

राइस फोर्टफिकेशन

प्रलिमिंस के लिये:

सकिल सेल एनीमिया, थैलेसीमिया, FSSAI

मेन्स के लिये:

फूड फोर्टफिकेशन से संबंधित मुद्दे और आगे की राह

चर्चा में क्यों?

हाल के परणामों के अनुसार, सब्सिडी वाले आयरन-फोर्टफाइड चावल वितरित करने की केंद्र सरकार की योजना उन आदवासियों या स्थानीय आबादी को फायदे की बजाय अधिक नुकसान पहुंचा सकती है जो [सकिल सेल एनीमिया](#), [थैलेसीमिया](#) एवं आनुवंशिक बीमारियों से ग्रस्त हैं।

फूड फोर्टफिकेशन:

फोर्टफिकेशन:

- फूड फोर्टफिकेशन या फूड एनरचिमेंट का आशय चावल, दूध और नमक जैसे मुख्य खाद्य पदार्थों में प्रमुख विटामिंस और खनिजों (जैसे आयरन, आयोडीन, जंक, विटामिन A और D) को संलग्न करने की प्रक्रिया से है, ताकि पोषण सामग्री में सुधार लाया जा सके।
- प्रसंस्करण से पहले ये पोषक तत्त्व मूल रूप से भोजन में मौजूद हो भी सकते हैं और नहीं भी।

राइस फोर्टफिकेशन:

- खाद्य मंत्रालय के अनुसार, आहार में विटामिन और खनिज सामग्री को बढ़ाने के लिये राइस फोर्टफिकेशन एक लागत प्रभावी और पूरक रणनीति है।
 - FSSAI के मानदंडों के अनुसार, **1 किलो फोर्टफाइड चावल में आयरन (28 mg-42.5 mg), फोलिक एसिड (75-125 माइक्रोग्राम) और विटामिन B-12 (0.75-1.25 माइक्रोग्राम)** होगा।
 - इसके अलावा चावल को जंक, विटामिन ए, विटामिन बी1, विटामिन बी2, विटामिन बी3 और विटामिन बी6 के साथ-साथ सूक्ष्म पोषक तत्त्वों के साथ अकेले या इनको संयोजित करके भी राइस फोर्टफिकेशन की प्रक्रिया पूरी की जा सकती है।

फोर्टफिकेशन की आवश्यकता:

- भारत में महिलाओं और बच्चों में कुपोषण का स्तर बहुत अधिक है। खाद्य मंत्रालय के मुताबिक, देश में हर दूसरी महिला एनीमिया से ग्रस्त है और हर तीसरा बच्चा अविकसित है।
- वैश्विक भुखमरी सूचकांक (GHI) 2021** में भारत को 116 देशों में से 101वाँ स्थान प्राप्त हुआ है, जबकि वर्ष **2020** में भारत **94वें** स्थान पर था।
- सूक्ष्म पोषक तत्त्वों की कमी या सूक्ष्म पोषक तत्त्व कुपोषण, जिसे **"छपि हुई भूख"** के रूप में भी जाना जाता है, एक गंभीर स्वास्थ्य जोखिम है।
- चावल भारत के प्रमुख खाद्य पदार्थों में से एक है, जिसका सेवन लगभग दो-तर्हिई आबादी करती है। भारत में प्रतिव्यक्ति चावल की खपत **6.8 किलोग्राम प्रतिमाह** है। इसलिये सूक्ष्म पोषक तत्त्वों के साथ राइस फोर्टफिकेशन गरीबों के पूरक आहार का एक विकल्प हो सकता है।

फोर्टफिकेशन से उत्पन्न मुद्दे:

अनरिणायक साक्ष्य:

- प्रमुख राष्ट्रीय नीतियों को लागू करने से पहले फोर्टफिकेशन का समर्थन करने वाले साक्ष्य **अनरिणायक और नश्वरिणी** रूप से अपर्याप्त हैं।
- FSSAI फोर्टफिकेशन को बढ़ावा देने के लिये जनि अध्ययनों पर निर्भर है, उनमें से कई अध्ययन **नजिी खाद्य कंपनियों द्वारा प्रायोजित** हैं, जो इससे लाभान्वरिणी होंगे, परणामस्वरूप हतियों के टकराव की भी संभावना है।

■ हाइपरविटामिनोसिस:

- हाइपरविटामिनोसिस विटामिन के असामान्य रूप से उच्च भंडारण स्तर की स्थिति है, जो विभिन्न लक्षणों जैसे कि अत्यधिक उत्तेजना, चड़चड़ापन या यहाँ तक कि विषाक्तता को जन्म दे सकती है।
- मेडिकल जर्नल 'लैंसेट' और 'अमेरिकन जर्नल ऑफ क्लिनिकल न्यूट्रिशन' में प्रकाशित हाल के अध्ययनों से पता चलता है कि एनीमिया तथा विटामिन ए की कमी दोनों का निदान अधिक होता है, जिसका अर्थ है कि अनविर्य फोर्टिफिकेशन से 'हाइपरविटामिनोसिस' हो सकता है।

■ विषाक्तता:

- खाद्य पदार्थों के रासायनिक फोर्टिफिकेशन के साथ एक बड़ी समस्या यह है कि पोषक तत्व अलगाव में काम नहीं करते हैं, लेकिन इनके अधिकतम अवशोषण के लिये एक-दूसरे की आवश्यकता होती है। भारत में अल्पपोषण का कारण सब्जियों और पशु प्रोटीन की कम खपत तथा अनाज आधारित आहार की वजह से है।
- एक या दो सैठिक रासायनिक विटामिन और खनिजों को जोड़ने से इस बड़ी समस्या का समाधान नहीं होगा तथा इससे अल्पपोषण आबादी में विषाक्तता की स्थिति उत्पन्न हो सकती है।
- वर्ष 2010 के एक अध्ययन में बताया गया है कि कुपोषण बच्चों में आयरन फोर्टिफिकेशन के कारण आँत में सूजन और रोगजनक आँत माइक्रोबायोटा प्रोफाइल की स्थिति देखी गई।

■ कार्टेलाइजेशन:

- अनविर्य फोर्टिफिकेशन के चलते भारतीय किसानों, स्थानीय तेल और चावल मलों सहित खाद्य प्रसंस्करणकर्त्ताओं की विशाल अनौपचारिक अर्थव्यवस्था को नुकसान होगा तथा बहुराष्ट्रीय नगमों के एक छोटे समूह को लाभ मिला, जिसके चलते 3,000 करोड़ रुपए का बाजार प्रभावित होगा।

■ प्राकृतिक भोजन के मूल्य में कमी:

- **कुपोषण** से लड़ने के लिये आहार विधि एक स्वस्थ और अधिक लागत प्रभावी तरीका है।
- एक बार यदि आयरन-फोर्टिफाइड चावल एनीमिया के उपाय के रूप में बेचा जाने लगेगा तो बाजरा, हरी पत्तेदार सब्जियों की कस्मों, मांस खाद्य पदार्थ, कुछ प्राकृतिक रूप से लौह युक्त खाद्य पदार्थों के मूल्य एवं रुचियों में कमी आएगी।

आगे की राह

- कसि के भोजन के बारे में सूचित विकल्पों का अधिकार एक बुनियादी अधिकार है। कोई क्या खा रहा है यह जानने का अधिकार भी एक बुनियादी अधिकार है। फोर्टिफाइड चावल के मामले में यह देखा गया है कि प्राप्कर्त्ताओं से कभी भी पूर्व सूचित सहमति नहीं मांगी गई थी।
- इसके बारे में अधिक स्पष्टता की आवश्यकता है क्योंकि अधिक मात्रा में लिये गए कसि भी पोषक तत्व से लाभ नहीं मिला।
 - यूनिवर्सल फोर्टिफिकेशन पोषण संबंधी कमियों का उचित विकल्प नहीं है।

स्रोत: द हट्ट