Nai Dunia (Indore), 30th November 2022, Page – 01

चांदी के गुच्छों व सौर ऊर्जा से बनाएंगे शर्करा

आइआइटी इंदौर और आइआइएसईआर ने विकसित की प्रणाली

गजेन्द्र विश्वकर्मा • इंदौर

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आइआइटी) इंदौर और इंडियन इंस्टीट्यूट आफ साइंस एजुकेशन एंड रिसर्च (आइआइएसईआर) तिरुअनंतपुरम ने मिलकर नई कृत्रिम प्रकाश संचयन प्रणाली का अध्ययन किया है। इसके तहत चांदी के गुच्छों से नैनो क्लस्टर तैयार किया है। नैनो क्लस्टर सौर ऊर्जा को अवशोषित कर इससे कार्बन डाईआक्साइड को शर्करा में बदल देता है। इसका उपयोग खाद्य और कई अन्य सामग्री में किया जा सकता है।

नैनो क्लस्टर में उपयोग किए गए चांदी के गुच्छों की चौड़ाई इंसान के बालों की चौड़ाई से एक लाख गुना कम है। इस तरह के नैनो क्लस्टर्स में

सूर्य शेखर मन्ना

प्रो. बिस्वरूप पाठक

आकर्षक संरचनाएं और आकर्षक फोटोफिजिकल गुण होते हैं। शोधकर्ताओं ने इन नैनो क्लस्टर्स को काफी लिगेंड के साथ स्थिर किया और साइक्लोडेक्सट्रिन नाम के एक अन्य अणु के अंदर इसे फिट किया है। यह शोध प्रतिष्ठित रायल केमिकल सोसायटी- केमिकल साइंस के जर्नल में प्रकाशित हुआ है। अध्ययन आइआइटी इंदौर के रसायन विज्ञान विभाग के प्रो. बिस्वरूप पाठक, आइआइटी के शोधार्थी सूर्य शेखर मन्ना,

पूरी करनी है 50 प्रतिशत बिजली की जरूरत

आइआइटी इंदौर के प्रो. बिस्वरूप का कहना है कि इस अध्ययन में दो वर्ष से ज्यादा का समय लगा। कार्बन डाईआक्साइड से शर्करा तैयार होने के साथ ही इससे कई और परिणाम प्राप्त किए जा सकेंगे। डा. सुखेंदु मंडल ने कहा कि हमने जो अणु विकसित किया है, उसमें 16 सिल्वर परमाणु, लिगेंड और साइक्लोडेक्सट्रिन असेंबली है। यह पहली बार है जब हमने किसी एप्लीकेशन में परमाणु सटीक नैनो क्लस्टर का उपयोग किया है।

आइआइएसईआर के रसायन विज्ञान विभाग के एसोसिएट प्रो. सुखेंदु मंडल, डा. सौरव बिस्वास और अनीश कुमार दास ने किया है।