सं. डीएसआईआर/एमएस/2019/06

भारत सरकार

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग

मंत्रिमंडल हेतु मासिक सार

(जून 2019)

(भाग - I अवर्गीकृत)

<u>मंत्रालय/विभाग</u> : वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर)

<u>जून, 2019 के दौरान मुख्य उपलब्धियाँ:</u>

1. वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)

सामाजिक लाभ

सीएसआईआर प्रयोगशालाएं सरकारी नियामकों को सहायता प्रदान करने और सड़कों व पुलों से पर्यावरण व खाद्य सुरक्षा तक फैले कई क्षेत्रों में मानदंडों, दिशा-निर्देशों एवं प्रक्रियाओं को स्थापित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही हैं । इस माह की कुछ प्रमुख गतिविधियां समाज में सीएसआईआर के योगदान के इस पहलू को उजागर करती हैं ।

- **सीएसआईआर-एसईआरसी,** चेन्नै को तकनीकी, सुरक्षा एवं बचाव कारणों और एक सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (एसटीपी) के लिए एक निर्माणाधीन पानी की टंकी के ढ़हने की खामियों, जिसकी वजह से बेंगलुरू में दो इंजीनियरों और एक साइट पर्यवेक्षक की मौत हो गई, की जांच करने के लिए कहा गया है ।
- कर्नाटक उच्च न्यायालय ने बीबीएमपी सीमा के भीतर झीलों का गहन अध्ययन करने के लिए राज्य सरकार को एक विशेषज्ञ एजेंसी के रूप में **सीएसआईआर-एनईईआरआई** के साथ काम करने का निर्देश दिया है । अदालत ने आगे यह भी कहा कि एनईईआरआई को मौजूदा झीलों का अध्ययन करना है, उन झीलों के स्थानों का पता लगाना है जो लुप्त हो गई हैं और उनकी बहाली के उपाय सुझाने हैं । इसके अतिरिक्त, एनईईआरआई को सुरक्षा के लिए अल्पकालिक और दीर्घकालिक उपाय प्रस्तुत करने हैं ।
- **सीएसआईआर-सीआरआरआई** भोपाल में बीआरटीएस कॉरिडोर के भविष्य के संबंध में कार्य का बीड़ा उठाने के मामले की जांच करेगा और सरकार के समक्ष रिपोर्ट प्रस्तुत करेगा ।
- **सीएसआईआर-एनईईआरआई** मुम्बई में प्रदूषण को कम करने के लिए एमपीसीबी के साथ काम कर रहा है और इसने मुम्बई में कारों व दुपहिया वाहनों पर भीड़ शुल्क (कंजेशन चार्ज) लगाने की मांग की है । एनईईआरआई और एमपीसीबी ने कारों के लिए 1 रुपया और दुपहिया वाहनों के लिए 50 पैसे का सुझाव दिया ।
- **सीएसआईआर-एनईईआरआई** ने पोल्ट्री फार्मों के पर्यावरणीय प्रभाव का आकलन करते हुए अपने अध्ययन में पाया कि पोल्ट्री पालन की बैटरी केज प्रणाली चिंता का कारण है और पिंजड़ा रहित, बेहतर हवादार प्रणालियों का बदलाव इन मुद्दों का समाधान कर सकता है । तेलंगाना राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (टीएसपीसीबी) ने एक अध्ययन के आधार पर जल (प्रदूषण की रोकथाम

और नियंत्रण) अधिनियम और वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम से सम्बन्धित नियमों का पालन न करने के लिए यदाद्रि भुवनगिरी जिले में इंदिरा पोल्ट्री फार्म को कारण बताओ नोटिस जारी किया ।

- बीएमसी, मुम्बई ने शहर के अपशिष्ट उत्पादन, परिवहन और निपटान गतिकी को उजागर करने के लिए सम्पूर्ण शहर में अपशिष्ट के सृजन और उसकी मात्रा पर एक सर्वेक्षण करने के लिए **सीएसआईआर-एनईईआरआई** को नियुक्त किया ।
- **सीएसआईआर-एनईईआरआई** ने बैंगुइनिम (गोवा) साइट के लिए पर्यावरण प्रभाव आकलन पूरा कर लिया है ।
- **सीएसआईआर-एनईईआरआई** द्वारा कोलकाता में उस शहर की वायु पर किए गए अध्ययन का अंतरिम परिणाम सड़क के किनारे के भोजनालयों और किओस्क, जो कपड़ों को इस्त्री करते हैं, में उपयोग किए जा रहे कोयले के बदले बिजली अथवा कुकिंग गैस का उपयोग किए जाने हेतु पर्यावरण विभाग और राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के कार्यो की ओर ले जाता है । इस अध्ययन से पता चलता है कि शहर के पार्टिकुलेट मैटर (पीएम 2.5) का लगभग 26 प्रतिशत प्रदूषण सड़क के किनारे के भोजनालयों व कपड़ों में इस्त्री करने वाले किओस्कों में कोयले को जलाने से होता है ।

सीएसआईआर प्रयोगशालाओं का विकास और पर्यावरण अनुकूल प्रौद्योगिकियों का अंगीकरण :

- **सीएसआईआर-आईआईसीटी** द्वारा विकसित एन्वायरमेंट फ्रेंडली बेट्स फेरोमोन ऐप्लीकेशन टेक्नोलॉजी (पीएटी) को कपास के किसानों को उपलब्ध कराया जा सकता है और आईआईसीटी द्वारा जागरूकता फैलाई जा सकती है । ये बेट्स फसल, मृदा अथवा वायु को विषाक्त किए बिना कीटों से निपटने वाले पर्यावरण अनुकूल बेट्स हैं ।
- **सीएसआईआर-आईआईसीटी** एक फर्म के साथ मिलकर अपने ठोस शुष्क अपशिष्ट को पेपर व प्लास्टिक रीसाइकिल करने के लिए परिवर्तित कर रहा है । यह यूरोपीय आविष्कार, ऐनाएरोबिक गैस लिफ्ट रिऐक्टर (एजीआर), जिसे भारतीय परिस्थितियों के अनुसार पुन: विकसित किया गया है, के माध्यम से रसोई घर के अपशिष्ट को बायो-गैस में परिवर्तित भी कर रहा है, जिससे यह निजी और सार्वजनिक संगठनों के लिए कई स्थानों पर सफलतापूर्वक आधिष्ठापित हो गया है । खाद्य अपशिष्ट से उत्पन्न बायोगैस को रसोई के चूल्हे से जोड़ा जाता है । आईआईसीटी ने हैदराबाद स्थित एक अन्य स्टार्टअप वेस्ट वेंचर्स इंडिया के साथ एक करार किया, यह स्टार्टअप साप्ताहिक आधार पर आईआईसीटी द्वारा उत्पादित समस्त शुष्क अपशिष्ट को उठाएगा ।
- **सीएसआईआर-एनईईआरआई** ने बिना उपचार के रक्त, पानी, शरीर के फ्लूइड (तरल पदार्थ) और पैथोलॉजिकल सैम्पल्स को निकालने में होने वाले स्वास्थ्य संबंधी खतरों को दूर करने के लिए पायलट स्केल पर बायोमेडिकल द्रव एवं पैथोलॉजिकल बहि:स्रावों हेतु एक उपचार प्रणाली विकसित की है । बहु-अंतराक्षेप प्रणाली के रूप में संदर्भित एक एकीकृत दृष्टिकोण को बीएमएलडब्ल्यू बहि:स्राव के उपचार हेतु प्रदर्शित किया जायेगा जिसमें रसायनों का उपयोग शामिल नहीं है और इस प्रकार यह आवर्ती लागत को कम करता है व प्रचालन में सहज होता है ।
- **सीएसआईआर-एनईआईएसटी, जोरहाट** के वैज्ञानिकों ने कुम्हार द्वारा उपयोग की जाने वाली मिट्टी, पत्थर के चूरे और चाय अपशिष्ट के मिश्रण की सहायता से एक सिरेमिक मेम्ब्रेन विकसित की है जो कपड़ा इकाई (टेक्सटाइल यूनिट) से निकलने वाले बहि:स्रावों का उपचार कर

सकती है । ये फिल्टर पेट्रोकेमिकल प्रसंस्करण, जहां कार्बनिक झिल्ली का उपयोग करना संभव नहीं है, में विशेष रूप से उपयोगी हैं ।

अरोमा मिशन

यह सीएसआईआर का प्रमुख कार्यक्रम है जिसमें कई प्रयोगशालाएं भाग ले रही हैं और सुगंधित पौधों की खेती में सम्पूर्ण भारत के किसानों के साथ काम कर रही हैं । सीएसआईआर के वैज्ञानिक हर महीने किसानों के लिए विविध जागरूकता कार्यक्रम, प्रशिक्षण चलाते हैं और साथ ही बीज वितरण करते हैं । इसकी कुछ मुख्य विशेषताएं हैं :

- **सीएसआईआर-सीआईएमएपी** में सुगंधित और औषधीय पौधों की खेती, प्रसंस्करण और विपणन पहलुओं पर तीन दिवसीय कौशल और प्रौद्योगिकी उन्नयन कार्यक्रम का आयोजन किया गया । इसमें देश के विभिन्न क्षेत्रों के 12 राज्यों और 43 जिलों का प्रतिनिधित्व करने वाले 69 युवा उद्यमियों और किसानों ने भाग लिया । प्रतिभागियों को आसवन और रोपण तकनीकों का व्यावहारिक प्रदर्शन कराया गया ।
- सीएसआईआर-सीआईएमएपी के फिल्ड डिमॉन्स्ट्रेशन द्वारा दुधवा क्षेत्र, **उत्तर प्रदेश** के विभिन्न समूहों में **गतिशील आसवन इकाई** को विकसित करने का दायित्व लिया गया । गतिशील आसवन इकाई छोटे क्षेत्र के किसानों को भी सुगंधित फसलों की खेती करने देती है ।
- सीएसआईआर-आईआईआईएम, जम्मू द्वारा **जम्मू और कश्मीर** के डोडा जिले में सुम्बली, भादरवाह और किश्तवाड़ जिले में गलहर गॉव में **आसवन इकाइयों (500 किग्रा क्षमता) को अधिष्ठापित किया गया ।**
- सीएसआईआर-एनईआईएसटी ने राजापारा, कामरुप, **असम** में सीएसआईआर अरोमा मिशन के अन्तर्गत **'कैटालाइजिंग रूरल इम्पॉवरमेंट** थ्रू कल्टीवेशन, प्रोसेसिंग, वेल्यू एडीशन एंड मार्केटिंग ऑफ ऐरोमैटिक प्लान्ट्स' विषयक एक बैठक और प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया । इस कार्यक्रम में असम, नागालैंड, मणिपुर, मेघालय और अरुणाचल प्रदेश के किसानों ने भाग लिया ।
- दरहल, राजौरी, जम्मू और कश्मीर के स्थानीय किसानों ने **एक साल पुरानी लैवेंडर की फसल से सगंधीय तेल की पहली खेप निकाली ।** पिछले साल, सीएसआईआर-आईआईआईएम, जम्मू द्वारा पीर पंजाल पर्वत श्रृंखला में पहली बार लैवेंडर की खेती की गई । राजौरी में स्थानीय किसानों द्वारा इसे बखूबी स्वीकार किया गया है । लैवेंडर में क्षेत्र के छोटे और सीमांत किसानों की आर्थिक स्थितियों को बढ़ाने की अपार सम्भावनाएं हैं ।
- **सीएसआईआर-आईआईआईएम,** जम्मू ने क्रमश: तमिलनाडु और कर्नाटक में सीएसआईआर अरोमा मिशन के कार्यान्वयन के लिए **'यूनिवर्सल फूड प्रोडक्ट्स',** पुदुकोट्टई जिला, तमिलनाडु और **'हाफ लैंड इंटरप्राइज़ेज़',** मैसूर, कर्नाटक के साथ **समझौता ज्ञापन** पर हस्ताक्षर किए । यूनिवर्सल फूड प्रोडक्ट्स कृषि क्षेत्र में शामिल है और तमिलनाडु में सीमान्त किसानों को आगे बढ़ा रहा है जबकि हाफ लैंड इंटरप्राइज़ेज़ कर्नाटक के विभिन्न स्थानों पर सीमान्त किसानों को आगे बढ़ा रहा है ।
- सीएसआईआर-एनईआईएसटी की टीम द्वारा 8 जून को कमालपुर, धलाई, **त्रिपुरा** में 'कल्टीवेशन एंड प्रोसेसिंग ऑफ ऐरोमैटिक प्लांट्स' विषय पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया ।
- **मणिपुर** राज्य में सीएसआईआर अरोमा मिशन के कार्यान्वयन के लिए 10 जून को सीएसआईआर-एनईआईएसटी और 'परा विद्या योग संस्थान', मणिपुर के बीच समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए ।

- सीएसआईआर-आईएचबीटी द्वारा उनुरा गॉव, अल्मोड़ा; उत्तराखण्ड के बागेश्वर जिले के ठीख गॉव, ब्लॉक कपकोट में और सीएसआईआर-आईआईआईएम जम्मू द्वारा मोहनपुरा गॉव, टोडाभीम, जिला करोली तथा नभरी-ताह-भीम गॉव, जिला राजसमंद, राजस्थान में संगधीय फसलों की खेती और मूल्य वर्धन पर **कई जागरूकता एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम** आयोजित किए गए।
- सीएसआईआर-एनबीआरआई ने उत्तराकांक्षी जिला सिद्धार्थनगर, उत्तर प्रदेश के सोहना गांव और नागपुर, महाराष्ट्र के देवलापार में प्रशिक्षण का आयोजन किया ।
- सीएसआईआर-आईआईआईएम, जम्मू द्वारा दिनांक 25 जून, 2019 को तमिलनाडु के पुदुकोट्टई में जे. जे. आर्ट्स एंड साइंस कॉलेज में आयोजित जागरुकता कार्यक्रम में 150 से अधिक किसानों व छात्रों ने भाग लिया ।
- सीएसआईआर-आईएचबीटी द्वारा शिलीबागी गांव, थुनाग, मंडी, हिमाचल प्रदेश में जागरूकता एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए और पातलोत जिला, नैनीताल उत्तराखण्ड में, गांव मोरादा, जिला मयूरभंज, ओडिशा में, गांव चुलथाच, ब्लॉक सेरज, तहसील बालीचौकी, जिला मंडी (हिमाचल प्रदेश) में भी ये प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए ।

प्रौद्योगिकी और उद्योग

- सीएसआईआर ने टीआरएल से ऊपर की 6**लगभग प्रौद्योगिकियों का एक संग्रह 225** तैयार किया और नीति आयोग के उपाध्यक्ष के समक्ष प्रस्तुत किया । प्रौद्योगिकियों का यह संग्रह कई क्षेत्रों तक फैला है और इसमें सीएसआईआर द्वारा टीआरएल का क्षेत्रवार मूल्यांकन किया गया है तथा यह बाह्य विशेषज्ञों द्वारा वैधीकृत किया गया है ।
- सीएसआईआर-एनसीएल ने कवक और उनके चयापचयों का उपयोग करके कृषि में एकीकृत कीट और रोगजनक प्रबंधन के लिए ग्रीनवेंशन बायोटेक प्राइवेट लिमिटेड, पुणे के साथ एक **टेक्नोलॉजी लाइसेंसिंग करार** पर हस्ताक्षर किए ।
- सीएसआईआर-एएमपीआरआई द्वारा **लेड मुक्त एक्स-रे शील्डिंग टाइलों** की तकनीकी जानकारी का मेसर्स जॉनसन को हस्तांतरण । वर्तनाम में ज्यादातर लेड युक्त टाइलें आयात की जाती हैं। यह भारत और विदेशों में स्वास्थ्य व अन्य रणनीतिक क्षेत्रों में विभेद करने की ओर अग्रसर है ।
- महानिदेशक, सीएसआईआर ने सीएसआईआर-सीएमईआरआई, दुर्गापुर में **कॉमन रिसर्च एंड टेक्नोलॉजी हब** का उद्घाटन किया ।
- **सीएसआईआर-आईएमटीईसीएच और मर्क इंडिया** ने आईएमटीईसीएच में हाइ एंड स्किल डवलपमेंट सेंटर की स्थापना हेतु सहयोगात्मक अनुसंधान करार पर हस्ताक्षर किए ।
- सीएसआईआर-एनएमएल ने इंजीनियरिंग एक्सपोर्ट प्रमोशन काउंसिल ऑफ इंडिया **(ईईपीसी, भारत)** के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए, यह समझौता ज्ञापन इंजीनियरिंग प्रौद्योगिकियों पर काम करने से सम्बन्धित था । सीएसआईआर-एनएमएल अत्यधिक प्रतिस्पर्धात्मक वैश्विक बाज़ार के लिए अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों को प्राप्त करने में देश के इंजीनियरिंग निर्यातकों की मदद करेगा ।
- सीएसआईआर-आईआईटीआर ने H2Oमंत्रा प्राइवेट लिमिटेड के साथ एक करार पर हस्ताक्षर किए जहां मुख्य उद्देश्य मौजूदा आयरन, आर्सेनिक और फ्लोराइड हटाने वाले जल उपचार उत्पादों/प्रौद्योगिकियों और जल उपचार से संबंधित अन्य प्रौद्योगिकियों का मूल्यांकन और प्रमाणन है ।
- सीएसआईआर-सीएमईआरआई द्वारा उद्योग बैठक आयोजित की गई ।

कौशल विकास:

- सीएसआईआर-निस्केयर में सीएसआईआर एकीकृत कौशल पहल के अन्तर्गत 24-28 जून 2019 के दौरान 'डीस्पेस सॉफ्टवेयर फॉर डिज़ाइन एंड डवलपमेंट ऑफ इंस्टीट्यूशनल रिपोजिटरीज़' पर एक सप्ताह का प्रशिक्षण ।
- सीएसआईआर-आईआईपी में 'डाउनस्ट्रीम प्रोसेसिंग फॉर एन्जाइम्स एण्ड प्रोटीन्स' पर कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम और 'एनालिटिकल केमिस्ट्री – टूल्स एंड टेक्नीक्स' पर बुनियादी कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम शुरु किए गए ।
- सीएसआईआर की कौशल विकास पहल के अन्तर्गत एनसीआईएम रिसोर्स सेंटर (एनसीएल) में माइक्रोबियल अभिनिर्धारण से सम्बन्धित कार्यशाला आयोजित की गई ।
- सीएसआईआर एकीकृत कौशल पहल के अंतर्गत सीएसआईआर-निस्केयर द्वारा ''कोहा सॉफ्टवेयर फॉर लाइब्रेरी ऑटोमेशन'' पर एक सप्ताह का प्रशिक्षण आयोजित किया गया ।
- सीएसआईआर-सीबीआरआई में भूकंप प्रतिरोधी निर्माण कार्य पर हिमाचल प्रदेश के राजगीरों के विकास हेतु मास्टर ट्रेनरों को प्रशिक्षण दिया गया ।
- सीएसएमसीआरआई द्वारा समुद्री शैवाल की खेती और प्रसंस्करण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया ।
- सीएसआईआर-सीएलआरआई ने **अंगोला** में शूज़ व लेदर आइटम तथा शू कम्पोनेन्ट सेगमेंट सहित ''सप्लाई चेन ऑफ फुटवियर इंडस्ट्री'' पर व्यापक अध्ययन किया ।
- सीएसआईआर-सीबीआरआई में भूकंप प्रतिरोधी निर्माण कार्यों पर मास्टर ट्रेनरों का पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया । सीएसआईआर-सीबीआरआई में भूकंप प्रतिरोधी निर्माण कार्यों पर मास्टर ट्रेनरों के प्रशिक्षण कार्यक्रम द्वारा इमारतों की विभिन्न प्रकार की दीवार प्रणालियों का क्षेत्र प्रदर्शन किया गया ।
- सीएसआईआर-सीएलआरआई ने मेसर्स के एच एक्स्पोर्ट इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, चैन्ने के लिए बैग मेकिंग का एक कस्टमाइज़्ड प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया ।

स्टार्ट अप और नवोन्मेष को बढ़ावा देना

- वेंचर सेंटर द्वारा एक उच्च प्रभाव वाला बिज़नेस इंक्यूबेटर चलाने के विभिन्न पहलुओं पर ध्यान केन्द्रित करते हुए इंक्यूबेटर मैनेजर इमर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया – एनसीएल, पुणे
- टीआईई (TiE) नागपुर की एसआईजी पहल के अन्तर्गत स्टार्टअप्स के उपक्रम को बढ़ाने और उनके संबंधित क्षेत्र में नये रास्ते तलाशने में सीएसआईआर-एनईईआरआई उनको परामर्श देगा और उनकी सहायता करेगा ।
- बायो मैसूरु समर 2019 – मैसूरु फूड एंड बायोटेक स्टार्ट अप मीट दिनांक 8 जून, 2019 को सीएसआईआर-सीएफटीआरआई में आयोजित की गई ।
- सीएसआईआर-सीसीएमबी ने नेक्टर थेरेप्यूटिक्स ऑफ इंडिया के लिए जीवोत्पाद (बायोलॉजिक्स) पर कार्यशाला का आयोजन किया ।
- सीएसआईआर-सीसीएमबी में स्थित अटल इनोवेशन सेंटर द्वारा इनोवेशन इन बायोलॉजिक्स एंड बायोसिमिलर्स पर कार्यशाला आयोजित की गई ।
- वेंचर सेंटर, पुणे में स्थित निधि सेंटर ऑफ एक्सीलेंस द्वारा प्रारम्भिक चरण के नवोन्मेषकों के लिए बिज़नेस मॉडलिंग पर एक दिवसीय हैंड्स ऑन कार्यशाला का आयोजन किया गया ।

- सीएसआईआर-भारतीय पेट्रोलियम संस्थान (आईआईपी) में दिनांक 20 जून, 2019 को विश्व बौद्धिक सम्पदा संगठन और उद्योग संघों के सहयोग से भारतीय पटेंट कार्यालय द्वारा सेमिनारों की श्रृंखला में पहली श्रृंखला का आयोजन किया गया ।

जिज्ञासा एवं आउटरीच

- सीएसआईआर-आईआईआईएम, जम्मू ने बाल रोग विभाग, एसएमजीएस अस्पताल, गवर्मेंट मेडिकल कॉलेज (जीएमसी), जम्मू के सहयोग से विश्व सिकल सेल दिवस-2019 के अवसर पर **सिकल सेल एनीमिया जागरुकता कार्यक्रम** का आयोजन किया ।
- शिक्षा निकेतन के 41 छात्रों के एक समूह ने सीएसआईआर-एनएमएल, जमशेदपुर को देखा और वैज्ञानिकों एवं रिसर्च स्कॉलर्स के साथ बातचीत की ।
- एक्सटर्नल पब्लीसिटी एंड पब्लिक डिप्लोमेसी (एक्स पीडी) डिवीजन के आउटरीच कार्यक्रम के एक भाग के रूप में **अफगानिस्तान के 20 पत्रकारों/संपादकों** के एक समूह ने **सीएसआईआर-आईआईपी** का भ्रमण किया और वहां के वैज्ञानिकों से बातचीत की ।
- सीएसआईआर-सीबीआरआई ने केंद्रीय विद्यालय नं. 2, रुड़की में 7 क्षेत्रों (आगरा, चंडीगढ़, देहरादून, दिल्ली, गुरुग्राम, जबलपुर और वाराणसी) के रसायन विज्ञान के पीजीटी के लिए आउटरीच कार्यक्रम आयोजित किए ।
- जिज्ञासा कार्यक्रम के अन्तर्गत सीएसआईआर-आईआईपी, देहरादून में 05 दिनों की ग्रीष्मकालीन अवकाश आवासीय कार्यशाला की गई ।
- देश में सुचारु रूप से लोकतांत्रिक चुनावों के संचालन हेतु विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी समाधान निकालने में सीएसआईआर, आईआईटी और अन्य संस्थानों के योगदान को उजागर करने के लिए सीएसआईआर ने **भारतीय चुनावों में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की भूमिका** पर एक **संगोष्ठी** आयोजित की ।
- सीएसआईआर-एनएमएल की **महिला श्रमिक,** जो अपनी बुनियादी विद्यालय स्तर की शिक्षा पूरी नहीं कर सकीं, **को बुनियादी शिक्षा** प्रदान करने के लिए सीएसआईआर-एनएमएल के सहयोग से सेंट्रल बोर्ड फॉर वर्कर्स एजुकेशन द्वारा 3 माह का कार्यक्रम आयोजित किया गया ।
- सीएसआईआर-एनईईआरआई महाजेनको, जो बांस के वृक्षारोपण के लिए **महिला स्वयं सहायता समूहों** (एसएचजी) को कोराडी थर्मल पॉवर स्टेशन से सम्बन्धित भूमि उपलब्ध कराएगा, के साथ काम करेगा । एनईईआरआई के वैज्ञानिक एसएचजी सदस्यों को तीन साल तक बांस लगाने और पौधों की देखभाल करने में सहायता प्रदान करेंगे ।

रिसर्च हाइलाइट्स

- **सीएसआईआर-सीएसआईओ** द्वारा 10 मिनट के भीतर दिल के दौरे से जुड़े प्रोटीन का पता लगाने के लिए एक सेंसर, जो मानक परीक्षणों की तुलना में तीव्रता से हृदय की मांसपेशियों की क्षति की पुष्टि करता है, विकसित किया गया है ।
- **सीएसआईआर-सीडीआरआई** द्वारा एंटी-लीशमैनियल एजेंटों के विकास के लिए नए ड्रग लीड विकसित किए गए हैं ।
- **सीएसआईआर-सीसीएमबी** के अनुसंधानकर्ताओं ने इंडोसाइटोसिस, जो अवसाद के बेहतर उपचार में मदद कर सकता है, को समझने पर नवीन प्रकाश डाला है ।

- **सीएसआईआर-एनआईआईएसटी,** तिरुवनंतपुरम के अनुसंधानकर्ताओं ने एक **'पर्यावरण अनुकूल' विकल्प** (ए 'ग्रीन' ऑल्टरनेटिव) के रुप में आम के पत्तों से निर्मित एक एंटीकोरोसिव सामग्री तैयार की है ।
- एनईआईएसटी, असम में वैज्ञानिकों की एक टीम ने एक रासायनिक प्रक्रिया विकसित की है जो कैंसर कोशिकाओं का पता लगाने में मदद करने के लिए 'गंदे' कोयले को बायोमेडिकल 'डॉट' में परिवर्तित कर देती है । यह आयातित सीक्यूडी की तुलना में काफी सस्ता होगा, और इसमें पर्यावरण अनुकूल अभिकर्मकों का उपयोग होगा तथा अन्य विधियों की तुलना में इसमें कम पानी का उपयोग होगा ।
- सीएसआईआर-राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला **(सीएसआईआर-एनसीएल)** ने प्रकट किया कि खंडित वन फूलों के पौधों की उच्च विविधता को बनाए रख सकते हैं और उन्हें संरक्षित करने की आवश्यकता है ।

समझौता ज्ञापन (एमओयू)

- सीएसआईआर-आईआईटीआर ने मानव स्वास्थ्य संबंधी समस्याओं को कम करने के प्रयासों, फलतः चिकित्सीय अनुसंधान को सशक्त बनाने के लिए एम्स, जोधपुर के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।
- सीएसआईआर-आईआईपी ने अपशिष्ट स्रोतों से अलग किए गए प्लास्टिक (स्वच्छ पॉलीथीन और पॉलीप्रोपाइलीन प्रकार के प्लास्टिक) को एकत्र करने के लिए और सीएसआईआर-आईआईपी को पहुँचाने के लिए गति फाउंडेशन, देहरादून के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए ।

<u>विभागीय गतिविधियां</u>

डीएसआईआर को प्रौद्योगिकी प्रोत्साहन, विकास तथा समुपयोजन के साथ-साथ औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने का दायित्व सौंपा गया है। देश में अनुसंधान तथा विकास के पोषण तथा संवर्धन की दृष्टि से, विभाग का औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास प्रोत्साहन कार्यक्रम लाभ अर्जित करने वाले वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठनों (एसआईआरओएस) तथा सरकारी वित्त पोषित अनुसंधान संस्थानों (पीएफआरआईएस) को छोड़कर, संबंधित सरकारी अधिसूचनाओं (जिन्हें समय-समय पर संशोधित किया जाता है) के अंतर्गत उद्योगों की संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाइयों को मान्यता प्रदान करता है एवं उनका पंजीकरण करता है जिसके आधार पर इन संगठनों को उद्योग द्वारा अनुसंधान एवं विकास पर सीमा-शुल्क छूट, सामग्री एवं सेवा कर (जीएसटी) रियायत तथा आयकर अधिनियम की धारा 35(2एबी) के अंतर्गत भारित कर कटौती प्राप्त होती है। यह योजना देश में औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देने में सहायता प्रदान करती हैं।

औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास संवर्धन कार्यक्रम
उद्योग में संस्थागत अनुसंधान एवं विकास की मान्यता/पंजीकरण तथा नवीकरण

- उद्योगों की 13 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता प्रदान करने के साथ-साथ पंजीकरण प्रमाण-पत्र प्रदान किए गए।
- उद्योगों की 98 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता का नवीकरण प्रदान करने के साथ-साथ पंजीकरण प्रमाण-पत्रों का नवीकरण प्रदान किए गए। अप्रैल, 2019 तथा मई, 2019 के दौरान दिए गए आंकड़े निम्नानुसार संशोधित किए जाते हैं-

- <u>अप्रैल, 19 के लिए:</u> उद्योगों की 98 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता का नवीकरण प्रदान करने के साथ-साथ पंजीकरण प्रमाण-पत्रों का नवीकरण प्रदान किए गए।
- <u>मई, 19 के लिए :</u> उद्योगों की 175 संस्थागत अनुसंधान एवं विकास इकाईयों को मान्यता का नवीकरण प्रदान करने के साथ-साथ पंजीकरण प्रमाण-पत्रों का नवीकरण प्रदान किए गए।

[

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान संगठन (एसआईआरओ)

एसआईआरओज की मान्यता/पंजीकरण तथा नवीकरण

- 16 एसआईआरओज को मान्यता प्रदान की गई तथा 13 को पंजीकरण प्रमाण-पत्र प्रदान किए गए।
- 09 एसआईआरओज को प्रमाण-पत्रों का नवीकरण 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(2एबी) के अंतर्गत फॉर्म 3सीएल में कुल 13486.33 लाख रुपए की धनराशि के लिए 25 रिपोर्टें सीसीआईटी को प्रस्तुत की गईं।

<u>सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यम</u>

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 माह के दौरान 1119.56 लाख रूपए मूल्य के इलेक्ट्रॉनिक कम्पोनेंट्स/सिस्टम्स/एसपीवी उत्पादों का विनिर्माण किया।
- माह 934.75 लाख रुपए का माल बेचा गया ।

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 सेंट्रल सिल्क टेक्नोलोजिकल रिसर्च इंस्टीट्यूट, बंगलोर द्वारा चार (चार) प्रौद्योगिकियाँ सौंपी गई।
- एनआरडीसी ने जून, 2019 के दौरान चार प्रौद्योगिकियों को लाइसेन्स भी प्रदान किए जिनसे 19.50 लाख रुपए का प्रीमियम और 6.64 लाख रुपए की रॉयल्टी प्राप्त हुई।

***