

भारत सरकार  
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय  
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग  
(समन्वय अनुभाग)

\*\*\*\*

टेक्नोलॉजी भवन  
नई मेहरौली रोड  
नई दिल्ली-110016  
दिनांक: 13.12.2021

कार्यालय जापन

विषय: मंत्रिमंडल के लिए अक्टूबर, 2021 माह का मासिक सारांश।

अधोहस्ताक्षरी को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के 31 अक्टूबर, 2021 को समाप्त माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णयों एवं प्राप्तमुख्य उपलब्धियों के मासिक सारांश की एक प्रति सूचना हेतु भेजने का निर्देशहुआ है।

2. इस मासिक सारांश को सचिव, डी. एस. टी. द्वारा पहले ही अनुमोदित कर दिया गया है।

(पुलक सेन गुप्ता)  
अवर सचिव, भारत सरकार

सेवा में,  
मंत्रिपरिषद के सभी सदस्य (Annexure-I)

अनुलग्नकों के साथ प्रति अग्रेषित:

1. उपाध्यक्ष, नीति आयोग, नीति भवन, नई दिल्ली(vch-niti@gov.in)
2. अध्यक्ष, संघ लोक सेवा आयोग(chairman-upsc@gov.in)
3. मुख्य कार्यकारी अधिकारी, नीति आयोग नीति भवन(ceo-niti@gov.in)
4. प्रधानमंत्री के मुख्य सचिव, प्रधानमंत्री कार्यालय, साउथ ब्लॉक (pkmishra.pmo@gov.in)
5. नीति आयोग के सभी सदस्य, नीति भवन, नई दिल्ली (vk.saraswat@nic.in, rc.niti@gov.in, vinodk.paul@gov.in )
6. भारत के राष्ट्रपति के सचिव (secy.president@rb.nic.in)
7. भारत के उपराष्ट्रपति के सचिव (secyvp@nic.in)
8. भारत सरकार के मुख्य वैज्ञानिक सलाहकार (vijayraghavan@gov.in)
9. भारत सरकार के सचिव (secy-goi@ismgr.nic.in)
10. मुख्य महानिदेशक, प्रेस इनफॉर्मेशन ब्यूरो (pdg-pib@nic.in)
11. निदेशक, केबिनेट सेक्रेटेरिएट (cabinet@nic.in)
12. डॉ रबीन्द्र पानीग्रही (मासिक सारांश को डीएसटी वेबसाइट पर अपलोड करने के लिए)

(rabindra.p@gov.in)

13. सचिव डीएसटी के पी. एस. ओ. (anuj.tripathi@nic.in)

**विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग**  
**मासिक रिपोर्ट**  
**अक्टूबर, 2021**

**I. इस माह के दौरान लिए गए नीतिगत निर्णय और प्राप्त मुख्य उपलब्धियां :**

माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ जितेंद्र सिंह ने 14.10.2021 को डीएसटी और डीएसआईआर के प्रौद्योगिकी भवन परिसर में निर्मित नए अत्याधुनिक भवन, कार्यालय ब्लॉक- 1 का उद्घाटन किया। इस परियोजना में शहरी विकास मंत्रालय (एमओयूडी) के मानदंडों के तहत प्राधिकृत दो नए कार्यालय ब्लॉक, 500 कुर्सियों का प्रेक्षागार, कैटीन, स्वागत कक्ष, सीआईएसएफ ब्लॉक, डाकघर, बैंक और अन्य सुविधाएं शामिल हैं। नए कार्यालय ब्लॉकों का निर्माण डीएसटी, डीएसआईआर और डीएसटी के तहत दिल्ली-एनसीआर में स्थित कुछ स्वायत्त संस्थानों अर्थात विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी), प्रौद्योगिकी सूचना, पूर्वानुमान एवं मूल्यांकन परिषद (टाइफेक), प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड (टीडीबी), विज्ञान प्रसार, इंडियन नेशनल एकेडमी ऑफ इंजीनियरिंग (आईएनईई) को समायोजित करने के लिए किया गया है क्योंकि वे किराए के परिसर में काम कर रहे थे। संकुल के कार्यालय ब्लॉक -2 का निर्माण कार्य जुलाई, 2021 में पूरा हो गया और इसमें अब एसईआरबी, टाइफेक, विज्ञान प्रसार, आईएनईई स्थित है।

**क. समाज के लिए विज्ञान**

1. भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी अमृत महोत्सव के घटक के रूप में वेबिनार/विमर्शमाला का आयोजन कर रही है। अक्टूबर में निम्नलिखित दो वेबिनार आयोजित किए गए:-
  - (i) प्रो. साहा के जन्मदिन को मनाने के लिए 6 अक्टूबर, 2021 को प्रो. अर्नब राय चौधरी, एफएनए, एफटीडब्ल्यूएस, एफएससी, एफएनएससी द्वारा हाउस साहा आयोजनाइजेशन इकेशन वाज़ डिस्कवर्ड शीर्षक से एक वेबिनार आयोजित किया गया।
  - (ii) 22 अक्टूबर, 2021 को इंस्टीट्यूट फॉर फिजिक्स, यूनिवर्सिटी ऑफ ओल्डेनबर्ग में फिजिक्स एजुकेशन एंड साइंस पॉपुलराइजेशन ग्रुप के डॉ राजेंद्र सिंह द्वारा बिभा चौधरी- इंडियाज हाई एनर्जी पार्टिकल फिजिसिस्ट ए 'स्टार' नामक वेबिनार आयोजित किया गया।
2. इंजीनियर्स कॉन्क्लेव 2021 का आयोजन भारतीय राष्ट्रीय इंजीनियरी अकादमी (आईएनईई), नई दिल्ली और अंतर्राष्ट्रीय सौर सहयोग (आईएसए) द्वारा संयुक्त रूप से 26-27 अक्टूबर, 2021 के दौरान वर्चुअल कार्यक्रम के रूप में किया गया। "भारतीय अर्थव्यवस्था को कार्बन मुक्त करने में इंजीनियरिंग चुनौतियां" और "भारतीय इंजीनियरिंग की उपलब्धियां - आजादी का अमृत महोत्सव" दो विषय थे।
3. स्वास्थ्य सेवा निदेशालय, केरल के सहयोग से एससीटीआईएमएसटी के तांत्रिकी विभाग और परिचर्या प्रभाग के व्यापक स्ट्रोक देखभाल कार्यक्रम ने "स्ट्रोक यूनिट केयर - नर्सों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम" विषयक वेबिनार का आयोजन 31 अक्टूबर 2021 को किया।
4. 29 सितंबर को मनाए गए 'विश्व हृदय दिवस' के अवसर पर, आईएसएसटी ने भारत की स्वतंत्रता

के 75 वें वर्ष- "आजादी का अमृत महोत्सव" के बैनर तले एक दिवसीय कार्यक्रम का आयोजन किया।

5. आजादी के अमृत महोत्सव और बीएसआईपी के प्लेटिनम जुबली समारोह के अवसर पर बीरबल साहनी पुरावनस्पति संस्थान द्वारा पृथ्वी और पर्यावरण थीम पर कॉलेज और स्कूली छात्रों के लिए 'पृथ्वी और पर्यावरण हालात' विषयक पोस्टर प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।
6. 'वन्यजीव सप्ताह उत्सव 2021' के अवसर पर भारतीय विज्ञान कांग्रेस एसोसिएशन, अमरावती शाखा द्वारा 5 अक्टूबर 2021 को वन्यजीव संरक्षण विषयक राष्ट्रीय वेबिनार का आयोजन किया गया।

## ख. प्रौद्योगिकी विकास

1. बोधन और व्यवहार तांत्रिकी उप-अनुभाग, (सीबीएनएस), तांत्रिकी विभाग, श्री चित्रा तिरुनल आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, (एससीटीआईएमएसटी), त्रिवेंद्रम ने 06.10.2021 को आईसीएमआर-एनसीटीबी टूल बॉक्स लॉन्च किया। यह बहुभाषी परीक्षण बैटरी ऐसा मानकीकृत बोधनशील जांच समूह मुहैया कराती है जो सांस्कृतिक रूप से उपयुक्त है और हमारे देश की विभिन्न भाषाओं में भी उपलब्ध है।
2. इंजीनियरी प्रक्षेत्र से संबंधित कुल 50 नवोन्मेषों को राष्ट्रीय नवोन्मेष प्रतिष्ठान-भारत (एनआईएफ), अहमदाबाद ([www.innovation.nif.org.in](http://www.innovation.nif.org.in)) के इनोवेशन पोर्टल पर अपलोड किया गया और वायुमंडलीय वायु से जल उत्पादक नई प्रौद्योगिकी के रूपांकन में सुधार का काम शुरू किया गया।
3. डेयरी उद्योग के वसा प्रभूत आपंक से बायोगैस उत्पादन वर्धक प्रौद्योगिकी विकसित की गई।

## ग. अंतरराष्ट्रीय सहयोग

1. **भारत स्वीडन नवोन्मेष दिवस 2021:** भारत स्वीडन नवोन्मेष दिवस 2021 का आयोजन 26 अक्टूबर 2021 को स्वीडन में भारत के दूतावास द्वारा किया गया। इससे संबन्धित कार्यक्रम वास्तविक और आभासी दोनों माध्यम से सम्पन्न हुआ। माननीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान राज्य मंत्री डॉ जितेंद्र सिंह और स्वीडन के माननीय व्यापार, उद्योग और नवोन्मेष मंत्री श्री इब्राहिम बेलान ने इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया। दोनों मंत्रियों ने भारत और स्वीडन के बीच चल रहे सहयोग पर संतोष व्यक्त किया और प्रतिभागियों को विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अधिक सक्रिय भागीदारी के लिए प्रोत्साहित किया।
2. **कोलंबियाई प्रतिनिधिमंडल की भारत यात्रा:** विभिन्न वैज्ञानिक क्षेत्रों में भविष्य के सहयोग के संबंध में कोलंबियाई प्रतिनिधिमंडल के साथ विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) और जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के उच्च अधिकारियों की बैठक 1 अक्टूबर 2021 को आयोजित की गई।
3. **इंडो जर्मन साइंस एंड टेक्नोलॉजी सेंटर (आईजीएसटीसी) की 12वीं गवर्निंग बॉडी कमेटी:** जर्मन फेडरल मिनिस्ट्री ऑफ एजुकेशन एंड रिसर्च (बीएमबीएफ) और विज्ञान और प्रौद्योगिकी

विभाग के साथ इंडो जर्मन साइंस एंड टेक्नोलॉजी सेंटर (आईजीएसटीसी) की गवर्निंग बॉडी कमेटी की 12वीं बैठक 27 अक्टूबर 2021 को भारतीय सह-अध्यक्ष प्रमुख, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग प्रभाग, डीएसटी और जर्मन सह-अध्यक्ष, सुश्री कैथरीन मेयर, बीएमबीएफ की अध्यक्षता में आयोजित की गई।

4. **भारत-कनाडा उच्च-आधिकारिक बैठक:** डीएसटी और आईसी इंपेक्ट के बीच सहयोग के स्तरोन्नयन के संबंध में जूम के आभासी मंच पर 16 अक्टूबर 2021 को आईसी इंपेक्ट के साथ बैठक आयोजित की गई।
5. **भारत-फिलीपींस संयुक्त आह्वान:** निम्नलिखित क्षेत्रों में संयुक्त आह्वान की घोषणा की गई (1) वायरोलॉजी, (2) कृषि, स्वास्थ्य और सुव्यवस्थित शहरों जैसे विविध क्षेत्रों में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का अनुप्रयोग, (3) सरकारी सेवा / प्रक्रिया विषयक ब्लॉकचैन टेक्नोलॉजीज और (4) नई सामग्री (धातु और चीनी मिट्टी की चीज़ें) का योज्य निर्माण। इसकी अंतिम तिथि **17 जनवरी, 2021** है।

#### घ. मानव क्षमता निर्माण

1. "विज्ञान उत्सव" कार्यक्रम के तहत विभिन्न राज्य / केंद्र शासित प्रदेश विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषदों ने अक्टूबर में "आजादी का अमृत महोत्सव" समारोह के घटक के रूप में "मानव संसाधन विकास" विषय पर कार्यक्रम आयोजित किए हैं।
2. लगभग 1680 प्रतिभागियों ने जलवायु परिवर्तन से संबंधित मुद्दों पर डीएसटी की सहायता से एनआईडीएम, नई दिल्ली द्वारा आयोजित ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रमों, कार्यशाला और वेबिनार से लाभ उठाया।
3. **विज्ञान ज्योति** : अक्टूबर माह में विज्ञान ज्योति के अंतर्गत अनेक गतिविधियां संचालित की गई हैं। इसका संक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया है:

**सी-स्टेम कक्षाएं:** भौतिक विज्ञान और रसायन विज्ञान पर किट आधारित सी-एसटीईएम कार्यशालाओं के 3 सत्र अक्टूबर के महीने में हिंदी के साथ-साथ अंग्रेजी में भी आयोजित किए गए, जिसका उद्देश्य व्यावहारिक अधिगम उपगमन के माध्यम से दसवीं कक्षा के छात्रों के सम्यक बोध और अवधारणा स्पष्टता में वृद्धि करना है। क्विज का परस्पर बोधनकारी एक सत्र भी आयोजित किया गया।

**नॉलेज पार्टनर (केपी) परिदर्शन:** जेएनवी बाड़मेर के विज्ञान ज्योति छात्रों ने केंद्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान, जोधपुर और इसरो के क्षेत्रीय सुदूर संवेदन केंद्र-पश्चिम जोधपुर का परिदर्शन किया। जेएनवी गांधीनगर के विज्ञान ज्योति छात्रों के लिए साइंस सिटी, अहमदाबाद का परिदर्शन कराया गया।

**विशेष व्याख्यान-** आईआईटी कानपुर द्वारा विज्ञान ज्योति छात्रों के लिए क्रमबद्ध व्याख्यान संचालित किया गया। व्याख्यान श्रृंखला के दौरान प्रमुख वैज्ञानिकों/संकाय सदस्यों/प्रशासकों ने अपने अनुभव और विज्ञान और प्रौद्योगिकी में उपलब्ध विभिन्न कैरियर विकल्पों को साझा किया।

**विशेष ऑनलाइन कक्षाएं:** इस माह के दौरान, बारहवीं कक्षा के वीजे स्कॉलर्स के लिए 12 ऑनलाइन कक्षाएं संचालित की गई हैं।

**4. जेंडर एडवांसमेंट फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंस्टीट्यूशंस (गति):**

गति पायलट संस्थानों के लिए कार्यशाला का आयोजन किया गया:

क. गति पायलट संस्थानों ने क्वीन मैरी यूनिवर्सिटी ऑफ लंदन (क्यूएमयूएल) द्वारा आयोजित कार्यशाला में भाग लिया है जहां क्यूएमयूएल और भारतीय संस्थानों ने जेंडर एडवांसमेंट से संबंधित अनुभव साझा किए हैं।

ख. गति चरण 1 बैठक भारतीय संस्थानों के लिए मैनचेस्टर विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित की गई।

ग. एस्टन विश्वविद्यालय ने गति पायलट संस्थानों के लिए प्रश्रावली कार्यशाला का आयोजन किया है।

**5. मिलियन माइंड्स और गैमिफिकेशन नेशनल एस्पिरेशन एंड नॉलेज (मानक)**

○ इंस्पायर अवार्ड्स-मानक के लिए वित्त वर्ष 2021-22 के दौरान ऑनलाइन नामांकन का अनुरोध 15 जुलाई, 2021 से 24 अक्टूबर 2021 तक किया गया।

○ लगभग 7,04,000 नामांकन ई-प्रबंधन प्रणाली ([www.inspireawards-dst.gov.in](http://www.inspireawards-dst.gov.in)) के माध्यम से प्राप्त हुए हैं।

**6. उच्च शिक्षा छात्रवृत्ति (शी):**

○ 586 शी छात्रों को आधारभूत और प्राकृतिक विज्ञानों में बी.एससी./एमएससी डिग्री पाठ्यक्रम का अनुशीलन करने के लिए छात्रवृत्ति (कुल राशि 3,94,80,000/- रु.) प्राप्त हुई।

○ संस्थान मोड जारी - 2 लाभार्थी (मेंटरशिप) - राशि 1,40,000 रुपये

**7. इंस्पायर फैलोशिप:**

○ 141 इंस्पायर अध्येताओं ने अपने डॉक्टरल डिग्री कार्यक्रम जारी रखने के लिए इंस्पायर अध्येतावृत्ति (कुल राशि 3,32,03,375 रुपये) प्राप्त की।

○ 112 इंस्पायर फैलो को जेआरएफ से एसआरएफ में स्तरोन्नयित किया गया।

**ड. आर एंड डी अडवांस**

1. राष्ट्रीय नवोन्मेष प्रतिष्ठान-भारत (एनआईएफ) अहमदाबाद में निदानपूर्ण स्वदेशी औषधि प्रयोग-अध्ययन से रेट मॉडल पर संचालित मोतियाबिन्द ग्रेडेशन मधुमेह नियंत्रण समूह की तुलना में उल्लेखनीय रूप से कम हो गया। यह पाया गया कि लेन्स डिअरेंजमन्ट स्वदेशी औषधि प्रयोग से कृत अभिक्रिया की अपेक्षा नियंत्रण समूह में पर्याप्त- रूप से अधिक है। औषधि प्रयोग से मैलॉनडियलडिहाइड (एमडीए) काफी रिड्यूस हो गया जिससे लेन्स पर उपचयी स्ट्रेस में न्यूनन का संकेत मिला। इसके साथ ही, औषधि प्रयोग से सुपर अक्सइड डिसम्यूटेस क्रियाकलाप के विश्लेषण के माध्यम से प्रति-ऑक्सीकरक क्रियाकलाप का बढ़ना पाया गया जिससे मोतियाबिन्द श्रेढी का दमन हो सकता है।

2. इंस्टीट्यूट ऑफ नैनो साइंस एंड टेक्नोलॉजी (आईएनएसटी), मोहाली के वैज्ञानिकों की टीम ने पहली बार ऐसा रिएक्टर विकसित किया जो सूरज की रोशनी और पानी जैसे सतत संसाधनों का उपयोग करके हाइड्रोजन का पर्याप्त मात्रा में उत्पादन करता है, और इसकी प्रक्रिया लागत प्रभावी और सातत्यवाली है।

3. आईएनएसटी, मोहाली के वैज्ञानिक ने नैनो-मैटेरियल से अत्यधिक स्थायी और गैर-विषाक्त सुरक्षा स्याही विकसित की है जो अपने अद्वितीय रासायनिक गुणों के कारण ब्रांडेड सामानों, बैंक-नोटों, दवा, प्रमाण पत्र, मुद्रा की जालसाजी से निपटने हेतु प्रकाश (ल्यूमिनेसेंट) का उत्सर्जन अपने आप करती है। विकसित स्याही में जालसाजी से निपटने की अपार संभावनाएं हैं। आम आदमी आसानी से पता लगा सकता है कि कोई दस्तावेज/उत्पाद असली है या नकली।

4. विज्ञान और प्रौद्योगिकी उन्नत अध्ययन संस्थान (आईएसएसटी), गुवाहाटी ने गैर-विषाक्तसक्रियित कार्बन विकसित करने के लिए "चाय और केले के अपशिष्ट का उपयोग किया" जो औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण, जल शुद्धिकरण, खाद्य और पेय प्रसंस्करण और बदबू अपनयन जैसे कई प्रयोजनों में उपयोगी है।
5. प्रो. टी गोविंदराजू, जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस साइंटिफिक रिसर्च (जेएनसीएसआर), बेंगलूर को विज्ञान और प्रौद्योगिकी के लिए प्रतिष्ठित शांतिस्वरूप भटनागर पुरस्कार, 2021 उनकी नवोन्मेषी संकल्पना और खोज के लिए प्राप्त हुआ है, जिसमें अन्य स्वास्थ्य समस्याओं के साथ-साथ अल्जाइमर, फेफड़ों के कैंसर के निदान और उपचार की महत्वपूर्ण क्षमता है। छोटे अणुओं, पेप्टाइड्स और प्राकृतिक उत्पादों पर उनका अभिनव काम चिकित्साशास्त्र के साथ निदानशास्त्र दोनों में व्यष्टीकृत उपचार का अवसर देता है।
6. डॉ कनिष्क बिस्वास, जेएनसीएसआर, बेंगलूर को सॉलिड-स्टेट अकार्बनिक रसायन विज्ञान और थर्मोइलेक्ट्रिक ऊर्जा रूपांतरण के क्षेत्र में उनकी खोजों के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी में प्रतिष्ठित शांतिस्वरूप भटनागर रसायन विज्ञान पुरस्कार (2021) प्राप्त हुआ है।
7. वाडिया हिमालय भूविज्ञान संस्थान (डब्ल्यूआईएचजी), देहरादून द्वारा सूचित निम्नलिखित शोध उपलब्धियां दर्ज कराई गईं:
  - (i) गंगोत्री ग्लेशियर के तपोवन में तुल्य कृष्ण कार्बन (ईबीसी) सांद्रण ( $1.27 \pm 0.57 \text{ ug m}^{-3}$ ) का दस्तावेजीकरण किया गया, जिससे उपरिघाटी पवन या संभावित दीर्घ परासी ट्रान्स सीमा परिवहन के माध्यम से ईबीसी परिवहन संभव हो सकता है।
  - (ii) सोपानन संबंध विभिन्न पैरामीटरों जैसे किन्नौर (हि. प्र.) में आए भूकंप के कारण भूकंप आघूर्ण, प्रतिबल पात (बिन्दु), उद्गम त्रिज्या, आघूर्ण परिमाण और विकिरित ऊर्जा के बीच स्थापित किए गए जिनका इस्तेमाल भूकंप जोखिम तथा जोखिम अल्पन से संबंधित अध्ययन में किया जा सकता है।
  - (iii) यह तथ्य पुष्ट किया गया कि भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून (आईएसएम) तीस्ता नदी बेसिन (पूर्वी हिमालय) में भूपृष्ठ जल पर अत्यधिक प्रभाव डालता है (वार्षिक नदी प्रवाह में  $>72\%$ ), जबकि पश्चिमी विक्षोभ सिंधु नदी बेसिन (पश्चिम हिमालय) के भूपृष्ठ जल को प्रबलता से नियंत्रित करता है (वार्षिक नदी प्रवाह में  $>70\%$ ),। आईएसएम और डब्ल्यू डी जनित वर्षण का भागीरथी नदी बेसिन में योगदान क्रमशः 60% और 40% है।
8. लोहातिरेक बायोमॉलिक्यूल्स के ऑक्सीडेटिव नुकसान का कारण बनता है, जिससे ऊतक क्षति, मुख्य रूप से यकृत पात, होती है। हाल ही में बोस इंस्टीट्यूट कोलकाता, के एक अध्ययन से चूहों में आयरन-ओवरलोड प्रेरित ऑक्सीडेटिव स्ट्रेस और यकृत क्षति पर मोरुसाल्बा एल (एमएमई) के प्रत्युपायकारी(रिमेडिएटिंग) प्रभावों का पता लगाया गया है। अध्ययन से एमएमई के एंटीऑक्सीडेंट और फ्री रेडिकल स्केवेंजिंग गुणों का पता चला। जीसी-एमएस विश्लेषण से एमएमई में विभिन्न बायोएक्टिव फाइटोकेमिकल्स की उपस्थिति का पता चला जो लोहातिरेक के प्रभावों को सुधारने में उपयोगी हो सकते हैं। इसलिए एमएमई लोहे के अधिभार प्रेरित यकृत क्षति और फाइब्रोसिस के उपचार में प्रभावी लोहा चलेटर के रूप में परिकल्पित किया जा सकता है।
9. सैफ योजना के कार्यक्षेत्र के भाग के रूप में, केंद्रीय औषध अनुसंधान संस्थान (सीडीआरआई) लखनऊ स्थित सैफ केंद्र ने 06-08 अक्टूबर, 2021 के दौरान 'एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड मास स्पेक्ट्रोमेट्री द्वारा लघु अणु विश्लेषण' पर राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया।

10. सीसीपी डिवीजन ने एनएमएसएचई के तहत हिमालयी कृषि विषयक टास्क फोर्स परियोजना के दूसरे चरण के सुदृढीकरण में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर), नई दिल्ली की सहायता की। इस परियोजना का उद्देश्य डाटाबेस निर्माण, पारिस्थितिक अरक्षितता निगरानी, मॉडलिंग और सिमुलेशन, अनुकूलन नीति अनुसंधान, किसानों और अन्य हितधारकों के लिए जलवायवीय रिजिलियंट प्रौद्योगिकी सत्यापन और क्षमता निर्माण प्रायोगिक अध्ययन को केंद्र में रखते हुए हिमालयी पारिस्थितिकी के महत्वपूर्ण हालात पर काम करना है।

\*\*\*