दोहरा-फोर्टिफाइड नमक (DFS) और एनीमिया: द हिंदू के लेख में प्रस्ताव, FSSAI मानक और अमल की चुनौतियाँ

मुख्य परीक्षा विश्लेषण | स्वास्थ्य, पोषण और शासन | समाचार-संदर्भ: 27 अक्टूबर 2026 | प्रकाशन: 27 अक्टूबर 2026



मौलिक प्रतीकात्मक चित्र: pcsmantra.com

खबरों में क्यों

द हिंदू (27 अक्टूबर 2026) के संपादकीय पृष्ठ पर प्रकाशित एक राय-लेख में पाँच लेखकों ने कहा है कि दोहरा-फोर्टिफाइड नमक (Double Fortified Salt, DFS) भारत में एनीमिया घटाने का एक तैयार और सस्ता उपाय है, पर इसका उपयोग अपेक्षा से कम हो रहा है। लेखक इसे सार्वजनिक वितरण प्रणाली (PDS) तक पहुँचाने के लिए केंद्र की एक प्रमुख योजना का सुझाव देते हैं। यह लेखकों का मत है, सरकार का घोषित निर्णय नहीं।

लेख के लेखक हैं: मार्थि वेंकटेश मन्नार (पूर्व वरिष्ठ सलाहकार, टाटा ट्रस्ट्स), के.जे. अल्फोंस (पूर्व केंद्रीय राज्य मंत्री), जयकुमार मेनन (सह-संस्थापक एवं अध्यक्ष, ओपन सोर्स फार्मा फाउंडेशन), डॉ. राजीव टंडन और रुचिका अरोड़ा (दोनों द हेल्थ कंटिन्युअम से)।

DFS क्या है और उसका मानक क्या है

- **परिभाषा:** DFS वह नमक है जिसमें आयोडीन और आयरन, दोनों मिलाए जाते हैं। FSSAI के खाद्य सुदृढ़ीकरण (फोर्टिफिकेशन) विनियमों के संकलन की अनुसूची-I में इसे “आयरन फोर्टिफाइड आयोडीनयुक्त नमक (डबल फोर्टिफाइड सॉल्ट)” कहा गया है।
- **मात्रा:** अनुसूची के अनुसार आयोडीन 15-30 पीपीएम और आयरन (Fe के रूप में) 850-1100 पीपीएम होना चाहिए। आयोडीन का स्रोत पोटैशियम आयोडेट, और आयरन का स्रोत फेरस सल्फेट या फेरस फ्यूमरेट बताया गया है।

- **एक बारीकी:** मानक में लिखा है कि नमक आयोडीन से सुदृढ़ किया जाएगा और आयोडीन के साथ आयरन से भी सुदृढ़ किया "जा सकता है"। यानी आयरन वाला रूप मानक में वैकल्पिक रूप में दिया गया है।
- **क्या यह अब भी लागू है:** FSSAI की संशोधन-सूची (26 अक्टूबर 2026 को अद्यतन) में इन विनियमों के तीन संशोधन दर्ज हैं: 18 दिसंबर 2020, 2 सितंबर 2021 और 22 सितंबर 2021। तीनों जून 2022 के संकलन से पहले के हैं, और उस संकलन में DFS की तालिका मार्च 2022 के संस्करण जैसी ही है। सूची में इसके बाद का कोई संशोधन नहीं दिखा। संशोधनों का पाठ अलग से नहीं पढ़ा गया।

नीतिगत संदर्भ

- **एनीमिया मुक्त भारत अभियान:** PIB (11 अगस्त 2026) के अनुसार सरकार ने 29 जून 2026 को केंद्रीय स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण परिषद की 16वीं बैठक में एनीमिया मुक्त भारत अभियान के परिचालन दिशानिर्देश जारी किए। इसमें पुरानी 6x6x6 रणनीति को 7x7x7 में बदला गया है और परीक्षण, उपचार, परामर्श के साथ अब "ट्रैक" (T4) जोड़ा गया है।
- **PIB की सूची में DFS:** उसी PIB विज्ञप्ति में सात लाभार्थी समूह, सात हस्तक्षेप और सात संस्थागत व्यवस्थाएँ गिनाई गई हैं। पढ़ी गई सूचियों में DFS का अलग नाम से उल्लेख नहीं है। सात हस्तक्षेपों में आयरन-फोलिक एसिड (IFA) की रोकथाम-खुराक, जाँच, उपचार, कृमिनाशन, जन-भागीदारी, गैर-पोषण कारणों पर ध्यान और "ईटिंग राइट" शामिल हैं।
- **PM POSHAN:** PIB (21 अगस्त 2025) के अनुसार स्कूल शिक्षा विभाग ने बताया कि योजना के दिशानिर्देश भोजन बनाने में DFS और फोर्टिफाइड खाद्य तेल के उपयोग की परिकल्पना करते हैं। PIB की उसी विज्ञप्ति में यह भी दर्ज है कि फोर्टिफाइड चावल सभी राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों में PM POSHAN के भोजन में उपयोग हो रहा है।

लेखकों के तर्क और उनके आँकड़े

नीचे की सभी बातें राय-लेख के लेखकों की हैं। इनका मूल अध्ययन या डेटा यहाँ अलग से नहीं देखा गया है।

- **समस्या का आकार:** लेखक कहते हैं कि आधे से अधिक भारतीय महिलाएँ और लगभग तीन-चौथाई बच्चे एनीमिया से प्रभावित हैं।
- **नमक क्यों:** नमक लगभग हर घर में रोज़ और अनुमानित मात्रा में खाया जाता है। भारत में सार्वभौमिक नमक आयोडीकरण का ढाँचा पहले से है, जिसमें लेखकों के अनुसार लगभग 95% घर आयोडीनयुक्त नमक खाते हैं।
- **अब तक की पहुँच:** लेखकों के अनुसार सरकारी सुरक्षा-जाल कार्यक्रमों के ज़रिए DFS चार राज्यों में अनुमानित 7.6 करोड़ लोगों तक पहुँच रहा है।
- **प्रभाव:** एक वैश्विक समीक्षा का हवाला देकर वे कहते हैं कि DFS से एनीमिया में 21% तक की कमी आ सकती है। बेंगलुरु, दार्जिलिंग और पंजाब के नियंत्रित परीक्षणों और उत्तर प्रदेश के बड़े पैमाने के क्रियान्वयन का उल्लेख भी है।
- **लागत:** अनुमानित लागत प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष ₹14 से ₹20 और राष्ट्रीय स्तर पर लाभ-लागत अनुपात 4.2:1 बताया गया है।
- **बाधा:** लेखक इसे तकनीकी से अधिक संस्थागत बाधा मानते हैं। उनके अनुसार लगभग 80 करोड़ लाभार्थियों वाली PDS में DFS का समावेश असमान है, क्योंकि क्रियान्वयन काफ़ी हद तक राज्य सरकारों पर निर्भर है।
- **सुरक्षा-उपाय:** लेखक कहते हैं कि DFS को नियामक ढाँचे में लागू किया जाए, भारत के सोडियम घटाने के लक्ष्यों से मेल रखा जाए और थैलेसीमिया तथा सिकल सेल जैसे हीमोग्लोबिन-विकारों की जाँच साथ चलती रहे।

लेखकों के आँकड़ों में क्या जाँचा जा सका

- **21% की कमी (जाँचा गया):** Cochrane की 2022 की समीक्षा में, केवल आयोडीनयुक्त नमक की तुलना में DFS से एनीमिया का जोखिम 21% कम पाया गया (जोखिम अनुपात 0.79, 95% विश्वास-अंतराल 0.66 से 0.94; 8 अध्ययन, 2,593 प्रतिभागी; मध्यम-निश्चितता प्रमाण)। लौह-अभाव एनीमिया में 65% कमी का अनुमान कम-निश्चितता का है। समीक्षा यह भी कहती है कि अधिकतर अध्ययन निगरानी वाली शोध-स्थितियों में हुए, DFS से मूत्र में आयोडीन की सांद्रता घट सकती है, और वास्तविक जीवन में, जहाँ नमक खरीदना पड़े, वही असर मिलेगा या नहीं यह अनिश्चित है।
- **4.2:1 लाभ-लागत अनुपात (आंशिक रूप से जाँचा गया):** यह आँकड़ा SSRN पर रखे Makkar आदि के प्रीप्रिंट में मिलता है। यह राष्ट्रीय स्तर पर DFS लाने के लाभ का मॉडल-आधारित अनुमान है, जो मज़दूरी बढ़ने के रूप में निकाला गया है। प्रीप्रिंट की समकक्ष-समीक्षा की पुष्टि यहाँ नहीं हुई। उसके सहलेखकों में एम.जी. वेंकटेश मन्नार भी हैं।
- **अपने स्रोतों से नहीं जाँचे जा सके:** चार राज्यों में 7.6 करोड़ लोगों की पहुँच, लगभग 95% घरों में आयोडीनयुक्त नमक, ₹14 से ₹20 प्रति व्यक्ति की वार्षिक लागत और PDS के लगभग 80 करोड़ लाभार्थी। इन्हें केवल लेखकों के दावे मानें।

एक बात जो सत्यापित नहीं हुई

राय-लेख में कहा गया है कि सरकार PM POSHAN और ICDS में DFS को “अनिवार्य” करती है। इसे इस विश्लेषण में नहीं लिया गया है, क्योंकि ऊपर के PIB स्रोत में केवल इतना मिला कि PM POSHAN के दिशानिर्देश DFS के उपयोग की परिकल्पना करते हैं। ICDS के बारे में कोई मूल सरकारी स्रोत यहाँ नहीं खोला गया।

विश्लेषण

- **पक्ष में तर्क:** रोज़ खाई जाने वाली चीज़ में पोषक तत्व मिलाने से खुराक याद रखने या गोली खाने की निरंतरता की समस्या कम हो सकती है। लेखकों के अनुसार केंद्रीकृत नमक-उत्पादन और मौजूदा प्रयोगशाला-ढाँचे के कारण गुणवत्ता-जाँच अपेक्षाकृत सरल है, और लागत कम है।
- **चिंताएँ:** पहली, DFS की गुणवत्ता तय मानक (आयोडीन और आयरन की मात्रा) पर निर्भर है, इसलिए निगरानी और प्रयोगशाला-जाँच ज़रूरी है। दूसरी, नमक की खपत घटाने का सार्वजनिक स्वास्थ्य लक्ष्य और नमक को वाहक बनाने की नीति के बीच संतुलन चाहिए। तीसरी, लेखक भी थैलेसीमिया और सिकल सेल जैसे हीमोग्लोबिन-विकारों की जाँच साथ चलाने की बात कहते हैं, इसलिए जाँच और DFS के कार्यक्रम आपस में जुड़े रहने चाहिए। चौथी, PDS राज्यों के माध्यम से चलती है, इसलिए केंद्र के सुझाव के बावजूद अमल राज्यवार भिन्न हो सकता है।
- **आगे की राह:** देखना होगा कि क्या सरकार इसे अलग योजना बनाती है, PDS में शामिल करती है या एनीमिया मुक्त भारत अभियान के भीतर किसी हस्तक्षेप के रूप में जोड़ती है। अभी तक ऐसी कोई घोषणा इस विश्लेषण के स्रोतों में नहीं मिली।

संबंधित लेख: एक बूंद खून, दो बीमारियों की स्क्रीनिंग: IIT बॉम्बे का कम-लागत तरीका

मुख्य परीक्षा अभ्यास प्रश्न

"भारत में एनीमिया की रोकथाम के लिए दोहरा-फोर्टिफाइड नमक (DFS) की उपयोगिता और उसके व्यापक क्रियान्वयन की चुनौतियों का मूल्यांकन कीजिए।" (GS-II/GS-III, 250 शब्द)

उत्तर की रूपरेखा

भूमिका में: एनीमिया की व्यापकता, एनीमिया मुक्त भारत अभियान की 7x7x7 रणनीति और भोजन-आधारित उपायों का संदर्भ दें।

मुख्य भाग में: DFS का FSSAI मानक, नमक की सार्वभौमिक पहुँच, लागत-संबंधी तर्क (लेखकों के अनुमान के रूप में) और PDS तथा PM POSHAN में उपयोग का प्रश्न लिखें। फिर चुनौतियाँ: गुणवत्ता-निगरानी, सोडियम-लक्ष्य, हीमोग्लोबिन-विकारों की जाँच और राज्यों पर निर्भरता।

निष्कर्ष में: कहें कि DFS अकेला समाधान नहीं, पूरक उपाय है, और उसकी सफलता मानक-पालन, निगरानी और राज्यों के सहयोग पर निर्भर होगी।

स्रोत और सीमाएँ

- द हिंदू, 27 अक्टूबर 2026 (पढ़ा; राय-लेख): A ready solution to tackle anaemia
- FSSAI, खाद्य सुदृढ़ीकरण विनियमों का संकलन, जून 2022 का संस्करण (पढ़ा): Compendium of Food Fortification Regulations
- FSSAI, फोर्टिफिकेशन विनियमों की संशोधन-सूची, 26 अक्टूबर 2026 को अद्यतन (पढ़ा): Fortification of Food Regulation, 2018: Amendments
- Cochrane समीक्षा, 2022 (पढ़ा): Fortification of salt with iron and iodine compared to salt fortified with iodine only
- Makkar आदि, SSRN प्रीप्रिंट, अप्रैल 2021 (पढ़ा; समकक्ष-समीक्षा की पुष्टि नहीं): Benefit-Cost Analysis of Introducing Double Fortified Salt for Control of Iron Deficiency Anemia in India
- PIB, 11 अगस्त 2026 (पढ़ा): Anemia Mukt Bharat Abhiyaan Unveils 7X7X7 Framework
- PIB, 28 जून 2026 (पढ़ा): New Guidelines to Introduce 7x7x7 Strategy, T4 Approach
- PIB, 21 अगस्त 2025 (पढ़ा): PM POSHAN Scheme Delivers Nutrient-Rich Meals to Students Using Fortified Staples
- **सीमाएँ:** 7.6 करोड़ लोगों की पहुँच, 95% आयोडीन-कवरेज, ₹14-20 की लागत और PDS के आँकड़े केवल राय-लेख के लेखकों के हैं और यहाँ स्वतंत्र रूप से नहीं जाँचे गए। 21% का आँकड़ा Cochrane समीक्षा से मिलता है, और 4.2:1 अनुपात एक मॉडल-आधारित प्रीप्रिंट से। FSSAI मानक के लिए संशोधन-सूची देखी गई, पर संशोधनों का पाठ और नमक के अलग उत्पाद-मानक (विनियम 2.9.30) अलग से नहीं पढ़े गए।