

# चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार लोक संपर्क कार्यालय

समाचार-पत्र का नाम ..... *The Tribune* .....  
दिनांक *18.10.2018* ..... पृष्ठ सं. *3* ..... कॉलम *4-8* .....

## HAU gets patent for eco-friendly biochemical

**TRIBUNE NEWS SERVICE**

**HISAR, OCTOBER 17**

A technique of producing biochemical poly hydroxy butarate (PHB), which is useful in making eco-friendly, cheaper and self-degradable bioplastic, developed by the scientists of Chaudhary Charan Singh Haryana Agricultural University (CCSHAU), has been granted a patent by the Patent Office of the Union Government.

Vice Chancellor Prof KP



PHB produced from rhizobium.

Singh said on Wednesday that a team of scientists of molecular biology, biotech-

nology and bioinformatics department, led by Dr Virendra K Sikka, had pro-

duced the high-value PHB by molecular manipulations of strains of eco-friendly microorganism rhizobium species.

"The PHB can be processed along with additives, like starch, to convert it into mouldable low density bioplastic which is fully biodegradable," said the VC, adding that the blends of PHB with conventional plastics can be an easy means to tackle the environmental hazards arising from polyethylene.

As far as the cost of PHB produced with this technique is concerned, Singh said, by combining the cost of diverse kinds of inputs involved in PHB production and its harvesting/isolation it comes to Rs 1,494 per kg, which could be fairly comparable to the non-biodegradable synthetic plastic and considerably cost effective compared to the international prices.

This was the 15th patent granted to the university so far, the VC added.

# चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार लोक संपर्क कार्यालय

समाचार-पत्र का नाम ..... पाठकपत्र .....

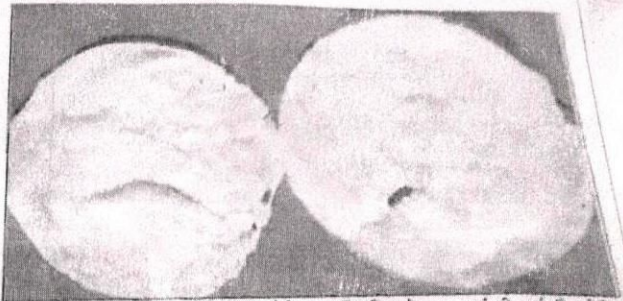
दिनांक 17.10.18..... पृष्ठ सं. ....1..... कॉलम .....2-4.....

## बायोप्लास्टिक में प्रयोग होने वाले पीएचबी का मिला पेटेंट

हिसार, 17 अक्टूबर (निस)

चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के वैज्ञानिकों द्वारा पर्यावरण मैत्री, सरता और स्वस्थ विपरिणत हो सकने वाले बायोप्लास्टिक के निर्माण में प्रयोग होने वाली जैव रसायन पॉली हाईड्रोक्सि ब्यूटरेट (पीएचबी) बनाने की तकनीक को भारत सरकार के पेटेंट कार्यालय ने मान्यता दी है और इस तकनीक को पेटेंट नं. 296744 प्रदान किया है।

विश्वविद्यालय के कुलपति प्रो. के.पी. सिंह ने यह जानकारी देते हुए बताया कि विश्वविद्यालय के मॉलिक्यूलर बायोलोजी, बायो टैक्नोलॉजी एंड बायो इंफरमेटिक्स विभाग के वैज्ञानिकों की टीम ने डॉ. वीरेन्द्र कुमार सिक्का के नेतृत्व में पर्यावरण मैत्री सूक्ष्म जीव राईजोबियम का प्रयोग करके पीएचबी का उत्पादन किया है। वैज्ञानिकों द्वारा ईजाद तकनीक से जैव भार का 50 से 60 प्रतिशत तक पीएचबी परिवर्तित हो जाता है। उन्होंने बताया कि जैव रसायन



पीएचबी में प्लास्टिक जैसे गुण होते हैं परन्तु इसमें प्लास्टिक जैसी विषमताएँ नहीं होती। इस पीएचबी को रासायनिक प्लास्टिक के साथ मिलाकर उसके दुष्प्रभाव काफी हद तक कम किए जा सकते हैं जिससे हमारे जीवन चक्र से खतरनाक प्लास्टिक के दुष्प्रभाव कम हो सकेंगे। प्रो. के.पी. सिंह ने बताया कि जहां पर पीएचबी की उत्पादन लागत का प्रश्न है तो यह इसके उत्पादन और अलग करने में शामिल विभिन्न प्रकार के इनपुट की लागत को जोड़कर 1494 रूपए

प्रति किलोग्राम आंकी गई है जोकि सिंथेटिक प्लास्टिक से तुलनात्मक है और अंतराष्ट्रीय कीमतों की तुलना में काफी किफायती है। पॉलीथीन से पर्यावरण को ही रही क्षति को रोका जा सकेगा। कुलपति ने बताया कि उपरोक्त तकनीक का पेटेंट होने के बाद हकूवि तकनीकी को अब तक मिल चुके पेटेंट्स की संख्या 15 हो गई है। उन्होंने बताया भारतीय पेटेंट ऑफिस में हकूवि की ओर से कुल 43 प्रौद्योगिकियों को पेटेंट करवाने के लिए आवेदन किए गए हैं।