पोलर बियर सीबम फॉरएवर केमिकल्स का स्थायी विकल्प

[स्रोत: इंडियन एक्सप्रेस]

साइंस एडवांसेज़ में प्रकाशित एक अध्ययन से पता चलता है कि **ध्रुवीय भालू (पोलर बियर) के फर में सीबम** नामक एक तैलीय पदार्थ होता है, जिसमें **एंटी-आइसिंग (बर्फ को जमने से रोकना) के गुण होते हैं, जो 'पर- एंड पॉलीफ्लोरोएल्काइल' सबस्टेंस (PFAS) और अन्य यौगिकों जैसे हानिकारक 'फॉरएवर केमिकल्स (Forever Chemicals)'** का प्राकृतिक विकल्प हो सकता है।

- **अध्ययन का फोकस: जब ध्रुवीय भालू के फर और मानव बाल की बर्फ प्रतिरोधिता का परीक्षण किया गया, तो शोधकर्त्ताओं ने पाया कि फर के सीबम में विशिष्ट गुण होते हैं, जिसमें मानव सीबम में पाए जाने वाले स्क्वैलीन (कार्बनिक यौगिक) की कमी होती है।**
- **सीबम का गुण:** ध्रुवीय भालू के फर का **सीबम** उन्हें सूखा रखने, **बर्फ पर फिसलने और पानी में गोता लगाने** में सक्षम बनाता है, जो हानिकारक PFAs के बिना **बर्फ प्रतिरोध** के लिये उपयोग किये जाने वाले **फ्लोरिनेटेड स्की खाल** के समान होता है।
- **PFAs:** स्थायी रसायनों का समूह जो जल, तेल, ग्रीस और ऊष्मा के प्रति प्रतिरोधी होते हैं।
- **स्वास्थ्य संबंधी चिंताएँ:** PFAs का व्यापक रूप से खाना पकाने के बरतन, खाद्य पैकेजिंग और खाद्य प्रसंस्करण में उपयोग किया जाता है, लेकिन पर्यावरण में इनका विघटन नहीं होता है तथा ये गंभीर स्वास्थ्य जोखिम उत्पन्न करते हैं।
- **संभावित अनुप्रयोग:** अध्ययन से पता चलता है कि **सीबम के गुणों का उपयोग प्राकृतिक रूप से प्राप्त कोटिंग्स** बनाने के लिये किया जा सकता है, जिससे PFAs पर निर्भरता कम हो जाएगी तथा अधिक **पर्यावरण अनुकूल** समाधान उपलब्ध होगा।

और पढ़ें: [फॉरएवर केमिकल्स]

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/polar-bear-sebum-sustainable-alternative-to-forever-chemicals