जलवायु परविर्तन और भारतीय डेयरी क्षेत्र

प्रलिमि्स के लयि:

कृत्रमि गर्भाधान, डेयरी क्षेत्र, हीट स्ट्रेस, दुग्ध उत्पादन

मेन्स के लयि:

डेयरी क्षेत्र पर बढ़ते तापमान और हीट स्ट्रेस का प्रभाव

स्रोत: डाउन टू अर्थ

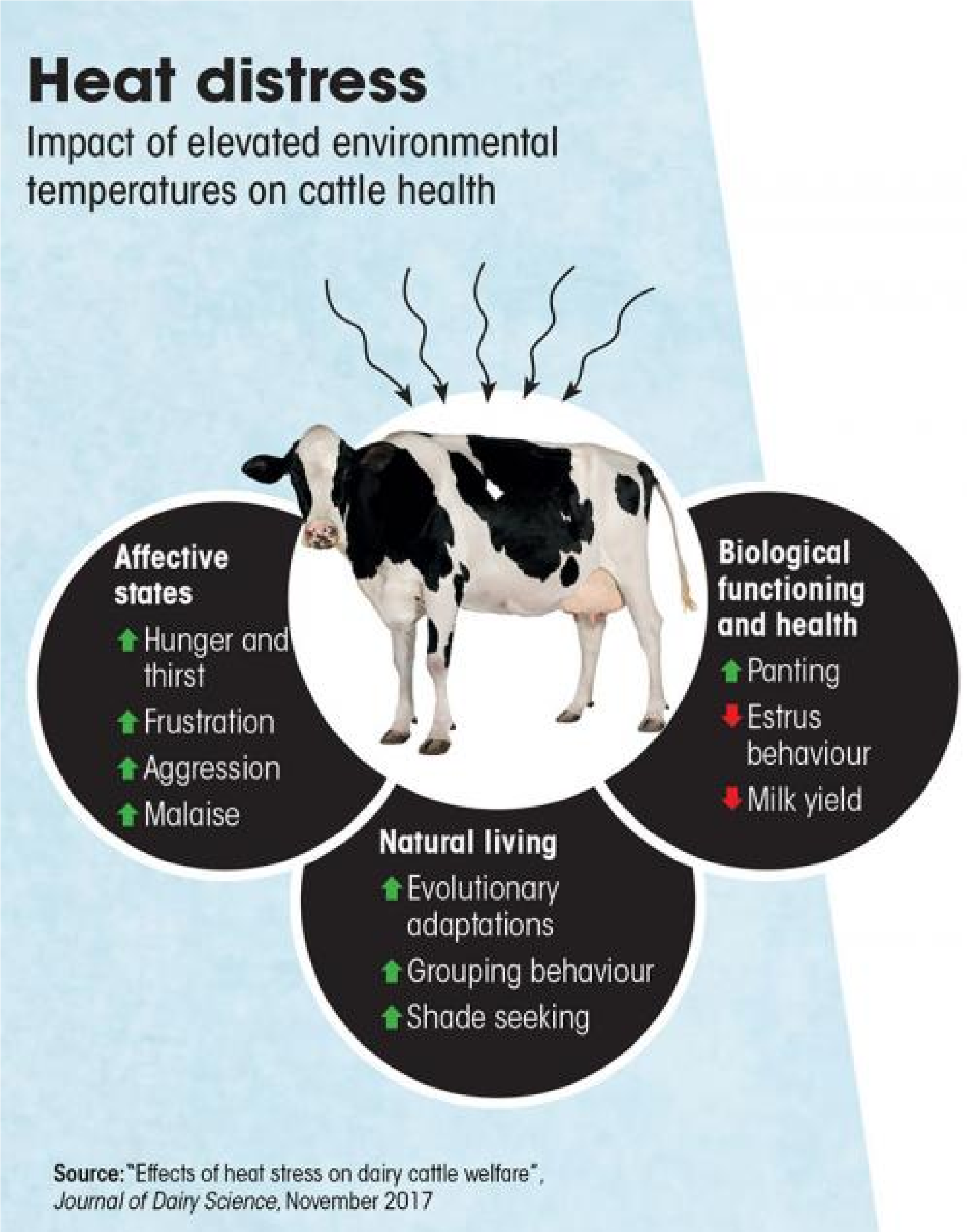
चर्चा में क्यों ?

वर्ष 2022 में 'लैंसेट' में प्रकाशति एक अध्ययन में अनुमान लगाया गया था कि बढ़ते तापमान से वर्ष **2085 में सदी के अंत तक** भारत के शुष्क और अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में दुग्ध उत्पादन **25%** तक कम हो सकता है।

शुष्क और अर्ध-क्षेत्रों के लयि दुग्ध उत्पादन में कमी का यह अनुमान पाकिस्तान (28.7%) के बाद **भारत में दूसरा सबसे अधकि** है। आर्द्र और उप-आर्द्र क्षेत्रों में यह कमी 10% तक अनुमानति की गई थी।

हीट स्ट्रेस का मवेशियों पर प्रभाव:

- उच्च तापमान गाय के **प्राकृतकि मेटगि व्यवहार** को प्रदर्शति करने की क्षमता को प्रभावति करता है, क्योंकि यह ओस्ट्रस (मादा पशु की मेटगि के लयि तत्परता) **अभवि्यक्ति की अवधि और तीव्रता दोनों को कम करता है।**
  - अध्ययन के अनुसार गर्मी के मौसम में मवेशियों की गर्भधारण दर में 20% से 30% के बीच कमी आ सकती है।
- लैंसेट के अध्ययन से यह भी पता चलता है कि **स्तनपान कराने वाली दुधारू गायों में** स्तनपान न कराने वाली गायों की तुलना में हीट स्ट्रेस के प्रति संवेदनशीलता अधकि होती है।
  - इसके अलावा, **दूध के उत्पादन और ऊष्मा उत्पादन के बीच सकारात्मक संबंध (अधकि दूध देने वाली गायें शुष्क गायों की तुलना में अधकि ऊष्मा उत्सर्जति करती हैं।)** के कारण, अधकि दूध देने वाली गायों को कम दूध देने वाले पशुओं की तुलना में हीट स्ट्रेस से अधकि परेशानी होती है।
- देश का दुग्ध उत्पादन लगातार बढ़ रहा है। हालाँकि बढ़ते तापमान का असर, वशिषकर संकर नस्ल की गायों पर पड़ने से **घरेलू मांग को पूरा करना मुश्कलि हो जाएगा** और अंततः प्रतिव्यक्ति खपत में गरिावट आ सकती है।
- **जलवायु परविर्तन** से डेयरी क्षेत्र के **प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से प्रभावति होने की संभावना** है।
  - **सीधा प्रभाव:**
    - तापमान-आर्द्रता सूचकांक में बदलाव के कारण पशुओं को होने वाला तनाव सीधे तौर पर दुग्ध उत्पादन को प्रभावति करेगा।
  - **अप्रत्यक्ष प्रभाव:**
    - मवेशियों के लयि **चारण और जल की उपलब्धता** पर प्रतकिूल जलवायु स्थतियों का अप्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है।



भारत में दुग्ध-उत्पादन की स्थति:

- **'आधारभूत पशुपालन सांख्यकिी- 2022**' के अनुसार, सत्र 2021-2022 में भारत में कुल दुग्ध उत्पादन **221.06 मलियिन टन** था, जिसके कारण भारत [**वशि्व का सबसे बड़ा दुग्ध उत्पादक देश**](#) बना हुआ है।
    - देश में **कुल दुग्ध उत्पादन** में **स्वदेशी नस्ल के मवेशियों का योगदान 10.35%** है, जबकि गैर-वर्णति मवेशियों का योगदान 9.82% और **गैर-वर्णात्मक भैंसों का योगदान** देश के कुल दुग्ध उत्पादन में **13.49%** है।
- शीर्ष पाँच प्रमुख दुग्ध उत्पादक राज्य **राजस्थान (15.05%), उत्तर प्रदेश (14.93%)**, **मध्य प्रदेश (8.06%)**, **गुजरात (7.56%)** और **आंध्र प्रदेश (6.97%)** हैं।
- वैश्वकि दुग्ध उत्पादन में भारत का योगदान लगभग 23% है।

डेयरी कसिानों की समस्याएँ:

- **सामने कयि गए मुद्दे:**
    - कसिानों का आरोप है कि सरकार ने मूल मुद्दों का समाधान करने के बदले ऐसी नीतियाँ पेश की हैं जिनसे देश की दुग्ध उत्पादकता में और कमी

आने का खतरा है।

- ऐसी ही एक नीति दुधारू मवेशियों का **लिंग-आधारित वीर्य उत्पादन** है, जिसका लक्ष्य **"90% सटीकता" के साथ केवल मादा बछड़े पैदा कराना है**। ऐसा दुग्ध उत्पादन बढ़ाने और आवारा मवेशियों की आबादी को नियंत्रित करने के लिये किया गया है।
- अगले **पाँच वर्षों में, कार्यक्रम के तहत 5.1 मिलियन मवेशियों** का गर्भाधान कराया जाएगा, जो सुनिश्चित गर्भाधान पर **750 रुपए** या लिंग-आधारित वीर्य की लागत का **50% सब्सिडी प्रदान करता** है।
    - इस नीति का **दुष्परिणाम नर मवेशियों को नज़रअंदाज़ करना और धीरे-धीरे उनकी संख्या कम** करना है।

- **मादा मवेशियों की संख्या में वृद्धि**:
    - कृत्रिम गर्भाधान और प्राकृतिक सेवा में 50% नर बछड़े और 50% **मादा बछड़े होते हैं। इस नीति के तहत मादा मवेशियों की संख्या में वृद्धि होने की संभावना** है।
    - सरकार ने इस बात को अनदेखा कर दिया है कि नर मवेशियों का प्रयोग कृषि कार्यों में ऊर्जा स्रोत के रूप में किया जा सकता है।
    - मादा पशुओं की जनन क्षमता समाप्त हो जाने के बाद उनकी उपयोगिता भी एक मुद्दा है, **क्योंकि कई राज्यों में मवेशियों की हत्या विरोधी नियमों के कारण** गायों को बेचना मुश्किल हो गया है।

कृत्रिम गर्भाधान:

- **परिचय**:
    - कृत्रिम गर्भाधान मादा नस्लों में गर्भधारण की एक नवीन विधि है।
    - यह मवेशियों में जननांग संबंधित बीमारियों को फैलने से भी रोकता है जिससे नस्ल की दक्षता बढ़ती है।
- **कमियाँ**:
    - मवेशियों की प्राकृतिक मेटिंग को अनदेखा कर या रोककर कृत्रिम रूप से प्रजनन करवाना सैद्धांतिक रूप से क्रूरता है, कृत्रिम गर्भाधान प्रक्रिया से होने वाली क्रूरता या दर्द का ज़िक्र आमतौर पर नहीं किया जाता है।

आगे की राह

- जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को कम करने **के लिये पशु प्रजनन और प्रबंधन प्रथाओं में अनुसंधान एवं नवाचार** को प्रोत्साहित करना।
- **सतत् कृषि पद्धतियों और डेयरी संचालन के लिये नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के उपयोग** को बढ़ावा देना।
- ऐसी नीतियों का समर्थन करना जो नर और मादा दोनों प्रकार के मवेशियों के कल्याण पर विचार करे।
- उन मादा मवेशियों के नैतिक प्रबंधन के लिये विकल्पों का अन्वेषण करना चाहिये जिनकी जनन क्षमता समाप्त हो जाती हैं।
- चूँकि जलवायु परिवर्तन एक चुनौती है जो हम सभी को प्रभावित करती है, तो डेयरी क्षेत्र को न केवल अनुकूलन रणनीतियाँ विकसित करनी चाहिये बल्कि डेयरी क्षेत्र में ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन **में कमी लाने के लिये योगदान** देकर सहायता करनी चाहिये।

UPSC सिविल सेवा परीक्षा, विगत वर्ष के प्रश्न

प्रश्न. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये: (2014)

1. भारतीय पशु कल्याण बोर्ड, पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के अधीन स्थापित है।
2. राष्ट्रीय बाघ संरक्षण प्राधिकरण एक सांविधिक निकाय है।
3. राष्ट्रीय गंगा नदी द्रोणी प्राधिकरण की अध्यक्षता प्रधानमंत्री करते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

(a) केवल 1
(b) केवल 2 और 3
(c) केवल 2
(d) 1, 2 और 3

उत्तर: (b)