

प्रेस विज्ञप्ति

जामिया के शोधकर्ताओं को ग्रीन केमिस्ट्री में अभूतपूर्व सफलता के लिए प्रदान किया गया पेटेंट; यह सस्टेनबल केमिकल मैन्यूफैक्चरिंग को बढ़ावा देने के वैश्विक प्रयासों के साथ है अलाइन्स

नई दिल्ली, 19 नवंबर, 2025

सस्टेनबल केमिकल मैन्यूफैक्चरिंग को बढ़ावा देने के वैश्विक प्रयासों के अनुरूप, जामिया मिल्लिया इस्लामिया के रसायन विज्ञान विभाग के प्रो. तौकीर अहमद और डॉ. फरहा नाज़ को नैनोकैटेलिटिक ग्रीन केमिस्ट्री में एक बड़ी सफलता का पेटेंट प्रदान किया गया है। पेटेंट प्राप्त यह नवाचार, पी-नाइट्रोबेंजोइक एसिड सिंथेसाइज़िंग के लिए एक नवीन सेरिया नैनोकैटेलिस्ट- बेस्ड मेथड प्रस्तुत करता है, जो एक मूल्यवान रसायन है जिसका व्यापक रूप से दवा और रासायनिक उद्योगों में उपयोग किया जाता है। यह पहली बार है जब सेरिया नैनोकैटेलिस्ट का इस परिवर्तन के लिए सफलतापूर्वक उपयोग किया गया है। न्यूली डेवेलप्ड कॅटलिटिक प्रोसेस डेमॉन्स्ट्रेट्स 100% रूपांतरण और 99.29% सिलेक्टिविटी प्रदर्शित करती है, जो मौजूदा पारंपरिक ऑक्सीकरण तकनीकों से कहीं बेहतर है।

यह विधि लागत-प्रभावी, स्केलेबल और पर्यावरण के अनुकूल है, जो सस्टेनबल केमिकल मैन्यूफैक्चरिंग को बढ़ावा देने के वैश्विक प्रयासों के अनुरूप है। इस प्रक्रिया से उत्पादित पी-नाइट्रोबेंजोइक एसिड, एक महत्वपूर्ण पेन-रिलीफ काँपाउंड, फेनासेटिन; फार्मास्यूटिकल्स में प्रयुक्त अमीनोबेंजोइक एसिड और अमीनोसैलिसिलिक एसिड; विभिन्न चिकित्सीय योगों के लिए आवश्यक फोलिक एसिड इंटरमीडियेट्स; डाइज़, पिगमेंट्स और अन्य वेल्सू-एडेड इंडस्ट्रियल केमिकल्स के लिए प्रमुख के रूप में कार्य करता है। यह पेटेंट प्राप्त तकनीक नैनोटेक्नोलॉजी, कैटलिसिस और ग्रीन इंडस्ट्रियल केमिस्ट्री के संयोजन में एक महत्वपूर्ण प्रगति का प्रतिनिधित्व करती है, जो हाइ-वैल्यू केमिकल्स के लिए स्वच्छ, सुरक्षित और अधिक सस्टेनबल प्रोडक्शन रूट्स प्रदान करती है। यह एड्वान्सड मेटिरियल्स एंड ग्रीन सिंथेसिस रिसर्च में जामिया मिल्लिया इस्लामिया के बढ़ते नेतृत्व को रेखांकित करता है।

प्रोफेसर तौकीर अहमद एक विश्व-प्रसिद्ध शोधकर्ता हैं, जिन्हें क्लाइमैटिक आंड सस्टेनबल एनर्जी एप्लिकेशन्स में ग्रीन हाइड्रोजन एनर्जी, CO₂ न्यूनीकरण और नाइट्रोजन फिक्सेशन के लिए कार्यात्मक विषम संरचनाओं के डिज़ाइन में विशेषज्ञता प्राप्त है। प्रो. अहमद ने 16 पीएचडी, 10 परियोजनाओं का पर्यवेक्षण किया है, 234 व्याख्यान दिए हैं, 1 पेटेंट, 236 लेख और 3 पुस्तकें लिखी हैं, जिनमें लगभग 10,850 शोध उद्धरण, 61 का एच-इंडेक्स और 199 का आई10-इंडेक्स शामिल है। प्रो. अहमद को सीआरएसआई/ एमआरएसआई/ एसएमसी/ आईएससीएस पदक, इंस्पायर्ड टीचर्स प्रेसिडेंट ऑफ इंडिया सम्मान, डीएसटी-डीएफजी पुरस्कार, विशिष्ट वैज्ञानिक पुरस्कार, डॉ. एस.एस. देशपांडे राष्ट्रीय पुरस्कार, मौलाना अबुल कलाम आज़ाद शिक्षा उत्कृष्टता पुरस्कार आदि सहित कई पदक और पुरस्कार प्राप्त हुए हैं। वे भारत की राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के निर्वाचित सदस्य और रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री के फेलो भी हैं।

प्रो. अहमद ने इस पेटेंट की अन्य आविष्कारक डॉ. फरहा नाज़, सहयोगियों और अनुसंधान निधि एजेंसियों (एएनआरएफ, सीएसआईआर) को इस अभिनव कार्य के लिए धन्यवाद दिया।

प्रोफेसर तौकीर ने इस नई तकनीक को विकसित करने की पूरी यात्रा में उनके अटूट सहयोग, उत्कृष्ट अवसंरचनात्मक सुविधाओं और शोध वातावरण के लिए जेएमआई के माननीय कुलपति प्रोफेसर मज़हर आसिफ़ और रजिस्ट्रार प्रोफेसर मोहम्मद महताब आलम रिज़वी के प्रति विशेष आभार व्यक्त किया, जिससे पेटेंट संभव हो सका।

प्रोफेसर साइमा सईद
मुख्य जनसंपर्क अधिकारी