सं.डीएसआईआर/एमएस/2020/12
भारत सरकार
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय
वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग
मंत्रिमंडल हेतु मासिक सार
(**दिसंबर, 2020**)
(भाग-1 अवर्गीकृत)

दिसंबर, 2020 के दौरान मुख्य उपलब्धियां

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)

कोविड-19 को कम करने के लिए की गई पहलों की अद्यतन स्थिति

- सार्स-कोव-2 डिटेक्शन की स्केलिंग अप के लिए कोशिकीय और आण्विक जीव विज्ञान केन्द्र (सीसीएमबी), हैदराबाद द्वारा विकसित ड्राइ स्वैव-डायरेक्ट आरटी-पीसीआर की आसान और त्वरित विधि को आईसीएमआर द्वारा अपने स्वतंत्र वैधीकरण के आधार पर अनुमोदित किया गया है । वर्तमान में इसे स्पाइस हैल्थ एंड अपोलो हास्पिटल्स के माध्यम से परिनियोजित किया जा रहा है ।
- सीएसआईआर-भारतीय रासायनिक जीव विज्ञान संस्थान (आईआईसीबी), कोलकाता ने कोविड-19 में कनवलजेंट प्लाज्मा थैरेपी के लिए फेज 2 रैंडोमाइज्ड कंट्रोल ट्रायल की अंतिम रिपोर्ट अभी हाल ही में प्रस्तुत की है। सीएसआईआर द्वारा यह जांच पश्चिम बंगाल में इनफैस्शियस डिसीज एंड बेलेघाटा जनरल हास्पिटल (आईडीएंडबीजी) में डिपार्टमेंट ऑफ हैल्थ एंड फैमिली वेल्फेयर, पश्चिम बंगाल सरकार के सहयोग से आरंभ की गई ।
    - अध्ययन से पता लगा कि प्लाज्मा थैरेपी का अंतरंग लाभ समुदाय में रहने वाले रोगियों में अधिक नहीं था। किंतु यह पाया गया कि मृत्यु दर और शीघ्र कमी के संदर्भ में 67 वर्ष तक की आयु के मॉड्रेट एक्यूट रैस्पिरेट्री डिसीज सिंड्रोम (एआरडीएस) रोगियों को प्लाज्मा थैरेपी का काफी लाभ पहुंचा ।
    - इससे पता चलता है कि कनवलजेंट प्लाज्मा थैरेपी के क्लिनिकल लाभों को दोहराने के लिए कोविड-19 के गंभीर रोगियों को सही रूप से लक्ष्य बनाने की आवश्यकता है । इस अध्ययन को प्रीप्रिंट सर्वर medRxiv पर रिपोर्ट किया गया है और इसे अभी पियर रिव्यूड किया जाना है । http://medrxiv. org/cgi/content/short/2020.11.25.20237883v1?rss=1
- सीएसआईआर-एनएएल ने स्वास्थ्य वायु नामक नॉन-इनवेसिव BiPAP वेंटिलेटर डिजाइन किया है और दिल्ली सरकार से इसे 1200 वेंटिलेटर्स का कॉन्ट्रैक्ट मिला है ।
- टाटा एमडी चेक क्राइस्पर कैस कोविड-19 डायाग्नोस्टिक किट, जो कि सीएसआईआर-आईजीआईबी द्वारा पावर्ड है, ने फेलूडा विकसित किया जो कि वर्तमान में जीईएम पोर्टल पर भी उपलब्ध है । इसके अतिरिक्त, टाटा ने जांच के लिए अपोलो अस्पताल के साथ भी समझौता किया है और परिनियोजन के लिए दिल्ली सरकार के साथ भी संभावनाओं का पता लगा रहा है ।
- कोविड-19 हेतु सीएसआईआर कोहार्ट सेरो-सर्वे के पहले दौर के आंकड़ों से पता लगा है कि यह आंकड़े सार्वजनिक परिवहन (बनाम निजी परिवहन), रक्त समूह (ओ संरक्षी होना) के साथ सेरा-पॉजिटिविटी के सहसंबंध और धूम्रपान करने वालों के कम संक्रमित होने की संभावना को दर्शाता है । हैदराबाद शहर को सैरो-सर्वेलेंस कराने के लिए नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ न्यूट्रिशन की सहायता से राज्य सरकार के साथ एक योजना बनाई गई और संपूर्ण शहर के ~10,000 नमूनों की जांच की जाए । इस उभरते हुए आंकड़े का सीवेज सर्वेलेंस डाटा के साथ अध्ययन किया जा रहा है इस आंकड़े का भी सीएसआईआर-सीसीएमबी और सीएसआईआर-आईआईसीटी द्वारा विश्लेषण किया जा रहा है जिससे इस महामारी की निगरानी और इसे नियंत्रित करने में सहायता मिलेगी ।
- यूके से कोरोना वायरस में रिपोर्टिड हाल ही के म्यूटेशन्स और वेरिएंट स्ट्रेन बी.1.1.7 के प्रादुर्भाव ने भारत में और संपूर्ण विश्व में काफी चिंताएं पैदा कर दी हैं । इसके अतिरिक्त, सीएसआईआर-आईजीआईबी और सीएसआईआर-सीसीएमबी आईसीएमआर अनुमोदित सिक्वेंसिंग सेंटरों का भाग हैं जो यू.के. से वापस आने वाले कोविड-19 पॉजिटिव लोगों के सैम्पल्स को सिक्वेंस करेंगी । यह देखने के लिए कि क्या उनमें बी.1.1.7 स्ट्रेन है । इससे देश में इस वेरिएंट की यथाशीघ्र स्क्रीनिंग और निगरानी हो पाएगी ।
- सीएसआईआर की तेरह प्रयोगशालाएं संपूर्ण भारत में कोविड-19 के सैम्पल्स की जांच करती रही हैं और हाल ही में सीएसआईआर-सीडीआरआई अकेली ने एक लाख जांच के आंकड़े को पार किया है और सीएसआईआर-आईआईटीआर 1.5 लाख से अधिक सैम्पल्स की जांच कर चुकी है । सीएसआईआर- की सभी 13 प्रयोगशालाओं ने अब तक मिलकर लगभग 7,29,000 सैम्पल्स की जांच की है ।
- फेज़-II ट्रायल्स के पूरा होने के बाद कोविड-19 रोगियों पर कैडिला और सीएसआईआर द्वारा सेप्सिवेक के फेज-III क्लिनिकल ट्रायल्स प्रगतिधीन है ।
- सीएसआईआर-सीडीआरआई में पुन: प्रयोजनीय दवा यूमिफेनोवीर के फेज-III क्लिनिकल ट्रायल चल रहे हैं ।

- इसी प्रकार से कोविड-19 के उपचार में इस्तेमाल के लिए विभिन्न आयुष दवाओं के पांच क्लिनिकल ट्रायल्स आयुष मंत्रालय की भागीदारी में चल रहे हैं । अब तक कोई भी विकट प्रतिकूल प्रभाव रिपोर्ट नहीं किए गए हैं और इन ट्रायल्स के मार्च, 2021 के अंत तक पूरा होने की प्रत्याशा है ।
- सीएसआईआर-सीसीएमबी कोविड-19 के उपचार के लिए घोड़े से थेराप्यूटिक एंटीबॉडी के विकास के लिए उद्योग भागीदार वीआईएनएस के साथ कार्य कर रहा है और अब फेज-I क्लिनिकल ट्रायल के लिए आवेदन फाइल कर दिया गया है ।
- सीएसआईआर-सीबीआरआई द्वारा डिजाइन्ड तीन मेक शिफ्ट अस्पताल, जिन्हें हिमाचल प्रदेश सरकार द्वारा कॉन्ट्रैक्ट प्रदान किया गया है, निर्माणाधीन हैं । शिमला वाले अस्पताल का काम पूरा हो गया है और नालागढ़ तथा टांडा में निर्माणाधीन अस्पतालों का काम जल्द ही पूरा होने की प्रत्याशा है ।

विकसित नए उत्पाद/प्रक्रम/प्रौद्योगिकियां

- सीएसआईआर-सीएसआईओ के स्पेस एप्लीकेशन के लिए ज़ीरोदूर ऑफ एक्सिसमिरर और ज़ीरोदूर एस्फिरिक मिरर डिज़ाइन किए हैं ।
- सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई ने एकवस एफ्लुएंट से शुद्ध लैक रेजिन के चयनात्मक निष्कर्षण का प्रक्रम विकसित किया है ।
- सीएसआईआर-आईआईसीटी ने मेटाबॉलिक विकारों और रक्त की कमी के प्रबंधन के लिए एक्सट्रूडिड न्यूट्राफूड उत्पादों के लिए एक प्रक्रम विकसित किया है । इसने ये प्रक्रम मेसर्स ऐम्या लाइफ 5 ब्रांड ऑफ वैलकेयर लाइफ एलएलपी तथा एसडीजी हैल्थकेयर प्रा.लि., हैदराबाद के लिए विकसित किए हैं ।
- सीएसआईआर-आईआईसीटी ने एजीआर टेक्नोलॉजी के इस्तेमाल से फूड वेस्ट और मार्केट वेजिटेबल वेस्ट (200 कि.ग्रा./दिन की क्षमता से अधिक) से बायोगैस तथा जैव खाद (बायो-मैनयोर) का उत्पादन करने हेतु हाई रेट बायोमेथेनेशन टेक्नोलॉजी विकसित की है। इसने यह टेक्नोलॉजी मेसर्स आहूजा इंजीनियरिंग प्रा.लि., सिकंदराबाद के लिए विकसित की है ।
- सीएसआईआर-आईआईपी ने बायो-जेट ईंधन उत्पादन के लिए मैंग्लोर रिफाइनरी पेट्रोलियम लिमिटिड (एमआरपील) में डेमो प्लांट डिज़ाइन किया है ।

माह के दौरान लाइसेंस्ड/अंतरित प्रौद्योगिकियां

- सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई ने एकवस एफ्लुएंट से शुद्ध लैक रेजिन के चयनात्मक निष्कर्षण के प्रक्रम को मेसर्स जयसवाल शैलेक इंडस्ट्री पुरूलिया, पश्चिम बंगाल को लाइसेंसीकृत किया है ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी ने सीएसआईआर-आईएचबीटी की तकनीकी जानकारी के अनुसार बड़े पैमाने पर शाईटेक मशरूम की खेती के संबंध में तीन मशरूम कृषकों के साथ ट्रांसफर एग्रीमेंट्स पर हस्ताक्षर किए हैं ।
    - नोर्बू चोलिंग शाइटेक मशरूम एंड अदर फूड प्रोसैसिंग कल्स्टर (एनसीएसएमसी), दक्षिण सिक्किम, ब्लॉक नैमथेंग पिन-737121
    - सुम्बुक शाइटेक मशरूम एंड अदर फूड प्रोसैसिंग, कल्स्टर (एसएवएमसी), शुम्बुक (दक्षिण सिक्किम)
    - वेस्ट सिक्किम शाइटेक मशरूम एंड अदर फूड प्रोसैसिंग कल्स्टर (डब्ल्यूएसएसएमसी),सिक्किम डिस्ट्रिक्ट, वेस्ट ईस्ट पिन-737121
- सीएसआईआर-आईआईसीटी ने मेटाबॉलिक विकारों और रक्त की कमी के प्रबंधन के लिए एक्सट्रूडिड न्यूट्राफूड उत्पादों हेतु मेसर्स ऐम्या लाइफ द ब्रांड ऑफ वैलकेयर लाइफ एलएलपी एंड एसडीजी हैल्थकेयर प्रा.लि., हैदराबाद को प्रक्रम अंतरित किया है ।
- सीएसआईआर-एनबीआरआई ने परंपरागत काढ़े और मास्क स्ट्रैस रिड्यूसर के लिए मार्क लैबोरेट्रीस लिमिटेड, नई दिल्ली-110088 के साथ लाइसेंसिंग समझौते पर हसताक्षर किए हैं ।

पेटेंटों की अद्यतन स्थिति:

फाइल किए गए पेटेंट		**स्वीकृत पेटेंट**		**पेटेंट अभियोजन**	
भारत	विदेश*	भारत	विदेश*	भारत	विदेश*
12	25	23	21	45	30

*उक्त अवधि के दौरान आईपीयू को रिपोर्ट किए गए आंकड़े और इन आंकड़ों में राष्ट्रीय चरण प्रविष्टियों के दौरान वृद्धि हो सकती है ।

हस्ताक्षरित सहयोग/समझौते/समझौता ज्ञापन (राष्ट्रीय)

- सीएसआईआर-एनपीएल ने क्वालिटी सिस्टम को आईएसओ/आईईसी 17025:2017 के अनुसार स्थापित एवं क्रियान्वित करने हेतु बीएआरसी (आयोनाइज़िंग रेडिएशन के लिए भारत का डीआई) के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं ।

- सीएसआईआर-4पीआई ने "कोलैबोरेशन फॉर कंडक्टिंग ज्वाइंट प्रोग्राम्स इन साइबर सिक्युरिटी एंड प्राइवेसी" के लिए मेमोरैंडम ऑप एसोसिएशन (एमओए) पर हसताक्षर किए हैं । यह एमओए सीएसआईआर-फोर्थ पैरडाइम इंस्टिट्यूट (सीएसआईआर-4पीआई), बेंगलूरु तथा डाटा सिक्यूरिटी काउंसिल ऑफ इंडिया (डीएससीआई) के बीच संपन्न हुआ है ।
- सीएसआईआर-सीईईआरआई ने मेवाड़ विश्वविद्यालय और आईआईटी, बॉम्बें के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए हैं ।
- सीएसआईआर-सिम्फर ने निम्नवत समझौतों पर हस्ताक्षर किए हैं:
    - ईस्ट्रन कोलफील्ड्स लिमिटेड (ईसीएल), सैंक्टोरिया पश्चिम बंगाल और मेसर्स आंध्र प्रदेश पावर डवलपमेंट कॉर्प लि., विजयवाड़ा के साथ त्रिपक्षीय समझौता ।
    - साउथ ईर्स्टन कोलफील्डस लिमिटेड (एसईसीएल), बिलासपुर, मेसर्स जिंदल पावर लिमिटेड, रायढ़ के साथ त्रिपक्षीय समझौता ।
    - ईस्ट्रन कोलफील्ड्स लिमिटेड, सेंटोरिया, पश्चिम बंगाल; नाभा पावर लिमिटेड, पटियाला, पंजाब के बीच त्रिपक्षीय समझौता ।
    - एनटीपीसी लिमिटेड, नई दिल्ली के साथ द्विपक्षीय समझौता ।
- सीएसआईआर-सीएसआईओ ने एमएसएमई हरियाणा निदेशालय के साथ एक समझौते ज्ञापन पर और मेसर्स आइडिया माइन्स मैनेजमेंट कंसलटेंट प्रा.लि. नोएडा के साथ एक सहयोगात्मक अनुसंधान समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी के समझौता ज्ञापन:
    - हर्बल चाय के सह विकास के लिए कोमल इनोवेशन एंड वेलनैस इनिशिएटिव्स (किवी), नगरोटा के साथ
    - हृदय फाउंडेशन, लाजपत नगर, नई दिल्ली के साथ समझौता ज्ञापन (कृषि-वानिकी विकास और अनुकूलन के संबंध में संसाधनों के समेकन हेतु सहयोग)
- सीएसआईआर-आईआईसीटी समझौता ज्ञापन/करार
    - मेरकैप्टन फ्री प्रोफेनोफोस सिंथेसिस टेक्नोलॉजी का अंतरण (पेस्टीसाइड्स मैनुफैक्चरर्स एंड फॉर्मुलेटर्स एसोसिएशन ऑफ इंडिया (पीएमएफएआई), मुंबई)
    - असंतृप्त वसा अम्लों के द्वितयन पर अनवेषणात्मक अध्ययन तथा उत्पादों का अभिलक्षण [वीवीएफ (इंडिया) लि., प्लॉट नं.V-41, एमआईडीसी इंडस्ट्रियल एरिया, तालोजा, जिला रायगढ़, महाराष्ट्र]
    - ऑर्थो क्लोरो टॉलीन के एमॉकसीडेशन द्वारा ऑर्थो क्लोरोबेंजोनाइट्राइल का विरचन [डायामाइन्स एंड कैमिकल्स लिमिटेड, वडोदरा]
    - पोल्ट्री लिटर से कम्प्रैस्ड बायोगैस पर डीपीआर का तकनीकी मूल्यांकन [सोलिका एनर्जी प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद]
- सीएसआईआर-आईआईआईएम के समझौता ज्ञापन
    - औषध खोज सहयोग सीएसआईआर-आईआईआईएम तथा नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ मेंटल हैल्थ एंड न्यूरो साइंसिस (निमहंस), बेंगलोर-560029 के बीच समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित
    - शक्य स्टेम सेल मॉड्यूलेटर तथा इनकी चिकित्सीय प्रासंगिकता के रूप में लघु अणुओं के सहयोगात्मक परियोजना विषयक मूल्यांकन को आरंभ करने के लिए सीएसआईआर-आईआईआईएम, जम्मू और अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स), नई दिल्ली के बीच 22 दिसम्बर, 2021 को सहयोगात्मक अनुसंधान समझौता (सीआरए) पर हस्ताक्षर किए गए ।
- सीएसआईआर-आईआईपी: मेडिकल ऑक्सीजन जनरेशन टेक्नोलॉजी के संबंध में गैसकॉन इंजीनियर्सस, नई दिल्ली के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
- सीएसआईआर-एनएएल करार/समझौता ज्ञापन:
    - मेसर्स इलेक्ट्रोहाम्स प्रा.लि., बेंगलूरु के साथ जीएमआर बेस्ड स्पिन वाल्व करंट सेंसर के विकास हेतु सहयोगात्मक समझौता
    - भारत पेट्रोलियम कॉरपोरेशन लि., ग्रेटर नोएडा उत्तर प्रदेश के साथ मेल्ट स्पिनिंग प्रोसेस के माध्यम से लिग्निन आधारित कार्बन फाइबर के विकास पर सहयोगात्मक परियोजना हेतु करार
- सीएसआईआर-एनबीआरआई ने निम्नवत समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए:
    - सरवस्ती डेंटल कॉलेज, लखनऊ के साथ अनुसंधान एवं शैक्षिक गतिविधियों के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
    - लखनऊ विश्वविद्यालय, लखनऊ के साथ अनुसंधान एवं शैक्षणिक गतिविधियों हेतु समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
    - मणिपुर स्टेट मेडिकल प्लांट बोर्ड,मणिपुर सरकार-इंफाल-795001 के साथ मणिपुर में चिकित्सीय और सगंधीय पादपों पर लागत प्रभावी गतिविधियां आरंभ करने के संबंध में सहयोगात्मक कार्य हेतु समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
    - बाबा साहब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ के साथ अनुसंधान एवं शैक्षणिक गतिविधियों के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।
- सीएसआईआर-यूआरडीआईपी ने आईपी सर्च और एनालिसिस सेवाएं उपलब्ध कराने के लिए केपीआईटी टेक्नोलॉजीस लि., पुणे के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।

- सीएसआईआर-एनआईओ तथा भारतीय नौसेना, जिसका प्रतिनिधित्व इंटिग्रेटिड हेडक्वार्टर, रक्षा मंत्रालय (नौसेना)/डायरेक्टरेट ऑव नेवल ओशियनोलॉजी एंड मीट्रोलॉजी, भारत सरकार ने किया, के बीच महासागर विज्ञान के क्षेत्र में संस्थागत संबंधों और विशेषज्ञता को मजबूत बनाने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।

हस्ताक्षरित सहयोग/करार/समझौता ज्ञापन (अंतर्राष्ट्रीय)

- सीएसआईआर-सीरी ने 16 दिसम्बर, 2020 को हिरोशिमा यूनिवर्सिटी, जापान के साथ शैक्षणिक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।
- सीएसआईआर-आईआईपी ने यूएस ग्रेड गैसोलीन के समकालिक उत्पादन और एफसीसी नफ्था से उच्च शुद्धता बेंजीन: सीएसआईआर-आईआईपी और आरआईएल प्रौद्योगिकी (सीएसआईआर-आईआईपी द्वारा अपने भागीदार रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड से अनुमोदन लेने के बाद) पर वियतनाम पेट्रोलियम संस्थान, हनोई के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।

प्रदान की गई उच्च प्रभाव वाली वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी सेवाएं

- डीआरडीओ-एसएएसई भारतीय हिमालय में बर्फबारी और कठोर मौसम पूर्वानुमान के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरणों के अशांकन हेतु प्रयोगशाला स्थापित कर रहा है। सीएसआईआऱ-एनपीएल तकनीकी सेवाओं का विस्तार कर रहा है और इसने कुछ मदों यथा (i) क्षेत्र के तापमान मापन हेतु कृष्णिका (ब्लैकबॉडी) एवं आईआऱ पाइरोमीटर्स (ii) अल्ट्रासोनिक बर्फ की गहन माप, और (iii) डीएमएम हेतु बहुक्रियाशील अंशशोधक पर दूसरी अंतरिम रिपोर्ट प्रस्तुत की है ।
- सीएसआईआऱ-सीईईआरआई: बीएआरसी को एस-बैंड क्लिस्ट्रॉन डिवाइस प्रदान की
- सीएसआईआर-सीआरआरआई ने निम्नलिखित सेवाएं पूरी की हैं:
    - छत्तीसगढ़ राज्य के रायपुर-जगदलपुर के विस्तार में एनएच-30 पर 294+600 किमी में इंद्रावती पुल के उपचारात्मक उपायों हेतु स्थिति मूल्यांकन, संरचनात्मक मूल्यांकन एवं सुझाव
    - आंध्र प्रदेश राज्य में एनएच-16 के गुंडुगोलनू से सिद्धान्तम तक पैकेज -1 (72 किलोमीटर) और पैकेज-2 (49 किलोमीटर) के खंड के लचीले फुटपाथ की लगातार दुर्गति के कारण फुटपाथ विश्लेषण और सांकेतिक कार्रवाई ।
    - ग्रामीण विकास विभाग, ओडिशा सरकार के अंतर्गत 19 पूर्ण/जारी पुल परियोजनाओं की स्थिति का सर्वेक्षण, संरचनात्मक मूल्यांकन एवं उपचारात्मक उपाय
- सीएसआईआर-एनएएल: एएमसीए, एलसीए एएफ (एमके1 और एमके2) और एलसीए नवल वेरिएंट हेतु उड़ान नियंत्रण संबंधी नियमों एवं हवाई डाटा एल्गोरिदम का विकास
- सीएसआईआर-निस्केयर ने :
    - एनकेआरसी - सभी सीएसआईआर और डीएसटी प्रयोगशालाओं के लिए ई-संसाधनों तक पहुंच को आसान बनाया ।
    - दिसंम्बर माह में कुल 157 आईएसएसएन आवेदन प्राप्त किए ।
    - वर्ष 2019 हेतु सीईएफआईपीआरए/आईएफसीपीएआर (एडवांस रिसर्च के संवर्धनार्थ इंडो-फ्रेंच सेंटर) के 215 प्रकाशनों के लिए डाटा-टेबल का विश्लेषण एवं सृजन ।
    - वर्ष 2019 के लिए सीएसआईआर प्रकाशन से संबंधित डाटा औसत-प्रभावांक के साथ सीएसआईआर मुख्यालय को भेजा गया ।
    - भारतीय विज्ञान सार पूरी तरह से ऑनलाइन हो गया है । नई वेबसाइट लॉन्च की गई और यह isa.niscair.res.in पर उपलब्ध है

आउटरीच गतिविधियाँ (जिज्ञासा, कौशल विकास, एवं अन्य)

- सीएसआईआर-सीबीआरआई ने उत्तराखंड राज्य के इंजीनियरों एवं स्टाफ सदस्यों के लिए "भूकंप अतिस्कंदी निर्माण व्यवहार" पर पांच दिवसीय दो वर्चुअल कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए ।
- सीएसआईआर-सीईसीआरआई ने संक्षारण रक्षण हेतु लेप एवं विलेपन, वस्त्र एवं चर्मशोधनशालाओं में जल अपशिष्ट उपचार प्रौद्योगिकियां एवं जलोपचार प्रौद्योगिकियों पर कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए।
- सीएसआईआर-सीईईआरआई ने जेसीबीयूएसटी, फरीदाबाद में छात्रों के लिए एआई कौशल विकास पर ऑनलाइन मूल्य वर्धित ई-कोर्स सफलतापूर्वक संपन्न किया ।
- सीएसआईआर-सीएमईआरआई ने 10.12.2020 को "बायोमिमेटिक रोबोट्स" शीर्षक विषय संबंधी वैज्ञानिक-छात्र इंटरेक्टिव सत्र पर वेब व्याख्यान (जिज्ञासा) आयोजित किया। दिनांक 16.12.2020को जलपाईगुड़ी गवर्मेंट इंजीनियरिंग कॉलेज, पश्चिम बंगाल के छात्रों के लिए 'वर्तमान स्थिति में मैकेनिकल इंजीनियरिंग-दृष्टिकोण और संभावनाएं विषय पर ऑनलाइन व्याख्यान आयोजित किया गया ।

- सीएसआईआर-सीआरआरआई ने केंद्रशासित प्रदेश लद्दाख के पीडब्ल्यूडी (आरएंडबी) के इंजीनियरों के लिए 21 दिसम्बर, 2020 से 23 दिसम्बर, 2020 तक "नम्य एवं कठोर खड़ंजों का डिजाइन, निर्माण एवं गुणता नियंत्रण संबंधी पहलुओं" पर ऑनलाइन कस्टमाइज़्ड प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया । इस कार्यक्रम में 45 प्रतिभागियों ने भाग लिया ।
- सीएसआईआर-सीआरआरआई ने 28 दिसम्बर, 2020 से 30 दिसम्बर, 2020 तक "पुलों का गुणवत्ता आश्वासन, स्वास्थ्य मूल्यांकन एवं पुनर्वासन" पर ऑनलाइन नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन सीएसआईआर-सीआरआरआई के निदेशक प्रो. सतीश चंद्र द्वारा किया गया और इस कार्यक्रम में भारत के विभिन्न भागों से 37 प्रतिभागियों ने भाग लिया ।
- सीएसआईआर-यूआरडीआईपी:
    - सीएसआईआर-एचआरडीसी के सहयोग से यूआरडीआईपी के कर्मचारियों ने सीएसआईआर वैज्ञानिकों एवं प्रौद्योगिकीविदों के लिए 9-11दिसम्बर, 2020 तक आईपीआर और संबंधित मुद्दों पर एक ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया है ।

सीएसआईआर-हरित योगदान

- सीएसआईआर-सीएसआईओ ने 11 दिसम्बर, 2020 को इंस्टिट्यूट फॉर द ब्लाइंड, सेक्टर 26, चंडीगढ़ में *दिव्यनयनः* दृष्टिबाधितों हेतु एक व्यक्तिगत रीडिंग मशीन पर एक प्रशिक्षण कार्यशाला आयोजित की ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी ने सीएसआईआर अरोमा मिशन के लिए उत्तराखंड के चंपावत जिले में वृक्षारोपण के लिए लैवेंडर (8800), दमस्क गुलाब (2500) और मस्कबाला फार्मोलॉजिस्ट एसेन्स एंड ऑर्गेनिक लिप, दिल्ली को वितरित किया । एसटीडी, मंडी, हिमाचल प्रदेश के माध्यम से महत्वाकांक्षी जिला चंबा के किसानों को लैवेंडर स्टेम कटिंग (7000), लैवेंडर रूटेड प्लांट्स (150) और मेंहदी रूटेड प्लांट्स (150) की रोपण सामग्री भी वितरित की गई ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी टीम ने लाहौल का दौरा किया और लाहौल के 4 ग्राम पंचायतों के 100 घरों में 1 टन "कम्पोस्ट बूस्टर: गंध रहित रेपिड नाइट सॉइल कंपोस्टिंग हेतु जीवाण्विक सूत्रण" वितरित किया।

इस माह के दौरान, आयोजित सम्मेलन, कार्यशाला आदि यदि कोई हो तो

- 22 से 25 दिसम्बर तक वर्चुअल प्लेटफॉर्म पर भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव (इंडिया इंटरनेशनल साइंस फेस्टिवल, आईआईएसएफ) 2020 आयोजित किया गया । वर्चुअल प्लेटफॉर्म पर आयोजित होने वाला यह महोत्सव सबसे बड़ा विज्ञान महोत्सव था। इस महोत्सव का 2020 संस्करण का केंद्रीय विषय "आत्मनिर्भर भारत और वैश्विक कल्याण के लिए विज्ञान" था। आईआईएसएफ-2020 के दौरान पांच गिनीज वर्ल्ड रिकॉर्ड्स स्थापित किए गए थे । 41 उप-विषय वाले इस कार्यक्रम में लगभग 1.3 लाख कुलसचिवों ने भाग लिया ।
- सीएसआईआर-सीएफटीआरआई ने वर्चुअल प्लेटफॉर्म के माध्यम से पीएम-एफएमई योजना के तहत फलों और सब्जियों पर प्रशिक्षकों का प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया जिसमें कृषि विश्वविद्यालय और कर्नाटक के सरकारी विभागों से 20 प्रतिभागियों ने भाग लिया । साथ ही अनाज प्रसंस्करण पर पांच दिवसीय वर्चुअल मास्टर प्रशिक्षक कार्यक्रम भी आयोजित किया गया ।
- सीएसआईआर-सीएमईआरआई और एमएसएमई-विकास संस्थान, आइजोल, मिजोरम ने "नगरपालिका ठोस अपशिष्ट का संधारणीय प्रसंस्करण" पर संयुक्त रूप से वेबिनार आयोजित किया ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी ने पश्चिम सिक्किम में स्वीकृत एसएफयूआरटीआई शियाटेक प्रसंस्करण क्लस्टर के लिए सोरेंग, वेस्ट सिक्किम में शियाटेक उत्पादन का सीमित उत्पादन और इसमे विटामिन डी का संवर्धन के साथ "जागरूकता सह प्रशिक्षण" कार्यक्रम पर सॉफ्ट इंटरवेंशन प्रशिक्षण आयोजित किया ।

अन्य महत्त्वपूर्ण मदें

- सीएसआईआर-सीएमईआरआई की आवासीय कॉलोनी में स्थापित एमएसडब्ल्यू प्रायोगिक संयंत्र में लगभग 1टन अपशिष्ट/दिन की प्रसंस्करण अनुमानित क्षमता है और यह लगभग 1000 घरों की प्रबंधन कर सकता हैं ।
- डॉ. चौ. राजीव रेड्डी, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, कार्बनिक संश्लेषण एवं प्रक्रम रसायन विभाग, सीएसआईआर-आईआईसीटी को एनएएसआई रिलायंस इंडस्ट्रीज प्लेटिनम जुबली अवार्ड (2020) के लिए चुना गया ।
- डॉ. विनीत अनिया, वैज्ञानिक, प्रक्रम इंजीनियरी एवं प्रौद्योगिकी अंतरण विभाग, सीएसआईआर-आईआईसीटी को अनुसंधान एवं विकास में उनकी उत्कृष्टता के लिए वर्ष 2020 हेतु आईआईसीएचई (IIChE) अवार्ड, अमर डाय-केम अवार्ड से सम्मानित किया गया।
- डॉ. एस. श्रीधर, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, सीएसआईआर-आईआईसीटी को प्रक्रिया या उत्पाद विकास में उत्कृष्टता के लिए आईसीआई इंडिया लि. (ICI India Ltd.) अवार्ड -2020 के लिए चुना गया ।
- सीएसआईआर-आईआईटीआर को गोल्डन पीकॉक इको-इनोवेशन अवार्ड 2020 के विजेता के रूप में घोषित किया है ।

विभागीय गतिविधियां

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 53 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता का नवीकरण प्रदान करने के साथ-साथ पंजीकरण प्रमाण-पत्रों का नवीकरण प्रदान किए गए।

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

- 13 पीएफ़आरआई को पंजीकरण प्रमाणपत्र प्रदान किए गए ।
- 18 पीएफ़आरआई को पंजीकरण प्रमाणपत्रों का नवीकरण प्रदान किया गया।

सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम

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 गेजट्स के क्षेत्र में अपनी अग्रणी भूमिका पर सतत बल देता रहा है।

- कंपनी ने दिसंबर, 2020 के दौरान 2861.66 लाख रुपए मूल्य के इलेक्ट्रॉनिक कम्पोनेंट्स/ सिस्टम्स/ एसपीवी उत्पादों का विनिर्माण किया।
- दिसंबर, 2020 के दौरान, 2089.05 लाख रुपए मूल्य का माल बेचा गया।
- सीईलएल में सीआईपी मशीन से पहला RADOM उत्पादन, दिसंबर, 2020 की प्रमुख उपलब्धि है।

राष्ट्रीय अनुसंधान विकास निगम (एनआरडीसी)

एनआरडीसी 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 दिसंबर, 2020 के दौरान तीन व्यक्तिक नवोन्मेषकों द्वारा तीन प्रौद्योगिकियाँ, सेंट्रल सेरिकल्चर रिसर्च एंड ट्रेनिंग इंस्टिट्यूट, मैसूर द्वारा एक प्रौद्योगिकी तथा इंस्टिट्यूट फॉर डिजाइन ऑफ इलेक्ट्रिकल मेंजरिंग इंस्ट्रूमेंट्स, मुंबई द्वारा एक प्रौद्योगिकी सौंपी गई।

- एनआरडीसी ने दिसंबर, 2020 के दौरान संबंधित प्रौद्योगिकियों से 29.54 लाख रुपए की रॉयल्टी प्राप्त की।

***