सी.एस.आई.आर.-आई.एच.बी.टी.

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस

संस्थान में 11 मई 2014 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाया गया। पूरे भारत में यह दिवस 11 मई 1998 को पोखरण में सफलतापूर्वक किए गये परमाणु विस्फोट के स्मरण में मनाया जाता है।

समारोह में जैवप्रौद्योगिकी विभाग के भूतपूर्व सचिव डा. सी. आर. भाटिया ने राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस संभाषण दिया। अपने संबोधन में उन्होनें कृषि के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी के बारे में बताया। उन्होंने प्रौद्योगिकी के विपरीत प्रभाव की ओर भी ध्यान आकर्षित किया तथा कहा कि हरित क्रांति ने देश में भूख की समस्या से तो निजात दिलाया परन्तु उसके साथ भूमि की उर्वरता की कमी तथा जल व वातावरण में प्रदूषण की समस्याएं भी सामने आई। इसलिए नवोन्मेष प्रौद्योगिकी तैयार करते समय इन बातों का भी ध्यान रखना चाहिए। आजादी के समय 34 करोड़ जनसंख्या जो अब 128 करोड़ पहुंच गई है, को खाद्यान्न की समस्या से नहीं जूझना पड़ा। उन्होंने बताया कि आज गुणवत्तायुक्त जीवन के लिए अच्छे खाद्यान्न, जल, जीविका व ऊर्जा हेतु आधुनिक प्रौद्योगिकी की आवश्यकता है। प्रौद्योगिकी सामाजिक ग्राह्यता पर आधारित होनी चाहिए। इस दिशा में हमारी जनसंख्या का 65 प्रतिशत युवावर्ग अहम भूमिका निभा सकता है।

समारोह की अध्यक्षता सीएसआईआर के पूर्व महानिदेशक एवं विक्रम साराभाई प्रोफेसर प्रो. एस. के. जोशी ने की। अपने संबोधन में उन्होनें संस्थान द्वारा किए जा रहे शोध कार्यों की

सराहना की तथा आशा व्यक्त की कि इसे आगे बढ़ाने के लिए संस्थान तेज गति से प्रयत्न करेगा। देश तभी विकास कर सकेगा जब हम सही प्रौद्योगिकी को विकसित करके भारत की समस्याओं को हल करने की ओर अग्रसर होंगे। संस्थान में नवीन शोध की अपार संभावनाएं हैं तथा विश्व स्तरीय सुविधा भी उपलब्ध हैं। अतः, विज्ञान के क्षेत्र में नऐ आयाम स्थापित किए जा सकते हैं। उन्होंने आह्वान किया कि हर वर्ष इस दिन संस्थान द्वारा उपलब्धियों को उजागर किया जाना चाहिए।

इससे पूर्व अपने स्वागत भाषण में सीएसआईआर के महानिदेशक एवं संस्थान के निदेशक डा. परमवीर सिंह आहूजा ने अतिथियों का स्वागत करते हुए प्रौद्योगिकी दिवस के महत्व के बारे में बताते हुए विज्ञान के क्षेत्र में अपार संभावनाओं पर चर्चा की। आई.एच.बी.टी. के लक्ष्य के बारे में बताते हुए कहा कि संस्थान किसानों एवं उद्यमियों के लाभ के लिए प्रति इकाई जैव संसधानों के उत्पादन को बढ़ाने एवं क्षेत्र के समाजिक–आर्थिक विकास के लिए प्रयत्नरत है। उन्होने संस्थान की अन्य गतिविधियों पर भी प्रकाश डाला। उन्होंने युवा विद्यार्थियों से आहवान किया कि वे अपनी प्रतिभा को पहचानें तथा नये अभिनव प्रयोग करें। डा. आहूजा ने सीएसआईआर की हाल की कुछ तकनीकी उपलब्धियों को उजागर किया जैसे की बायोमास द्वारा ऊर्जा व कम्प्यूटर द्वारा दवाइयों की गुणवत्ता का विश्लेषण। उन्होंने संस्थान द्वारा सॉड इन्जाइम तकनीक के बारे में बताया जिसका लाभकारी प्रभाव स्वास्थ्य, कृषि व खाद्य के क्षेत्र में पड़ेगा।

समारोह में हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय के पूर्व कुल. पति डा. एस. के. शर्मा, नेशनल प्रोफेसर अनुपम वर्मा सहित नवोदय विद्यालय, पपरोला के छात्रों तथा स्थानीय विश्वविद्यालय, आई.वी.आर.आई. एवं अन्य संस्थानों / विभागों के अधिकारियों, पालमपुर के गणमान्य व्यक्तियों एवं मीडिया के लोगों ने भाग लिया।

सी.एस.आई.आर-आई.एच.बी.टी. में स्थापना दिवस

हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर ने अपना स्थापना दिवस 10 जून 2014 को मनाया। संस्थान की अनुसंधान परिषद के अध्यक्ष, इन्सा (INSA) के प्रोफेसर और विश्व भारती के एमैरटस साइंटिस्ट डा. समीर भट्टाचार्य ने मधुमेह पर स्थापना दिवस संभाषण दिया। उन्होंने संस्थान द्वारा किए जा रहे शोध कार्यो की सराहना की तथा आशा व्यक्त की कि इसे आगे बढ़ाने के लिए संस्थान तेज गति से प्रयत्न करेगा। संस्थान के लिए सीएसआईआर के महानिदेशक तथा संस्थान के निदेशक डा. परमवीर सिंह आहूजा के योगदान के बारे में भी प्रस्तुति की गई। संस्थान के वरिष्ठतम वैज्ञानिक डा. अनिल सूद ने संस्थान के वर्ष 2013–14 के वार्षिक प्रतिवेदन को प्रस्तुत किया।

डा. परमवीर सिंह आहूजा ने आये हुए अतिथियों का स्वागत करते हुए अपने संबोधन में बताया कि संस्थान ने सुपर ऑक्साइड डिस्म्यूटेज (एस.ओ.डी.) के उत्पादन की प्रौद्योगिकी को मै. फाइटो बायोटेक, कोलकाता को हस्तातंरित किया है। इस वर्ष एक ग्रीन प्रोसेस में एक सार्थक सुधार द्वारा स्टीविया की पत्तियों से स्टीवियोल ग्लाइकोसाइड का 95% तथा उससे अधिक दर तक निष्कर्षण किया गया। जिससे इस महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी के साथ हम वैश्विक प्रतिस्पर्धा में अपना एक स्थान बनाने में सफल हुए हैं। स्टीवियोल ग्लाइकोसाइड से 'हिम स्टीविया' एक मीठाकारक और 'टी फिज' शीतल पेय जैसे मूल्यवान उत्पाद बनाए गए हैं। चाय, बक व्हीट, सेब और बॉस आधारित खाद्य एवं न्यूट्रास्यूटिकल को विकसित

किया जा रहा है। काली गाजर से प्राकृतिक रंगों के निष्कर्षण के लिए हरित प्रक्रम को संस्थान के पायलट प्लांट सुविधा द्वारा

डा. सिद्धार्थ राय, डा. समीर भट्टाचार्य, डा. राम ए विश्वकर्मा, डा. परमवीर सिंह आहूजा (बांए से दांए)

बड़े पैमाने पर मानकीकृत किया जा रहा है।

उन्होंने युवा छात्रों से आह्वान किया कि ज्ञान एवं सूचना का सही समय पर उपयोग करके अपने केरियर का चुनाव करें तथा विज्ञान के क्षेत्र में शोध की ओर भी अग्रसर हों।

इस सुअवसर पर संस्थान के वर्ष 2013–14 के वार्षिक प्रतिवेदन का विमोचन किया गया तथा स्टीविया की किस्म 'हिम स्टीविया' तथा जरबेरा की दो किस्मों 'हिम ग्लो' तथा 'हिम पीस' का विमा. ेचन भी किया गया

नई प्रजातियों का लोकार्पण

सीएसआईआर-हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर ने स्थापना दिवस समारोह के शुभ अवसर पर संस्थान द्वारा विकसित तीन नई किस्मों का लोकार्पण किया जिसमें एक स्टीविया की किस्म' **हिम स्टीविया** '। स्टीविया की नई किस्म '**हिम स्टीविया** 'में रेबौडिओसाइड-ए की मात्रा स्टीवीओसाइड की मात्रा से 1.25 गुना अधिक है जिसकी वजह से उसमें मिठास की गुणवत्ता बढ़ गई

है। देश तथा विदेश में मधुमेह के रोगियों की संख्या तेजी से बढ़ रही है जिसकी वजह से उन्हें मिठास के लिए कृत्रिम मिठास पैदा करने वाले उत्पादों का उपयोग करना पड़ता है। स्टीविया एक प्राकृतिक कैलोरी रहित मिठास का स्रोत है जिसे मधुमेह के रोगी उपयोग कर सकते हैं। नई किस्म' **हिम स्टीविया** 'में रेबौडिओसाइड-ए की मात्रा अधिक होने से मिठास की गुणवत्ता में सुधार होने के साथ कुल ग्लाइकोसाइड की मात्रा में इजाफा हुआ है।

जरबेरा की दो किस्में' **हिम ग्लो** ' एवं' **हिम पीस** ' हैं। जरबेरा में संकरण विधि द्वारा दो किस्में '**हिम ग्लो** ' एवं' **हिम पीस** ' विकसित कीं। पहली किस्म' **हिम ग्लो** ' पीले रंग के फूलों वाली तथा दूसरी किस्म' **हिम पीस** ' सफेद रंग के फूलों वाली है। इन उन्नत क़िस्मों में डबल तथा बड़े आकार के फूल खिलते हैं जिनकी फूल बाजार में बहुत मांग रहती है। इन क़िस्मों का उत्पादन कर किसान बाजार में अच्छा मुनाफा कमा सकता है।

हिम स्टीविया

हिम पीस

हिम ग्लो

पेटेंट फाईल- विदेश में

Shashi Bhushan, Sakshi Gupta, Garikapati Dyva Kiran Babu, Mohit Sharma, and **Paramvir Singh Ahuja** (2014) Method and apparatus for the separation of seeds from fruit pulp/slurry/pomace, 0116NF2011/US dt. 02/04/2014, 0116NF2011/EP dt. 02/04/2014

Arun Kumar Sinha, Abhishek Sharma, Rakesh Kumar and **Naina Sharma** (2014) Microwave induced single step green synthesis of some novel 2-aryl aldehydes and their analogues, 0091NF2008/US dt. 16/04/2014

पेटेंट प्राप्त- विदेश से

Sharma Abhishek, Sinha Arun Kumar, Kumar Rakesh and **Sharma Naina** (2014) One pot multi-component synthesis of some novel hydroxy stilbene derivatives with alpha, beta-carbonyl conjugation under microwave irradiation, 8716532 dt. 06/05/2014

प्रदर्शनी में प्रतिभागिता

20 जून 2014 बाग कांगड़ा घाटी ग्रीष्मोत्सव, के दौरान उद्यानिकी विभाग द्वारा धर्मशाला में पुष्प प्रदर्शनी में संस्थान ने प्रतिभागिता की।

प्रदर्शन प्रक्षेत्र

गांव नरवाणा योल कैंट में 25 जून को गुलदाउदी का एक प्रदर्शन प्रक्षेत्र स्थापित किया गया।

शोध प्रकाशन

Bajpai Prabodh K; Warghat Ashish R; Sharma Ram Kumar; Yadav Ashish; Thakur Anil K; Srivastava Ravi B and **Stobdan Tsering** (2014) Structure and Genetic Diversity of Natural Populations of *Morus alba* in the Trans-Himalayan Ladakh Region. ***Biochemical Genetics***, 52 (3-4): 137-152.

Bhardwaj Pardeep Kumar; Mala Deep and Sanjay (2014) 2-*Cys* peroxiredoxin responds to low temperature and other cues in *Caragana jubata*, a plant species of cold desert of Himalaya. ***Molecular Biology Reports***, 41(5): 2951-2961.

Bhattacharya Amita; Saini Uksha; Joshi Robin; Kaur Devinder; Pal Awadhesh Kumar; Kumar Nitish; Gulati Ashu; Mohanpuria Prashant; Yadav Sudesh Kumar; Kumar Sanjay and **Ahuja Paramvir Singh** (2014) Osmotin-expressing transgenic tea plants have improved stress tolerance and are of higher quality. ***Transgenic Research***, 23 (2): 211-223.

Chand Piar; Shil Arun Kumar; Sharma Mohit and **Pakade Yogesh B** (2014) Improved adsorption of cadmium ions from aqueous solution using chemically modified apple pomace: Mechanism, kinetics, and thermodynamics. ***International Biodeterioration & Biodegradation***, 90: 8-16.

Chaudhary Ashun; Sharma Upendra; Vig Adarsh Pal; Singh Bikram; Arora

Saroj (2014) Free radical scavenging, anti-proliferative activities and profiling of variations in the level of phytochemicals in different parts of broccoli (*Brassica oleracea* italica) ***Food Chemistry***, 148: 373-380.

Guha Nitul Ranjan; Bhattacherjee Dhananjay and **Das Pralay** (2014) Solid supported rhodium(0) nanoparticles: an efficient catalyst for chemo- and regio-selective transfer hydrogenation of nitroarenes to anilines under microwave irradiation. ***Tetrahedron Letters***, 55(18): 2912-2916.

Guleria Praveen; Masand Shikha and **Yadav Sudesh Kumar** (2014) Overexpression of SrUGT85C2 from Stevia reduced growth and yield of transgenic Arabidopsis by influencing plastidial MEP pathway. ***Gene***, 539(2): 250 -257.

Kumar Pawan; Saini Mahak; Bhushan Shashi; Warghat Ashish R; Pal Tarun; Malhotra Nikhil and **Sood Archit** (2014) Effect of Salicylic Acid on the Activity of PAL and PHB Geranyltransferase and Shikonin Derivatives Production in Cell Suspension Cultures of Arnebia euchroma (Royle) Johnst-a Medicinally Important Plant Species. ***Applied Biochemistry and Biotechnology***, 173(1): 248-258.

Kumar Rakesh; Sharma Saurabh; Sood Swati; Agnihotri Vijai K; Singh Virendra and **Singh Bikram** (2014) Evaluation of several *Rosa damascena* varieties and Rosa bourboniana accession for essential oil content and composition in western Himalayas. ***Journal of Essential Oil Research***, 26(3): 147-152.

Kumar Surender; Singh Lakhmir; Ram Raja; Zaidi Aijaz A and **Hallan Vipin** (2014) Simultaneous Detection of Major Pome Fruit Viruses and a Viroid. ***Indian Journal of Microbiology***, 54(2): 203-210.

Kumar Vineet; Kumari Avnesh; Kumar Dharmesh and **Yadav Sudesh Kumar** (2014) Biosurfactant stabilized anticancer biomolecule-loaded poly (D,L -lactide) nanoparticles. ***Colloids and Surfaces B-Biointerfaces***, 117: 505-511.

Kumar Vishal; Kumar Shiv; Singh Bikram and **Kumar Neeraj** (2014) Quantitative and structural analysis of amides and lignans in Zanthoxylum armatum by UPLC-DAD-ESI-QTOF-MS/MS. ***Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis***, 94: 23-29.

Mann Tavleen S; Agnihotri Vijai K; Kumar Dharmesh; Pal Probir K; Koundal Rajkesh; Kumar Ashish and **Padwad Yogendra S** (2014) *In Vitro*

Cytotoxic Activity Guided Essential Oil Composition of Flowering Twigs of *Stevia rebaudiana*. ***Natural Product Communications***, 9(5): 715-718.

Parimoo Haroon A; Sharma Rinku; Patil Rajendra D; Sharma Om P; Kumar Pawan and **Kumar, Neeraj** (2014) Hepatoprotective effect of Ginkgo biloba leaf extract on lantadenes-induced hepatotoxicity in guinea pigs. ***Toxicon***, 81: 1-12.

Parkash Jai; Vaidya Tanmay; Kirti Shruti and **Dutt Som** (2014) Translation initiation factor 5A in Picrorhiza is up-regulated during leaf senescence and in response to abscisic acid. ***Gene***, 542(1): 1-7.

Rana Ajay; Rana Shalika; Majeed Rabiya; Singh Harsh Pratap; Gulati Ashu; Hamid Abid; Vyas Dhiraj and **Dhyani Devendra** (2014) Comparative studies for screening of bioactive constituents from various parts of *Incarvillea emodi*, ***Natural Product Research***, 288 Pages: 593-596.

Sharma Nandini; Mohanakrishnan Dinesh; Sharma Upendra Kumar; Kumar Rajesh; Richa; Sinha Arun Kumar and **Sahal Dinkar** (2014) Design, economical synthesis and antiplasmodial evaluation of vanillin derived allylated chalcones and their marked synergism with artemisinin against chloroquine resistant strains of Plasmodium falciparum. ***European Journal of Medicinal Chemistry***, 79: 350-368.

Singh Onkar; Gupta Mamta; Mittal Vani; Kiran Shashi; Nayyar Harsh; Gulati Arvind; and **Tewari Rupinder** (2014) Novel phosphate solubilizing bacteria *'Pantoea cypripedii* PS1' along with Enterobacter aerogenes PS16 and *Rhizobium ciceri* enhance the growth of chickpea (*Cicer arietinum* L.) ***Plant Growth Regulation***, 73(1): 79-89.

Vyas Pratibha; Rahi Praveen; Chadha BS and **Gulati Arvind** (2014) Statistical Optimization of Medium Components for Mass Production of Plant Growth-Promoting Microbial Inoculant Pseudomonas trivialis BIHB 745 (MTCC5336). ***Indian Journal of Microbiology,*** 54(2): 239-241.

Walia Y; Dhir S; Ram Ram; Zaidi Aizaj A and **Hallan Vipin** (2014) Identification of the herbaceous host range of Apple scar skin viroid and analysis of its progeny variants. ***Plant Pathology***, 63(3): 684-690.

पुरस्कार/ सम्मान

Sh. Naresh Kumar (Library) for being nominated for Best Book Award - 2012 in Hindi for "Mann Gaon Chhorna Nahi Chahti" by J&K Academy of Art, Culture & Languages.

सी.एस.आई.आर.-आई.एच.बी.टी., पालमपुर (हिमाचल प्रदेश)

आमंत्रित व्याख्यान

Dr. Ingolf Kühn, Professor for Macroecology at the Martin-Luther University Halle-Wittenberg, Dept. Community Ecology, Centre for Environmental Research, Halle, Germany delivered a talk on **"Patterns of Alien Invasions in Europe"** on April 2, 2014.

Dr. Anjil Kumar Srivastava, Postdoctoral Research Scientist, Department of Biological & Biomedical Sciences, Durham University, UK delivered seminar on **"Short hypocotyl in white light1 interacts with constitutive photomorphogenic1 and enhances its e3 ligase activity to regulate the photomorphogensis in arabidopsis"** on 13th June, 2014.

इंजी. राकेश निगम ने 16 जून 2014 को वैदिक गणित पर व्याख्यान दिया।

30 जून 2014 को प्रजापिता ब्रहमकुमारी इश्वरीय विश्वविद्यालय के डाक्टरों द्वारा तनावरहित जीवन पर सभाषण दिया।

स्टाफ द्वारा व्याख्यान

24 अप्रैल 2014 को डा. संजय उनियाल ने राजकीय वरिष्ठ माध्यमिक पाठशाला, खलेट, में 'जैवविविधता का महत्व और संरक्षण की आवश्यकता' विषय पर संभाषण दिया

दूरदर्शन वार्ता

10 जून 2014: डा. बृज लाल एवं डा. आर. के. सूद

ब्यूल–मध्य हिमालय का बहुउपयोगी पौधा

दूरदर्शन केन्द्र शिमला

14 अप्रैल 2014: डा. गोपी चन्द दमस्क गुलाब की कृषि तकनीक एवं फसल रक्षण दूरदर्शन केन्द्र शिमला

22 अप्रैल 2014: डा. बृज लाल

जिन्कों बाइलोबा व्यावसायिक औषधीय पौधा दूरदर्शन केन्द्र शिमला

11 जून 2014 डा. अनिल सूद

बांस उपयोग दूरदर्शन केन्द्र शिमला

प्रशिक्षण/कार्यशाला आयोजना

RK Sud. Imparted training to tea planters on "Tea farm mechanization" in Nagri area of Palampur on 30th April, 2014.

Imparted training on "Improved production technologies for natural sweetener plant stevia" to two farmers of District Ludhiana, Punjab during 6-7 June, 2014

A three day training programme was organized for making greeting cards from dry herbs and flowers to 25 women from CSIR-IHBT Tech-village during June 3-5, 2014 (Resource person: Dr. Alka Kumari).

Training cum demonstration on harvesting, handling, operational aspects during processing of Damask rose was imparted to Mr. Saurabh Sood, a representative of M/s A.B. Scientific Solutions, Palampur on 10th, 11th and 13th May, 2014 as part of MoU signed for setting up distillation unit at Mandi.

समझौता/करार

डा. परमवीर सिंह आहूजा, निदेशक, सीएसआई आर–आईएचबीटी पालमपुर तथा श्री अरुण मोहता, मैसर्स फाइटो बायोटेक, कोलकाता संस्थान द्वारा पोटेन्टिला एस्ट्रोसेसो से खोजे गए सुपर ऑक्साइड डिस्म्यूटेज एंजाइम के उत्पादन की तकनीक के हस्तांतरण के लिए अनुबन्ध पर 3 अप्रैल 2014 को हस्ताक्षर हुए।

सी.एस.आई.आर.-आई.एच.बी.टी., पालमपुर (हिमाचल प्रदेश)

21 अप्रैल 2014 को मैसर्स ए बी साईंटिफिक सोल्यूशन्स, पालमपुर के साथ संगध तेल सुविधा इकाई स्थापित करने हेतु करार

28 मई 2014 को मैसर्स देव लक्ष्मी नरायण एंटरप्राइज कुल्लू के साथ संगध तेल इकाई स्थापित करने हेतु करार

सीएसआईआर–आईआईपी देहरादून के निदेशक डा. मधुकर ओ. गर्ग 23 मई 2014 को संस्थान के वैज्ञानिकों से भेंट करते हुए

संस्थान के स्थापना दिवस (10 जून 2014) के अवसर पर डा. सिद्धार्थ राय, निदेशक, आई आई सी बी कोलकाता श्री शिशु पटियाल, पुष्प उत्पादक को स्टीविया की प्रजाति हिम स्टीविया भेंट करते हुए।

संस्थान के स्थापना दिवस (10 जून 2014) के अवसर पर डा. राम ए विश्वकर्मा, निदेशक, आई आई आई एम, जम्मू जरबेरा की नई किस्म हिम पीस व हिम ग्लो को भेंट करते हुए।

डा. परमवीर सिंह आहूजा, निदेशक, सीएसआई आर–आईएचबीटी पालमपुर चाय प्रक्रमण का शुभारम्भ करते हुए

21 अप्रैल 2014 को गुलाब तेल निष्कर्षण प्रक्रिया का प्रदर्शन करते हुए संस्थान के कर्मचारी

3–5 जून 2014 को फूल पत्तियों से कार्ड बनाने का प्रशिक्षण प्राप्त करते हुए स्थानीय महिलाएं एवं युवतियों

संस्थान में जैवसंपदा

हिम सुरभ (*ड्रेकोसिफैलम हेट्रोफिलम*)

संस्थान ने *ड्रेकोसिफैलम हेट्रोफिलम* की एक नई प्रजाति हिमसुरभ को एक नई फसल के रूप में विकसित किया है। यह लेमिएसी कुल की शीत मरुस्थलीय क्षेत्रों में पाए जाने वाली एक सगंध वनस्पति है। मूलतः इस का उद्‌भव स्थल पश्चिमी हिमालय क्षेत्र है तथा यहां इसकी 8 प्रजातियां पाई जाती हैं। हिमालय क्षेत्र के अतिरिक्त यह दक्षिणी यूरोप, उत्तरी अमरीका, उतरी अफ्रीका और शीतोष्ण क्षेत्रों में पाया जाता है। भारत में यह जम्मू एवं कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उतराँचल सहित 3000–5200 मीटर की तुंगता वाले उतरी क्षेत्रों व सिक्किम में पाया जाता है।

ड्रेकोसिफैलम हेट्रोफिलम को स्पीति घाटी तथा लद्दाख के स्थानीय लोग आँखों की लाली, जलन आदि रोगों के लिए प्रयोग में लाते हैं। इसका तेल बहुमूल्य सुंगधित तत्वों से भरपूर है।

ड्रेकोसिफैलम हेट्रोफिलम, समशीतोष्ण कटिबन्धीय क्षेत्रों में बहुवर्षीय फसल के रूप में उगाई जाती है जबकि मध्यम एवं उच्च तुँगता वाले क्षेत्रों में इसे वार्षिक फसल के रूप में उगायी जानी चाहिए। इस फसल को उगाने के लिए औसत तापमान 10–25 डिग्री सें. से ज्यादा नही होना चाहिए।

ड्रेकोसिफैलम हेट्रोफिलम को जलरहित सापेक्ष रूप से शुष्क भूमि, जिसमें सूर्य की किरणें व्यापक रूप से पड़ती हों तथा दोपहर में मध्यम छाया हो, उचित है। भूमि नमीयुक्त होनी चाहिए लेकिन गीली नहीं होनी चाहिए।

ड्रेकोसिफैलम हेट्रोफिलम का प्रवर्धन बीज द्वारा किया जा सकता है। पॉलीहाउस में बीज द्वारा पौध लगाने के लिए मार्च–अप्रैल तथा सितम्बर महीने सबसे उपयुक्त होते हैं। बीज से सीधे तौर पर इसकी खेती करने के लिए अप्रैल–मई और सितम्बर महीना उपयुक्त है। पौध को मई माह में प्रतिरोपित करना चाहिए। एक अच्छी फसल को तैयार करने के लिए बारीक गोबर खाद का प्रयोग करना चाहिए। एक व्यावसायिक फसल के रूप में हिमसुरभ का उज्जवल भविष्य है।

प्रकाशक = डा. परमवीर सिंह आहूजा, निदेशक
सी.एस.आई.आर. आई.एच.बी.टी. पालमपुर (हि.प्र.)
दूरभाष: 01894.230411 फ़ैक्स: 01894.230433
E-mail : director@ihbt.res.in
Website : http://www.ihbt.res.in

संकलन एवं संपादन
डा. आर.डी. सिंह, प्रमुख वैज्ञानिक
श्री मुखत्यार सिंह, पुस्तकालय अधिकारी
श्री संजय कुमार, वरिष्ठ अनुवादक
श्री जसबीर सिंह, तकनीकी अधिकारी
फोटोग्राफी श्री पवित्र गाइन