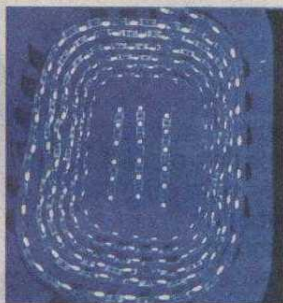


नीली रोशनी से बनाएंगे एलर्जी व कैंसर की दवा



नीली रोशनी की मदद से इस तरह से बनाई जाएगी गंभीर रोग की दवा।

नईदुनिया प्रतिनिधि, इंदौर: अब दवाओं का निर्माण पहले से अधिक आसान, किफायती और पर्यावरण के अनुकूल हो गया है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आइआईटी) इंदौर के विज्ञानी और शोधकर्ताओं ने एक नई तकनीक विकसित की है, जिससे दवाओं में इस्तेमाल होने वाले जरूरी रासायनिक यौगिकों को बेहद साधारण तरीके से तैयार किया जा सकता है। शोधकर्ताओं ने एक ऐसा स्मार्ट और पर्यावरण के अनुकूल तरीका खोजा है जिससे नाइट्रोजन आधारित हेटरोसाइक्लिक यौगिक बनाए जा सकते हैं। इनका इस्तेमाल एलर्जी, कैंसर, डिप्रेशन जैसी कई बीमारियों की दवाओं में किया जाता है।

परंपरागत तौर पर इन यौगिकों को बनाने के लिए उच्च तापमान, महंगे और कभी-कभी जहरीले रसायनों की आवश्यकता होती है, लेकिन आइआईटी इंदौर के शोधकर्ताओं ने यह प्रक्रिया केवल विजिबल लाइट विशेष रूप से नीली रोशनी की मदद से, कमरे के तापमान पर ही सफलतापूर्वक पूरी कर ली है। इसमें फोटोरेडॉक्स कैटलिस्ट नामक एक विशेष रसायन का प्रयोग किया गया है, जो रोशनी की मदद से रासायनिक प्रक्रिया को तेज करता है। इस तकनीक से पाइरिडो(1,2-a) पाइरीमिडिन-4-वन्स जैसे यौगिक तैयार किए गए हैं, जो दवाओं में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

होममेड सेटअप से हुआ शोध : शोधकर्ताओं ने इस पूरी प्रक्रिया के लिए अपनी लैब में एक सरल होममेड सेटअप तैयार किया है। इसमें नीली एलईडी लाइट, तापमान को नियंत्रित करने के लिए पंखा और स्पेक्ट्रोमीटर शामिल है, जो यह जांचता है कि रोशनी की तरंग लंबाई

भविष्य की दिशा में काम

मुख्य शोधकर्ता डा. उमेश ए. क्षीरसागर ने बताया कि एक ऐसी प्रक्रिया विकसित करना था जो न केवल कुशल हो बल्कि पर्यावरण के अनुकूल भी हो।

आसान परिस्थितियों में विजिबल लाइट का उपयोग किया जा सके। कम पर्यावरणीय प्रभाव और अधिक किफायती कीमत पर महत्वपूर्ण औषधीय कम्पाउंड को संश्लेषित करने का एक मार्ग विकसित किया है।



यह शोध एक बेहतरीन उदाहरण है कि कैसे मौलिक विज्ञान, सतत तकनीकी प्रगति के रूप में विकसित हो सकता है। हम ऐसे नवाचारों को प्रोत्साहित करने के लिए प्रतिबद्ध हैं जो पर्यावरणीय जिम्मेदारी के साथ किए जाएं।"

— प्रो. सुहास जोशी, निदेशक, आइआईटी इंदौर

उचित है या नहीं। इस तकनीक की मदद से एसाइल, एरिल, एल्काइल और एल्केनिल जैसे जरूरी रासायनिक समूहों को आसानी से जोड़ने में सफलता मिली है। कुछ मामलों में बेहतर परिणाम पाने के लिए ट्रांजिशन मेटल कैटलिस्ट का भी प्रयोग किया गया है। यह तरीका लचीला, प्रभावी और सस्ता है।

स्वास्थ्य व पर्यावरण दोनों को लाभ : यह तकनीक केवल दवाएं बनाने के लिहाज से ही नहीं। बल्कि पर्यावरण की दृष्टि से भी महत्वपूर्ण है। इसमें जहरीले कचरे का उत्पादन नहीं होता और ऊर्जा की भी बचत होती है।