



ISSN 0973-2616

प्रगति, विकास और आशा सीएसआईआर समाचार

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् का गृह बुलेटिन

वर्ष 10 अंक 2

www.csir.res.in

फरवरी 2022

सीएसआईआर-सीरी द्वारा जिज्ञासा विज्ञान महोत्सव 2022 के अंतर्गत बूट कैंप का आयोजन

सीएसआईआर-सीरी में जिज्ञासा विज्ञान महोत्सव 2022 के अंतर्गत वेबिनार का आयोजन किया गया। वेबिनार में सुप्रसिद्ध जिनोम वैज्ञानिक डॉ. अनुराग अग्रवाल का आमंत्रित व्याख्यान आयोजित किया गया। सीएसआईआर की नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला – जिनोमिकी एवं समवेत जीवविज्ञान संस्थान (आईजीआईबी), के डॉ. अनुराग अग्रवाल ने u, V lk, fyeUVh %, vkb, M gYFk विषय पर अपना महत्वपूर्ण व्याख्यान दिया। वेबिनार के माध्यम से डॉ. अनुराग अग्रवाल ने छात्र-छात्राओं व संस्थान के वैज्ञानिकों एवं अन्य सहकर्मियों को संबोधित किया।

वेबिनार की अध्यक्षता डॉ. पी. सी. पंचारिया, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी ने की। अपने स्वागत उद्बोधन में उन्होंने डॉ. अनुराग अग्रवाल को देश में जिनोमिक्स के क्षेत्र में प्रमुख हस्ताक्षर बताया। डॉ. पंचारिया ने कहा कि डॉ. अनुराग अग्रवाल देश में जिनोम सीक्वेंसिंग के सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक हैं।



The path to winning

- Large relevant source data
- Flexibility in interpreting questions
- Generating and comparing multiple answers

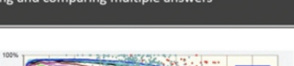


Dr. Willy Shih, Harvard Business School

Figure 8: DeepQA High-Level Architecture



The diagram illustrates the DeepQA architecture. It starts with a 'Question' input, which is processed by a 'Question Classifier' and a 'Question Parser'. The 'Question Classifier' outputs 'Question Type' and 'Question Intent'. The 'Question Parser' outputs 'Question Structure' and 'Question Semantics'. These are then fed into a 'Question Understanding' module, which outputs 'Question Representation'. This representation is used by a 'Question Relevance' module to filter 'Candidate Answers'. These candidates are then passed to a 'Question Answering' module, which outputs 'Answer & Feedback'. The 'Answer & Feedback' is then used by a 'Question Answering' module to output the final 'Answer'.



The graph shows Precision (Y-axis, 0% to 100%) versus % Answered (X-axis, 0% to 100%). It compares the performance of various models. The 'DeepQA' model (blue line) shows the highest precision across most of the range, starting near 100% and maintaining high performance. Other models like 'DeepQA-2' (orange), 'DeepQA-3' (green), and 'DeepQA-4' (purple) show lower precision, generally starting around 20-40% and increasing as the percentage of answers increases. The 'Random' baseline (red line) is the lowest, starting near 0% and increasing to about 20%.

Willy Shih, Harvard Business School case study, 2011

[illegible][illegible]

उन्होंने आशा व्यक्त की कि सभी श्रोता डॉ अनुराग के व्याख्यान से लाभान्वित होंगे। आमंत्रित व्याख्यान में डॉ अनुराग अग्रवाल ने श्रोताओं को रोगों के

निदान व उपचार में एआई और जिनोमिक्स के महत्व को रेखांकित करते हुए बताया कि कोविड के शुरुआती दौर में जब अल्फा वेरिएंट अपने पैर

पसार रहा था, उस समय सीएसआईआर-सीरी की टीम ने आईजीआईबी व अन्य सीएसआईआर प्रयोगशालाओं की टीमों के साथ मिलकर

एआई मॉडल का उपयोग करते हुए सीने की एक्स-रे इमेज से कोरोना का लिंक स्थापित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। उन्होंने प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए कहा कि आज की आर्टिफीशियल इंटेलिजेन्स अपने आरंभिक दौर की तुलना में बहुत विकसित हो चुकी है परंतु अभी भी इसमें विकास की असीमित संभावनाएँ हैं।

वेबिनार का संचालन करते हुए बूट कैंप के मेन्टर ऑफ चेंज श्री प्रमोद कुमार तँवर, प्रधान वैज्ञानिक ने डॉ अनुराग अग्रवाल का औपचारिक परिचय दिया। कार्यक्रम के उद्देश्यों पर प्रकाश डालते हुए उन्होंने बताया कि देश की किशोर जनशक्ति को वैज्ञानिक नवाचार की ओर आकर्षित करने और उद्यमिता

(अन्तरप्रयनोरशिप) के लिए प्रेरित व प्रोत्साहित करना ही ऐसे कार्यक्रमों का उद्देश्य है।

इससे पूर्व डॉ अभिजीत कर्माकर, मुख्य वैज्ञानिक एवं प्रमुख, एसडीपी एवं टीबीडी ने बूट कैंप की पृष्ठभूमि से अवगत कराते हुए कहा कि जिज्ञासा विज्ञान महोत्सव 2022 के अंतर्गत बूट कैंप का आयोजन आजादी का अमृत महोत्सव के एक भाग के रूप में किया जा रहा है। डॉ कर्माकर ने कहा कि अटल इनोवेशन मिशन द्वारा छात्रों के लिए यूट्यूब के माध्यम से वेबिनार की श्रृंखला आयोजित की जा रही है। कार्यक्रम के माध्यम से देश की युवा प्रतिभाओं को न केवल श्रेष्ठ वैज्ञानिकों एवं उद्योग जगत के विशेषज्ञों से संवाद का अवसर उपलब्ध कराया जा रहा है अपितु उन्हें नवीनतम

तकनीकों को सीखने व समझने का शानदार अवसर भी प्राप्त हो रहा है। उन्होंने बताया कि बूट कैंप में प्रतिभागिता करने वाले पंजीकृत विद्यार्थियों को प्रतिभागिता प्रमाणपत्र भी प्रदान किए जाएंगे। व्याख्यान के उपरांत डॉ अभिजीत कर्माकर ने आमंत्रित व्याख्यान के लिए डॉ अनुराग अग्रवाल के प्रति आभार व्यक्त किया।

oKkfud fDot

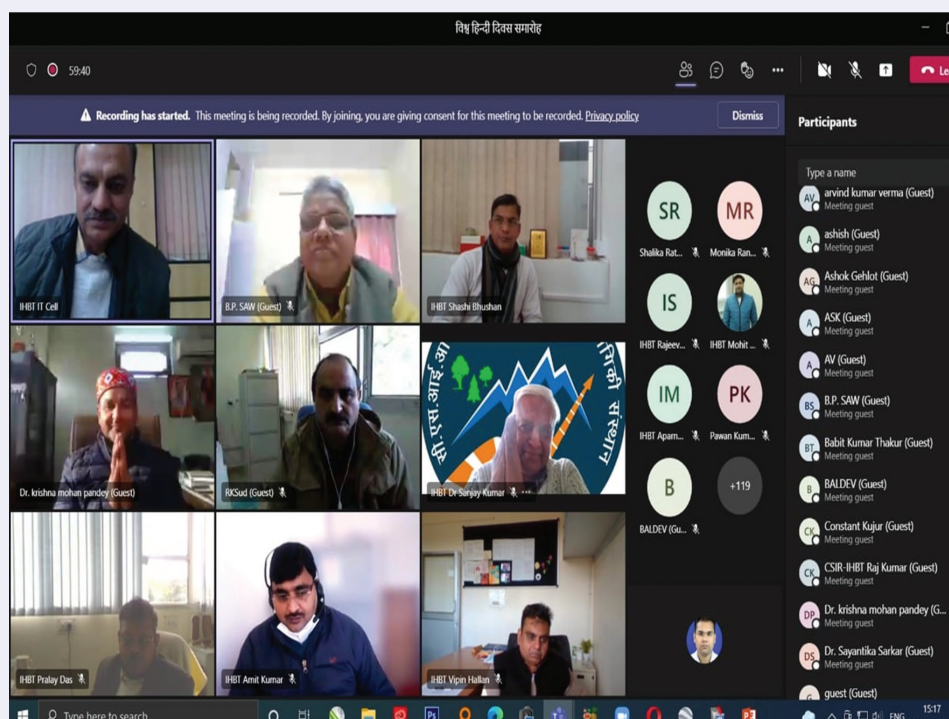
आमंत्रित व्याख्यान के उपरांत छात्रों के लिए वैज्ञानिक क्विज का भी आयोजन किया गया जिसमें विद्यार्थियों से ए आई, स्वास्थ्य और सामान्य विज्ञान संबंधी विषयों पर प्रश्न पूछे गए। क्विज का संचालन डॉ गौरव पुरोहित, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने किया।

सीएसआईआर-आईएचबीटी में विश्व हिंदी दिवस का आयोजन

सीएसआईआर- हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर में 10 जनवरी 2022 को विश्व हिंदी दिवस का आयोजन किया गया।

इस अवसर पर डॉ. कृष्ण मोहन पाण्डेय, आचार्य एवं वेद विशेषज्ञ ने 'हिंदी भाषा-व्यापकता एवं महत्व' विषयक अपने संबोधन में राजभाषा हिंदी के राष्ट्रीय, ऐतिहासिक परिदृश्य पर महत्वपूर्ण एवं ज्ञानवर्धक व्याख्यान दिया। अपने संबोधन में डा. पाण्डेय ने भाषा के उद्भव, क्रमिक विकास, चुनौतियाँ और संभावनाओं पर प्रकाश डाला। उन्होंने विज्ञान को जनभाषा में प्रचारित एवं प्रसारित करने की दिशा में आत्मचिंतन के लिए प्रेरित किया।

संस्थान के निदेशक डा. संजय कुमार ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में



कहा कि अपने भावों को जितनी सहजता एवं सरलता से अपनी भाषा में अभिव्यक्त कर सकते हैं वो अन्य भाषा से नहीं कर सकते हैं। उन्होंने विज्ञान को जन-जन तक पहुंचाने की दिशा में किए जा रहे

प्रयासों की जानकारी दी। उन्होंने अवगत कराया कि संस्थान द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों को उसके उपयोगकर्ता तक पहुंचाने के लिए सरल एवं जन भाषा का उपयोग करते हुए हम आगे बढ़ रहे हैं।

उल्लेखनीय है कि विश्व हिन्दी दिवस का उद्देश्य विश्व में हिंदी के प्रचार-प्रसार के लिये जागरूकता पैदा करना, हिंदी को अंतराष्ट्रीय भाषा के रूप में पेश करना, हिन्दी के लिए वातावरण निर्मित करना, हिन्दी के प्रति अनुराग पैदा करना है।

सीएसआईआर – आईआईसीबी में विश्व हिंदी दिवस का आयोजन

संस्थान में विश्व हिंदी दिवस एम एस टीम के माध्यम से 10 जनवरी, 2022 को मनाया गया। इस वर्ष कोरोना काल (महामारी) एवं सोशल डिस्टेंसिंग आदि को ध्यान में रखते हुए एम एस टीम के माध्यम इस संगोष्ठी का संचालन डॉ. राकेश शर्मा, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी (एनआईओ, गोवा)

द्वारा किया गया। संगोष्ठी में सबसे आकर्षक एवं अभिनव बात यह थी कि इस संगोष्ठी में करीब 890 लोग शामिल थे। संस्थान के कर्मचारियों के अलावा कोलकाता के कई स्कूलों के बच्चे भी ऑनलाइन माध्यम से इस संगोष्ठी में सम्मिलित हुए।

डॉ. राकेश शर्मा, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी (एनआईओ, गोवा) ने एम एस टीम के माध्यम से राजभाषा के अलावा अन्य भाषाओं की जानकारी देते हुए भाषाओं के महत्व से सबको अवगत कराया और कंप्यूटर पर विभिन्न भारतीय भाषाओं में टाईपिंग करने की सुविधा और



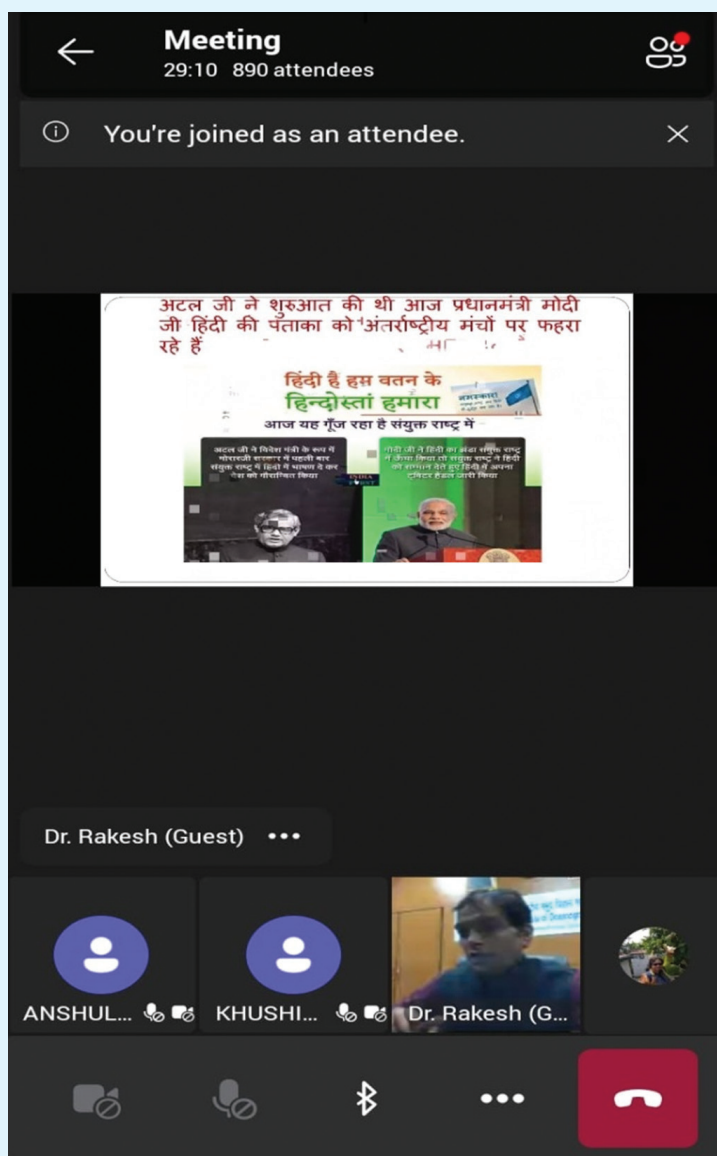
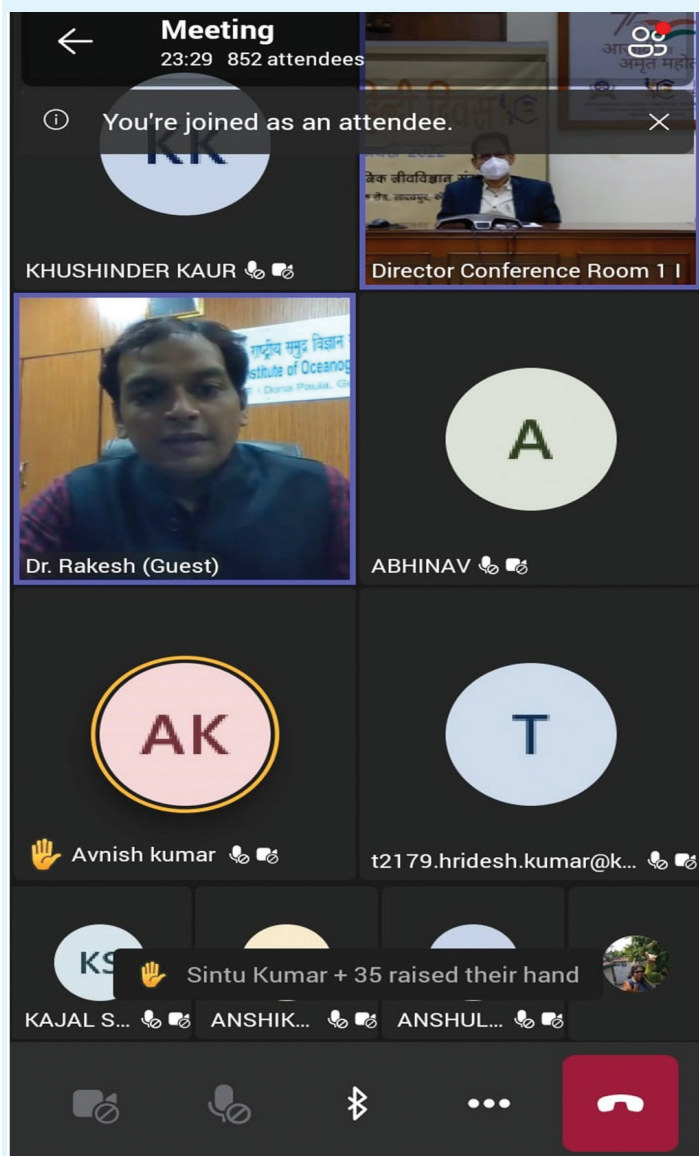


Dr. Rakesh (Guest)

उसके उपयोग से परिचित करवाया। इसके साथ-साथ वॉइस टाइपिंग और हिंदी, बंगला, गुजराती, मलयालम तथा अन्यक भाषाओं के टाइपिंग के उपरांत प्रूफरीडिंग करने की विधि की जानकारी दी। कंप्यूटर पर यूनिकोड हिंदी कीबोर्ड द्वारा टाइपिंग के अलावा वॉइस टाइपिंग की विधि से सभी को प्रशिक्षित किया गया तथा उन्होंने यह भी बताया कि कंप्यूटर पर हिंदी टाइप करने में ईयरफोन

या मोबाईल से वॉइस टाइपिंग किया जा सकता है। वॉइस टाइपिंग की जानकारी से बच्चे लाभान्वित हुए और उन्हें यह प्रशिक्षण काफी दिलचस्प लगा।

अन्त में संस्थान की हिंदी अधिकारी श्रीमती अम्बालिका नाग द्वारा धन्यवाद ज्ञापन के साथ विश्व हिंदी दिवस के उपलक्ष्य में आयोजित संगोष्ठी सुसंपन्न हुई।





सीएसआईआर— सीरी में 10 जनवरी, 2022 को विश्व हिंदी दिवस का आयोजन किया गया। विश्व हिंदी दिवस के उपलक्ष्य में संस्थान में वैज्ञानिक वेबिनार का आयोजन किया गया। एम एस टीम्स के माध्यम से आयोजित इस वेबिनार में संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिकों द्वारा विभिन्न महत्वपूर्ण विषयों पर अपने प्रस्तुतीकरण व्याख्यान दिए गए। कोविड अनुरूप व्यवहार के अनुपालन संबंधी दिशानिर्देशों का पालन करते हुए यह आयोजन आभासी (वर्चुअल) रूप से किया गया। सीएसआईआर प्रयोगशालाओं के कार्मिकों के लिए वेबिनार का प्रसारण यूट्यूब के माध्यम से भी किया गया था। संस्थान

के अधिकारी एवं अन्य सहकर्मी एम एस टीम्स तथा सीएसआईआर प्रयोगशालाओं के कुछ सहकर्मी यूट्यूब के माध्यम से इस कार्यक्रम से जुड़े। तकनीकी सत्र की अध्यक्षता डॉ सुचंदन पाल, मुख्य वैज्ञानिक एवं प्रमुख, पीएमई ने की तथा वेबिनार का संचालन राजभाषा कार्यान्वयन समिति की सदस्य डॉ अदिति, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने किया।

o|Kkfud ofcukj

विश्व हिंदी दिवस के अवसर पर आयोजित वैज्ञानिक वेबिनार में संस्थान के वैज्ञानिकों ने महत्वपूर्ण विषयों पर प्रस्तुतीकरण व्याख्यान दिए। वेबिनार में दिए

गए प्रस्तुतीकरणों का विवरण निम्नवत है :

1. सीएसआईआर-सीरी में शोध एवं विकास सुविधाएँ

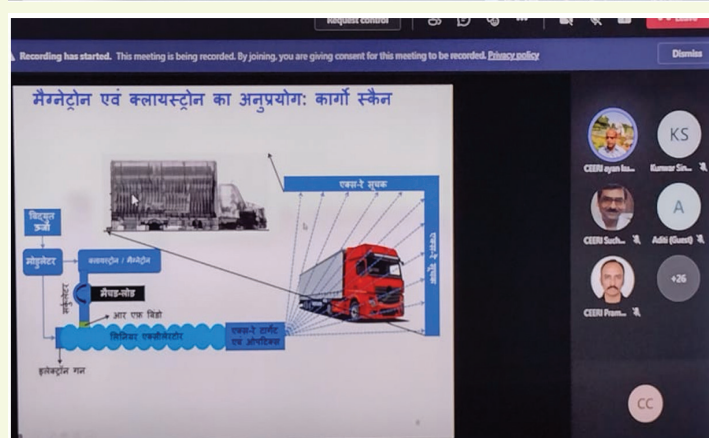
वक्ता : श्री अशोक चौहान, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रमुख, शोध एवं विकास सविधाएँ समूह

2. सीएसआईआर-सीरी में पीएमई एवं टीबीडी की भूमिका

वक्ता : श्री प्रमोद कुमार तंवर, प्रधान वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकी व्यवसाय संवर्धन समूह

3. सूक्ष्मतरंग युक्तियाँ एवं प्रणालियाँ :
रणनीतिक एवं हरित ईंधन अनुप्रयोग

वक्ता : डॉ अयन कुमार बंधोपाध्याय,
प्रधान वैज्ञानिक, निर्वात युक्तियाँ विकास
एवं विनिर्माण समूह



वेबिनार के दौरान दिए गए प्रस्तुतीकरण



समापन सत्र में अध्यक्षीय संबोधन देते हुए डॉ पी सी पंचारिया, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी

lekiu l=

वैज्ञानिक वेबिनार के उपरांत विश्व हिंदी दिवस के समापन सत्र का आयोजन किया गया। समापन सत्र की अध्यक्षता करते हुए डॉ पी सी पंचारिया, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी ने कहा कि हिंदी संस्कृत के परिवार की भाषा है और यह संख्या की दृष्टि से अंग्रेजी और मंदारिन के बाद विश्व में बोली जाने तीसरी बड़ी भाषा है। उन्होंने कहा कि भाषा विचारों एवं भावों की अभिव्यक्ति का माध्यम है, ज्ञान प्रदर्शन का नहीं। हिंदी को अविरल और निर्मल नदी की उपमा देते हुए उन्होंने कहा कि हमें अपनी भाषा पर गर्व है। डॉ पंचारिया ने कहा कि प्रत्येक देशवासी का यह नैतिक कर्तव्य है कि वह अपनी भाषा पर गर्व करे और अन्य लोगों को भी गर्व करने के लिए प्रेरित करे। उन्होंने जोर देकर कहा कि देश की भाषा का

प्रचार-प्रसार हम सभी की व्यक्तिगत और सामूहिक जिम्मेदारी है। अपने अध्यक्षीय संबोधन में उन्होंने बताया कि देश में हिंदी बोलने और समझने वालों की संख्या सर्वाधिक है इसलिए सभी सहकर्मियों का आह्वान किया कि हम इसका कार्यालयी कार्यों सहित अपने सामाजिक जीवन में भी अधिकाधिक और बेहिक उपयोग करें। साथ ही इस अवसर पर उन्होंने भारत की अन्य सभी प्रांतीय भाषाओं के महत्व को रेखांकित करते हुए उनके भी यथासंभव प्रसार का दायित्व निभाने का आह्वान किया। अंत में डॉ पंचारिया ने सभी सहकर्मियों को विश्व हिंदी दिवस की बधाई दी और इस अवसर पर आयोजित वैज्ञानिक वेबिनार में प्रस्तुतीकरण देने के लिए सभी वक्ताओं की प्रशंसा की। उन्होंने संपूर्ण आयोजन के लिए संस्थान के राजभाषा प्रकोष्ठ की भी सराहना की।

foKku if=dk byDV,fud nil.k
foekpu

इस अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ पी सी पंचारिया एवं अन्य मंचस्थ अधिकारियों द्वारा संस्थान की विज्ञान पत्रिका इलेक्ट्रॉनिक दर्पण 2021 का विमोचन भी किया गया। डॉ पंचारिया ने विज्ञान पत्रिका को अपने आलेखों/शोधपत्रों से समृद्ध करने वाले सभी सहकर्मियों की प्रशंसा की। उन्होंने वेबिनार में प्रस्तुतीकरण देने वाले वैज्ञानिकों को स्मृति चिह्न एवं प्रशस्ति पत्र भी भेंट किए। ऑनलाइन जुड़े सहकर्मियों एवं अन्य अतिथियों के लिए पत्रिका का ई-विमोचन भी किया गया।

इससे पूर्व कार्यक्रम के उद्घाटन सत्र में कार्यक्रम के संयोजक श्री रमेश बौरा, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी ने निदेशक महोदय सहित संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन



इलेक्ट्रॉनिक दर्पण 2021 का विमोचन करते हुए डॉ पीसी पंचारिया, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी एवं मंचस्थ वैज्ञानिकगण



इलेक्ट्रॉनिक दर्पण 2021 का ई-विमोचन



धन्यवाद ज्ञापित करते हुए डॉ अभिजीत कर्माकर, मुख्य- वैज्ञानिक

समिति के सदस्यों एवं अन्य अधिकारियों का औपचारिक स्वागत किया तथा सभी सहकर्मियों को विश्व हिंदी दिवस की बधाई दी। उन्होंने इस अवसर पर आयोजन की पृष्ठभूमि की चर्चा करते हुए

विश्व हिंदी दिवस मनाए जाने के ऐतिहासिक तथ्यों की जानकारी दी और वेबिनार की रूपरेखा पर प्रकाश डाला।

अंत में डॉ अभिजीत कर्माकर, मुख्य वैज्ञानिक एवं प्रमुख, कौशल विकास

समूह (एसडीपी) एवं प्रौद्योगिकी व्यवसाय संवर्धन समूह(टीबीडी) ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

कार्यक्रम का समापन राष्ट्र गान के साथ हुआ।





सीएसआईआर-एनआईओ में विश्व हिंदी दिवस का आयोजन

10 जनवरी, 2022 को विश्व हिंदी दिवस के अवसर पर "सीएसआईआर-एनआईओ में अनुसंधान के विविध आयाम" विषय पर एक ऑनलाइन वैज्ञानिक संगोष्ठी का आयोजन राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान में किया गया। इस संगोष्ठी का उद्घाटन संस्थान के निदेशक प्रो. सुनील कुमार सिंह किया। उन्होंने अपने उद्घाटन वक्तव्य में विज्ञान के प्रचार-प्रसार में हिंदी की भूमिका को रेखांकित करते हुए इस बात पर जोर दिया कि हिंदी या अपनी मातृभाषा में किया गया विज्ञान चिंतन मौलिक सिद्धांतों और विचारों को प्रेरित करता है। उन्होंने कहा कि हिंदी एक सशक्त भाषा है जिसके माध्यम से विज्ञान और तकनीक का संप्रेषण अत्यंत सहज है। हिंदी में अपनी बात अभिव्यक्त करने में हमें किसी भी प्रकार की कोई हीन-भावना नहीं होनी चाहिए।

संगोष्ठी का संयोजन एवं संचालन संस्थान के हिंदी अधिकारी डॉ. राकेश शर्मा ने किया और उन्होंने प्रतिभागियों हेतु स्वागत-प्रस्ताव रखा। इस ई-संगोष्ठी में संस्थान के युवा वैज्ञानिकों, तकनीकी अधिकारियों, पुरातत्वविदों को जोड़ा गया था तथा कुछ आमंत्रित वक्ताओं ने भी कार्यक्रम में अपने पैपर प्रस्तुत किए। हिंदी समिति के उपाध्यक्ष डॉ. अनिरुद्ध सिंह गौर ने संगोष्ठी के अंत में धन्यवाद प्रस्ताव प्रदान किया। इस ई-संगोष्ठी हेतु तकनीकी सहयोग तकनीकी अधिकारी श्री जय सिंह ने प्रदान किया। कार्यक्रम के अंत में संस्थान के निदेशक ने इस कार्यक्रम को अत्यंत ज्ञानप्रद, सूचनापरक और सार्थक बताया और भविष्य में भी इस प्रकार के आयोजन हेतु सभी प्रकार सहयोग का आश्वासन दिया।




सीएसआईआर - राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान

CSIR - National Institute of Oceanography

विभागीय हिंदी वेबगोष्ठी - 2022

Departmental webinar in Hindi - 2022

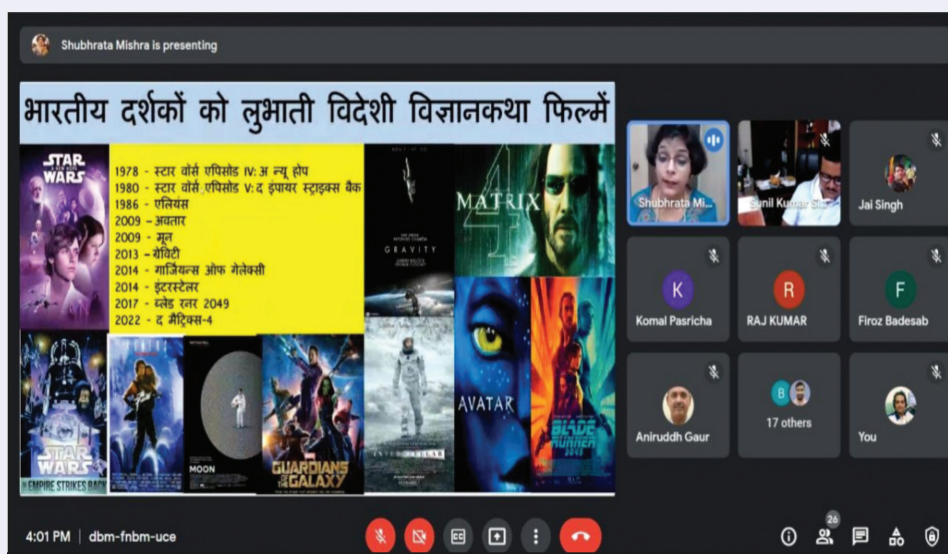
Topic : Dimensions of research in CSIR-NIO

विषय : सी.एस.आई.आर.-एन.आई.ओ. में अनुसंधान के विविध आयाम

Date : 10.01.2022 (विश्व हिंदी दिवस)

Time : 2.30 PM

लिंक : meet.google.com/dbm-fnbm-uce



सीएसआईआर-सीडीआरआई ने उत्तर प्रदेश में स्टार्ट-अप संस्कृति के विकास में मदद हेतु एक कदम आगे बढ़ाया और स्टार्ट-अप कंपनी को एक नई तकनीक का लाइसेंस दिया

सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ ने जीवविज्ञान संबंधी शोध में बेहद उपयोगी न्यूक्लिक एसिड (डीएनए/आरएनए) स्टेनिंग डाई की प्रौद्योगिकी को "ग्रीनआर™" के ट्रेड नाम के साथ उत्तर प्रदेश में पंजीकृत एक स्टार्ट-अप कंपनी जीनटूप्रोटीन प्राइवेट लिमिटेड को लाइसेंस किया है। जीनटूप्रोटीन (जीटीपी) प्राइवेट लिमिटेड, वर्ष 2020 में उत्तर प्रदेश में पंजीकृत एक स्टार्ट-अप कंपनी है जो लाइफ साइंसेज संबंधी रिसर्च, विशेष रूप से मोलिक्युलर बायोलोजी (आणविक जीव विज्ञान) में उपयोग किए जाने वाले अनेक किट्स, एंजाइम्स, और जैव-रासायनों की एक श्रृंखला विकसित करने में कार्यरत है। न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई ग्रीनआर™ को सीडीआरआई के वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक डॉ. अतुल गोयल और उनकी टीम ने संस्थान के एक इंडस्ट्री पार्टनर बायोटेक डेस्क प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद के साथ मिलकर विकसित किया है।

ub rduhd Lon'kh vkj cgr gh
fdQk;rh ,o ljjf{kr g

सीएसआईआर-सीडीआरआई के निदेशक डॉ. श्रीनिवास रेड्डी ने कहा कि "न्यूक्लिक एसिड स्टेनिंग डाई सेगमेंट में बहुराष्ट्रीय कंपनियों के महंगे आयातित उत्पादों का बोलबाला है और यह मेक-इन-इंडिया उत्पाद लागत प्रभावी (किफायती) तथा सुरक्षित है और यह विदेशी आपूर्ति (आयात) पर हमारी निर्भरता को कम करेगा। उन्होंने आगे उल्लेख किया कि सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ उत्तर प्रदेश में फार्मा क्लस्टर और

स्टार्ट-अप संस्कृति के विकास के लिए प्रतिबद्ध है और यह इस दिशा में एक नया कदम है।"

प्रौद्योगिकी के बारे में बात करते हुए, डॉ. अतुल गोयल ने बताया कि उत्पाद ग्रीनआर™ डाई का उपयोग अनुसंधान और निदान के लिए डीएनए और आरएनए को डाई करके चिह्नित करने के लिए किया जा सकता है ताकि उनकी उपस्थिति का पता लगाया जा सके एवं उनकी सटीक मात्रा निर्धारित की जा सके। यह नीली रोशनी या अल्ट्रा वायलेट लाइट में एक्सपोजर के माध्यम से जीनोमिक डीएनए, पीसीआर उत्पादों, प्लास्मिड और आरएनए जैसे न्यूक्लिक एसिड को डाई (रंग) कर देता है।

डॉ. श्रद्धा गोयनका, जीनटूप्रोटीन (जीटीपी) प्राइवेट लिमिटेड, की निदेशक ने बताया कि ग्रीनआर™ (GreenR™) की प्रभावकारिता और विषाक्तता का परीक्षण किया गया है और इस डाई के विभिन्न रिसर्च एप्लीकेशन्स (अनुप्रयोगों) का अब अध्ययन किया जा रहा है। हम अभी एथिडियम ब्रोमाइड जैसे रंजकों (डाई) पर निर्भर रहे हैं जो डीएनए स्ट्रैंड्स के बीच परस्पर जुड़ते हैं और बैक्टीरिया, जीव जंतुओं और मनुष्यों के लिए एक ज्ञात उत्परिवर्तन जनक (म्यूटेशन उत्पन्न करने वाले) के रूप में भी

जाना जाता है। इसलिए इसका उपयोग, उपयोगकर्ता के लिए भी जोखिम भरा होता है और इसके निस्तारण (निपटान) के लिए भी विशेष उपचार की आवश्यकता होती है। विषाक्तता के इन मुद्दों को दूर करने के लिए, कुछ विदेशी कंपनियों जैसे थर्मोफिशर ने सुरक्षित डीएनए रंजकों (डाइज) जैसे साइबरसेफ (Sybr Safe™) को विकसित किया है। हालाँकि, इन रंजकों के निर्माण की उच्च लागत तथा आयात करने की वजह से ये और भी महंगे हो जाते हैं। ऐसे में एक नई सुरक्षित न्यूक्लिक एसिड (डीएनए/आरएनए) स्टेनिंग डाई का विकास, जिसे टीम ने "ग्रीनआर™" नाम दिया है, लाइफ साइंसेस और डीएनए-आधारित डायग्नोस्टिक्स के क्षेत्र में कार्य कर रहे शोधकर्ताओं को कम कीमत पर उपलब्ध हो सकेगी। उन्होंने आगे बताया कि इस उत्पाद के मोलिक्युलर डायग्नोस्टिक्स (आणविक निदान) में भी अनुप्रयोग हैं और यह रोगों के पीसीआर आधारित परीक्षणों में भी मदद करेगा। इस तकनीक से उनकी स्टार्ट-अप कंपनी के उत्पाद पोर्टफोलियो में वृद्धि तो होगी ही साथ ही आत्म निर्भर भारत कि ओर हमें एक कदम आगे बढ़ाने में मदद भी मिलेगी।



सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ ने 17 फरवरी 2022 को अपना 71वां वार्षिक दिवस मनाया

भारत के प्रमुख औषधि अनुसंधान संस्थान में से एक, सीएसआईआर-केंद्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-सीडीआरआई) लखनऊ, की स्थापना 17 फरवरी 1951 को देश में औषधि अनुसंधान और विकास के क्षेत्र को मजबूत करने और आगे बढ़ाने की दृष्टि से की गई थी। संस्थान ने सभी के लिए सुलभ (वहनीय) स्वास्थ्य देखभाल के लिए नई दवाओं और प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के अपने मिशन में महत्वपूर्ण उपलब्धियां हासिल की हैं और स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र के लिए नवीन ज्ञान-आधार और भविष्य के नेतृत्व कर्ताओं को तैयार करने में अपना योगदान दिया है।

“सभी के लिए किफायती स्वास्थ्य सेवा” के मिशन का विगत 71 प्रतिष्ठित और गौरवशाली वर्षों से अनुसरण करते हुए सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ ने 17 फरवरी 2022 को अपना 71वां वार्षिक दिवस मनाया।

संस्थान के प्रथम निदेशक सर एडवर्ड मेलनबी की स्मृति में संस्थान सर एडवर्ड मेलनबी व्याख्यान का आयोजन करता रहा है। प्रो. बलराम भार्गव, सचिव, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, (स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय) और महानिदेशक आईसीएमआर इस अवसर पर मुख्य अतिथि



थे और उन्होंने “गोइंग वायरल: मेकिंग ऑफ कोवैक्सिन इनसाइड स्टोरी” विषय पर 47वां सर एडवर्ड मेलनबी भाषण दिया।

डॉ. शेखर सी. मान्डे, सचिव, डीएसआईआर और महानिदेशक सीएसआईआर इस अवसर पर विशेष अतिथि के रूप में उपस्थित थे। डॉ. राम विश्वकर्मा, सीएसआईआर एमेरिटस वैज्ञानिक और प्रोफेसर तापस के. कुंडू, प्रोफेसर, जेएनसीएसआर, बंगलुरु तथा पूर्व निदेशक सीएसआईआर-सीडीआरआई भी इस अवसर पर उपस्थित थे।

71वें वार्षिक दिवस पर सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ ने आगे के विकास और व्यावसायीकरण के लिए अपनी प्रौद्योगिकी को अपने इंडस्ट्री पार्टनर को हस्तांतरित किया।

सीएसआईआर-सीडीआरआई में 25 साल की सेवा पूरी करने वाले कर्मचारियों का अभिनंदन, सर्वश्रेष्ठ प्रौद्योगिकी, पेटेंट, प्रकाशन और प्रोत्साहन पुरस्कारों के लिए वार्षिक दिवस पुरस्कार के विजेताओं का अभिनंदन एवं सम्मान भी किया गया।

सीएसआईआर-आईएचबीटी में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का आयोजन हिमाचल को मिली अपनी मिठाई - ‘रेडी टू ईट इंस्टेंट सीरा (हिमाचली स्वीट)’

सीएसआईआर-हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर में हर वर्ष की भांति 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया गया। डा. चन्द्रशेखर वैकटरमन द्वारा 28 फरवरी 1928 को ‘रमन प्रभाव’

की खोज के लिए उन्हें 1930 में भौतिकी के लिए नोबल पुरस्कार प्रदान किया गया था। इस खोज के स्मरण में प्रत्येक वर्ष इस दिन को पूरे देश में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के रूप में मनाया जाता है।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि महामहिम राज्यपाल हिमाचल प्रदेश श्री राजेंद्र विश्वनाथ आर्लेकर ने राष्ट्रीय विज्ञान दिवस की शुभकामनाएं देते हुए संस्थान शोध गतिविधियों एवं उद्यमिता



विकास एवं ग्रामीण आर्थिकी के उन्नयन में महत्वपूर्ण भूमिका एवं योगदान के लिए संस्थान की सराहना की। अपने संबोधन में राज्यपाल ने कहा कि विज्ञान का उपयोग मानव जाति के उत्थान के लिए होना चाहिए। माननीय राज्यपाल ने अपने संबोधन में कहा कि विज्ञान में हमारी शिक्षा अतीत में हमारे पूर्वजों से विरासत में मिली है। उन्होंने आगे कहा कि किसी भी विज्ञान प्रयास का अंतिम उद्देश्य समाज कल्याण और जीवन की सुगमता को बढ़ावा देना है। यह महत्वपूर्ण है कि वैज्ञानिक ज्ञान को तर्कसंगत तरीके से लागू किया जाए अन्यथा यह विनाश का कारण बन सकता है। उन्होंने वैज्ञानिकों को टीम भावना के मध्यम से जन समुदाय के उत्थान के लिए कार्य करने का आह्वान किया। उन्होंने इसे कविता के माध्यम से बताया 'चलो जलाएं दीप वहां जहां अभी भी अंधेरा है।'

इस अवसर पर राज्यपाल महोदय ने ऑनलाइन माध्यम से प्रदेश के 6 दूरदराज के क्षेत्रों में तेल आसवन इकाइयों का लोकार्पण किया तथा स्थानीय किसानों से विचार सांझा तथा संस्थान परिसर में

पंधुचे प्रगतिशील किसानों को सगंध फसलों की रोपण एवं बीज सामग्री भी प्रदान की। संस्थान के ट्यूलिप गार्डन का उद्घाटन और संस्थान के विभिन्न प्रकाशनों का विमोचन भी राज्यपाल महोदय के करकमलों द्वारा किया गया। राज्यपाल महोदय ने 'सिडार हाइड्रोसोल' नामक स्टार्ट-अप के उत्पादों को लोकार्पित किया। राज्यपाल महोदय ने संस्थान परिसर में पौधारोपण एवं नए प्रशासनिक भवन का शिलान्यास किया। राज्यपाल की उपस्थिति में 'टी माउथवॉश' और 'रेडी टू ईट इंस्टेंट सीरा (हिमाचली स्वीट)' के लिए दो प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौतों पर भी हस्ताक्षर किए गए।

संस्थान के निदेशक डा. संजय कुमार ने माननीय राज्यपाल का स्वागत करते हुए संस्थान की प्रमुख उपलब्धियों एवं गतिविधियों का विवरण प्रस्तुत करते हुए बताया कि संस्थान द्वारा किसानों के लिए सुगंधित फसलें विशेषकर जंगली गेंदे को उगाने एवं इसके प्रसंस्करण के लिए अलग-अलग राज्यों में आसवन इकाइयाँ स्थापित की गई हैं। संस्थान, ग्रामीण क्षेत्रों में जंगली गेंदे, दमस्क गुलाब, लेमन घास, सुगंधबाला आदि जैसे

सुगंधित फसलों की खेती और प्रसंस्करण द्वारा किसानों की आय बढ़ाने में सक्रिय भूमिका निभा रहा है जिससे किसान परम्परागत फसलों की अपेक्षा अधिक आय प्राप्त करके आत्मनिर्भरता की ओर बढ़ रहे हैं। प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से किसानों, बेरोजगार युवाओं, उद्यमियों में क्षमता निर्माण संस्थान का एक महत्वपूर्ण पक्ष रहा है। उन्होंने कहा कि संस्थान ने बड़ी संख्या में लोगों को फूलों की खेती और शहद उत्पादन के क्षेत्रों से जोड़ने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। दालचीनी एवं मोती उत्पादन के क्षेत्र में भी संस्थान ने कदम आगे बढ़ाए हैं। हींग और केसर की खेती की शुरुआत के अलावा, संस्थान ने दालचीनी और मोती की खेती के क्षेत्र में भी प्रगति की है। उन्होंने आगे कहा कि प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से किसानों, बेरोजगार युवाओं, उद्यमियों के बीच क्षमता निर्माण संस्थान का एक महत्वपूर्ण पहलू रहा है।

समारोह में क्षेत्र के गणमान्य व्यक्तियों, सीएसआईआर-आईएचबीटी के वैज्ञानिकों, शोध छात्रों एवं कर्मियों और मीडिया प्रतिनिधियों ने भी समारोह की शोभा बढ़ाई।

सीएसआईआर-सीडीआरआई एवं आईसीएमआर फैटी लीवर के इलाज हेतु “पिक्रोलीव” का फेज-थ्री क्लिनिकल ट्रायल शुरू करेंगे

सीएसआईआर-सीडीआरआई के फाइटोफार्मास्युटिकल उत्पाद, “पिक्रोलीव” को फैटी लीवर रोग के उपचार हेतु तीसरे चरण का नैदानिक परीक्षण करने को मंजूरी मिल गई है

फैटी लीवर के रोगियों का इलाज आईसीएमआर के सहयोग से कुटकी पौधे के अर्क से निर्मित सीडीआरआई की नई दवा “पिक्रोलीव” से किया जा सकेगा

गैर-अल्कोहोलिक वसीय यकृत रोग (नॉन अल्कोहोलिक फैटी लीवर डिजीज या संक्षेप में एनएफएलडी) दुनिया में एक मूक महामारी सा बन गया है जो कि यकृत सिरोसिस और यकृत कैंसर का मुख्य कारण बनता है। सीएसआईआर-सीडीआरआई ने ड्रग कंट्रोलर जनरल इंडिया (डीसीजीआई) के फाइटोफार्मास्युटिकल मोड के तहत पिक्रोराइजा कुरोआ नामक पौधा जिसे कुटकी भी कहा जाता है, से मानकीकृत औषधि उत्पाद “पिक्रोलीव” विकसित किया है। निदेशक, डॉ. डी. श्रीनिवास रेड्डी ने बताया कि सीएसआईआर-सीडीआरआई को गैर-अल्कोहोलिक फैटी लीवर रोग (एनएफएलडी) के रोगियों में तृतीय चरण के नैदानिक परीक्षण करने की अनुमति मिल गई है। नई दवा लीवर में वसा की मात्रा और उसके बाद की जटिलताओं को कम कर सकती है। आईसीएमआर, नई दिल्ली के सहयोग से एम्स दिल्ली, आईएलबीएस दिल्ली, पीजीआईएमईआर चंडीगढ़, के ई एम मुंबई, निम्स हैदराबाद और केजीएमयू लखनऊ के छह अस्पतालों में मरीजों पर इस औषधि का परीक्षण किया जाएगा।

xj&vYdkgfyd olk;ä ;—r jkx
NAFLD D;k g\

नॉन-अल्कोहोलिक फैटी लीवर डिजीज (NAFLD), उन लोगों के लीवर



पिक्रोराइजा कुरुआ पौधा जिसे आमतौर पर कुटकी के नाम से जाना जाता है

में अतिरिक्त चर्बी के जमा होने से होता है जो शराब (अल्कोहल) का सेवन नहीं करते हैं। एनएफएलडी मानव इतिहास में जिगर (यकृत) की सबसे अधिक प्रचलित बीमारी है, व्यापकता अनुमानों से संकेत मिलता है कि यह रोग विश्व स्तर पर लगभग दो अरब लोगों को प्रभावित करता है। भारत में सामान्य जनसंख्या के लगभग 25–30 प्रतिशत हिस्से में इस रोग के होने की आशंका है। सीएसआईआर-सीडीआरआई के चिकित्सा विशेषज्ञ डॉ. विवेक भोसले ने बताया कि मोटे व्यक्तियों या मधुमेह वाले लोगों में यह एक सामान्य लक्षण है। आमतौर पर इस

रोग के कोई विशेष लक्षण नहीं होते हैं जिसकी वजह से इसे साइलेंट किलर भी कहते हैं। हालांकि, कुछ मरीजों में सामान्यतः पेट में दर्द हो सकता है जो पेट के मध्य या दाहिने ऊपरी हिस्से में केंद्रित हो सकता है। इसके अलावा थकान और कमजोरी भी हो सकती है। कुछ मामलों में लीवर बड़ा हो सकता है। पेट का अल्ट्रासाउंड, हालांकि, यकृत पर फैटी जमा दिखा सकता है और निदान की पुष्टि कर सकता है। रक्त परीक्षण में यकृत एंजाइमों जैसे एस्पार्टेट ट्रांसएमिनेस (एएसटी) और एलानिन ट्रांसएमिनेस (एएलटी) की हल्की अधिकता पाई जाती

है। हालांकि, कई मामलों में रक्त परीक्षण भी सामान्य हो सकता है। इनमें से कुछ लोगों को नॉन-अल्कोहलिक स्टीटोहेपेटाइटिस, या एनएसएच – जो फैटी लीवर बीमारी का एक उन्नत रूप है विकसित हो सकता है, जिसमें लीवर में लगातार बढ़ने वाली सूजन एवं घाव के निशान बन जाते हैं जो आगे चलकर लीवर कैंसर में भी बदल सकते हैं जिसकी परिणति यकृत प्रत्यारोपण या मृत्यु के रूप में ही होती है।

उपचार दिशा निर्देश इस बात की पुष्टि करते हैं कि आहार और जीवनशैली में बदलाव एनएसएच के लिए सबसे प्रभावी उपचार हैं। वे अनुशंसा करते हैं: एक स्वस्थ आहार लेना, हर हफ्ते कम से कम 150–200 मिनट मध्यम-तीव्रता वाले एरोबिक व्यायाम करना, स्वस्थ वजन बनाए रखना, शराब और धूम्रपान से परहेज करना, मधुमेह या हृदय रोग जैसी अन्य बीमारियों का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करना। प्रारंभिक हस्तक्षेप और उपचार रोग को आगे बढ़ने से रोक सकता है और यकृत की विफलता (रीनल फेलियर), यकृत कैंसर और मृत्यु को रोक सकता है।

इस स्थिति से निबटने के नई प्रभावी औषधि एवं चिकित्सा की महत्वपूर्ण आवश्यकता है। एनएसएच के उपचार के लिए फार्माको-थेरेप्यूटिक्स विकल्प बहुत ही सीमित हैं, और उपचार में मुख्य रूप से जीवनशैली संबंधी सुझावों पर

ही ध्यान केंद्रित किया गया है, जो कि अधिकांश रोगियों द्वारा लंबे समय तक पालन करना और उस जीवन शैली को बनाए रखना मुश्किल होता है। सीडीआरआई द्वारा पिक्नोलिव के हेपेटोप्रोटेक्टिव सक्रियता हेतु अतीत में किए गए नैदानिक परीक्षण सफल रहे थे और प्लेसीबो की तुलना में क्लीनिकल रिकवरी में तेजी देखी गई थी एवं बिलीरुबिन और एसजीपीटी के स्तर में गिरावट पाई गई थी। वर्तमान क्लीनिकल ट्रायल में एमआरआई द्वारा लीवर में वसा की मात्रा का आकलन करने की योजना बनाई गई है। मरीज छह महीने तक दिन में दो बार पिक्नोलिव 100 मिग्रा कैप्सूल लेंगे। नैदानिक परीक्षण में लीवर एंजाइम, रोगी की भूख और जीवन की गुणवत्ता का भी मूल्यांकन किया जाएगा। आईसीएमआर, नई दिल्ली द्वारा स्थापित उत्पाद विकास केंद्रों पर विभिन्न अस्पतालों में अध्ययन किया जाएगा। यह दवा तीसरे चरण के क्लिनिकल परीक्षण के पूरा होने के बाद समाज में उपयोग के लिए उपलब्ध होगी।

QkbVkJekL;fVdy Mx D;k gkrh gi\

किसी औषधीय पौधे अथवा उसके किसी हिस्से से प्राप्त परिष्कृत और मानकीकृत अंश जिसमें न्यूनतम चार जैव-सक्रिय या फाइटोकेमिकल यौगिक (गुणात्मक और मात्रात्मक रूप से मूल्यांकन) उपस्थित हों तथा जिसका उपयोग किसी रोग के निदान,

उपचार, शमन, या विकार की रोकथाम के लिए आंतरिक या बाह्य रूप से होता है उसे एक फाइटोफार्मास्युटिकल औषधि के रूप में परिभाषित किया जाता है। पिक्नोलिव एक फाइटोफार्मास्युटिकल दवा है और पिक्नोराईजा कुरुआ (कुटकी) का एक मानकीकृत अर्क है और इसमें चार मार्करों की पहचान की गई है। प्रयोगशाला जंतुओं में हेपेटोप्रोटेक्टिव प्रभाव के लिए मार्करों का भी परीक्षण किया गया था। फैटी लीवर के जन्तु मॉडल में दवा ने उत्कृष्ट परिणाम दिखाए हैं। वसा की मात्रा में कमी देखी गई है और लीवर एंजाइम में भी सुधार देखा गया है। दवा अतिरिक्त इंप्लेंटरी गतिविधियों के साथ एंटीऑक्सीडेंट तंत्र पर काम करती है। यह वसा संचय यकृत के विभिन्न मार्गों को भी प्रभावित करता है। इस उत्पाद को डीसीजीआई द्वारा फाइटोफार्मास्युटिकल दवा के रूप में अनुमोदित किया गया है।

पिक्नोराईजा कुरुआ (कुटकी) का पौधा एक छोटी बारहमासी जड़ी बूटी है जो उत्तर पश्चिम भारत में हिमालय की ढलानों पर 3000 से 5000 मीटर के बीच उगती है। इस पौधे की खेती हिमांचल प्रदेश के चंबा और शिमला जिले के खेतों में की जाएगी। सीएसआईआर-आईएचबीटी पालमपुर पौधे की जड़ों की कैप्टिव खेती और प्रसंस्करण करेगा। मार्क फार्मास्यूटिकल्स लखनऊ नैदानिक परीक्षण के लिए जीएमपी शर्तों के तहत कैप्सूल बनाएगा।