबूत बनाने किया जाता है।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) 1 और 2
- b) 2 और 3
- c) 1 और 3
- d) 1, 2 और 3

उत्तर: d

व्याख्या:

- लम्पी-प्रोवैक पशुओं के लिये सुरक्षित है और यह एलएसडीवी-विशिष्ट एंटीबॉडी पैदा करके कोषिकाओं को लड़ने की ताकत देता है। इसके अलावा घातक एलएसडीवी चुनौतियों से भी पूरी सुरक्षा प्रदान करता है।
- लम्पी-प्रोवैकइंड का इस्तेमाल लम्पी चर्मरोग से लड़ने के लिये पशुओं के प्रतिरक्षा तंत्र को मजबूत बनाता है। इस टीके से साल भर का बचाव मिल जाता है।
- वैक्सीन की एक खुराक में लाइव-एटेन्यूएटेड एलएसडीवी (रांची स्ट्रेन) 103.5 टीसीआईडी50 मौजूद है। वैक्सीन को 40 सेलसियस तापमान पर रखना होता है।
- वैक्सीन को लाने-ले जाने के लिये बर्फ में रखा जाये और चंद घंटों में ही लगा दिया जाये। इस प्रौद्योगिकी के लिये आईसीएआर ने पेटेन्ट आवेदन कर दिया है।

Q: लम्पी चर्मरोग के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. देश में गोटापॉक्स वैक्सीन से इस रोग पर रोकथाम और नियंत्रण किया गया है।
2. इस बीमारी का पहला मामला उत्तर प्रदेश राज्य से सामने आया था।

नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन करें:

- a) केवल 1
- b) केवल 2
- c) 1 और 2
- d) उपरोक्त में से कोई नहीं

उत्तर: a

व्याख्या:

- लम्पी चर्मरोग की भारत में वर्ष 2019 से ही रिपोर्टें मिलती रही हैं। इसका पहला मामला ओडिशा में देखा गया था। इसके बाद यह देश के कई राज्यों में फैल गया।
- वर्ष 2019 में विभिन्न राज्यों से मवेशियों के बड़े पैमाने पर मारे जाने की खबरें मिलीं, जिनमें सबसे ज्यादा नुकसान देश के उत्तर-पश्चिम इलाकों में हुआ था।
- देश में रोग पर रोकथाम और नियंत्रण उपलब्ध गोटापॉक्स वैक्सीन से किया जाता रहा है।
- भारी उत्पादन नुकसान और मवेशियों के बड़े पैमाने पर मारे जाने की घटनाओं पर विचार करके आईसीएआर ने लम्पी चर्मरोग पर अनुसंधान करके उससे निपटने के लिये स्वदेशी होमोलॉगस वैक्सीन विकसित की।