संख्या डीएसआईआर/एमएस/2020/02

भारत सरकार

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग

मंत्रिमंडल हेतु मासिक सार

(वर्ष 2021 के **फरवरी** माह हेतु**)**

(भाग-1 अवर्गीकृत)

<u>फरवरी माह 2021 के दौरान प्रमुख उपलब्धियां:</u>

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)

कोविड-19 को कम करने से संबंधित पहलों से संबंधित अद्यतन स्थिति

- बढ़े हुए संचारण (ट्रांसमिशन) आदि के साथ वायरस के विविध प्रकारों (वेरिएन्ट्स) के हाल के उद्भव की मॉनीटरिंग करने हेतु स्थापित सार्स-कोव-2 के जीनोमिक सर्वेलेंस के लिए संपूर्ण भारत के सार्स-कोव-2 जीनोमिक्स कंसोर्टियम (आईएनएसएसीओजी) के एक अंश के रूप में सीएसआईआर-सीसीएमबी और सीएसआईआर–आईजीआईबी सार्स-कोव-2 जीनोमों की सीक्वेंसिंग कर रहा है और उचित कार्रवाई के लिए एनसीडीसी एवं अन्य नियामकों के साथ डेटा साझा कर रहा है । इसके अतिरिक्त सीएसआईआर-आईजीआईबी द्वारा थायरोकेयर और केरल की राज्य सरकार के लिए जीनोम सीक्वेंसिंग की जा रही है सीएसआईआर-आईजीआईबी द्वारा अब तक लगभग 700 सीक्वेंसिस किए जा चुके हैं और परिणामों को प्रयोगशाला के साथ-साथ एनसीडीसी दोनों के द्वारा विश्लेषित किया गया है ।

- देश में आने वाले सभी यात्रियों, जो कोविड-19 के लिए पॉजिटिव पाए गए, के नमूनों का परीक्षण करने हेतु स्पाइस हेल्थ के साथ सीएसआईआर-आईजीआईबी द्वारा नई दिल्ली अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे पर अपनी तरह की जीनोम सीक्वेंसिंग प्रयोगशाला आरंभ की गई है । दिल्ली हवाई अड्डे पर सीक्वेंसिंग के माध्यम से किया जा रहा नमूना परीक्षण अत्यधिक सफल रहा है । सैम्पल (नमूने) से सीक्वेंसिंग किए जाने और परिणाम आने में 3 कार्य दिवस लगते हैं ।

- जीनोमिक्स आधारित सर्वेलेंस के अलावा, सीएसआईआर ने बड़े पैमाने पर सेरो-सर्वेलेंस की शुरूआत की है । हैदराबाद शहर की सेरो-सर्वेलेंस सीएसआईआर-सीसीएमबी व एनआईएन द्वारा की गई है । एंटीबॉडीज़ को बेअसर करने की स्थिति का पता लगाना भी इस अध्ययन का भाग है । सीएसआईआर-सीसीएमबी और एनआईएन ने सेरो-सर्वेलेंस

(30 वार्डों के लिए 300 + नमूना/वार्ड) के लिए हैदराबाद शहर में 9,500 नमूने एकत्र किए हैं । हैदराबाद में किए गए सेरो-सर्वेलेंस अध्ययन के परिणाम 54% सेरोपॉज़िटिविटी दर्शाते हैं ।

- भारत में टीकाकरण कार्यक्रम (वैक्सीनेशन प्रोगाम) जनवरी 2021 में शुरू हुआ और सीएसआईआर ने एंटीबॉडी प्रतिक्रिया एवं उसकी काइनेटिक्स को उत्पन्न करने में वैक्सीनों की प्रभावशीलता को समझने के लिए अध्ययन प्रारंभ किए हैं । मैक्स अस्पताल से प्राप्त इम्यून सर्वेलेंस पोस्ट वैक्सीनेशन डेटा पर सीएसआईआर-आईजीआईबी द्वारा संचालित किए गए अध्ययनों ने प्रदर्शित किया कि वे व्यक्ति जो वैक्सीनेशन (टीकाकरण) से पहले सेरोपॉज़िटीव थे, उन्होंने दिन बीतने के साथ उच्च एंटीबॉडी स्तर दिखाया जबकि जो लोग सेरोनिगेटीव थे, उनमें 14 दिनों में एंटीबॉडी की उपस्थिति देखी गई । इस अध्ययन को 135 स्वास्थ्य कर्मियों, जिन्हें कोवीशील्ड टीका लगाया गया था, पर किया गया । ये अध्ययन वैक्सीन आपूर्ति (वैक्सीन सप्लाई) और उसे लगाए जाने (ऐडमिनिस्ट्रेशन) की असहजताओं में बड़े पैमाने पर टीकाकरण (वैक्सीनेशन) के दौरान दूसरी खुराक का इष्टतम समय निर्धारित करने में उपयोगी होंगे ।
  http://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.28.21252621v1.article-infol

- इसके अतिरिक्त,सीएसआईआर-सीसीएमबी ने पोस्ट वैक्सीनेशन इम्यून सर्वेलेंस अध्ययन के लिए हैदराबाद में राज्य स्वास्थ्य विभाग के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं जिसमें सीसीएमबी लगभग 200 नमूनों (सैम्पल्स), जो राज्य के स्वास्थ्य विभाग द्वारा प्रदान किए जायेंगे, का परीक्षण करने की योजना बना रहा है ।
- सम्पूर्ण भारत में सीएसआईआर-सीडीआरआई, सीएसआईआर-आईआईटीआर, सीएसआईआर-एनबीआरआई और सीएसआईआर-सीएफटीआरआई सहित सीएसआईआर की तेरह प्रयोगशालाएं कोविड-19 के लिए नमूनों का परीक्षण कर रही हैं जिनमें से प्रत्येक ने 1.0 लाख से अधिक नमूनों का परीक्षण किया है । सीएसआईआर की सभी 13 प्रयोगशालाओं ने मिलकर अब तक 9,00,000 से अधिक परीक्षण किए हैं ।
- सीएसआईआर-सीडीआरआई द्वारा कैडिला के साथ सेप्सीवैक के फेज़ 3 के चिकित्सीय परीक्षण और यूमीफेनोविर के लिए पुनर्नियोजित दवाओं के फेज़ III के चिकित्सीय परीक्षण किए जा रहे हैं ।
- वैज्ञानिक साक्ष्य के माध्यम से पारम्परिक आयुर्वेदिक सूत्रणों के वैधीकरण पर सीएसआईआर और आयुष मंत्रालय की संयुक्त पहल के अंतर्गत कोविड-19 के विरुद्ध चार सूत्रणों की चिकित्सीय सुरक्षा और प्रभावकारिता हेतु उन पर विचार किया गया है । अभी तक तीन सूत्रणों यथा अश्वगंधा, गुडुची+पिप्पली और यष्टिमधु के चिकित्सीय परीक्षणों में

तीनों परीक्षणों के अंतर्गत अध्ययन से संबंधित प्रतिभागियों का प्रवेश पूरा हो चुका है और आगे की कार्रवाई की जा रही है । उम्मीद है कि अप्रैल 2021 के अंत तक 12 सप्ताह के फॉलो-अप सहित परीक्षण पूरे हो जाएंगे और मई 2021 से रिपोर्ट आना शुरू हो जाएंगी ।

- सीएसआईआर विभिन्न वायु कीटाणुनाशन/शोधन प्रणालियों जैसे यूवी आधारित कीटाणुनाशन पर काम कर रहा है और रेल के डिब्बों, मेट्रो आदि में उनके नियोजन हेतु परीक्षण कर रहा है ।

  - ✓ कमरों, मॉलों की एचवीएसी प्रणालियों, कार्यालयों आदि के लिए मॉड्यूलर यूवी डिसइंफेक्टेंट सिस्टम को विकसित किया गया है । कोरोना वायरस को खत्म करने के लिए आवश्यक यूवी एक्सपोज़र को सार्स-कोव-2 वायरल कल्चर्स का उपयोग करके सीएसआईआर-आईएमटीईसीएच में परीक्षित एवं वैधीकृत किया गया । पायलट अध्ययन के रूप में, इस प्रणाली को सीएसआईआर मुख्यालय के एयर डक्ट सिस्टम में स्थापित किया गया है । सीएसआईआर लखनऊ मेट्रो और रेलवे कोच आदि में रेट्रोफिटिंग (पुनः संयोजन) को अन्वेषित कर रहा है ।
  - ✓ सीएसआईआर –सीएसआईओ ने स्वदेशी एयर सैंपलर भी विकसित किया है, जो हवा के नमूनों में वायरस की उपस्थिति का पता लगा सकता है । मॉल, ऑडिटोरियम (सभागार), मूवी थिएटरों और अस्पतालों आदि जैसे अत्यधिक भीड़-भाड़ वाले बंद स्थानों में नियोजित किए जाने पर यह उपयोगी होगा । इन उपकरणों का परीक्षण यह देखने के लिए किया गया कि क्या वे सीएसआईआर-आईएमटीईसीएच में वायरस का पता लगा सकते हैं । वर्तमान में सीएसआईआर-सीएसआईओ इन उपकरणों को बना रहा है और इन्हें इच्छुक उद्योगों तथा एमएसएमई को लाइसेंसीकृत किया जाएगा ।

विकसित किए गए नवीन उत्पाद/प्रक्रियाएं/प्रौद्योगिकियां

- नवीन एंटीवायरल एजेंटो को विकसित करने के लिए सीएसआईआर-एनसीएल के प्रयासों के परिणामस्वरूप एक नवीन रूपांकन (मोटिफ) को प्रकट करने वाले शक्तिशाली सार्स कोव-2 सक्रिय अणु की खोज की गई । मेसोपोरस सिलिका के निरंतर प्रवाह संश्लेषण हेतु

प्रक्रिया विकसित की गई है । 1 किलो/दिन की क्षमता के लिए पायलट संयंत्र अधिष्ठापित किया जा रहा है ।

- सीएसआईआर-सीईईआरआई ने GaN आधारित एलईडी अनुप्रयोग के लिए मेटल ऑर्गेनिक केमिकल वेपर डिपॉज़िशन (एमओसीवीडी) रिएक्टर द्वारा इष्टतमीकृत 2 इंच सफायर सबस्ट्रेट पर Si-डोपिंग के साथ ~1μm मोटे n-GaN के विकास का नुस्खा विकसित किया है । इस संस्थान ने यूवी एलईडी की फ्लिप चिप बॉन्डिंग के लिए Si-सबस्ट्रेट पर फैन-आउट के निर्माण की एक प्रक्रिया भी विकसित की है ।

माह के दौरान लाइसेंसीकृत /हस्तांतरित प्रौद्योगिकियां

- सीएसआईआर-सीआरआरआई ने 22 फरवरी 2021 को जेएमवीडी इंडस्ट्रीज़ प्राइवेट लिमिटेड को सीमेंट क्रंकीट फुटपाथ हेतु मैक्रोसर्फेसिंग, थिन (पतली) सर्फेसिंग पर आधारित प्रौद्योगिकी हस्तांतरित की ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी ने 09 फरवरी 2021 को कार्टलेज हेल्थ को बढ़ावा देने वाले फार्मूलेशन के लिए मेसर्स करोल्स फार्मेलेशन्स, के/ऑ नोबल प्रोडक्ट के साथ एक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण करार पर हस्ताक्षर किए ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी ने दिनांक 22 फरवरी 2021 को (i) एनर्जी/ग्रेनोला बार्स-(बाजरा और अनाज, प्रोटीन आधारित) उत्पादों और (ii) इंस्टेंट बेवरेज मिक्सेज़ प्रोडक्ट्स/वेरिएंट्स के विनिर्माण/प्रसंस्करण के लिए द मैक बायोटेक, के -22, सावन पार्क अशोक विहार, फेज़-3, नई दिल्ली 110052 के साथ दो प्रौद्योगिकी हस्तांरण करारों पर हस्ताक्षर किए ।

पेटेंट्स अपडेटः

फाइल किए गए पेटेंट		प्रदान किए गए पेटेंट		पेटेंट अभियोजन	
भारत	विदेश*	भारत	विदेश*	भारत	विदेश
07	09	26	15	--	--

**उक्त अवधि के दौरान आईपीयू को सूचित किए गए आंकड़े राष्ट्रीय चरण प्रविष्टियों के दौरान बाद में बढ़ सकते हैं ।*

हस्ताक्षरित सहयोग/करार/समझौता ज्ञापन (राष्ट्रीय)

- सीएसआईआर-सीबीआरआई ने 18 फरवरी 2021 को ऑयल एंड नेचुरल गैस कॉर्पोरेशन लिमिटेड मुख्यालय, देहरादून के साथ एक करार पर हस्ताक्षर किए । यह करार "जीईओपीआईसी एंड ओएनजीसी ऐकेडमी बिल्डिंग के फायर सेफ्टी ऑडिट" पर कार्य किए जाने की परिकल्पना करता है ।
- सीएसआईआर-सीबीआरआई ने 2 फरवरी, 2021 को सिविल इंजीनियरिंग के क्षेत्र और इंजीनियरिंग, प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान के अन्य सम्बद्ध क्षेत्रों में अत्यधिक योग्य जनशक्ति की उपलब्धता को बढ़ाने के लिए राजारामबापू इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, राजारामनगर के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।
- सीएसआईआर-सीईसीआरआई ने एरिया पायरोटेक्नीक कम्पोज़िशन्स में सहयोग और पर्यावरण अनुकूल पटाखों से संबंधित सेफ्टी अलार्मिंग डिवाइसेज़ के कम्पोज़िशन्स के लिए नरेन्द्र एक्सप्लोज़िव्स लिमिटेड, देहरादून के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।
- सीएसआईआर-सीईसीआरआई ने जेएसडब्ल्यू स्टील लिमिटेड से उत्पादित कमर्शियल एवं फेरस सल्फेट से आयरन की इलेक्ट्रोविनिंग के लिए जेएसडब्ल्यू स्टील लिमिटेड, मुम्बई के साथ एक करार किया ।

- सीएसआईआर-सीआईएमएफआर के करारः
  - कोल सैम्पलिंग के कार्य हेतु दिनांक 09-02-2021 को साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एसईसीएल), एसईसीएल भवन, बिलासपुर, छत्तीसगढ़; मेसर्स जिंदल पॉवर लिमिटेड, रायगढ़ और सीएसआईआर-सीआईएमएफआर, धनबाद के बीच एक त्रिपक्षीय करार किया गया ।
  - कोल सैम्पलिंग के कार्य हेतु दिनांक 10-02-2021 को नॉर्दर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (एनसीएल), एट+ पीओ- सिंगरौली, मध्य प्रदेश; गुजरात स्टेट इलेक्ट्रीसिटी कॉर्पोरेशन लिमिटेड, वडोदरा और सीएसआईआर-सीआईएमएफ, धनबाद के बीच एक त्रिपक्षीय करार किया गया ।
  - कोल सैम्पलिंग के कार्य हेतु दिनांक 25-02-2021 को ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड (ईसीएल), दिशेरगढ़, बर्दवान, पश्चिम बंगाल; मेसर्स तलवंडी साबो पॉवर लिमिटेड, मंसा, पंजाब और सीएसआईआर-सीआईएमएफआर धनबाद के बीच एक त्रिपक्षीय करार किया गया ।

- कोल सैम्पलिंग के कार्य हेतु दिनांक 26-02-2021 को सेंट्रल कोलफील्ड्स लिमिटेड, दरभंगा हाउस, रांची; मेसर्स तलवंडी साबो पॉवर लिमिटेड, मंसा, पंजाब और सीएसआईआर-सीआईएमएफआर, धनबाद के बीच एक त्रिपक्षीय करार किया गया ।

- सीएसआईर-आईएचबीटी के करारः

  - सगंधीय तेलों के क्षेत्र में संयुक्त सहयोग हेतु दिनांक 02-02-2021 को मेसर्स जयश्री इंटरप्राइज़ेज, ब्लॉक नं. डी, प्लॉट नं. 18 सेक्टर 4बी, आदिपुर, गुजरात के साथ समझौता ज्ञापन ।
  - “डवलपमेंट ऑफ प्रोबायोटिक्स फॉर प्लांट टिशू कल्चरः बूस्टिंग द परफॉर्मेन्स ऑफ माइक्रोप्रोपेगेटेड प्लांट मेटीरियल्स बाइ सप्लीमेंटिंग प्लांट एसोसिएटेड यूज़फुल इंडोफाइट्स ” शीर्षक वाली अनुमोदित परियोजना हेतु एनएमपीबी के साथ करार ।
  - हिमाचल प्रदेश के चम्बा जिले में आजीविका वृद्धि और ग्रामीण विकास के उद्देश्य से आपसी सामर्थ्य एवं लाभों के सिद्धान्तों के आधार पर रणनीतिक भागीदारी के साथ-साथ कार्यान्वयन संबंधी भागीदारी के लिए दिनांक 17-02-2021 को उपायुक्त, चम्बा, हिमाचल प्रदेश के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
  - जैवउर्वरक उत्पाद बनाने/उत्पादित करने के लिए सीएसआईआर-आईएचबीटी में उपलब्ध सुविधा का उपयोग किए जाने हेतु दिनांक 17-02-2021 को मेसर्स गोल्डन राइस, वी.पी.ओ. पट्टी, तहसील पालमपुर, जिला कांगड़ा (हिमाचल प्रदेश) के साथ करार ।
  - (i) एनर्जी/ग्रेनोला बार्स-(बाजरा और अनाज, प्रोटीन आधारित) उत्पादों और (ii) इंस्टेंट बेवरेज मिक्सेंज़ प्रोडक्ट्स/वेरिएंट्स के विनिर्माण/प्रसंस्करण के लिए दिनांक 22 फरवरी 2021 को द मैक बायोटेक, के -22, सावन पार्क अशोक विहार, फेज़-3, नई दिल्ली 110052 के साथ दो प्रौद्योगिकी हस्तांतरण करारों पर हस्ताक्षर किए ।
  - आयुर्वेदिक फार्मेसी पपरोला (हि.प्र.) में एक ड्राइंग शेड और एक स्टोरेज गोडाउन (भंडारण गोदाम) का निर्माण किए जाने हेतु दिनांक 23-02-2021 को निदेशक आयुर्वेद और सदस्य सचिव स्टेट मेडिसिनल प्लांट बोर्ड के साथ कंसलटेंसी ऐग्रीमेंट (करार) ।

- सीएसआईआर-आईआईसीटीः

- “वैलीडेशन ऑफ सीएसआईआर-आईआईसीटी कैटालिस्ट फॉर द ऑक्सीडेशन मिस्टाइलीन टू प्रोड्यूस 3,5-डाइमिथाइल बेंज़ोइक एसिड (डीएमबीए)” शीर्षक वाली परियोजना हेतु सीएसआईआर-आईआईसीटी और मेसर्स शिवा फार्मा केम लिमिटेड, वडोदरा, गुजरात के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
- “सिंथेसिस ऑफ द की इंटरमीडिएट 1-(3-(2-(7-क्लोरो-2- क्वीनोलिनाइल)इथाइल) फिनाइल) इथेनोन ऑफ मांटेल्युकास्ट” शीर्षक वाली परियोजना हेतु सीएसआईआर-आईआईसीटी और वीलाइन फार्माकेम प्रा. लि. हैदराबाद के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
- “कोलैबोरेशन इन आर एंड डी एक्टीविटीज़ रिलेटिड टू फार्मास्युटिक्ल की स्टार्टिंग मटीरियल्स एंड इंटरमीडिएट्स” शीर्षक वाली परियोजना हेतु सीएसआईआर-आईआईसीटी और मेसर्स रेनोविस फार्मा लैब्स एलएलपी के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
- मास्क बनाने से संबंधित सांस परियोजना हेतु वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद, सिप्ला फाउण्डेशन और हेल्पेज इंडिया के बीच त्रिपक्षीय करार ।
- रसायन एवं पेट्रो-रसायन विभाग, रसायन एवं उवर्रक मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली के साथ समझौता ज्ञापन (05-02-2021) ।
- सीएसआईआर-आईआईएम ने 15 फरवरी, 2021 को एक महिला उद्यमी सुश्री हिरेशा वर्मा के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।

हस्ताक्षरित सहयोग/करार /समझौता ज्ञापन (अंतर्राष्ट्रीय)

- सीएसआईआर-आईआईसीटी आईआईटी गुवाहाटी और जीबी पंत यूनीवर्सिटी ऑफ ऐग्रीकल्चर एंड टेक्नोलॉजी, पंतनगर के साथ डीबीटी द्वारा वित्त पोषित “इनोवेटिव एल्गे प्लेटफॉर्म फॉर इंडस्ट्रियल वेस्टवॉटर वैलोराइज़ेशन” पर आधारित इंडो-डेनमार्क सहयोगी अनुसंधान परियोजना में एक भागीदार है ।
- सीएसआईआर-एनसीएल ने हमारे हाल ही में विकसित जैनस जी-सी न्यूक्लिओबेस सेल्फ-असेंम्बलिंग सिस्टम को प्रकट करने वाले सुप्रामॉलिक्यूलर पॉलिमर्स को विकसित किए जाने हेतु प्रोफेसर डेनिअल क्रेस्पी (डिपार्टमेंट ऑफ मैटीरियल्स साइंस एंड इंजीनियरिंग, रेयॉन्ग, थाईलैंड) के समूह के साथ सहयोग आरंभ किया है ।

उच्च प्रभाव वाली एस एंड टी सेवाएं प्रदान की गईं

- सीएसआईआर-सीआरआरआई ने गुजरात के सूरत शहर में तीन चौराहों पर फ्लाईओवर/अंडरपास/ग्रेड सेपरेटर के निर्माण के लिए व्यवहार्यता अध्ययन किया । सीएसआईआर-सीआरआरआई विश्व बैंक/एडीबी द्वारा वित्तपोषित उ.प्र. पीडब्ल्यूडी सड़कों की जांच और मूल्यांकन भी कर रहा है ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी की सेवाएं:
  - उच्च मान वाले जैवसक्रिय रसायनों के रूप में साइक्लोहेक्सेन-1,3-डायोनेस और4-एल्काइल रीजोर्सिनॉल उत्पादन का स्केल-अप संश्लेषण ।
  - अरिजोना बायोटेक प्रा.लि. हेतु जैवउर्वरक का मूल्यांकन ।

आउटरीच गतिविधियाँ (जिज्ञासा, कौशल विकास, और अन्य)

- सीएसआईआर-सीबीआरआई ने सीएसआईआर एकीकृत कौशल पहल के तहत 15-17 फरवरी, 2021 के दौरान 'ग्राउंड इम्प्रूवमेंट तकनीक पर एडवांस्ड कोर्स' आयोजित किया ।
- सीएसआईआर-सीईसीआरआई ने 08-12 फरवरी 2021 के दौरान इलेक्ट्रोप्लेटिंग और मेटल फिनिशिंग टेक्नोलॉजीज पर एक सप्ताह का ऑनलाइन कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया । उपर्युक्त प्रशिक्षण में कुल 70 प्रतिभागियों ने पंजीकरण किया और 59 प्रतिभागियों ने भाग लिया । संस्थान ने 22-26 फरवरी 2021 तक संक्षारण संरक्षण हेतु पेंट्स और कोटिंग्स पर एक सप्ताह का ऑनलाइन कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किया । उपर्युक्त प्रशिक्षण में कुल मिलाकर 130 प्रतिभागियों ने पंजीकरण किया और 90 प्रतिभागियों ने भाग लिया ।
- जिज्ञासा के तहत और राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोहों के भाग के रूप में, सीएसआईआर-सीईसीआरआई ने 19 फरवरी, 2021 को निम्नांकित ऑनलाइन प्रतियोगिताओं का आयोजन किया ।
  - "नोबेल पुरस्कार विजेताओं" पर ऑनलाइन क्विज प्रतियोगिता-श्रेणी - IX-XII कक्षा - प्रतिभागियों की संख्या: 1792
  - "भावी एसटीआई: शिक्षा, कौशल और कार्य पर प्रभाव" पर ऑनलाइन स्लोगन प्रतियोगिता - श्रेणी VI - VIII कक्षा - प्रतिभागियों की संख्या: 1926
  - "विज्ञान में महिलाएं एवं लड़कियां" पर ऑनलाइन क्विज़ प्रतियोगिता (विशेष रूप से छात्राओं के लिए)" - श्रेणी - IX - XII कक्षा - प्रतिभागियों की संख्या: 1423

- सीएसआईआर-सीआरआरआई ने 15-17 फरवरी, 2021 के दौरान "न्यू टेक्नोलॉजी इनिशिएटिव्स इन रूरल रोड्स एंड यूज़ ऑफ़ मार्जिनल मैटिरियल्स" पर तीन दिवसीय कस्टमाइज्ड ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। भारत के विभिन्न भागों से तैंतालीस प्रतिभागियों ने भाग लिया । संस्थान ने फरवरी 17-19 फरवरी, 2021 के दौरान "फुटपाथ मूल्यांकन तकनीक" पर तीन दिवसीय नियमित ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। सीएसआईआर-सीआरआरआई द्वारा आयोजित अन्य कार्यक्रमों में निम्नांकित शामिल हैं:
    - 22-24 फरवरी, 2021 के दौरान "डिजाइन, निर्माण, नम्य और कठोर फुटपाथों की गुणवत्ता नियंत्रण पहलूओं" पर तीन दिवसीय कस्टमाइज्ड ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम ।
    - 24-26 फरवरी, 2021 के दौरान "पूल की अवसंरचना और नींव का डिजाइन" पर तीन दिवसीय नियमित ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम ।
- सीएसआईआर-सीएसआईओ ने सीएसआईआर-जिज्ञासा कार्यक्रम के तहत "विज्ञान शिक्षण हेतु नवोन्मेषी सामग्री" पर स्कूली बच्चों के लिए प्रतियोगिता का आयोजन किया ।
- सीएसआईआर-आईआईआईएम ने दिनांक 09.02.2021 को जम्मू एवं कश्मीर केन्द्र शासित प्रदेश के विभिन्न भागों में आयोजित सीएसआईआर-अरोमा मिशन के तहत किसानों के लिए कौशल विकास कार्यक्रम का आयोजन किया ।
- सीएसआईआर एकीकृत कौशल पहल कार्यक्रम सीएसआईआर-आईआईटीआर के तहत दिनांक 22.02.2021 को "अनुसंधान और नियामक प्रयोगशालाओं हेतु गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली" पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किया गया ।

माह के दौरान सम्मेलनों, कार्यशालाओं आदि, यदि कोई हो, का आयोजन

- सीएसआईआर-सीईसीआरआई ने 05 फरवरी 2021 को सीएसआईआर की ऊर्जा (पारंपरिक और गैर-पारंपरिक) और ऊर्जा उपकरण थीम के तहत ऊर्जा रूपांतरण और संबंधित उपकरणों पर उद्योग बैठक और विचारोत्तेक सत्र का आयोजन किया ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी ने डीबीटी-हिमकोस्टे (DBT-HIMCOSTE) के कौशल विकास कार्यक्रम के तहत "गुणवत्ता नियंत्रण जीवविज्ञानी" के पाठ्यक्रम का समन्वयन किया ।
- सीएसआईआर-आईआईसीटी ने आईडब्ल्यूएसए (भारतीय महिला वैज्ञानिक संघ) हैदराबाद और अटल इन्क्यूबेशन सेंटर-सीसीएमबी के सहयोग से दिनांक 9 फरवरी 2021 को आईयूपीएसी-ग्लोबल वूमेन्स ब्रेकफास्ट 2021 (जीडब्ल्यूबी2021) का आयोजन किया । इस आयोजन का उद्देश्य व्यावसायिक आकांक्षाओं की सार्थक ढंग से सहायता करने में विज्ञान में महिलाओं हेतु और जीडब्ल्यूबी 2021 हेतु "विज्ञान में विविधता का सशक्तिकरण" विषय पर चर्चा करने के लिए नेटवर्किंग प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराना है । इस आयोजन में

हैदराबाद के विभिन्न वैज्ञानिक और शैक्षणिक संस्थानों की अट्ठहत्तर महिलाओं ने भाग लिया ।

- सीएसआईआर-आईआईआईएम-टेक्नोलॉजी बिजनेस इंक्यूबेटर ने वेंचर सेंटर, पुणे के सहयोग से 18 और 19 फरवरी 2021 को जागरूकता शिविर का आयोजन किया, जिसमें 65 से अधिक उद्यमियों, छात्रों और जैवप्रौद्योगिकी के संकाय-सदस्यों ने भाग लिया ।
- सीएसआईआर-भारतीय विषविज्ञान अनुसंधान संस्थान ने एफएसएसएआई और खाद्य सुरक्षा विज्ञान पर क्षमता दोहन पहल (#CHIFSS) के साथ साझेदारी में अकादमी खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों, वैज्ञानिकों, अनुसंधान व्यावसायियों, अकादमी-छात्र, संकाय और नियामक एजेंसियां के लिए "नवीन खाद्यों का जोखिम मूल्यांकन: वैज्ञानिक और नियामक ढांचे" पर दिनांक 24 फरवरी 2021 को कार्यशाला 2021 का आयोजन किया ।
- निम्नांकित क्षेत्रों क) रेडियो और अंतरिक्ष भौतिकी; ख) सूचना प्रौद्योगिकी; ग) रसायन, दवा, जैवप्रौद्योगिकी; घ) सूक्ष्मप्रौद्योगिकी, सामग्री; ड.) मानवरहित प्रणालियां; और च) खनन में सहयोग क्षमता की पहचान करने के लिए नेशनल एकेडमी ऑफ साइंस, बेलारूस और सीएसआईआर के विशेषज्ञों की भागीदारी से दिनांक 17.02.2021 को एमएस टीमों के माध्यम से सीएसआईआर-बेलारूस इंटरैक्टिव द्विपक्षीय बैठक आयोजित की गई थी । 85 व्यक्तियों की ऑनलाइन भागीदारी रिकॉर्ड की गई थी, जिसमें 13 सीएसआईआर संस्थान और सीएसआईआर-मुख्यालय, आईआरएस, इसरो से 1-1 और एनएएस बेलारूस से 9 संस्थान और एनएएस मुख्यालय शामिल हुए ।

संस्थान/प्रयोगशाला का उच्च स्तर के गणमान्य व्यक्तियों द्वारा दौरा

- माननीय श्री एम. वेंकैया नायडू जी, भारत के उपराष्ट्रपति 10 फरवरी, 2021 को सीएसआईआर-केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान के 75वें स्थापना दिवस समारोह में मुख्य अतिथि थे। डॉ. हर्षवर्धन, माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री और उपाध्यक्ष, सीएसआईआर और माननीय श्री जयराम ठाकुर, मुख्यमंत्री, हिमाचल प्रदेश विशिष्ट अतिथि थे ।
- माननीय संसद सदस्य (राज्य सभा), डॉ. सुधांशु त्रिवेदी ने दिनांक 25 फरवरी, 2021को सीएसआईआर-सीआरआरआई का दौरा किया और ऊर्जा दक्ष 84 व्यक्तियों की क्षमता वाले प्रशिक्षण हाल का उद्घाटन किया। माननीय सांसद ने "विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवोन्मेष के भविष्य: शिक्षा कौशल और कार्य पर प्रभाव" विषयक राष्ट्रीय विज्ञान दिवस व्याख्यान भी दिया ।

अन्य महत्वपूर्ण मदें

- सीएसआईआर-सीईईआरआई: "ईएमएटी हेतु थिक फिल्म सेंसर इलेक्ट्रोड्स का डिजाइन और विकास" नामक परियोजना गतिविधि के तहत आरईआईएल, जयपुर की आवश्यकता के अनुसार, मिल्क एनालाइजर हेतु 10 थिक फिल्म इलेक्ट्रोड्स का निर्माण पूरा किया गया है ।
- सीएसआईआर-सीआरआरआई:

  सड़क सुरक्षा माह में जागरूकता अभियान के भाग के रूप में, जिज्ञासा कार्यक्रम के तहत दिल्ली एनसीआर के छात्रों हेतु दिनांक 28.01.2021 को सीएसआईआर-सीआरआरआई द्वारा ऑनलाइन व्याख्यान और क्विज का आयोजन किया गया । इस कार्यक्रम में लगभग 600 छात्रों ने भाग लिया ।
- सीएसआईआर-आईआईसीटी और इसके उद्योग साझेदार मैसर्स विनाती ऑर्गेनिक्स लिमिटेड, मुंबई को प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड, नई दिल्ली द्वारा उत्पाद पैरा-टर्ट-ब्यूटाइल-टॉलीन (पीटीबीटी) और पैरा-टर्ट-ब्यूटाइल बेंजोइक एसिड (पीटीबीबीए) के विकास और वाणिज्यीकरण हेतु राष्ट्रीय पुरस्कार-2020 का विजेता घोषित किया गया है ।

<u>विभागीय गतिविधियां</u>

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर) को प्रौद्योगिकी संवर्धन, विकास तथा समुपयोजन के साथ ही, औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने का दायित्व सौंपा गया है। देश में अनुसंधान तथा विकास को बढ़ावा देने तथा संपोषित करने की दृष्टि से, विभाग औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास संवर्धन कार्यक्रम, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठनों (साइरोज) तथा सरकारी वित्त पोषित अनुसंधान संस्थानों (पीएफआरआईएस) के लाभ के लिए नहीं, उद्योगों की संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाइयों को मान्यता प्रदान एवं उनका पंजीकरण करता है और संबंधित सरकारी अधिसूचनाओं (समय-समय पर यथसंशोधित) के तहत इन मान्यताओं/पंजीकरणो का समय-समय पर नवीकरण करता है जिसके आधार पर इन संगठनों को उद्योग द्वारा अनुसंधान तथा विकास पर सीमा-शुल्क छूट, माल तथा सेवा कर (जीएसटी) रियायत तथा भारित कर कटौती (आयकर अधिनियम की धारा 35 (2एबी के तहत) प्राप्त होती है। यह योजना देश में औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने में सहायता प्रदान करती हैं।

औद्योगिक अनुसंधान एवं संवर्धन कार्यक्रम
उद्योग में संस्थागत आर एंड डी को मान्यता/पंजीकरण तथा नवीकरण

- उद्योगों की 30 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता प्रदान करने के साथ-साथ संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को पंजीकरण प्रमाण-पत्र प्रदान किए गए।

सरकारी निधिप्राप्त अनुसंधान संस्थान (पीएफ़आरआई)
पीएफ़आरआई का पंजीकरण तथा नवीकरण

- 06 पीएफ़आरआई को नवीकरण पंजीकरण प्रमाणपत्र प्रदान किया गया।

उद्योग द्वारा अनुसंधान तथा विकास के लिए वित्तीय प्रोत्साहन

औद्योगिक अनुसंधान तथा विकास पर भारित कर के लिए, आयकर अधिनियम की धारा 35 (2 एबी) के अंतर्गत फॉर्म 3 सीएल में कुल 502257.50 लाख रुपए की धनराशि के लिए 108 रिपोर्टें सीसीआईटी को प्रस्तुत की गईं।

<u>सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम</u>

1. सेंट्रल इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (सीईएल)

सीईएल डीएसआईआर का उपक्रम है जिसका उद्देश्य देश में राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं तथा अनुसंधान एवं विकास संस्थानों द्वारा विकसित स्वदेशी प्रौद्योगिकियों का व्यावसायिक रूप से समुपयोजन करना है। इसने अपने स्वयं के आर एंड डी प्रयासों से देश में पहली बार अनेक उत्पादों का विकास किया है और यह रेलवे एवं अन्य इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरण/घटकों एवं अन्यों हेतु सोलर फोटोवोल्टैक सिस्टम्स, इलेक्ट्रॉनिक्स गजट्स के क्षेत्र में अपनी अग्रणी भूमिका पर सतत बल देता रहा है।

- कंपनी ने फरवरी, 2021 के दौरान 2623.25 लाख रुपए मूल्य के इलेक्ट्रॉनिक कम्पोनेंट्स/ सिस्टम्स/ एसपीवी उत्पादों का विनिर्माण किया।
  - फरवरी, 2021 के दौरान, 2600.89 लाख रुपए मूल्य का माल बेचा गया।
  - इलेक्ट्रॉनिक्स और रडार विकास प्रतिष्ठान (LRDE- DRDO), बैंगलोर से प्राप्त की गई तकनीक ट्रांसमिट / रिसीव (TR) मॉड्यूल के निर्माण के लिए और प्रोटोटाइप रिमोट वोटिंग मशीन (RVM) के लिए चुनाव आयोग से प्राप्त प्रशंसा प्रमुख उपलब्धियां थीं।

राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम (एनआरडीसी)

एनआरडीसी ने तीन अनुसंधान एवं विकास संस्थानों के साथ ही विश्वविद्यालयों, तकनीकी संगठनों, उद्योगों तथा व्यक्तिक आविष्कारों के साथ दीर्घावधि संबंधों को पोषित करते हुए प्रौद्योगिकी संसाधन आधार को व्यापक और सुदृढ करने पर ज़ोर देता आ रहा है।

एनआरडीसी को फरवरी, 2021 के दौरान केन्द्रीय विनिर्माण प्रौद्योगिकी संस्थान(सी एम टी आई) बैंगलोर द्वारा 18 प्रौद्योगिकियाँ सौंपी गई और तीन प्रौद्योगिकियों का वाणिजीकरण के लिए उद्योगों को लाइसेंस दिया गया

- एनआरडीसी ने फरवरी, 2021 के दौरान संबंधित प्रौद्योगिकियों से 11.46 लाख रुपए का प्रीमियम और 3.25 लाख रुपए की रॉयल्टी प्राप्त की।