- **मत्स्यपालन:** आर्द्रभूमियों का प्रयोग मानव उपभोग हेतु मत्स्य/जलीय जीवों के उत्पादन और औषधियों हेतु किया जाता है।
- **आर्द्रभूमि उत्पाद:** इसमें महत्वपूर्ण उत्पाद सम्मिलित हैं जैसे चावल, मैंग्रोव शहद, ईंधन लकड़ी, नमक, पशु चारा, पारंपरिक औषधियां (जैसे मैंग्रोव छाल से), वस्त्र हेतु फाइबर, रंजक और टैनिन आदि।
- **जलवायु परिवर्तन शमन और अनुकूलन:** आर्द्रभूमियां जल को संगृहीत और विनियमित करने की क्षमता के माध्यम से अनुकूलन प्रभाव प्रदर्शित करती हैं और कार्बन सिंक की अपनी क्षमता के माध्यम से जलवायु परिवर्तन शमन करती हैं।
- **मनोरंजन, ऐतिहासिक, वैज्ञानिक और सांस्कृतिक मूल्य: विश्व की कई संस्कृतियों हेतु राजस्थान में पुष्कर झील जैसी आर्द्रभूमि का** महत्वपूर्ण धार्मिक, ऐतिहासिक या पुरातात्विक मूल्य है। इसी प्रकार अन्य अर्द्रभूमियां भी प्रायः लंबी पैदल यात्रा, मत्स्य पालन, पक्षी दर्शन, फोटोग्राफी और शिकार सहित मनोरंजक गतिविधियों के लिए लोकप्रिय हैं।

इसके असंख्य लाभों के बावजूद, वेटलैंड्स इंटरनेशनल साउथ एशिया (WISA) के अनुसार भारत ने विगत चार दशकों में अपने प्राकृतिक आर्द्रभूमि का लगभग एक तिहाई हिस्सा खो दिया है। भारत में आर्द्रभूमि के ह्रास के कारणों में शामिल हैं:

- **शहरीकरण:** अनियोजित शहरी विकास और संसाधन निष्कर्षण से आर्द्रभूमि का अतिक्रमण, रूपांतरण और अपवाह हुआ है।
- **हाइड्रोलॉजिकल गतिविधियाँ:**सिंचाई हेतु निचले क्षेत्रों में जल के परिवहन के लिए नहरों के निर्माण ने जल निकासी पैटर्न को परिवर्तित कर दिया है और इस क्षेत्र के आर्द्रभूमि क्षेत्रों को प्रभावित किया है।
- **कृषि गतिविधियाँ:** हरित क्रांति के पश्चात, आर्द्रभूमि के विशाल क्षेत्रों को धान के खेतों में परिवर्तित कर दिया गया है। इसके अतिरिक्त, उच्च उर्वरक का उपयोग सतही विकास को उत्तेजित करता है, जिससे सतही जल निकायों का सुपोषण हुआ है।
- **गहन जलीय कृषि:** झींगा और मछलियों की मांग ने आर्द्रभूमि और मैंग्रोव वनों को मत्स्यपालन और जलीय कृषि तालाबों के विकास के लिए आर्थिक प्रोत्साहन प्रदान किया है।
- **आक्रामक प्रजातियां:** भारतीय आर्द्रभूमि को विदेशी पादप प्रजातियों जैसे कि जलकुंभी और साल्विनिया से संकट है। ये प्रजातियाँ जलमार्गों को अवरुद्ध करती हैं और देशी वनस्पतियों के साथ प्रतिस्पर्धा करती हैं।
- **जलवायु परिवर्तन:** वायु तापमान में वृद्धि; वर्षण में परिवर्तन; तूफान, सूखा और बाढ़ की आवृत्ति में वृद्धि तथा समुद्र के बढ़ते स्तर से भी आर्द्रभूमियां प्रभावित हो सकती हैं।

इसलिए, पारिस्थितिकी तंत्र के दृष्टिकोण के कार्यान्वयन के माध्यम से आर्द्रभूमि की पारिस्थितिक विशेषताओं को संरक्षित करने के लिए सरकार द्वारा आर्द्रभूमि (संरक्षण और प्रबंधन) नियम, 2016 लाया गया।

3. *List the reasons behind the recent locust attacks in and around India along with the threats posed by them. Also, enumerate the steps taken by India to tackle this threat.*

हाल ही में, भारत में और उसके आसपास टिड्डियों के हमले के लिए उत्तरदायी कारणों को उनके द्वारा उत्पन्न खतरों के साथ सूचीबद्ध कीजिए। साथ ही, इस खतरे से निपटने के लिए भारत द्वारा उठाए गए कदमों का भी उल्लेख कीजिए।

दृष्टिकोण :

- कथन की पुष्टि हेतु हाल के टिड्डी हमले की के बारे में जानकारी दीजिए।
- इसके कारणों के साथ-साथ इसके द्वारा उत्पन्न संकट का भी उल्लेख कीजिए।
- इससे निपटने हेतु भारत द्वारा उठाए गए कदमों को सूचीबद्ध कीजिए।

उत्तर:

हाल ही में पाकिस्तान के सिंध प्रांत के रास्ते पश्चिम की तरफ से भारत में पहुँचे रेगिस्तानी टिड्डियों के झुंडों ने भारत के विशाल क्षेत्र पर हमला बोल दिया। रेगिस्तानी टिड्डियाँ सामान्य तौर पर अफ्रीका के पूर्वी तट से संलग्न हॉर्न ऑफ अफ्रीका के रूप में जाने जाने वाले देशों में प्रजनन करती हैं।

इन टिड्डियों के आक्रमण के निम्नलिखित कारण हैं:

- **हिंद महासागर द्विध्रुव (Indian Ocean Dipole):** धनात्मक हिंद महासागर द्विध्रुव ने पश्चिमी हिंद महासागर को विशेष रूप से गर्म कर दिया और इसके परिणामस्वरूप अधिक वर्षा हुई।
  - अत्यधिक वर्षा (चार दशकों में पूर्वी अफ्रीका में सर्वाधिक वर्षण का मौसम) ने शुष्क क्षेत्रों में वनस्पतियों के विकास को गति प्रदान की, जहां रेगिस्तानी टिड्डीयाँ वृद्धि और प्रजनन कर सकती हैं।
- **चक्रवात:** वर्ष 2018 में ओमान और यमन में क्रमशः आए मेकुनू और लुबान चक्रवाती तूफान ने मार्ग में पड़ने वाले खाली रेगिस्तान को बड़ी-बड़ी झीलों में परिवर्तित कर दिया जिससे नम मिट्टी उपलब्ध हुई और टिड्डों के झुण्ड पैदा हुए।