भारत सरकार
पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 3868
06/04/2023 को उत्तर दिए जाने के लिए

समुद्र से संभावित दवाओं के निष्कर्षण की स्थिति

3868. श्रीमती संगीता यादव:

क्या पृथ्वी विज्ञान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) महासागर से संभावित दवाओं, विशेष रूप से जीवन रक्षक दवाओं, कैंसर रोधी और तपेदिक रोधी, आदि के निष्कर्षण की स्थिति क्या है; और

(ख) उन्नत वैज्ञानिक राष्ट्रों के इसी तरह के कार्यक्रमों वाली दवाओं की तुलना में समुद्री कार्यक्रम से प्राप्त इन दवाओं के प्रदर्शन का ब्यौरा क्या है?

उत्तर
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार)
(डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क) और (ख) सीएसआईआर-केंद्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के लिए नोडल प्रयोगशाला थी। कैंसररोधी, एंटी-एंजियोजेनिक, एंटी-इंफ्लेमेटरी, एंटी-बैक्टीरियल और GPCR प्रोफाइलिंग की विभिन्न गतिविधियों के लिए कुल 2654 यौगिकों की जांच की गई। विशेष रूप से पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के कार्यक्रम के माध्यम से प्रस्तुत किए गए यौगिकों की कैंसररोधी गतिविधि के लिए मानक प्रचालन प्रोटोकॉल (SOP) के अनुसार पांच अलग-अलग कैंसर-प्रकार की कोशिका लाइनों (MDA-MB231, DLD-1, FaDu, HeLa, और A549) पर मूल्यांकन किया गया था।

1. इस प्रयास में **GS/IICT5/6** नामक एक शक्तिशाली कैंसर रोधी अणु की पहचान की गई है। इस अणु ने सुनीतिनिब की तुलना में एक बेहतर ट्यूमर निरोधात्मक प्रोफ़ाइल दर्शाई है। वर्तमान में, इस अणु ने प्रारंभिक सुरक्षा प्रोफ़ाइल को पास कर लिया है। अणु का आगे और मूल्यांकन किया जाएगा।
2. इसी तरह, कैंसर रोगी कीमोथेरेपी के बाद न्यूरोपैथिक दर्द से पीड़ित होते हैं। पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के कार्यक्रम का उपयोग करके पीड़ित मरीज को राहत देने के इस प्रयास में, एक नए यौगिक **SB/CDRI4/105** की खोज की गई है जो कीमोथेरेपी-प्रेरित परिधीय न्यूरोपैथिक दर्द को कम कर सकता है। वर्तमान में, इस अणु का लीड ऑप्टिमाइजेशन अग्रिम चरणों में है और शीघ्र ही IND-सक्षम अध्ययन किए जा सकेंगे।
3. एक बहुत शक्तिशाली अणु **SP/NISER29**, कैंसर रोधी गतिविधि वाली एक नई श्रेणी की दवा की पहचान की गई है। इस अणु ने टैक्सोल की तुलना में पशु मॉडल में बेहतर शक्तिशाली एंटी-ट्यूमर गतिविधि दिखाई है। इस यौगिक में बहुत अच्छी स्थिरता होती है और यह साइटोस्केलेटल फिलामेंट्स को बाधित करता है। यह आगे के विकास के मानदंडों को पूरा नहीं करती है और डेटा प्रकाशित किया गया है।

*****