दिनांक: 10 नवंबर 2023

बोलबैचिया

इस लेख में "दैनिक करंट अफेयर्स" और विषय विवरण "बोलबैचिया" शामिल हैं। यह विषय संघ लोक सेवा आयोग के सिविल सेवा परीक्षा के विज्ञान और प्रौद्योगिकी अनुभाग में प्रासंगिक है।

प्रारंभिक परीक्षा के लिए:

- **बोलबैचिया के बारे में?**

मुख्य परीक्षा के लिए:

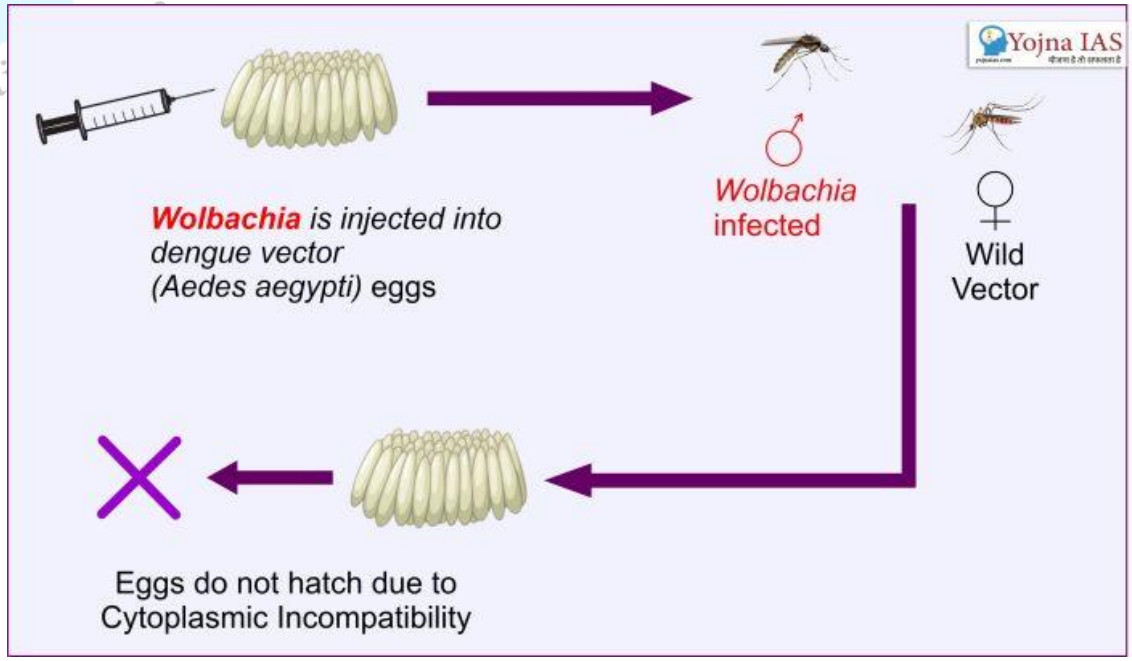
- सामान्य अध्ययन- 3: विज्ञान और प्रौद्योगिकी
- डेंगू के वैश्विक प्रभाव के बारे में?

सुर्खियों में क्यों?

- हाल ही में, डेंगू के मामलों में वैश्विक वृद्धि एक महत्वपूर्ण मुद्दा बना हुआ है। शोधकर्ताओं का कहना है कि **बोलबैचिया पद्धति** का उपयोग संभावित रूप से डेंगू के संचरण को 77% तक कम कर सकता है।

बोलबैचिया:

- यह बैक्टीरिया कीड़ों की कुछ प्रजातियों में प्राकृतिक रूप से पाया जाता है जिनमें मच्छरों की भी कुछ प्रजातियाँ शामिल हैं। हालाँकि यह बैक्टीरिया एडीज़ एजिप्टी प्रजाति के मच्छरों में नहीं पाया जाता है।
- डेंगू, चिकनगुनिया, जीका और पीत ज्वर जैसी मच्छर जनित बीमारियों के खिलाफ लड़ाई में एक शक्तिशाली उपकरण बन गया है। यह जीवाणु मच्छरों में वायरल संक्रमण को रोक सकता है और रोग संचरण को काफी कम करने की क्षमता रखता है।



रोग की रोकथाम में बोलबैचिया पद्धति की भूमिका:

- ध्यातव्य है कि 'एडीज़ एजिप्टी' (Aedes Aegypti) प्रजाति के मच्छर डेंगू, चिकनगुनिया, ज़िका (Zika) और पीत ज्वर (Yellow Fever) जैसी गंभीर बीमारियों के प्रसार के लिये उत्तरदायी हैं।
- **बोलबैचिया पद्धति** मच्छर में वायरस की प्रतिकृति को रोककर वायरल संक्रमण को रोकता है, जिससे आबादी में संक्रमित मच्छरों की संख्या कम हो जाती है जैसे-
- **बोलबैचिया पद्धति** बैक्टेरिया से संक्रमित मच्छर को किसी क्षेत्र में छोड़ा जाता है तो वे अन्य स्थानीय जंगली मच्छरों के साथ संकरण (Interbreeding) करते हैं।
- इस प्रकार समय के साथ धीरे-धीरे मच्छरों की कई पीढ़ियाँ प्राकृतिक रूप से बोलबैचिया पद्धति बैक्टीरिया से संक्रमित होने लगती हैं।
- इस प्रक्रिया में एक ऐसी स्थिति आएगी जब उस क्षेत्र में मच्छरों की आबादी का एक बड़ा हिस्सा वोल्बाचिया बैक्टीरिया से संक्रमित होगा, जिससे मच्छरों के काटने से लोगों को डेंगू होने की संभावनाएँ कम हो जाएंगी।

परिणाम और प्रभाव:

- एकत्र किये गए आँकड़ों में शोधार्थियों द्वारा **बोलबैचिया** संक्रमित मच्छरों वाले क्षेत्र में गैर- **बोलबैचिया** संक्रमित मच्छरों वाले क्षेत्र की तुलना में जनसंख्या प्रतिस्थापन रणनीति को लागू करने के 27 महीनों के बाद, शोधकर्ताओं ने उन क्षेत्रों में डेंगू की घटनाओं में 77% की कमी देखी,
- महत्वपूर्ण रूप से, यह दृष्टिकोण डेंगू तक ही सीमित नहीं है और इसमें मच्छरों में मौजूद अन्य वायरसों के संचरण को रोकने की क्षमता है।

बोलबैचिया-संक्रमित मच्छरों का बड़े पैमाने पर उत्पादन:

- इनोवाफीड जैसी कंपनियां डेंगू और अन्य मच्छर जनित बीमारियों को नियंत्रित करने के लिए एक स्थायी तरीके के रूप में वोल्बाचिया-संक्रमित मच्छरों के बड़े पैमाने पर उत्पादन की खोज कर रही हैं।

भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आई. सी. एम. आर.) परियोजना:

- आईसीएमआर वोल्बाचिया युक्त एडीज एजिप्टी मच्छरों के एक उपभेद को विकसित करने की परियोजना पर काम कर रहा है, जिसे पुडुचेरी उपभेद (स्ट्रेन) के रूप में जाना जाता है।
- यह स्ट्रेन ऑस्ट्रेलिया में मोनाश विश्वविद्यालय के सहयोग से विकसित किया गया था और मच्छर जनित बीमारियों के खिलाफ लड़ाई में एक आशाजनक विकास है।

डेंगू के बारे में:

- डेंगू एक उष्णकटिबंधीय बीमारी है जो डेंगू वायरस के कारण होती है, जो मुख्य रूप से एडीज एजिप्टी मच्छरों द्वारा फैलती है।
- सामान्य लक्षणों में बुखार, सिरदर्द, जोड़ों और मांसपेशियों में दर्द और त्वचा पर चकत्ते शामिल हैं।
- डेंगू वायरस के चार स्ट्रैन हैं, जिनमें प्रकार II और IV को अधिक गंभीर माना जाता है।

डेंगू का वैश्विक प्रभाव:

- विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) के अनुसार, डेंगू के वैश्विक मामलों में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है, कई मामलों की रिपोर्ट नहीं की गई है।
- डब्ल्यू. एच. ओ. का अनुमान है कि सालाना लगभग 390 मिलियन डेंगू वायरस संक्रमण होते हैं, जिनमें 96 मिलियन में लक्षण दिखाई देते हैं।
- राष्ट्रीय वेक्टर जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम (NVBDCP) के अनुसार, भारत में हर साल 150,000 से अधिक डेंगू के मामले सामने आते हैं। राष्ट्रीय वेक्टर-जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम की शुरुआत वर्ष 2003-04 में की गई थी।

डेंगू का टीका:

- डेंगू वैक्सीन सीवाईडी-टीडीवी या डेंगवैक्सिया को 2019 में यूएस फूड एंड ड्रग एडमिनिस्ट्रेशन से मंजूरी मिली, जो यूएस में नियामक अनुमोदन प्राप्त करने वाला पहला डेंगू वैक्सीन बन गया।

- डेंगवैक्सिया एक जीवित, क्षीण डेंगू वायरस टीका है जिसका उद्देश्य 9 से 16 वर्ष की आयु के व्यक्तियों के लिए है, जिन्हें स्थानिक क्षेत्रों में रहने वाले प्रयोगशाला द्वारा पूर्व डेंगू संक्रमण की पुष्टि की गई है।

विश्व मच्छर दिवस (World Mosquito Day):

- ब्रिटिश चिकित्सक, सर रोनाल्ड रॉस की स्मृति में प्रतिवर्ष 20 अगस्त को विश्व मच्छर दिवस मनाया जाता है। सर रोनाल्ड रॉस ने 20अगस्त, 1897 में मनुष्यों में मलेरिया के संक्रमण के लिये मादा मच्छरों के उत्तरदायी होने की खोज की थी।

आगे की राह

- मच्छर जनित बीमारियों, विशेष रूप से डेंगू को नियंत्रित करने में वोल्बाचिया का उपयोग, इन बीमारियों के वैश्विक बोझ को कम करने के लिए महत्वपूर्ण क्षमता के साथ एक आशाजनक दृष्टिकोण का प्रतिनिधित्व करता है।

स्रोत: द हिन्दू

प्रारंभिक परीक्षा प्रश्न-

प्रश्न.1 'बोलबैचिया पद्धति' का कभी-कभी निम्नलिखित में से किस एक के संदर्भ में उल्लेख होता है? (2023)

(a) मच्छरों से होने वाले विषाणु रोगों के प्रसार को नियंत्रित करना
(b) शेष शस्य (क्रॉप रेज़िड्यु) से संवेष्टन सामग्री (पैकिंग मटीरियल) बनाना
(c) जैव निम्नीकरणीय प्लास्टिकों का उत्पादन करना
(d) जैव मात्रा के ऊष्मरासायनिक रूपांतरण से बायोचार का उत्पादन करना

उत्तर: A

प्रश्न-02 बोलबैचिया पद्धत के संबंध में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. वोल्बाचिया एक स्वाभाविक रूप से पाया जाने वाला जीवाणु है जो आमतौर पर कई आर्थ्रोपोड्स में पाया जाता है।
2. यह एक आनुवंशिक इंजीनियरिंग प्रक्रिया है जिसका उपयोग मच्छरों द्वारा वायरल रोगों के प्रसार का प्रबंधन करने के लिए किया जाता है।

उपरोक्त कथनों में से कौन सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1 और न ही 2

उत्तर: D

Yojna IAS
योजना है तो सम्भव है
yojnaias.com

Rajiv Pandey

राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक- 2023

इस लेख में "दैनिक करंट अफेयर्स " और विषय विवरण "राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक (एसएफएसआई) 2023" शामिल है। यह विषय संघ लोक सेवा आयोग के सिविल सेवा परीक्षा के "सामाजिक मुद्दे" अनुभाग में प्रासंगिक है।

प्रारंभिक परीक्षा के लिए:

- ***राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक (एसएफएसआई) 2023 क्या है?***

मुख्य परीक्षा के लिए:

- **सामान्य अध्ययन-*2: सामाजिक मुद्दे***

सुर्खियों में क्यों?

- हाल ही में, भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) द्वारा 2023 के लिए राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक (एसएफएसआई) जारी किया गया है।

राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक (SFSI) 2023-

राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक के निर्माण के पीछे का उद्देश्य खाद्य सुरक्षा के विभिन्न पहलुओं के संबंध में विभिन्न राज्यों के प्रदर्शन का आकलन करना है।

इस सूचकांक का निर्माण पांच महत्वपूर्ण मापदंडों के आधार पर किया गया है:

- **मानव संसाधन और संस्थागत डेटा**
- **अनुपालन**
- **खाद्य परीक्षण के लिए बुनियादी ढांचा और निगरानी**
- **प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण**
- **उपभोक्ता सशक्तिकरण**

प्रमुख बिन्दु-

- समान संस्थाओं के बीच उचित तुलना सुनिश्चित करने के लिए, राज्यों को तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है: बड़े राज्य, छोटे राज्य और केंद्र शासित प्रदेश (UT)।
- 2019 से, **भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई**) सालाना 7 जून को विश्व खाद्य सुरक्षा दिवस के अवसर **पर राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक (एसएफएसआई)** जारी कर **रहा है।**
- विशेष रूप से, सूचकांक के 2023 संस्करण ने **'एसएफएसआई रैंक** में सुधार' नामक एक नया पैरामीटर पेश किया, जो पिछले वर्ष से प्रत्येक राज्य की रैंकिंग में सुधार की डिग्री को मापता है।

राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक-2023 के प्रमुख परिणाम-

- केरल ने सूचकांक में शीर्ष स्थान का दावा किया है, पंजाब और तमिलनाडु के बाद काफी पीछे है।
- छोटे राज्यों की श्रेणी में गोवा ने लगातार चौथी बार पहला स्थान हासिल किया है, जिसमें मणिपुर और सिक्किम पीछे हैं।
- केंद्र शासित प्रदेशों में, जम्मू और कश्मीर, दिल्ली और चंडीगढ़ ने क्रमशः पहला, दूसरा और तीसरा स्थान हासिल किया है।
- 20 बड़े राज्यों में से 19 ने 2019 से अपने 2023 स्कोर में गिरावट दर्ज की, जो देश भर में खाद्य सुरक्षा प्रदर्शन में गिरावट का संकेत देता है।
- सबसे खराब गिरावट महाराष्ट्र में देखी गई, जिसने 2019 में 74 की तुलना में 2023 में 100 में से 45 अंक हासिल किए, इसके बाद बिहार और गुजरात का स्थान रहा।
- पांच वर्षों में स्कोर में सबसे तेज गिरावट खाद्य परीक्षण इंफ्रास्ट्रक्चर पैरामीटर में देखी गई, जहां सभी बड़े राज्यों के लिए औसत स्कोर 2019 में 20 में से 13 अंकों से घटकर 2023 में 17 में से 7 अंक हो गया।
- एकमात्र पैरामीटर जिसने महत्वपूर्ण सुधार दर्ज किया, वह प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण था, जहां औसत स्कोर 2019 में 10 में से 3.5 अंक से 2023 में 8 में से 5 अंक तक सुधर गया।

भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) के बारे में

- **मूल अधिनियम:** खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006, भारत में खाद्य सुरक्षा और मानकों को नियंत्रित करने वाला प्राथमिक कानून।
- **नोडल मंत्रालय:** FSSAI भारत में स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के अधिकार क्षेत्र में आता है।

प्राथमिक उद्देश्य:

- मानव उपभोग के लिए सुरक्षित और पौष्टिक भोजन की उपलब्धता सुनिश्चित करना।
- यह खाद्य पदार्थों के लिए विज्ञान-आधारित मानकों को निर्धारित करके और उनके निर्माण, भंडारण, वितरण, बिक्री और आयात को विनियमित करके ऐसा करता है।

कार्य:

- विभिन्न खाद्य उत्पादों के लिए वैज्ञानिक और व्यापक खाद्य सुरक्षा मानकों की स्था
- पना और निर्धारण।
- निर्माताओं, प्रोसेसर, वितरकों और खुदरा विक्रेताओं सहित खाद्य व्यवसायों को विनियमित और लाइसेंस देना।
- खाद्य सुरक्षा मानकों और दिशानिर्देशों के अनुपालन के लिए खाद्य व्यवसायों का निरीक्षण और निगरानी करना।
- खाद्य सुरक्षा से संबंधित नीतियों को तैयार करने में सरकार को सुझाव प्रदान करना।
- खाद्य सुरक्षा के विनियमन और पर्यवेक्षण के माध्यम से सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा और बढ़ावा देना।

स्रोत- द इंडियन एक्सप्रेस

प्रारंभिक परीक्षा दैनिक अभ्यास प्रश्न-

प्रश्न-1. राज्य खाद्य सुरक्षा सूचकांक (एसएफएसआई) 2023 के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें:

1. एसएफएसआई का उद्देश्य खाद्य सुरक्षा के विभिन्न पहलुओं के संबंध में विभिन्न राज्यों के प्रदर्शन का आकलन करना है।
2. इसे खाद्य एवं औषधि प्रशासन द्वारा हर साल जारी किया जाता है।
3. हाल ही में 2023 की रिपोर्ट देश भर में खाद्य सुरक्षा प्रदर्शन में समग्र सुधार का संकेत देती है।

उपरोक्त कथनों में से कौन सा/से सही नहीं है/हैं?

(a) केवल 1 और 2
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 3
(d) उपरोक्त में कोई नहीं

उत्तर: (B)

प्रश्न-02. भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

1. भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण एक सांविधिक निकाय है।
2. भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण विभाग के अधिकार क्षेत्र में आता है।
3. भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) खाद्य पदार्थों के लिए विज्ञान-आधारित मानकों को निर्धारित करता है और उनके निर्माण, भंडारण, वितरण, बिक्री और आयात को विनियमित करता है।

उपर्युक्त कथनों में से कितने सही हैं?

(a) केवल एक
(b) केवल दो
(c) उपरोक्त सभी
(d) उपरोक्त में कोई नहीं

Yojna IAS
योजना है तो सफलता है
yojnaias.com

उत्तर: (B)

मुख्य परीक्षा प्रश्न-

प्रश्न-03. भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) के कार्यों और भारत में खाद्य सुरक्षा को विनियमित करने और पर्यवेक्षण में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका के बारे में विस्तार से चर्चा कीजिए।

Rajiv Pandey

Yojna IAS
योजना है तो सफलता है
yojnaias.com