

सीएसआईआर-आईएचबीटी

"द्वितीयक उपापचयों के उत्पादन हेतु *Ferula assa-foetida* (ईरानी हींग) की इन विट्रो प्रणाली"

के लिये अभिरुचि की अभिव्यक्ति (ईओआई) आमंत्रित करता है।

सीएसआईआर-हिमालयी जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान (CSIR-IHBT) उद्योगों, सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों (SMEs) तथा प्रगतिशील उद्यमियों से *Ferula assa-foetida* (ईरानी हींग) की द्वितीयक उपापचयों के उत्पादन हेतु विकसित इन विट्रो प्रणाली के प्रौद्योगिकी हस्तांतरण (Technology Licensing) के लिए अभिरुचि अभिव्यक्ति (EOI) आमंत्रित करता है।

Ferula assa-foetida (हींग) Apiaceae कुल का एक Monocarpic बहुवर्षीय औषधीय पौधा है, जो अफगानिस्तान के उच्च हिमालयी शुष्क क्षेत्रों में मूलतः पाया जाता है। भारत हींग का विश्व का सबसे बड़ा उपभोक्ता होने के साथ-साथ इसका प्रमुख द्वितीयक आपूर्तिकर्ता एवं पुनः निर्यातक (Re-exporter) भी है। वैश्विक हींग बाजार वर्ष 2029 तक लगभग 850.835 मिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंचने का अनुमान है तथा इसके 8.8% की वार्षिक चक्रवृद्धि वृद्धि दर (CAGR) से बढ़ने की संभावना है। हींग में 40–64% रेज़िन, लगभग 25% प्राकृतिक गोंद तथा 10–17% वाष्पशील Essential Oils पाए जाते हैं। इनमें क्यूमारिन (Coumarins), सेस्कीटर्पेन्स (Sesquiterpenes) तथा टर्पेनॉयड्स (Terpenoids) जैसे जैव सक्रिय यौगिक उपस्थित होते हैं, जो अनेक औषधीय गुणों से युक्त हैं। इस प्रजाति के संरक्षण, सतत उत्पादन तथा मूल्यवान द्वितीयक उपापचयों के उत्पादन के लिए इन विट्रो संवर्धन प्रणाली एक प्रभावी एवं व्यवहारिक विकल्प प्रदान करती है।

मुख्य विशेषताएँ :

- *Ferula assa-foetida* (ईरानी हींग) के उच्च दक्षता एवं विश्वसनीय कैलस (Callus) उत्पादन हेतु इन विट्रो प्रणाली विकसित की गई है।
- द्वितीयक उपापचयों के उत्पादन, भविष्य के जैव-प्रौद्योगिकीय अनुप्रयोगों तथा आनुवंशिक सुधार (Genetic Improvement) के लिए अनुकूलित प्रोटोकॉल विकसित किया गया है।

इच्छुक संस्थान/उद्योग अपने आवेदन के साथ कंपनी का संक्षिप्त परिचय (Company Profile), और विपणन रणनीति (Marketing Strategy) का विवरण प्रस्तुत करें। प्राप्त अभिरुचि अभिव्यक्तियों का मूल्यांकन करने के उपरांत चयनित आवेदकों को विस्तृत चर्चा हेतु आमंत्रित किया जाएगा। इच्छुक पक्ष अपनी "Expression of Interest (EOI)" अंकित सीलबंद लिफाफे में निम्नलिखित पते पर भेज सकते हैं:

निदेशक

सीएसआईआर-हिमालय जैवसंपदा
प्रौद्योगिकी संस्थान
पोस्ट बॉक्स सं 06, पालमपुर (हि.प्र.)
176061
ईमेल: director.ihbt@csir.res.in
दूरभाष: +91-1894-230411
फ़ैक्स: +91-1894-230433

समन्वयक

व्यापार विकास एवं विपणन इकाई (बीडीएमयू)
या
सीएसआईआर-हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी
संस्थान
पोस्ट बॉक्स सं 06, पालमपुर (हि.प्र.) 176061
ईमेल: bdmu.ihbt@csir.res.in
फोन: +91-1894-233339 Ext 393
फ़ैक्स: +91-1894-230433

In vitro system of *Ferula assafoetida* (afghani heeng) for secondary metabolite production

Ferula assa-foetida (heeng), a monocarpic perennial herb of the Apiaceae, is native to high-altitude arid regions of Afghanistan and is rich in resins, gums, and essential oils containing coumarins, sesquiterpenes, and terpenoids with diverse therapeutic activities. Despite wide medicinal use and economic importance, the species faces poor germination, limited cultivation, and vulnerability due to overharvesting. *In vitro* callus proliferation offers a promising strategy for enhanced phytochemical production.

Market Potential

The global asafoetida market is expected to grow at a CAGR of 8.8%, reaching a market size of US\$850.835 million in 2029. (<https://www.knowledge-sourcing.com/report/assafoetida-market>)

Salient features

- Developed a high-frequency and reliable *in vitro* system for producing calli of *Ferula assa-foetida* (Iranian heeng).
- Optimized protocol for future biotechnological applications, including secondary metabolite production, and genetic improvement.

