



डीआरडीओ समाचार

डीआरडीओ की मासिक गृह पत्रिका

www.drdo.gov.in

“बलस्य मूलं विज्ञानम्”

ज्येष्ठ - आषाढ़ 1940, जून 2021 खण्ड 33 अंक 06

रक्षा मंत्री द्वारा डीआरडीओ द्वारा विकसित कोविड रोधी दवा के प्रथम बैच का अनावरण



इस अंक में

जून, 2021
खंड-33, अंक 06
आई एस एन : 0971-4391

मुख्य लेख

04

रक्षा मंत्री द्वारा डीआरडीओ द्वारा विकसित कोविड रोधी दवा के प्रथम बैच का अनावरण



नवोन्मेष

06

समझौता ज्ञापन
घटनाक्रम

08
09



एचआरडी क्रियाकलाप
अवसंरचना विकास

16
20

प्रकाशन का 33वां वर्ष

मुख्य संपादक : डॉ. अलका सूरी
प्रबंध संपादक : सुमति शर्मा
संपादक : अजय कुमार
संपादकीय सहायक : राकेश कुमार
संपादकीय सहायता : शालिनी छाबड़ा, राम कुमार ठाकुर

वेबसाइट :
<https://www.drdo.gov.in/drdo/pub/newsletter/>
अपने सुझावों से हमें अवगत कराने के लिए कृपया संपर्क करें :
director@desidoc.drdo.in
दूरभाष : 011-23902403, 23902482
फैक्स : 011-23819151

हमारे संवाददाता

अहमदनगर : कर्नल अतुल आप्ते, श्री आर ए शेख, वाहन अनुसंधान एवं विकास स्थापना (वीआरडीई); **अंबरनाथ** : डॉ. सुसन टाइटस, नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एनएमआरएल); **चांदीपुर** : श्री पी एन पांडा, एकीकृत परीक्षण परिसर (आईटीआर); **बेंगलूरु** : श्री सुबुक्कुट्टी एस, वैमानिकी विकास प्रतिष्ठान (एडीई); श्रीमती एम. आर. भुवनेश्वरी, वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स); श्रीमती फहीमा एजीजे, कृत्रिम आसूचना एवं रोबोटिकी केंद्र (केयर); सुश्री तृप्ति रानी बोस, सैन्य उडनयोग्यता एवं प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक); श्रीमती जोसेफिन निर्मला एम, रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान प्रतिष्ठान (डेयर); श्रीमती अनुया वेंकटेश, रक्षा जैव-अभियांत्रिकी एवं विद्युत चिकित्सा प्रयोगशाला (डेबेल); श्री वेंकटेश प्रभु, इलेक्ट्रॉनिक एवं रडार विकास प्रतिष्ठान (एलआरडीई); डॉ. विशाल केसरी, सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान एवं विकास केंद्र (एमटीआरडीसी); **चंडीगढ़** : श्री एच एस गोसाईं, हिम तथा अवधाव अध्ययन प्रतिष्ठान (सासे); डॉ. प्रिंस शर्मा, चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टीबीआरएल), **चेन्नई**: श्रीमती एस जयसुधा, संग्राम वाहन अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (सीवीआरडीई); **देहरादून**: श्री अभय मिश्रा, रक्षा इलेक्ट्रॉनिक अनुप्रयोग प्रयोगशाला (डील); श्री जे पी सिंह, यंत्र अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (आईआरडीई); **दिल्ली**: श्री आशुतोष भटनागर, कार्मिक प्रतिभा प्रबंधन केंद्र (सेप्टेम); डॉ. दीप्ति प्रसाद, रक्षा शरीरक्रिया एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास); डॉ. निधि महेश्वरी, रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डीआईपीआर); श्री नवीन सोनी, नाभिकीय औषधि एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास); श्री अनुराग पाठक, पद्धति अध्ययन एवं विश्लेषण संस्थान (ईसा); डॉ. इंदु गुप्ता, लेजर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी केंद्र (लेसटेक); सुश्री नूपुर श्रोत्रिय, वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एसएजी); डॉ. रूपेश कुमार चौबे, ठोसावस्था भौतिकी प्रयोगशाला (एसएसपीएल); **ग्वालियर** : श्री आर के श्रीवास्तव, रक्षा अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (डीआरडीई); **हल्दवानी**: डॉ. अतुल ग्रावर, रक्षा जैव-ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर); **हैदराबाद**: श्री हेमंत कुमार, उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (एसएसएल); श्री प्रमोद के झा, उन्नत प्रणाली केंद्र (सीएसएस); डॉ. जे के राय, उन्नत अंकीय अनुसंधान एवं विश्लेषण समूह (अनुराग); सुश्री विदिशा लहिरी, उच्च ऊर्जा प्रणाली एवं विज्ञान केंद्र (सीएचईएसएस); श्री ए आर सी मूर्ति, रक्षा इलेक्ट्रॉनिक अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएलआरएल); डॉ. मनोज कुमार जैन, रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएमआरएल); डॉ. के नागेश्वर राव, रक्षा अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशाला (डीआरडीएल); श्री ललित शंकर, अनुसंधान केंद्र इमारत (आरसीआई); **जगदलपुर**: डॉ. गौशोर अग्निहोत्री, एस एफ परिसर (एसएफसी); **जोधपुर**: श्री शोरींद्र कुमार, रक्षा प्रयोगशाला (डीएल); **कानपुर**: श्री ए के सिंह, रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान और विकास प्रतिष्ठान (डीएमएसआरडीई); **कोच्चि** : श्रीमती लता एम एम, नौसेना भौतिकी एवं समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एनपीओएल); **लेह**: डॉ. डॉर्जी आंगचॉक, रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार); **मसूरी** : डॉ. गोपा बी चौधरी, प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आईटीएम); **मैसूर**: डॉ. एम पाल्मुरगन, रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएफआरएल); **पुणे**: डॉ. (श्रीमती) जे ए कानितकर, आयुध अनुसंधान और विकास स्थापना (एआरडीई); डॉ. विजय पट्टर, रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डीआईए टी); श्री ए एम देवाले, उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एचईएमआरएल); श्री एस एस अरोल, अनुसंधान और विकास प्रतिष्ठान (इंजीनियर्स) (आरएंडडीई) (इंजी.); **तेजपुर**: डॉ. जयश्री दास, रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डीआरएल)।

मुख्य लेख

रक्षा मंत्री द्वारा डीआरडीओ द्वारा विकसित कोविड रोधी दवा के प्रथम बैच का अनावरण

रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह द्वारा 17 मई 2021 को नई दिल्ली में अनुबद्ध कोविड चिकित्सा कोविड रोधी दवा, 2-डी ऑक्सी-डी-ग्लूकोज (2-डीजी) का प्रथम बैच जारी किया गया और स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा भू-विज्ञान मंत्री डॉ. हर्षवर्धन को सौंपा गया। दवा की थैली का एक-एक डिब्बा डॉ. रणदीप गुलेरिया, निदेशक, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स) और सशस्त्र सेना चिकित्सा सेवाएं (एएफएमएस) के ले. जनरल सुनील कांत को सौंपा गया। आपात स्थिति में उपयोग के लिए देश भर के विभिन्न अस्पतालों में और डिब्बे सौंपे जाएंगे। नाभिकीय औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), डीआरडीओ

द्वारा डॉ. रेड्डी लेबोरेट्रीज (डीआरएल), हैदराबाद के साथ मिलकर दवा 2-डी ऑक्सी-डी-ग्लूकोज (2-डीजी) एक कोविड-19 रोधी चिकित्सीय अनुप्रयोग का विकास किया गया है।

इस अवसर पर बोलते हुए रक्षा मंत्री ने ऐसी दवा का निर्माण करने के लिए डीआरडीओ और डीआरएल, हैदराबाद को बधाई दी जो कोविड मरीजों की ऑक्सीजन पर निर्भरता कम करने और तेजी से ठीक होने में सहायता करेगी। उन्होंने दवा को देश के वैज्ञानिक कौशल का सटीक उदाहरण और आत्मनिर्भरता की ओर एक मील का पत्थर बताया। श्री सिंह ने कहा, इस चुनौतीपूर्ण समय में 2-डीजी दवा आशा की एक नई किरण है और भरोसा जताया कि यह

दवा कोविड-19 के विरुद्ध लड़ाई जीतने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी। उन्होंने कहा कि दवा का विकास और उत्पादन इस चुनौतीपूर्ण समय में राष्ट्र की सहायता करने के लिए सार्वजनिक-निजी क्षेत्र की भागीदारी का एक उत्कृष्ट उदाहरण है।

रक्षा मंत्री ने दिल्ली, अहमदाबाद, लखनऊ, वाराणसी और गांधीनगर में आईसीयू, ऑक्सीजन और वेंटिलेटर युक्त कोविड अस्पतालों के निर्माण के अलावा प्रधानमंत्री राहत कोष के अंतर्गत देशभर में विभिन्न अस्पतालों में मेडिकल ऑक्सीजन प्लांट स्थापित करने के लिए डीआरडीओ की सराहना की।

हल्द्वानी, ऋषिकेश, जम्मू और श्रीनगर में इसी प्रकार के अस्पताल





स्थापित करने का कार्य प्रगति पर है। उन्होंने एएफएमएस के सेवानिवृत्त डॉक्टरों की भावना की भी सराहना की जिन्होंने राष्ट्र की जरूरत को ध्यान में रखा और जरूरतमंदों को चिकित्सा सेवा प्रदान करने में चिकित्सा समुदाय से जुड़ गए।

रक्षा मंत्री ने देश के प्रत्येक नागरिक को चिकित्सा सेवा प्रदान करने के सरकार के संकल्प को दोहराया और कहा कि प्रधानमंत्री ने अधिकारियों को घर-घर जाकर जांच करने, आशा और आंगनवाड़ी कार्यकर्ताओं को सभी आवश्यक उपकरणों से सुसज्जित करने और दूरस्थ क्षेत्रों में सभी सुविधाएं प्रदान करने के निर्देश दिए हैं। उन्होंने सभी हितधारकों से आग्रह किया कि वे महामारी के विरुद्ध जारी देश की लड़ाई में कंधे से कंधा मिलाकर चलें और भरोसा जताया कि देश इस अदृश्य शत्रु के विरुद्ध विजेता बनकर उभरेगा। उन्होंने जोर दिया, “हम शांत नहीं

बैठेंगे। हम नहीं थकेंगे। हम लड़ते रहेंगे और कोविड-19 के विरुद्ध जीतेंगे।”

अपने भाषण में स्वास्थ्य मंत्री डॉ. हर्षवर्धन ने 2-डीजी को डीआरडीओ और डीआरएल, हैदराबाद द्वारा किया गया एक महत्वपूर्ण विकास बताया जो कि कोविड-19 मरीजों में ठीक होने और ऑक्सीजन पर निर्भरता को कम करेगी। उन्होंने आशा व्यक्त की कि यह दवा न केवल भारत बल्कि विश्वभर में वायरस को हराने में लंबा रास्ता तय करेगी। उन्होंने कोविड-19 के विरुद्ध लड़ाई में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिए डीआरडीओ और उसके वैज्ञानिकों को बधाई दी।

डॉ. जी सतीश रेड्डी, सचिव, रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग तथा अध्यक्ष डीआरडीओ ने भरोसा जताया कि कोविड रोधी दवा मरीजों को जानलेवा वायरस से ठीक होने में सहायता करेगी और आशा व्यक्त की कि डीआरएल, हैदराबाद इसे आगे ले जाएगी और शीघ्र

ही दवा को मरीजों के लिए उपलब्ध कराएगी। उन्होंने रक्षा मंत्री को उनके सतत मार्गनिर्देशन और सहायता के लिए भी धन्यवाद दिया।

कार्यक्रम में आभासी रूप से जुड़ते हुए श्री कल्लम सतीश रेड्डी, अध्यक्ष, डीआरएल ने कहा, “2-डीजी के विकास में डीआरडीओ के साथ भागीदारी करने में डॉ. रेड्डी को खुशी है। यह चिकित्सा और वैक्सीन के आयोजक के माध्यम से कोविड की जानकारी देने में यह हमारी कम्पनी के प्रयासों की पुनः पुष्टि है।”

डॉ. राजेश भूषण, सचिव (स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण) और डॉ. सुनील कुमार महानिदेशक स्वास्थ्य सेवाएं भी कार्यक्रम में उपस्थित होने वाले गणमान्य व्यक्तियों में शामिल थे। अध्यक्ष, डीआरएल के अलावा, डॉ. राकेश मिश्रा, निदेशक कोशिकीय तथा आणविक जीव विज्ञान केन्द्र और देशभर के अनेक डॉक्टरों, अस्पतालों एवं प्रयोगशालाओं ने कार्यक्रम में आभासी रूप से हिस्सा लिया।

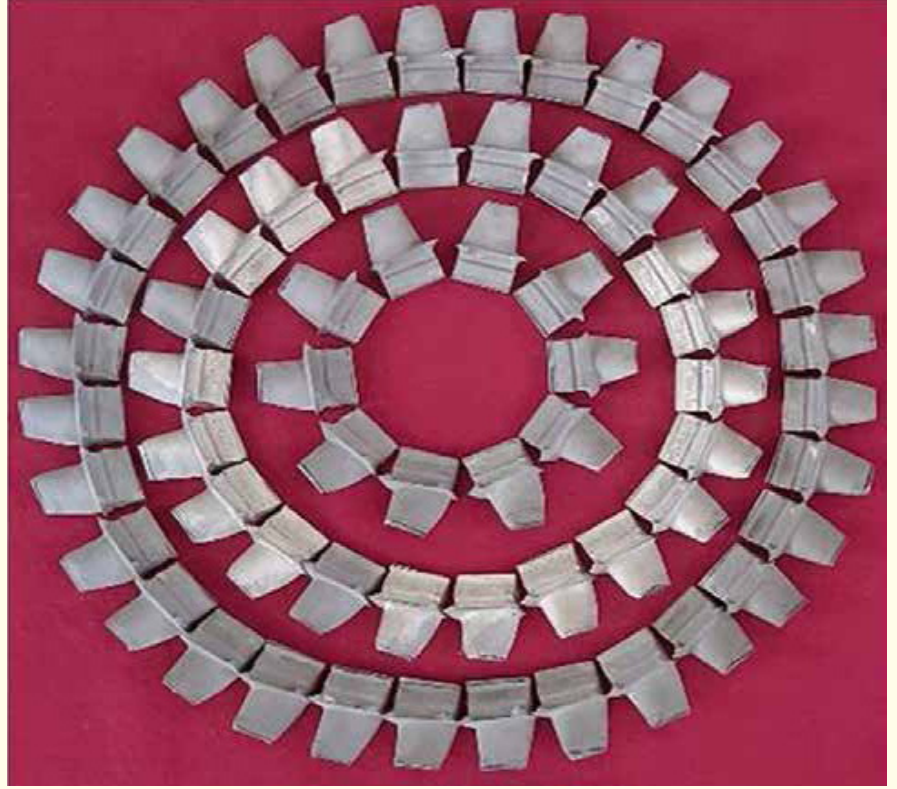
नवोन्मेष

डीआरडीओ द्वारा हेलिकॉप्टर इंजन अनुप्रयोग के लिए सिंगल क्रिस्टल ब्लेडों का विकास

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डीआरडीओ) ने सिंगल क्रिस्टल ब्लेड प्रौद्योगिकी का विकास किया है और हिन्दुस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड (एचएएल) को हेलिकॉप्टर इंजन अनुप्रयोग के लिए उनके स्वदेशी हेलिकॉप्टर विकास कार्यक्रम के भाग के रूप में ऐसे 60 ब्लेडों की आपूर्ति की है। यह डीआरडीओ की एक उत्कृष्ट प्रयोगशाला रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएमआरएल) द्वारा एक निकल आधारित सुपर मिश्रधातु के उपयोग से सिंगल क्रिस्टल उच्च दाब टर्बाइन (एचपीटी) ब्लेडों के पांच सेट विकसित करने के लिए आरंभ किए गए कार्यक्रम का एक भाग है। आने वाले समय में शेष चार सेटों की आपूर्ति की जाएगी।

रणनीतिक और रक्षा अनुप्रयोगों में उपयोग किए जाने वाले हेलिकॉप्टरों में विषम परिस्थितियों में उनके भरोसेमंद ऑपरेशन के लिए छोटे और शक्तिशाली एयरो इंजनों की आवश्यकता होती है। इसे प्राप्त करने के लिए सघन आकार और ज्यामिति वाले अत्याधुनिक सिंगल क्रिस्टल ब्लेड जिनका निर्माण निकल आधारित सुपर मिश्रधातु से किया जाता है और जो संचालन के उच्च तापमानों को सहन करने में सक्षम हों का उपयोग किया जाता है। विश्व में चुनिंदा देश जैसे कि अमरीका, ब्रिटेन, फ्रांस और रूस के पास ऐसे सिंगल क्रिस्टल (एसएक्स) अवयवों का डिजाइन और निर्माण करने की क्षमता है।

डीएमआरएल ने पूर्व में एक एयरो-इंजन परियोजना के लिए ऐसी प्रौद्योगिकी के विकास के दौरान हासिल



की गई विशेषज्ञता के आधार पर इस कार्य का जिम्मा लिया। ब्लेडों के निर्माण के लिए सम्पूर्ण वैक्यूम निवेश कास्टिंग प्रक्रिया, जिसमें डार्ड डिजाइन, वैक्स

पैटरिंग, सिरैमिक गढ़न, अवयवों की वास्तविक ढलाई, गैर-विध्वंसक मूल्यांकन (एनडीई), ऊष्मा परिष्करण और विमितीय माप शामिल हैं को डीएमआरएल में



स्थापित किया गया है।

मजबूत सिरामिक गढ़ाई बनाने के लिए विशेष सिरामिक संरचना निर्माण किया जाना है जो कि ढलाई कार्य के दौरान 15000°C और उससे ऊपर पर तरल सीएमएसएक्स-4 मिश्रधातु का धात्विक स्थायी दाब सहन कर सके। आवश्यक तापमान अनुपात को बनाए रखने की चुनौती को ढलाई मानकों के ईष्टतमीकरण द्वारा भी दूर किया गया

है। आवश्यक सूक्ष्म ढांचा और मैकेनिकल विशेषताओं को प्राप्त करने के लिए सघन CMSX-4 सुपर मिश्रधातु के लिए एक बहु चरणीय वैक्यूम विघटनीकरण ऊष्मा अभिक्रिया भी स्थापित की गई है। इसके अलावा, ब्लेडों के क्रिस्टल संरचनात्मक अभिमुखीकरण के निर्धारण के लिए तकनीक के साथ-साथ उनके लिए एक कड़ी (एनडीई) पद्धति विकसित की गई है।

रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह ने डीआरडीओ, एच ए एल और ऐसी जटिल प्रौद्योगिकी के विकास में शामिल उद्योग को बधाई दी।

डॉ. जी सतीश रेड्डी, सचिव, रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग तथा अध्यक्ष डीआरडीओ ने इस महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी के स्वदेशी विकास में शामिल प्रयासों के लिए बधाई दी और सराहना की।

डीसीजीआई द्वारा आपात स्थिति में उपयोग के लिए डीआरडीओ द्वारा विकसित कोविड-रोधी दवा को स्वीकृति

नाभिकीय औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), डीआरडीओ द्वारा डॉ. रेड्डी लेबोरेट्रीज (डीआरएल), हैदराबाद के सहयोग से दवा 2-डीऑक्सी-डी-ग्लूकोज (2-डीजी) के कोविड-19 रोधी चिकित्सीय अनुप्रयोग का विकास किया गया है। नैदानिक परीक्षण के परिणामों ने यह दर्शाया है कि यह अणु अस्पताल में भर्ती मरीजों के शीघ्र स्वास्थ्य लाभ में सहायता करता है और पूरक ऑक्सीजन निर्भरता को कम करता है। 2-डीजी से उपचार किए गए मरीजों के उच्चतर अनुपात ने कोविड मरीजों में RT-PCR को नेगेटिव में परिवर्तित होते दिखाया। यह दवा कोविड-19 से ग्रस्त लोगों के लिए अत्यधिक लाभप्रद होगी।

प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के महामारी के विरुद्ध तैयारी के लिए आह्वान को आगे बढ़ाते हुए डीआरडीओ ने 2-डीजी के कोविड-रोधी चिकित्सीय अनुप्रयोग के विकास की पहल की। अप्रैल 2020 में महामारी की पहली लहर के दौरान, इनमास-डीआरडीओ के वैज्ञानिकों ने कोशिकीय तथा आणविक जीवविज्ञान केन्द्र (सीसीएमबी), हैदराबाद की सहायता से प्रयोगशाला परीक्षण किए और यह पाया कि यह अणु SARS-CoV-2 वायरस के

विरुद्ध प्रभावशाली तरीके से कार्य करता है और वायरस को बढ़ने से रोकता है। इन परिणामों के आधार पर भारत के औषध महानियंत्रक (डीसीजीआई) केन्द्रीय औषध मानक नियंत्रण संगठन (सी डी एस सी ओ) ने मई 2020 में कोविड-19 मरीजों में 2-डीजी के चरण-II नैदानिक परीक्षण की अनुमति दी।

डीआरडीओ ने अपने औद्योगिक भागीदार डीआरएल, हैदराबाद के साथ मिलकर कोविड-19 मरीजों में दवा की सुरक्षा और प्रभावता की जांच के लिए नैदानिक परीक्षण आरंभ किए। मई से अक्टूबर 2020 में आयोजित चरण-II परीक्षणों (खुराक की दर शामिल) में दवा को कोविड-19 मरीजों में सुरक्षित पाया गया और उनके स्वास्थ्य लाभ में महत्वपूर्ण सुधार दर्शाया। देशभर के छह अस्पतालों में चरण-II क आयोजित किया गया और 11 अस्पतालों में चरण-II ख (खुराक की दर) नैदानिक परीक्षण आयोजित किए गए। चरण-II परीक्षण 110 मरीजों पर किए गए।

सफल परिणामों के आधार पर, नवम्बर 2020 में डीसीजीआई ने इससे आगे चरण-III नैदानिक परीक्षणों की अनुमति दे दी। दिल्ली, उत्तर प्रदेश, पश्चिम बंगाल,

गुजरात, राजस्थान, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, तेलंगाना, कर्नाटक और तमिलनाडु में 27 कोविड अस्पतालों में दिसम्बर 2020 से मार्च 2021 के बीच 220 मरीजों पर चरण-III नैदानिक परीक्षण आयोजित किए गए। चरण-III नैदानिक परीक्षण का विस्तृत ब्यौरा डीसीजीआई को प्रस्तुत किया गया।

2-डीजी आर्म में महत्वपूर्ण रूप से उच्चतर अनुपात में मरीजों में लाक्षणिक रूप से सुधार हुआ और वे SoC की तुलना में तीसरे दिन से पूरक ऑक्सीजन निर्भरता (42% बनाम 31%) से मुक्त हो गए, जो ऑक्सीजन चिकित्सा/निर्भरता से शीघ्र लाभ दर्शाता है।

ऐसी ही प्रवृत्ति 65 वर्ष से अधिक आयु के मरीजों में दिखाई दी। 01 मई 2021 को डीसीजीआई ने औसत से गंभीर कोविड-19 मरीजों में अनुबद्ध चिकित्सा के रूप में इस दवा के आपात उपयोग की अनुमति दी। यह दवा थैली में पाऊडर के रूप में आती है जिसे पानी में घोलकर पिया जाता है। यह वायरस संक्रमित कोशिकाओं में संचित हो जाता है और वायरल संश्लेषण तथा ऊर्जा उत्पादन को रोक कर वायरस की वृद्धि को रोकता है। वायरस से संक्रमित कोशिकाओं में इसका चयनित संचयन इस दवा को बेजोड़ बनाता है।

समझौता ज्ञापन

टीबीआरएल द्वारा इसरो के मानव अंतरिक्ष उड़ान केन्द्र के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए

सूक्ष्म-उल्कापिंड और कक्षकीय मलबे (एमएमओडी) के विरुद्ध गगनयान कर्मीदल मॉड्यूल भौतिक नमूनों पर द्रुतगति प्रभाव अध्ययन करने के लिए 31 मार्च 2021 को टीबीआरएल और मानव अंतरिक्ष उड़ान केन्द्र (एच एस एफ सी) के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

देश में कोविड-19 महामारी की वर्तमान स्थिति को ध्यान में रखते हुए समारोह को वीडियो वार्तायोजन के माध्यम से आयोजित किया गया।

डॉ. उन्निकृष्णन नायर, निदेशक, मानव अंतरिक्ष उड़ान केन्द्र ने अंतरिक्ष मिशन के दौरान कर्मीदल सदस्यों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए द्रुतगति प्रभाव अध्ययन के महत्व पर जोर दिया।

उन्होंने अंतरिक्ष की खोज के पिछले 60 वर्षों में पृथ्वी के इर्द-गिर्द एमएमओडी में बेतहाशा वृद्धि के कारण अंतरिक्ष मलबे के प्रभाव के खतरे पर प्रकाश डाला। यह कक्षकीय मलबा इतनी तेज गति से बढ़ रहा है कि एक छोटा सा टुकड़ा भी उपयुक्त ढाल की अनुपस्थिति में कर्मीदल मॉड्यूल को अत्यधिक नुकसान पहुंचा सकता है।

श्री तपन खिलारीवाल, गगनयान मिशन के लिए डीआरडीओ समन्वयक ने सूचित किया कि एम एम ओ डी प्रभाव के विरुद्ध कर्मीदल मॉड्यूल के महत्वपूर्ण घटकों के मूल्यांकन के लिए समझौता ज्ञापन में 50 से अधिक द्रुतगति प्रभाव परीक्षणों की बात कही गई है।

श्री प्रतीक किशोर, उत्कृष्ट वैज्ञानिक

एवं निदेशक, टीबीआरएल, ने भारत के पहले मानव अंतरिक्ष मिशन के लिए टीबीआरएल द्वारा आवश्यक वैज्ञानिक सहायता प्रदान करने के लिए पूर्ण प्रतिबद्धता का वचन दिया। टीबीआरएल में दो चरणीय प्रकाश गैस गन सुविधा, जो कि 5000 m/s से अधिक की गति प्राप्त करने के लिए भारत में एकमात्र जांच सुविधा है का उपयोग द्रुतगति प्रभाव अध्ययन आयोजित करने के लिए किया जाएगा। मानव अंतरिक्ष मिशन की कड़ी समयसीमाओं को पूरा करने के लिए आंतरिक प्राक्षेपिक मानकों और उच्च गति निदान स्थापित करने के लिए नकली लक्ष्यों पर कुछ संभाव्यता परीक्षण पहले ही आयोजित किए जा चुके हैं।



निदेशक, टीबीआरएल, टीबीआरएल में समझौता ज्ञापन दस्तावेज पर हस्ताक्षर करते हुए निदेशक एचएसएफसी ने वीडियो वार्तायोजन के माध्यम से समारोह में भाग लिया।

घटनाक्रम

कोविड-19 के विरुद्ध टीकाकरण अभियान

रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डीआरएल) तेजपुर ने राज्य स्वास्थ्य विभाग और डेकरगांव एसडी प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र, तेजपुर के सहयोग से अपने सभी कर्मचारियों, अनुसंधान अध्येताओं, परिवारों और संविदागत कर्मियों के लिए व्यापक कोविड-19 टीकाकरण अभियान आयोजित किया।

इस उद्देश्य के लिए 30 अप्रैल, 2021 को एक विशेष शिविर आयोजित किया गया। टीकाकरण अभियान के निर्बाध निष्पादन के लिए निदेशक, डीआरएल ने डॉ. पी. चट्टोपाध्याय, वैज्ञानिक 'एफ',

श्री अशोक नगलोट, वैज्ञानिक 'ई' (समन्वयक), श्री विजय पाल, तकनीकी अधिकारी 'ए' और श्री सुनील कुमार सिंह, एसटीए 'बी' वाली एक समिति का गठन किया। स्थानीय स्वास्थ्य प्राधिकारी ने टीकाकरण कार्यक्रम के निर्बाध निष्पादन के लिए चार कर्मियों को नियुक्त किया। अभियान के दौरान कुल 126 कर्मचारियों, जिनमें संविदागत कर्मियों, अनुसंधान अध्येता और परिवार के सदस्य शामिल थे ने कोविशील्ड वैक्सीन की दूसरी खुराक ली। इसके अलावा, कुल 93 कर्मचारियों को कोविशील्ड वैक्सीन की पहली खुराक दी गई। अभियान के

दौरान कुल 219 डीआरएल कर्मियों का सफलतापूर्वक टीकाकरण किया गया। कर्मचारियों के लिए कोविड-19 के विरुद्ध टीकाकरण अभियान का गठित समिति द्वारा कोविड-19 निर्देशों का पालन करते हुए सफलतापूर्वक निष्पादन किया गया। अंत में, निदेशक, डीआरएल ने समिति सदस्यों के साथ मिलकर स्थानीय स्वास्थ्य प्राधिकारी के कर्मियों को बधाई दी। यह पहल सभी डीआरएल कर्मचारियों को सुरक्षा प्रदान करेगी और क्षेत्र में कोविड-19 से लड़ने में सक्रिय भूमिका निभाएगी।



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह

एसीईएम, नासिक

उन्नत ऊर्जा सामग्री केन्द्र (एसीईएम) ने 2 मार्च 2021 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस (एनएसडी) मनाया। श्री टी. गुणशेखरन, महाप्रबंधक (सेवानिवृत्त) एसपीआरओबी एवं एसपीपी, एसडीएससी एसएचएआर/ इसरो इस अवसर पर मुख्य अतिथि थे। श्री श्रीनिवासन शेषाद्री, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं महाप्रबंधक, एसीईएम ने सभी को सम्बोधित किया और इस दिन के महत्व पर प्रकाश डाला।

विज्ञान दिवस प्रस्तुति श्री आर एस पाटिल, वैज्ञानिक द्वारा 'टोस रॉकेट प्रणोदक प्रणाली के लिए उन्नत ऊर्जावान बाईंडर' पर और श्री पंकज नेगी, वैज्ञानिक द्वारा 'शंकु कोण के निर्धारण के लिए संख्यात्मक अध्ययन' पर दी गई।

श्री गुणशेखरन ने "5200 रॉकेट मोटर के निर्माण में चुनौतियाँ" विषय पर एक मुख्य भाषण दिया। उन्होंने सिद्धांत से निर्माण तक विशाल आकार की टोस रॉकेट मोटर के प्रसंस्करण के लिए एक सघन प्रणोदक प्रसंस्करण सुविधा के लिए आवश्यकताओं को विस्तार से बताया। विज्ञान दिवस निबंध लेखन प्रतियोगिता भी आयोजित की गई और विजेताओं को पुरस्कृत किया गया। डॉ. एस.सी. भट्टाचार्य, वैज्ञानिक 'जी' एवं सह निदेशक ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया।

एडीई, बेंगलुरु

9 मार्च 2021 को समीक्षा सभागार, एडीई में वैमानिकीय विकास स्थापना (एडीई) में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया गया। एडीई की सुश्री दीपा जैन, वैज्ञानिक 'ई' ने "यूएवी के लिए स्वचालित टेक ऑफ तथा लैंडिंग मैकेनिज्म का मूल्यांकन" पर एक व्याख्यान दिया।

अपने व्याख्यान में सुश्री जैन ने यूएवी,



जीएनएसएस (जीपीएस गगन) और यूएवी के लिए रेडियो आल्टीमीटर आधारित एटीओएल प्रणाली के लिए विश्वभर में उपयोग किए जाने वाली विभिन्न स्वचालित टेक ऑफ तथा लैंडिंग (ए टी ओ एल) प्रणालियों के बारे में बताया।

उन्होंने भारतीय एस बी ए एस प्रणाली यानि गगन पर भी विस्तार से चर्चा की, चरणबद्ध तरीके से इसके मूल्यांकन और अंततः एडीईयूएवी एटीओएल अनुप्रयोगों के लिए इसके उपयोग पर चर्चा की। उन्होंने आईआरएनएसएस मूल्यांकन के परिणाम और यूएवी के लिए इसके उपयोग के बारे में भी बताया।

इनमास, दिल्ली

डॉ. रतनेश सिंह कंवर, वैज्ञा. 'एफ' ने नाभिकीय औषधि एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास), दिल्ली में 'कोविड-19 : मानवता

के समक्ष एक प्रमुख चुनौती' विषय पर व्याख्यान-2021 दिया। अपने व्याख्यान में डॉ. कंवर ने समाज के लिए विज्ञान के महत्व और किस प्रकार अभावों के बावजूद सर सी वी रमन ने अपने वैज्ञानिक करियर को आगे बढ़ाया पर प्रकाश डाला। उन्होंने कोरोना वायरस की वर्तमान महामारी पर ध्यान केन्द्रित किया। उन्होंने कोविड-19 के सभी पहलुओं जिसमें रोग विज्ञान, सूक्ष्म जीव विज्ञान, नैदानिक प्रस्तुति, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा जारी निदान तथा उपचार दिशानिर्देश शामिल हैं के बारे में बताया। उन्होंने सरकार द्वारा शुरू किए गए टीकाकरण अभियान की भी जानकारी दी और कोविड-19 के विरुद्ध टीकाकरण के लिए सभी श्रोताओं को प्रोत्साहित किया। डीआरडीओ द्वारा स्थापित एक अस्थायी अस्पताल (सरदार

वल्लभभाई पटेल कोविड अस्पताल, दिल्ली कैंन्ट) में अस्पताल प्रशासक के तौर पर कार्य करते हुए उनका अनुभव अमूल्य है और उन्होंने नैदानिक व्यवस्था के साथ साथ जन स्वास्थ्य स्तर पर महामारी के प्रबंधन पर अपने विचार साझा किए। जनसाधारण में रोग प्रतिरोधक क्षमता का विकास और जनसंख्या पर इसके रक्षात्मक प्रभाव पर भी जोर दिया गया। उनके अनुसार, वर्तमान में संपूर्ण विश्व यह आशा कर रहा है कि कोविड-19 के विरुद्ध लड़ाई टीकाकरण और जनसाधारण रोग प्रतिरोधक क्षमता के माध्यम से सफल होगी।

डॉ. अनिल कुमार मिश्रा, वैज्ञा. 'जी' इनमास, दिल्ली ने मा सं वि इनमास द्वारा आयोजित समारोह में डॉ. कंवर को एनएसडी मेडल और प्रमाणपत्र प्रदान किया।



राष्ट्रीय सुरक्षा दिवस समारोह

एनपीओएल, कोच्चि

नौसेना भौतिकी तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एनपीओएल) ने संगठन में सभी कर्मचारियों के बीच सुरक्षा जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए 4 मार्च 2021 को राष्ट्रीय सुरक्षा दिवस मनाया। इस संबंध में एनपीओएल में सुरक्षा जागरूकता को मजबूत करने के लिए सुरक्षा पर कार्टून और निबंध लेखन प्रतियोगिता आयोजित की गई।

इस अवसर को यादगार बनाने के लिए विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए गए। वरिष्ठतम तकनीशियन द्वारा सुरक्षा झंडा फहराया गया। इसके बाद श्री राधाकृष्णन नायर जी एस, वैज्ञा. 'एफ' अध्ययन सुरक्षा समिति के नेतृत्व में एन पी ओ एल समुदाय द्वारा सुरक्षा दिवस शपथ ली गई। श्री पी.वी. जोस, वैज्ञा. 'एच' एवं कार्यवाहक निदेशक एनपीओएल ने सभा को संबोधित



किया और कार्यालय तथा घर में सुरक्षा सावधानियों का पालन करने के महत्व पर बल दिया। इसके बाद एनपीओएल, के अग्नि सुरक्षा विभाग द्वारा एक प्रत्यक्ष प्रदर्शन किया गया जिसमें विभिन्न प्रकार की आग विशिष्ट अग्निशामक विधियों और

विभिन्न प्रकार के अग्निशामकों का उपयोग करते समय बरती जाने वाली सावधानियों के बारे में बताया गया। इन कार्यक्रमों में कर्मचारियों ने बढ़-चढ़कर हिस्सा लिया और संगठन में सुरक्षा जागरूकता में वृद्धि करने में सहायता की।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह

कैम्ब्रिज, बेंगलुरु

15 मार्च 2021 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया जिसके दौरान एच ए एल से माननीय अतिथि सुश्री नेमी चंद्रा महाप्रबंधक (सेवानिवृत्त) ने महिलाओं के सामने आने वाली चुनौतियाँ विषय पर व्याख्यान दिया।



डेसीडॉक, दिल्ली

रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केन्द्र (डेसीडॉक) ने 8 मार्च 2021 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस (अं.म.दि.) मनाया। इस अवसर पर डेसीडॉक ने "लचीलापन एवं

अनुकूलनीयता बढ़ाना : कोविड के दौरान सफलता की ओर महिलाओं का अनुसरण" विषय पर एक कार्यशाला आयोजित की। श्रीमती सुमति शर्मा, वैज्ञा. 'जी' ने उद्घाटन भाषण दिया और कार्यशाला के विषय के महत्व पर प्रकाश डाला। डॉ. मृदुला टंडन,



प्रबंध निदेशक, साक्षी एनजीओ कार्यशाला की मुख्य अतिथि थीं। उन्होंने महिलाओं के सशक्तिकरण और महिलाओं के बीच आत्म जागरूकता की आवश्यकता पर जोर दिया। डॉ. अल्का सूरी, निदेशक, डेसीडॉक, ने विस्तार से बताया कि किस प्रकार महिलाओं ने कोविड की चुनौतियों का सफलतापूर्वक सामना किया है और महामारी के समय के दौरान डीआरडीओ ने क्या उपलब्धियां हासिल की हैं। सुश्री गीता सिंह डी सी डी ए इस अवसर पर विशेष आमंत्रित थीं। उन्होंने महामारी के दौरान डी आर डी ओ की महिला कर्मियों की भूमिका और प्रयासों की सराहना की।

इस अवसर के दौरान सुश्री समीरा गुप्ता, इमेज कंसलटेंट, ने 'सम्प्रेषण कौशल, महिलाओं के लिए शारीरिक भाषा तथा व्यावसायिक शिष्टाचार का महत्व' पर व्याख्यान दिया। 'वस्त्र की शक्ति' तथा 'टीम निर्माण' पर सत्र में सुश्री गीता शर्मा, इमेज कंसलटेंट, ऑर्रा, ने व्यावसायिक वातावरण में महिलाओं के लिए वस्त्र के महत्व पर विस्तार से बताया और 'टीम निर्माण' के एक अन्य सत्र में प्रतिभागियों ने मिलकर टीम-निर्माण का अभ्यास किया। श्रीमति अल्का बंसल, वैज्ञा. 'एफ' ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया। यह कार्यक्रम अत्यधिक सफल रहा और कार्यशाला में भाग लेकर सभी प्रसन्न थे।

डीआरएल, तेजपुर

रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डीआरएल) ने 8 मार्च 2021 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया। तेजपुर की एक प्रतिष्ठित हृदय रोग विशेषज्ञ डॉ. दीप्ति रेखा बरूआ, एमडी, डी आई पी, सी ए आर डी, एफ ई ए सी ने मुख्य अतिथि के रूप में कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई। उन्होंने इस चुनौती को स्वीकारने और ऊंचे सपनों, प्रतिबद्धता, लगन अनुशासन और निर्देशन के साथ कठिन मेहनत करने के लिए सभी महिला वैज्ञानिकों, अनुसंधानकर्ताओं को प्रोत्साहित किया। डॉ. एस. के. द्विवेदी, निदेशक, डीआरएल ने अतिथि का स्वागत किया और



परिवारों के साथ-साथ कार्य में दोनों में संतुलन बनाने में महिलाओं की भूमिका के बारे में बताया। इस अवसर पर डीआरएल की महिला शक्ति पर एक पोस्टर डिजाइन किया गया और जारी किया गया। डॉ. रश्मि रेखा देवी, वैज्ञा. 'ई' ने डीआरएल में महिला प्रकोष्ठ की गतिविधियों का एक पर्यावलोकन प्रस्तुत किया। एक सांस्कृतिक कार्यक्रम भी आयोजित किया गया जिसमें डीआरएल की महिला प्रशिक्षुओं ने भी उत्साहपूर्वक भाग लिया। डीआरएल की महिला प्रशिक्षुओं के लिए आयोजित "विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में महिलाएं" पर विभिन्न प्रतियोगिताओं की विजेताओं को पुरस्कार भी वितरित किए गए। अतिथियों ने डीआरएल प्रदर्शनी हॉल का भी दौरा किया जहां डी आर एल उत्पादों और प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया गया।

एनपीओएल, कोच्चि

नौसेना भौतिकी तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एनपीओएल) ने 8 मार्च 2021 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया। डॉ. वी.जी. जयकुमारी, वैज्ञा. 'जी', महिला प्रकोष्ठ की समन्वयक ने सभा का स्वागत किया और अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के महत्व पर प्रकाश डाला। श्री एस विजयन पिल्लै, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक एन पी ओ एल ने एन पी ओ एल की महिला कर्मचारियों द्वारा किए गए महत्वपूर्ण

योगदानों का आभार माना और अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2021 के अवसर पर उन्हें बधाई दी। इस अवसर पर एन पी ओ एल की महिला कर्मचारियों द्वारा निभाई गई महत्वपूर्ण भूमिका पर एक वीडियो भी दिखाया गया जिसमें चुनौतिपूर्ण कार्य वातावरण, बाधाओं को पार करने वाली पहलों पर प्रकाश डाला गया।

श्रीमति सीमा गिरिजा लाल, प्रतिष्ठित मानसिक सलाहकार, अंतर्राष्ट्रीय संवर्धन, सशक्तिकरण तथा सक्षम परिषद (आईसीई) तथा एक पंजीकृत मिजी चैरिटेबल ट्रस्ट की संस्थापक (टुगेदर वी कैन) इस कार्यक्रम की मुख्य अतिथि थीं।

अपने भाषण में, उन्होंने महिला सशक्तिकरण के विभिन्न आयामों, कार्यरत महिलाओं की चुनौतियों और व्यावसायिक तथा निजी जीवन में प्रभावशाली संतुलन बनाने के हल के बारे में विस्तार से बताया। एनपीओएल की सभी महिला कर्मचारियों ने व्याख्यान में भाग लिया और सभी कर्मचारियों के लाभ के लिए इसे एनपीओएल इंटरनेट पर भी इसे वेबकास्ट किया गया।



कोविड-19 के विरुद्ध एक बचाव उपाय के तौर पर सैनिटाइजर का वितरण

महाराष्ट्र में बढ़ते कोविड मामलों के परिप्रेक्ष्य में, नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एनएमआरएल), अंबरनाथ ने कोविड को फैलने से रोकने के एक उपाय के तौर पर सैनिटाइजर का उत्पादन करने और वितरित करने का एक पूर्व सक्रिय कदम उठाया है। श्री पी.टी. रोजातकर, निदेशक, एनएमआरएल के मार्गदर्शन और प्रोत्साहन के अधीन विश्व स्वास्थ्य संगठन की सैनिटाइजर प्रौद्योगिकी के दिशानिर्देशों के अनुसार लगभग 200 लीटर सैनिटाइजर का उत्पादन किया गया। इसे सभी विभागों और कर्मचारियों को उनके कार्यस्थल को सैनिटाइज करने और वैयक्तिक स्वच्छता के लिए वितरित किया गया। इसके अलावा, कोविड को फैलने से रोकने के लिए एनएमआरएल परिसर को नियमित तौर पर विसंक्रमित भी किया जा रहा है। वायरस को फैलने से रोकने के लिए किए गए बचाव उपायों के लिए सभी कर्मचारी आभारी थे।



एसीईएम ने स्कॉच पुरस्कार - 2021 जीता

उन्नत ऊर्जा सामग्री केन्द्र (एसीईएम), नासिक ने वर्ष 2021 के लिए प्रतिष्ठित स्कॉच पुरस्कार प्राप्त किया है। एसीईएम ने "रणनीतिक प्रयोगों के लिए ठोस रॉकेट मोटर्स की स्वीकार्यता के लिए तीव्र, भरोसेमंद एवं डिजिटल गैर-विध्वंसक मूल्यांकन पद्धति" के लिए रक्षा श्रेणी में स्कॉच ऑर्डर ऑफ मेरिट और स्कॉच पुरस्कार-2021-सिल्वर दोनों प्राप्त किए। डॉ. एस.सी. भट्टाचार्य, वैज्ञा. 'जी' एवं सह निदेशक तथा उनकी टीम जिसमें श्रीमति लुबना खान, वैज्ञा. 'डी', श्री उमेश माली, त.अ. 'बी' एवं श्री नब कुमार घोष, त.अ. 'ए' शामिल



थे ने जटिल रक्षा क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान के लिए पुरस्कार प्राप्त किया।

इस टीम को रक्षा क्षेत्र में आत्मनिर्भरता और डिजिटल परिवर्तन के लिए जटिल प्रौद्योगिकी विकास का श्रेय हासिल है। विशाल आकार की ठोस रॉकेट मोटर्स के गैर-विध्वंसक निरीक्षण

में एक नॉवेल तकनीक स्थापित की गई और कार्यान्वित की गई। इस तकनीक में डाटा का तीव्र निरीक्षण, भरोसा और सुवाह्यता और पुरालेख का अतिरिक्त लाभ है। ठोस रॉकेट मोटर्स के गैर-विध्वंसक निरीक्षण के लिए यह तकनीक देश में स्थापित की जाने वाली अपनी

तरह की पहली तकनीक है। पुरस्कार समारोह दिनभर चले स्कॉच सम्मेलन के दौरान वीडियो वार्तायोजन के माध्यम से आयोजित किया गया। सम्मेलन के दौरान प्रतिनिधि, प्रतिभागी, विषय के विशेषज्ञ उपस्थित थे।

एआरडीई में आतंकवाद के विरुद्ध अभ्यास का आयोजन

आयुध अनुसंधान एवं विकास स्थापना (एआरडीई) रेंज में 15 मार्च 2021 को 26 स्पेशल कम्पोजिट ग्रुप, राष्ट्रीय सुरक्षा गार्ड, मुम्बई के कमांडो द्वारा आतंकवाद के विरुद्ध एक मॉक ड्रिल आयोजित किया गया। शहरी परिदृश्यों में आतंकवाद के खतरों के प्रतिकार के लिए कमांडो ने उच्चस्तर

की तैयारी और प्रौद्योगिकियों के उपयोग का प्रदर्शन किया। अभ्यास का पर्यवेक्षण मुम्बई हब के ग्रुप कमांडर कर्नल नितेश कुमार और सेकंड-इन-कमांड, राजेश कुमार लांगेह द्वारा किया गया। ले. कर्नल अम्ब्रीश कुमार, प्रमुख, सुरक्षा एवं अग्निशमन और उनकी टीम द्वारा आवश्यक सहायता प्रदान की गई। मॉक

ड्रिल के दौरान पुणे पुलिस (स्पेशल ब्रांच) और बम निरोधक दस्ते की क्यूआरटी ने भी संयुक्त रूप से एनएसजी के साथ भाग लिया। 16 मार्च 2021 को नव विकसित एसए शस्त्र की अभ्यास फायरिंग का प्रदर्शन आयोजित किया गया जिसकी एनएसजी द्वारा अत्यधिक प्रशंसा की गई।



डॉ. वी वेंकटेश्वर राव, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एआरडीई, एनएसजी अधिकारियों को सम्मानित करते हुए

एचआरडी क्रियाकलाप

मशरूम की खेती और कवक-जाल उत्पादन प्रौद्योगिकी पर कौशल विकास कार्यक्रम



मशरूम टास्क ग्रुप जिसमें रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डीआरएल), तेजपुर के अशोक नगलोटे, वैज्ञा. 'ई', विजयपाल, त.अ. 'ए', निपु ज्योति कलिता, तकनीशियन 'सी' और बलराम दास, एएलएस-1 शामिल थे ने पहचानी गई प्रौद्योगिकियों में उत्तर-पूर्वी भारत के युवाओं, महिलाओं और युवा उद्यमियों को तैयार करने के उद्देश्य से डीआरएल में "मशरूम की खेती और कवक-जाल उत्पादन प्रौद्योगिकी" पर एक तीन-दिवसीय कौशल विकास कार्यक्रम आयोजित किया ताकि वे आत्मनिर्भर बन

सकें और इस क्षेत्र की अर्थव्यवस्था को आगे बढ़ा सकें। डीआरएल ने इस क्षेत्र के बेरोजगार युवाओं और महिलाओं के लिए आय के सक्षम स्रोत के रूप में मशरूम की खेती की पहचान की है क्योंकि यह कम लागत की प्रौद्योगिकी है जिसमें निवेश के संदर्भ में बहुत कम इनपुट की आवश्यकता होती है लेकिन लाभ के संदर्भ में अधिकतम आऊटपुट होता है। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए अरुणाचल प्रदेश, मेघालय और असम से 30 प्रतिभागियों ने पंजीकरण करवाया। प्रशिक्षण कार्यक्रम दो भागों में

विभाजित था – व्याख्यान सत्र और प्रयोग सत्र। कस्तूरा मशरूम प्रौद्योगिकी और कवक-जाल उत्पादन के विभिन्न पहलुओं पर व्याख्यान दिए गए। प्रतिभागियों ने प्रयोगात्मक प्रदर्शन में पूरी तरह भाग लिया और प्रौद्योगिकी के छोटे से छोटे विवरण की जानकारी हासिल करने के लिए अन्योन्य क्रिया सत्र में भाग लिया। प्रत्येक प्रतिभागी को उनके द्रुत संदर्भ के लिए मशरूम प्रौद्योगिकी प्रोटोकॉल प्रदान किया गया।

कार्मिक समाचार

नियुक्ति

निदेशक इनमास, दिल्ली



डॉ. अनिल कुमार मिश्रा ने 1984 में गोरखपुर विश्वविद्यालय से रसायन विज्ञान में एमएससी डिग्री हासिल की और 1988 में बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, भारत से रसायन विज्ञान में पीएचडी की। अपने सुविख्यात वैज्ञानिक करियर के दौरान उन्होंने यूनिवर्सिटी डी बोगॉन, डिजॉन, फ्रांस में डॉक्टरेट – पश्च अध्येता, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, डेविस, अमरीका में एक अनुसंधान वैज्ञानिक, इनसर्म यू-463,

नानटेस, फ्रांस में वरिष्ठ वैज्ञानिक और मैक्स – प्लांक संस्थान, जर्मनी में अतिथि प्रोफेसर के पदों पर कार्य किया है।

डॉ. मिश्रा 9 जुलाई 1997 को इनमास, दिल्ली से जुड़े और रेडियो फार्मास्यूटिकल्स प्रभाग में कार्य किया। उनके अनुसंधान विषयों में मॉलिक्यूलर इमेजिंग एजेंट्स, रेडियोकेमिस्ट्री, विशिष्ट एमआर कॉन्ट्रास्ट एजेंट, कॉर्डिनेशन केमिस्ट्री, सिंथेटिक केमिस्ट्री, रेडियोफार्मास्यूटिकल्स तथा बायोकोन्जुगेट केमिस्ट्री शामिल हैं।

इनमास में उन्होंने रेडियो फार्मास्यूटिकल्स और नाभिकीय इमेजिंग के क्षेत्र में विकास के लिए एक अत्याधुनिक आधारभूत ढांचे के सृजन की ओर योगदान दिया है जिसे आणविक इमेजिंग तथा अनुसंधान केन्द्र (एमआईआरसी) के नाम से पहचाना जाता है।

डॉ. मिश्रा ने विभिन्न पत्रिकाओं में 300 से अधिक लेख लिखे हैं और उनके नाम अनेक यूएस, यूरोपीय और भारतीय पेटेंट

हैं। उनका अनेक व्यावसायिक समितियों से संबंध है जिनमें से कुछ में, वह भारतीय नाभिकीय औषधि कॉलेज में अध्येता और भारतीय नाभिकीय औषधि कॉलेज के सदस्य हैं। उन्होंने अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा के साथ एक परामर्शदाता के तौर पर भी कार्य किया है। उनकी व्यावसायिक सदस्यता में अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, वर्ल्ड मॉलिक्यूलर इमेजिंग, यूरोपियन एसोसिएशन ऑफ न्यूक्लियर मेडिसिन, सोसाइटी ऑफ न्यूक्लियर मेडिसिन, एन. चैप्टर, सोसाइटी ऑफ मैग्नेटिक रीजोनेंस इमेजिंग, सोसाइटी ऑफ न्यूक्लियर मेडिसिन, भारत शामिल हैं।

डॉ. मिश्रा ने 2014 में ब्रिटिश न्यूक्लियर मेडिसिन सोसाइटी, युनाइटेड किंगडम (बीएनएमएस-यूके) में भी एक भाषण दिया है और अनेकों पुरस्कार प्राप्त किए हैं जिसमें 1999 में भारत के प्रधानमंत्री द्वारा प्रतिष्ठित डीआरडीओ युवा वैज्ञानिक पुरस्कार दिया जाना शामिल है।

पुरस्कार

एएफएसटीआई - अध्येता पुरस्कार

डॉ. अनिल दत्त सेमवाल, निदेशक एवं वैज्ञा. 'जी', रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएफआरएल), मैसूर को खाद्य विज्ञान प्रौद्योगिकी में उनके बहुमुखी योगदान की पहचान के रूप में 22 अप्रैल 2021 को डीएफआरएल, मैसूर में आयोजित एएफएसटीआई पुरस्कार समारोह में फेलो ऑफ एसोसिएशन ऑफ फूड साइंटिस्ट एंड टेक्नोलॉजिस्ट (भारत) पुरस्कार से नवाजा गया।



पाठकों की राय

(आपकी राय हमारे लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे हमें इस पत्रिका को और अधिक परिमार्जित करने का अवसर प्राप्त होगा तथा ऐसा करके हम अपने संगठन की बेहतर सेवा कर पाएंगे)

1. स्थापना का नाम : _____
2. आप डीआरडीओ द्वारा किए जा रहे प्रौद्योगिकी तथा उत्पाद विकास को उपयुक्त रूप में प्रस्तुत करने के एक माध्यम के रूप में डीआरडीओ समाचार का निम्नलिखित किस रूप में मूल्यांकन करेंगे?
उत्कृष्ट बहुत अच्छा अच्छा उचित संतोषजनक
3. आप डीआरडीओ समाचार में शामिल की गई तकनीकी सामग्रियों का निम्नलिखित किस रूप में मूल्यांकन करेंगे?
उत्कृष्ट बहुत अच्छा अच्छा उचित संतोषजनक
4. आप डीआरडीओ समाचार में शामिल किए गए चित्रों की गुणवत्ता का निम्नलिखित किस रूप में मूल्यांकन करेंगे?
उत्कृष्ट बहुत अच्छा अच्छा उचित संतोषजनक
5. आप डीआरडीओ समाचार को उपयुक्त रूप में कितने पृष्ठों की पत्रिका के रूप में देखना चाहते हैं?
8 पृष्ठ 12 पृष्ठ 16 पृष्ठ 20 पृष्ठ
6. आप डीआरडीओ समाचार को किस माध्यम में पसंद करेंगे?
मुद्रित ई-प्रकाशन वीडियो पत्रिका
7. आपको डीआरडीओ समाचार की प्रति कब प्राप्त होती है?
 प्रकाशन के पूर्ववर्ती महीने में
 प्रकाशन के माह में
 प्रकाशन के अगले महीने
8. डीआरडीओ समाचार में निहित तकनीकी सामग्री में आगे और सुधार लाने के लिए आपके सुझाव :
.....
.....
.....

नाम : पदनाम :

संगठन का नाम :

दूरभाष : ई-मेल :

पता :



कृपया अपने सुझाव निम्नलिखित पते पर भेजें

संपादक, डीआरडीओ समाचार, डेसीडॉक, डीआरडीओ, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054

दूरभाष : 011-23902403, 23902482 फ़ैक्स : 011-23819151

ई-मेल : director@desidoc.drdo.in



डीआरडीओ समाचार अपने प्रकाशन के तैंतीसवें वर्ष में है। यह प्रकाशन रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डीआरडीओ) का मुख पत्र है। यह प्रकाशन डीआरडीओ की वेब साइट पर पीडीएफ रूप में उपलब्ध है। इस प्रकाशन को अपने पते पर मंगवाने के लिए कृपया निदेशक, डेसीडॉक को लिखें।

अवसंरचना विकास

डीआरडीओ प्रधानमंत्री राहत कोष के अंतर्गत तीन माह के भीतर 500 मेडिकल ऑक्सीजन प्लांट स्थापित करेगा

रक्षा जैव इंजीनियरिंग तथा इलेक्ट्रो मेडिकल प्रयोगशाला (डेबल) द्वारा एलसीए तेजस के लिए ऑन बोर्ड ऑक्सीजन उत्सर्जन के लिए डीआरडीओ द्वारा विकसित मेडिकल ऑक्सीजन संयंत्र (एमओपी) प्रौद्योगिकी अब कोविड-19 मरीजों के लिए ऑक्सीजन की वर्तमान कमी को दूर करने में सहायता करेगी।

ऑक्सीजन संयंत्र को 1000 लीटर प्रति मिनट (एलपीएम) की क्षमता के लिए डिजाइन किया गया है। यह प्रणाली 5 एलपीएम की प्लो दर से 190 मरीजों की जरूरत को पूरा कर सकती है और प्रतिदिन 195 सिलिंडरों को चार्ज कर सकती है। प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण (टीओटी) मैसर्स टाटा एडवांस्ड सिस्टम्स लिमिटेड, बंगलुरु और मैसर्स ट्राइडेन्ट न्यूमेटिक्स प्रा. लि. कोयम्बटूर को किया गया है, जो कि देश में विभिन्न अस्पतालों में स्थापना के लिए 380 संयंत्रों का उत्पादन करेगा। सीएसआईआर से संबंधित भारतीय पेट्रोलियम संस्थान, देहरादून के साथ कार्य कर रहे उद्योगों द्वारा 5 एलपीएम क्षमता वाले 120 संयंत्रों का उत्पादन किया जाएगा।

कोविड-19 मरीजों के उपचार के लिए स्वास्थ्य सेवा केन्द्रों और अस्पतालों में ऑक्सीजन एक अति महत्वपूर्ण क्लीनिकल

गैस है। एमओपी प्रौद्योगिकी 93±3% संकेन्द्रण के साथ ऑक्सीजन उत्पादन करने में सक्षम है जिसे अस्पताल बेड तक सीधा पहुंचाया जा सकता है या मेडिकल ऑक्सीजन सिलिंडरों को भरने के लिए उपयोग किया जा सकता है। यह वातावरणीय हवा से सीधा ऑक्सीजन उत्पादन के लिए प्रेशर स्विंग एडजोर्पशन (पीएसए) तकनीक और मॉलीक्यूलर सीव (जियोलाइट) प्रौद्योगिकी का उपयोग करती है।

एमओपी प्रौद्योगिकी शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में अस्पतालों में कोरोना महामारी के दौरान ऑक्सीजन आपूर्ति प्रदान करने में उपयोगी है। अस्पताल अन्य स्थानों से ऑक्सीजन की आपूर्ति पर निर्भर रहने की बजाय ऑन-साइट मेडिकल ऑक्सीजन का सस्ती दर पर उत्पादन करने में सक्षम होंगे।

इस संयंत्र की स्थापना ऑक्सीजन सिलिंडरों की कमी पर अस्पतालों की निर्भरता को रोकने में सहायता करती है, विशेषकर उच्च तुंगताओं और दुर्गम दूरस्थ क्षेत्रों में। उत्तर-पूर्व और लेह-लद्दाख क्षेत्र में कुछ सेना शिविरों पर एमओपी पहले ही स्थापित की जा चुकी है। यह संयंत्र अंतर्राष्ट्रीय मानकों जैसे आईएसओ 1008,

यूरोपीय, यूएस और भारतीय फार्माकोपिया के अनुरूप है। दिल्ली/रा.रा. क्षेत्र में 5 संयंत्र स्थापित करने के लिए स्थान निर्धारण का कार्य पहले ही आरंभ किया जा चुका है।

डीआरडीओ ने प्रधानमंत्री राहत कोष के अधीन प्रति माह 125 संयंत्रों के उत्पादन के लक्ष्य के साथ मैसर्स टाटा एडवांस्ड सिस्टम्स लिमिटेड, बंगलुरु को 332 और मैसर्स ट्राइडेन्ट न्यूमेटिक्स प्रा. लि., कोयम्बटूर को 48 के लिए आपूर्ति आदेश जारी करके 380 एमओपी के निर्माण का कार्य शुरू कर दिया है। इसके साथ यह आशा की जाती है कि तीन माह के भीतर 500 मेडिकल ऑक्सीजन संयंत्र स्थापित किए जाएंगे।

रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह ने कोविड-19 मरीजों के लिए अत्यावश्यक ऑक्सीजन के उत्पादन के लिए एमओपी प्रौद्योगिकी के उपयोग के लिए डीआरडीओ की सराहना की है जो वर्तमान कमी को दूर करने में सहायता करेगी। डॉ. जी सतीश रेड्डी, सचिव, रक्षा अनु एवं वि. विभाग एवं अध्यक्ष डीआरडीओ ने अस्पतालों तथा अन्य स्वास्थ्य एजेन्सियों द्वारा प्रौद्योगिकी के उपयोग के लिए डीआरडीओ के सहयोग का आश्वासन दिया है।

कृपया अपने सुझाव निम्न पते पर भेजें :

सम्पादक, डीआरडीओ समाचार, डेसीडॉक, डीआरडीओ, मेटकॉफ हाउस,
दिल्ली – 110054