

# वार्षिक प्रतिवेदन 2021-22



राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी  
नई दिल्ली



# वार्षिक प्रतिवेदन

2021-22



राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी  
एनएससी परिसर, डीपीएस मार्ग, नई दिल्ली, भारत

जून 2022



## आमुख

पिछले वर्ष के वार्षिक प्रतिवेदन का आमुख लिखते समय वैश्विक महामारी मात्र आरंभ हुई थी, अतः इसका भावी परिदृश्य अस्पष्ट था। हमने यह नहीं सोचा था कि इस वैश्विक महामारी की दूसरी लहर हम सब के जीवन पर कितना भयंकर प्रभाव डालेगी। यह अत्यंत दुःखद है कि इस अवधि के दौरान हमने अपने 10 प्रतिष्ठित साथियों तथा सचिवालय के एक सहयोगी को खो दिया। तथापि यह संतोषजनक है कि वैश्विक महामारी तथा लॉकडाउन की बाधाओं के बावजूद अकादमी ने अपना विश्वास कभी नहीं खोया। मैं आपके समक्ष वर्ष 2021-22 के इस वार्षिक प्रतिवेदन में हमारे प्रतिष्ठित अध्येताओं द्वारा की गई पहलों तथा अकादमी के उद्देश्यों को संक्षेप में प्रस्तुत करना चाहूंगा।



अकादमी की सभी नियमित तथा प्रतिबद्ध गतिविधियां वर्चुअल तथा मिली-जुली विधि के माध्यम से पूरी की गई हैं, जिनमें कार्यकारी परिषद की अधिदेशित बैठकें तथा वार्षिक महासभा (एजीएम) की बैठकें भी शामिल हैं। अनुभागीय समितियों द्वारा अध्येताओं और एसोसिएट के निर्वाचन की प्रक्रिया समय पर पूरी की गई। मुझे यह सूचित करते हुए हर्ष हो रहा है कि वर्ष 2021 के दौरान दो विदेशी अध्येताओं और तीन प्रवासी अध्येताओं सहित कुल 34 नए अध्येता निर्वाचित हुए तथा उन्हें अकादमी में शामिल किया गया। इसके अतिरिक्त 11 एसोसिएटों का भी चयन किया गया। मैं इन सभी का स्वागत करता हूँ तथा अकादमी की गतिविधियों में इन सभी की सक्रिय भागीदारी की अपेक्षा करता हूँ।

अकादमी ने कार्यक्रम समिति द्वारा निर्धारित 14 समसामयिक महत्व के विषयों पर विचार-मंथन सत्र आयोजित किए। अकादमी से 10 नीति-पत्र तथा तथा दो नीति संक्षिप्तियां/कार्यनीतिपरक पत्र प्रकाशित हुए। इसके अतिरिक्त अकादमी ने कुछ विशेष कार्यक्रम भी आयोजित किए जिनमें 'रूपांतरणशील कृषि' पर एक वेबिनार, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, तथा अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस शामिल हैं। साथ ही अपने पूर्व अध्यक्ष स्वर्गीय श्री वी. एल. चोपड़ा को श्रद्धांजलि के रूप में उनकी पुण्य तिथि पर एक वर्चुअल स्मरण बैठक आयोजित हुई। इस अवसर पर उनके परिवार, मित्रों, सहयोगियों और छात्रों के भावपूर्ण संस्मरणों से युक्त एक स्मारिका का 9 अगस्त 2021 को विमोचन किया गया।

अंतरराष्ट्रीय कृषि अनुसंधान के परामर्शदात्री समूह (सी.जी.आई.ए.आर.) की वैश्विक मात्स्यिकी पर पोषण एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य की वैश्विक अग्रणी वैज्ञानिक तथा वर्ष 2021 के विश्व खाद्य पुरस्कार से सम्मानित डॉ. शकुंतला हरक सिंह थिल्स्टेड ने स्थापना दिवस व्याख्यान दिया।

क्षेत्रीय चैप्टरों ने अपनी उच्चस्तरीय गतिविधियां जारी रखीं तथा पूरे देश में अकादमी के उद्देश्यों की वांछित पारदर्शिता प्रदर्शित की, जिसके लिए वर्षभर विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए गए, जिनमें स्कूल के विद्यार्थियों को संवेदनशील बनाने तथा प्रोत्साहित करने के लिए आयोजित किए गए कार्यक्रम विशेष रूप से उल्लेखनीय रहे।

बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी में "ऊर्जा और कृषि: 21वीं शताब्दी के लिए चुनौतियां" विषय पर 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस का सफल आयोजन अकादमी की उपलब्धियों में एक प्रमुख मील का पत्थर रहा। यह गौरव का विषय है कि इसका उद्घाटन भारत सरकार के माननीय कृषि एवं कृषि कल्याण मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर ने किया। इस अवसर पर अनेक प्रतिष्ठित अकादमीविद् उपस्थित थे जिन्होंने ऊर्जा के क्षेत्र में हाल की प्रवृत्तियों, नवोन्मेषों, चुनौतियों और अवसर पर प्रमुख तथा विशेष व्याख्यान दिए। कुल नौ वैज्ञानिक विषयों पर व्यापक चर्चाएं हुईं जिनमें ऊर्जा तथा कृषि से संबंधित सभी पहलुओं पर विचार किया गया। पूरे देश से चुने गए छात्रों के बीच राष्ट्रीय स्तर की वाकपटुता प्रतियोगिता का आयोजन, उद्योग-कृषकों-वैज्ञानिकों के बीच परिचर्चा तथा एग्री-एक्सपो का आयोजन इस कांग्रेस की मुख्य विशेषताएं थीं। इस कांग्रेस को सफल बनाने के लिए आयोजन समिति के साथ-साथ कार्यक्रम समिति तथा उनके दलों द्वारा किए गए अथक प्रयासों के लिए सभी सराहना के पात्र हैं।

यह भी सराहनीय है कि अकादमी ने 'नास न्यूज' का प्रकाशन समय पर निकाला। इसके अतिरिक्त नास वार्षिक पुस्तक 2022 तथा नास वार्षिक प्लानर भी समय पर प्रकाशित हुए। अकादमी के जर्नल 'एग्रीकल्चरल रिसर्च' का प्रकाशन भी समय पर हुआ। इसके लिए जर्नल के प्रमुख संपादक प्रोफेसर अनुपम वर्मा के अथक प्रयासों की सराहना की जाती है।

अकादमी द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धियां समस्त अध्येताओं के योगदान के कारण संभव हुई हैं। मैं क्षेत्रीय चैप्टरों, विचार-मंथन सत्रों तथा ऐसे ही अन्य कार्यक्रमों के सभी संयोजकों को उनके योगदान के लिए धन्यवाद देना चाहूंगा। मैं डॉ. पंजाब सिंह, तत्काल पूर्व अध्यक्ष; डॉ. अनिल के. सिंह और डॉ. के.एम. बुजरबरुवा (1.1.2022 से), दोनों उपाध्यक्षों; डॉ. पी.के. जोशी और डॉ. के.सी. बंसल, दोनों सचिवों; प्रो. राजीव के. वार्ष्णेय, विदेश सचिव (1.1.2022 से); डॉ. पी.एस. बिरथल तथा डॉ. (श्रीमती) मात्विका दादलानी, दोनों संपादकों; डॉ. राजेन्द्र प्रसाद, कोषाध्यक्ष (1.1.2022 से) तथा श्री संजय गर्ग, भा.कृ.अ.प. नामिती को उनके मार्गदर्शन तथा योगदानों के लिए धन्यवाद देना चाहूंगा। मैं विदा हो रहे अपने कार्यालय के साथियों तथा कार्यकारी समिति के सदस्यों (31.12.2021 तक) नामतः डॉ. जे.सी. कत्याल, उपाध्यक्ष; डॉ. यू.एस. सिंह, विदेश सचिव; डॉ. आर.के. जैन, कोषाध्यक्ष तथा कार्यकारी परिषद के सदस्यों डॉ. मधुलिका अग्रवाल, डॉ. अरविंद कुमार, डॉ. राजेन्द्र प्रसाद, डॉ. ब्रह्मा सिंह, डॉ. राजीव के. वार्ष्णेय और डॉ. च. श्रीनिवास राव (भा.कृ.अ.प. नामिती) को उनके योगदानों के लिए विशेष रूप से धन्यवाद देना चाहूंगा।

वास्तव में यह वर्ष हमारे लिए परीक्षा की घड़ी थी। मैं अकादमी सचिवालय के अपने साथियों, विशेष रूप से डॉ. संजीव सक्सेना, कार्यकारी निदेशक और उनके दल को अकादमी की गतिविधियों को कुशलतापूर्वक प्रबंधित करने और इसमें सहयोग देने के लिए सराहना करता हूँ, जिनमें श्री मिराज उद्दीन, सुश्री मीनू तिवारी, श्री पी. कृष्णा, श्री जय सिंह, श्री चितेश कौशिक, श्री कमल सिंह और श्री बनवारी लाल शामिल हैं। कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा दी गई वित्तीय तथा अन्य सहायता कृतज्ञतापूर्वक ज्ञापित की जाती है।

डॉ. मधुलिका  
(त्रिलोचन महापात्र)  
अध्यक्ष

## विषय-सूची

आमुख .....	
अकादमी के बारे में .....	1
वैज्ञानिक गतिविधियां .....	2
विचार-मंथन सत्र/कार्यनीतिपरक कार्यशालाएं/परामर्श बैठकें .....	2
विशेष कार्यक्रम .....	17
क्षेत्रीय चैप्टर .....	19
बड़ापानी .....	19
बंगलुरु .....	19
भोपाल .....	19
कोयम्बतूर .....	20
कटक .....	20
हैदराबाद .....	20
करनाल .....	21
कोलकाता .....	22
लखनऊ .....	22
लुधियाना .....	22
पुणे .....	22
वाराणसी .....	23
क्षेत्रीय चैप्टरों की गतिविधियों की झलकियां .....	23
संस्थागत सम्पर्क .....	31
संस्थागत सदस्यता .....	31
श्रेष्ठता का सम्मान (2022) .....	32
नई अध्येतावृत्ति .....	32
विदेशी अध्येता .....	33
प्रवासी अध्येता .....	33
एसोसिएटशिप .....	34
वर्ष 2021 के लिए युवा वैज्ञानिक पुरस्कार .....	35

द्विवार्षिकी 2019–20 के लिए अकादमी पुरस्कार.....	35
<b>स्थापना दिवस तथा वार्षिक महासभा की बैठक</b> .....	36
स्थापना दिवस समारोह.....	36
अध्यक्षीय भाषण.....	38
नव निर्वाचित अध्येताओं का प्रस्तुतीकरण.....	39
वार्षिक महासभा की 28वीं बैठक के कार्यवृत्त के प्रमुख मुद्दे.....	39
अध्येताओं तथा एसोसिएट का प्रवेश.....	39
15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस.....	40
<b>प्रकाशन</b> .....	43
नीति / स्थिति / कार्यनीतिपरक पत्र.....	43
नीति के सार.....	43
न्यूजलैटर.....	43
जर्नल (स्प्रिंगर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रकाशित).....	43
अन्य प्रकाशन .....	43
<b>अन्य कार्यक्रम एवं बैठकें</b> .....	44
नव वर्ष मिलन समारोह.....	44
क्षेत्रीय चैप्टरों के संयोजकों की बैठक.....	44
कार्यकारी परिषद की बैठकें .....	44
जर्नल स्कोर समिति.....	46
वर्ष 2022 के लिए नियोजित कार्यक्रम.....	46
<b>वित्तीय विवरण</b> .....	47
<b>आभार ज्ञापन</b> .....	47
<b>परिशिष्टियां</b> .....	48
लेखापरीक्षक का प्रतिवेदन.....	48
लेखों का लेखापरीक्षित विवरण.....	51
कार्यकारी परिषद.....	53
संक्षिप्तियों की सूची	



## अकादमी के बारे में

स्वर्गीय प्रो. बी.पी. पाल, एफआरएस की दूरदृष्टि से प्रेरित होकर कृषि तथा कृषि पर आधारित आजीविका से संबंधित विभिन्न महत्वपूर्ण मुद्दों, कृषि अनुसंधान, शिक्षा एवं विस्तार के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा करने; और सुशासन के विभिन्न स्तरों पर नीति-निर्माताओं व अन्य हितधारकों को प्रमाण पर आधारित अपना योगदान देने के लिए फसल, पशुपालन, मात्स्यकी, वानिकी, अभियांत्रिकी तथा समाज-विज्ञानों सहित विभिन्न विषयों के कृषि वैज्ञानिकों को एक मंच प्रदान करने के लिए वर्ष 1990 में राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (नास) की स्थापना की गई। यह अकादमी विभिन्न मंचों पर कृषि अनुसंधान, शिक्षा एवं विस्तार से संबंधित गतिविधियों पर अपने स्पष्ट विचार व्यक्त करने के साथ-साथ कृषि विज्ञान के क्षेत्र में समसामयिक मुद्दों पर राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय कांग्रेस, सम्मेलन, सेमिनार, सिम्पोजिया, कार्यशालाएं तथा विचार-मंथन सत्र आयोजित करती है तथा उनके आयोजन में सहायता भी पहुंचाती है।

अकादमी कृषि विज्ञान के प्रति समर्पित एक ऊर्जावान राष्ट्रीय स्तर के निकाय के रूप में उभरकर सामने आई है। विज्ञान में अपने योगदानों के लिए सम्मानित अकादमी के अध्येताओं में, कृषि तथा सम्बद्ध विज्ञानों के भारतीय तथा विदेशी विशिष्ट महानुभाव शामिल हैं।

### उद्देश्य

- पारिस्थितिक रूप से टिकाऊ, आर्थिक दृष्टि से ऊर्जावान तथा सामाजिक स्तर पर समानता लाने वाली कृषि को बढ़ावा देना।
- वैज्ञानिकों द्वारा निष्पादित कृषि के क्षेत्र में वैज्ञानिक अनुसंधान को सम्मानित करना व श्रेष्ठता संबंधी सहायता प्रदान करना।
- ऐसे उदीयमान वैज्ञानिक उपलब्ध कराना जो अपने कार्य में प्रगति के लिए वांछनीय स्थितियों में कार्य करने में समर्थ हों।
- देश तथा विश्व के वैज्ञानिक समुदाय के साथ विभिन्न संस्थाओं तथा संगठनों में अनुसंधान कर्मियों के बीच सम्पर्क को बढ़ावा देना।
- किसानों को महत्व देने, वैज्ञानिक नीति को सबल बनाने के लिए कृषि में रूपांतरण से संबंधित महत्वपूर्ण मुद्दों का अंतरविषयी विश्लेषण करना तथा इनसे संबंधित कार्यक्रम आयोजित करना एवं विकास के लिए कृषि अनुसंधान, विस्तार एवं शिक्षा में प्रगति हेतु दस्तावेज प्रकाशित करना।
- कृषि विज्ञानों को बढ़ावा देने के लिए धनराशि तथा प्रदत्त निधि प्राप्त करना व उसका प्रबंधन करना।
- उपरोक्त लक्ष्यों की पूर्ति के लिए अन्य संबंधित गतिविधियां चलाना।

## अकादमी की संरचना

- **महासभा** : अकादमी की महासभा में इसके सभी अध्येता शामिल हैं।
- **कार्यकारी परिषद (ईसी)** : ईसी नीति तथा निर्णय लेने वाला मुख्य निकाय है। अकादमी के कार्य संचालन व गतिविधियों के विभिन्न पहलुओं से निपटने के लिए कार्यकारी परिषद को विभिन्न समितियों द्वारा सहायता प्रदान की जाती है।
- **क्षेत्रीय चैप्टर** : अकादमी के बारह क्षेत्रीय चैप्टर बड़ापानी, बंगलुरु, भोपाल, कोयम्बतूर, कटक, हैदराबाद, करनाल, कोलकाता, लखनऊ, लुधियाना, पुणे और वाराणसी कार्य कर रहे हैं।

## वैज्ञानिक गतिविधियां

### विचार-मंथन सत्र/कार्यनीतिपरक कार्यशालाएं/परामर्श बैठकें

वर्ष के दौरान निम्नलिखित विचारमंथन सत्र/कार्यनीतिपरक कार्यशालाएं/परामर्श बैठकें आयोजित की गईं :

क्र.सं.	शीर्षक	संयोजक	तिथि
1.	कृषि में लिंग तथा पोषण आधारित विस्तार	डॉ. अशोक के. सिंह डॉ. रणधीर सिंह	28 जून 2021
2.	कठिनाई मुक्त कृषि : चुनौतियां एवं भावी दिशाएं	डॉ. के.पी. सिंह डॉ. नरेश छुनेजा	15 सितम्बर 2021
3.	विविधीकरण के प्रवर्धन हेतु क्लोन द्वारा प्रवर्धित फल फसलों की गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री का प्रमाणीकरण	डॉ. वी. के. बरनवाल	20 सितम्बर 2021
4.	भारत में टिकाऊ बाइवोल्टीन रेशम पालन के प्रवर्धन हेतु कार्यनीतियां एवं युक्तियां	डॉ. डेंडिन एस.बी. डॉ. एस. हिट्टलमणि डॉ. एस. राजेन्द्र प्रसाद	22 सितम्बर 2021
5.	विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यूटीओ) तथा भारतीय कृषि	डॉ. पी.एस. बिरथल डॉ. सचिन शर्मा प्रो. अभिजीत दास	07 अक्टूबर 2021
6.	सेकेन्डरी कृषि : चुनौतियां, अवसर तथा भावी दिशाएं	डॉ. एस.एन. झा	21 अक्टूबर 2021
7.	भारत में एग्री-स्टार्टअप्स : अवसर, चुनौतियां एवं भावी दिशाएं	डॉ. च. श्रीनिवास राव डॉ. रंजीत कुमार	05 नवम्बर 2021
8.	ग्लोबल हंगर इंडेक्स की सीमाएं	डॉ. मेहताब एस. बामजी डॉ. पी.के. जोशी डॉ. राजेन्द्र प्रसाद	08 नवम्बर 2021

9.	अवशेष से सम्पदा तक – पशु आहार के रूप में खाद्य उद्योग अवशेष का उपयोग और उसके पश्चात परिदृश्य	डॉ. एन.के. एस. गौड़ा	03 दिसम्बर 2021
10.	वर्ष 2030 तक 26 मिलियन हैक्टर अपघटित भूमियों के पुनरोद्धार हेतु भावी कार्यनीति	डॉ. च. श्रीनिवास राव डॉ. जे.सी.कत्याल डॉ. अनिल के. सिंह	09 दिसम्बर 2021
11.	गुणवत्तापूर्ण चारा उत्पादन के लिए कृषि एवं उद्यमशीलता के मॉडल	डॉ. अजय कुमार रॉय डॉ. अमरेश चन्द्र डॉ. डी.आर. मालवीय	17 दिसम्बर 2021
12.	जीएम खाद्य एवं आहार निर्यातों के लिए विनियमन का मसौदा तथा अप्राधिकृत जीएम घटनाओं का उन्मूलन	डॉ. के.सी. बंसल डॉ. गुरिंदरजीत रंधावा	10 जनवरी 2022
13.	खाद्य फोर्टिफिकेशन संबंधी मुद्दे तथा भावी दिशाएं	डॉ. के. माधवन नायर	11 मार्च 2022
14.	खाद्य तेलों के उत्पादन में आत्मनिर्भरता	डॉ. संजीव गुप्ता	28 मार्च 2022

### कृषि में लिंग एवं पोषण आधारित विस्तार (संयोजक: डॉ. अशोक के सिंह, सह संयोजक: डॉ. रणधीर सिंह)

कुपोषण के तीन पहलुओं अर्थात अति पोषण, अल्प पोषण और छद्म क्षुधा (पोषक तत्वों की कमी) को ध्यान में रखते हुए 28 जून 2021 को एक विचार-मंथन सत्र आयोजित किया गया, ताकि देश में पोषणिक सुरक्षा को सुधारने के लिए सरकारी योजनाओं तथा विस्तार प्रणालियों के साथ पोषण समृद्ध प्रौद्योगिकी विकल्पों के एकीकरण की संभावनाओं को तलाशा जा सके। इस सत्र के दौरान निम्न मुद्दों पर चर्चा हुई:



- समानता, अवसर तथा टिकाऊपन के आयामों से युक्त लिंग घटक को शामिल करते हुए समग्र कृषि नीति
- पोषणिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए बायो-फोर्टिफिकेशन, फोर्टिफाइड खाद्य पदार्थ और संकुल खाद्य पदार्थ
- परंपरागत खाद्य प्रणाली एवं देसी व्यंजन
- महिलाओं तथा विद्यालय के बच्चों के बीच पोषण साक्षरता

- पशुधन उत्पादों, विशेष रूप से दूध और अण्डों का खाद्य आयाम में प्रवर्धन
- आजीविका को बढ़ाने के लिए उचित विस्तार मॉडलों का विकास

### कठिनाई मुक्त कृषि : चुनौतियां एवं भावी दिशाएं (संयोजक: डॉ. के.पी. सिंह, सह-संयोजक: डॉ. नरेश छुनेजा)

दिनांक 15 सितम्बर 2021 को 'कठिनाई मुक्त कृषि: चुनौतियां एवं भावी दिशाएं' पर एक कार्यनीतिपरक कार्यशाला आयोजित की गई। कार्यशाला का संयोजन डॉ. के.पी. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.–सीआईएई, भोपाल ने किया तथा इसकी अध्यक्षता डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष नास ने की। डॉ. गजेन्द्र सिंह, पूर्व उप महानिदेशक (अभियांत्रिकी), भा.कृ.अ.प. ने सह-अध्यक्षता की। डॉ. ए.के. सिंह, उपाध्यक्ष, नास ने कार्यशाला के उद्देश्यों के बारे में बताया तथा डॉ. के.पी. सिंह ने कार्यक्रम की रूपरेखा प्रस्तुत की। अपनी आरंभिक टिप्पणी में डॉ. महापात्र ने भारतीय कृषि के गहनीकरण के लिए डिजिटल प्लेटफार्म का उपयोग करते हुए यंत्रों तथा प्रबंधन विधियों की भूमिका पर प्रकाश डाला। उन्होंने उद्यमशीलता के विकास पर भी जोर दिया, ताकि ट्रैक्टरों तथा अन्य कृषि यंत्रों के सर्वोत्तम उपयोग के लिए फार्म यंत्रों के लिए कस्टम-हायरिंग सेवा केन्द्र स्थापित किए जा सकें।



उचित कृषि यंत्रों तथा निर्णय सहायी प्रणालियों तक पहुंच न होने के कारण अत्यधिक तनाव तथा थकान होती है जिसके परिणामस्वरूप अत्यधिक श्रम करना पड़ता है। स्थिर यंत्रों को अपनाने के लिए आवश्यक सुविधाओं तथा कृषक बल की कमी और कार्य की स्थितियों के उचित न होने के कारण आराम के सूचकांक में अत्यधिक कमी आ जाती है। चर्चा के दौरान निम्नलिखित सिफारिशें उभरकर सामने आयीं:

- कृषि में श्रम को कम करने के लिए ट्रैक्टरों व अन्य यंत्रों के उपयुक्तम उपयोग के लिए कस्टम हायरिंग हेतु उद्यमशीलता के मॉडल का विकास
- सेंसर तथा यंत्र और गहन अधिगम प्रौद्योगिकियों से युक्त डिजिटल प्लेटफार्म का उपयोग करके आधुनिक यंत्रीकरण संबंधी कार्यनीतियों को लागू किया जाना चाहिए।
- ट्रैक्टरों और यंत्रों के सर्वोत्तम उपयोग के लिए डिजिटल प्लेटफार्म का उपयोग करते हुए ऊबर/ओला प्रकार के मॉडल का विकास
- इस प्रकार के यंत्रों को डिजाइन करके उनका विकास किए जाने की आवश्यकता है, ताकि कृषि में महिला कर्मियों की भागेदारी बढ़ सके।
- कृषि में डिजिटल और डिस्स्टिव प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में बहु-विषयी राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय सहयोगों की आवश्यकता है।
- सुदूर क्षेत्रों में कृषि यंत्रों की फार्म पर ही मरम्मत व रखरखाव संबंधी सेवाओं के लिए चल वाहनों की सुविधा आरंभ की जानी चाहिए।

- अनुसंधानकर्ताओं, उद्यमियों और किसानों के बीच पारस्परिक सम्पर्क का विकास।
- डिजिटल तथा डिस्ट्रिक्ट प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए आरंभ में उच्च निवेश की समस्या को हल किया जाना चाहिए।

## विविधीकरण के प्रवर्धन हेतु क्लोन द्वारा प्रवर्धित फलों की गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री का प्रमाणीकरण (संयोजक: डॉ. वी.के. बरनवाल)

दिनांक 20 सितम्बर 2021 को 'विविधीकरण के प्रवर्धन हेतु क्लोन द्वारा प्रवर्धित फल फसलों की गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री का प्रमाणीकरण' विषय पर एक कार्यनीतिपरक कार्यशाला आयोजित की गई। कार्यशाला की अध्यक्षता डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष, अकादमी तथा सह-अध्यक्षता प्रो. अनुपम वर्मा, पूर्व भा.कृ.अ.प. राष्ट्रीय प्राध्यापक, भा.कृ.अ.सं. ने की। डॉ. महापात्र ने फल फसलों की रोपण सामग्री के प्रमाणीकरण हेतु एक सशक्त प्रणाली की स्थापना तथा रोपण सामग्री उत्पन्न कराने वाले केन्द्रों के राष्ट्रीय डेटाबेस के विकास की आवश्यकता पर प्रकाश डाला। उन्होंने मृदा वाहित रोगजनकों और जीवाणुओं के परीक्षण के साथ-साथ पादप विषाणुओं पर अनुसंधान तथा प्रयोग में आसान नैदानिक विधियों के विकास पर बल दिया।

फलों की विभिन्न उन्नत/श्रेष्ठ किस्मों की वास्तविक तथा गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री का उपलब्ध न होना फलों की उत्पादकता को बढ़ाने की दिशा में एक उल्लेखनीय बाधा है। विषाणुओं तथा विषाणु जैसे एजेंटों और जीवाण्विक रोगजनकों द्वारा उत्पन्न होने वाले क्लोन – प्रवर्धित फल फसलों के रोग फलों की जीवन क्षमता, उपज और दिखावट के साथ-साथ उनके स्वाद को गंभीर रूप से प्रभावित कर सकते हैं। अक्सर ऐसे रोगजनकों की पहचान करना बहुत चुनौतीपूर्ण होता है। इस कारण वे नए क्षेत्रों में तेजी से फैल जाते हैं, इसलिए इस संबंध में विस्तृत दिशानिर्देश तैयार करने की तत्काल आवश्यकता है, ताकि फल फसलों की प्रमाणित गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री (क्यूपीएम) का उत्पादन व आपूर्ति सुनिश्चित की जा सके। विस्तृत चर्चा के पश्चात् निम्न सिफारिशें उभरीं:

- क्लोन द्वारा प्रवर्धित सभी पौधों के सकल प्रमाणीकरण कार्यक्रम के कार्यान्वयन के साथ-साथ इसके नियोजन पर निगरानी रखने के लिए राष्ट्रीय स्तर के एक शीर्ष निकाय की आवश्यकता है।
- रोगजनकों के सूचीकरण तथा उन्मूलन व संबंधित पासपोर्ट आंकड़ों के रखरखाव सहित पूर्व-मौलिक तथा मौलिक सामग्री प्रमाणीकरण के लिए दिशानिर्देश जारी करने की आवश्यकता है।
- प्रमाणित रोपण सामग्री उत्पन्न करने वाली प्रत्यायित पौधशालाओं के साथ-साथ विशिष्ट फसलों की प्रमाणित प्राथमिक सामग्री की आपूर्ति के अधिदेश से युक्त विश्वविद्यालयों तथा अनुसंधान संस्थाओं के एक सबल नेटवर्क की स्थापना समय की मांग है।
- अधिदेशित संस्थाओं में विषाणु सूचीकरण तथा आनुवंशिक समांगता के लिए सुविधाओं की स्थापना की जानी चाहिए, ताकि फल फसलों की प्रमाणित मौलिक सामग्री उत्पन्न की जा सके।
- सभी आयातित रोपण सामग्री में पीईक्यू के माध्यम से रोगों तथा पीड़कों के उचित परीक्षण हेतु सुविधा स्थापित की जानी चाहिए।
- सभी प्रमाणित एवं स्वच्छ रोपण सामग्री के लिए बार-कोडिंग/क्यूआर-कोडिंग की आवश्यकता है।

## भारत में बाइवोल्टीन रेशम पालन के टिकाऊ प्रवर्धन हेतु कार्यनीतियां एवं युक्तियां (संयोजक: डॉ. एस.बी. डेंडिन और डॉ. शैलजा हिट्टलमणि, सह-संयोजक, डॉ. एस. राजेन्द्र प्रसाद)

आयातित रेशम के विकल्प के रूप में गुणवत्तापूर्ण बाइवोल्टीन रेशम के उत्पादन के विशेष संदर्भ में रेशम उद्योग के समक्ष आने वाले मुद्दों को हल करने के लिए 22 सितम्बर 2021 को 'भारत में टिकाऊ बाइवोल्टीन रेशम पालन के प्रवर्धन हेतु कार्यनीतियां एवं युक्तियां' विषय पर एक विचार-मंथन सत्र आयोजित किया गया। अध्यक्ष डॉ. टी. महापात्र ने बताया कि शहतूत पर आधारित बाइवोल्टीन रेशम पालन प्रणाली में सुधार की आवश्यकता है, ताकि गुणवत्तापूर्ण रेशम की घरेलू मांग पूरी की जा सके। उच्चतर उत्पादकता एवं गुणवत्ता के लिए किस्में विकसित करने हेतु शहतूत तथा रेशम कीटों के विविध जननद्रव्य वंशक्रमों की आवश्यकता है।



विस्तृत विचार-विमर्श के पश्चात् निम्नलिखित सिफारिशें उभरीं:

- घरेलू बाजार में रेशम की मांग के मूल्यांकन के लिए अध्ययन किया जाना चाहिए।
- रेशम उत्पादन के लिए अकृष्य वन भूमियों के साथ-साथ परती भूमि के दोहन हेतु रेशम पालन आधारित फार्मिंग प्रणालियों का विकास होना चाहिए।
- रेशम की विभिन्न गुणवत्तापूर्ण श्रेणियों की उपयुक्तता हेतु स्थानीय रूप से उत्पन्न कोकून की श्रेणियों का मूल्यांकन होना चाहिए।
- दोहरे रेशम कीट संकरों के विकास पर बल दिया जाना चाहिए।
- रेशम पालकों को वित्तीय सहायता उपलब्ध कराते हुए निजी रेशम कीट अंड उत्पादकों को विकसित किया जाना चाहिए।
- आपूर्ति श्रृंखला में रीलिंग, टिवीस्टिंग और बुनाई आदि सहित रेशम पालन के सभी पहलुओं को लेते हुए विस्तार प्रणाली सबल बनाई जानी चाहिए। रेशम पालन संबंधी विस्तार भागेदारीपूर्ण होना चाहिए तथा इसमें समुदाय-आधारित संगठनों जैसे एफपीओ और एसएचजी को शामिल किया जाना चाहिए।
- रेशम की गुणवत्ता को सुधारने के लिए सभी उत्पादों हेतु गुणवत्ता के आधार पर मूल्य निर्धारण की क्रियाविधि अपनाई जानी चाहिए।

## विश्व व्यापार संगठन (डब्ल्यूटीओ) तथा भारतीय कृषि (संयोजक: डॉ. पी.एस. बिरथल, डॉ. सचिन शर्मा और प्रो. अभिजीत दास)

भारत को विश्व व्यापार संगठन के स्तर पर घरेलू समर्थन, बाजार तक पहुंच, निर्यात अनुदानों और खाद्य सुरक्षा से संबंधित अनेक मुद्दों का सामना करना पड़ रहा है। विकासशील देश सामान्यतः कृषि पर समझौते (एओए) में विद्यमान असमानताओं से प्रभावित हो रहे हैं जो विकसित देशों के पक्ष में हैं तथा एओए में उल्लिखित प्रतिबद्धताओं को भंग किए बिना गहन कृषि अनुदान को निरंतर जारी रखने के पक्ष में

हैं। समर्थन के उनके समुच्चय उपाय (एएमएस) के परिणामस्वरूप उन्हें उत्पाद-विशिष्ट सघनताओं से युक्त व्यापार को तोड़ने-मरोड़ने की उच्च स्तर की सहायता प्राप्त होती है जिसके परिणामस्वरूप कृषि जिंग्सों का अत्यधिक उत्पादन होता है और उनके अंतरराष्ट्रीय मूल्यों में गिरावट आ जाती है। इस प्रकार, विकासशील देशों की खेती से होने वाली आय कम हो जाती है। इससे विकासशील देशों के घरेलू बाजारों में सस्ते आयात से संबंधित मुद्दे उत्पन्न होते हैं। विकासशील देशों के किसान छोटे हैं तथा उनकी आजीविका अनुदान निर्भर है, अतः विश्व व्यापार संगठन के समझौते में उल्लिखित प्रावधानों के कारण अंतरराष्ट्रीय मूल्यों में अत्यधिक उतार-चढ़ाव बना रहता है, जिसका प्रभाव छोटे किसानों पर पड़ता है। भारत एओए के अंतर्गत लगाए गए कठोर प्रतिबंधों के परिणामस्वरूप कल्याण-उन्मुख कृषि नीतियों को कार्यान्वित करने में भी अक्सर असमर्थ हो जाता है। हाल के समय में विकासशील देशों में उपलब्ध विद्यमान लचीलेपन के बावजूद भी कृषि संबंधित संधियों में विभिन्न अनुशासनों का पालन करना पड़ता है। भारत के कृषक सहायता कार्यक्रमों का अक्सर विश्व व्यापार संगठन द्वारा विरोध किया जाता है और इसके लिए प्रतिवादी अधिसूचनाएं जारी की जाती हैं (उदाहरण के लिए कपास, शर्करा, गेहूं और चावल हेतु) तथा कृषि की विभिन्न समितियों (सीओए) में इस पर प्रश्नचिह्न लगाए जाते हैं। भारत की शर्करा नीति पर हुआ हाल का विवाद इसका एक उदाहरण है। खाद्यान्नों की मूल्य समर्थन आधारित खरीद तथा सार्वजनिक स्टॉक बनाए रखना भारत की खाद्य सुरक्षा की रीढ़ है जिसकी विश्व व्यापार संगठन द्वारा बहुधा आलोचना की जाती है।



अंतरराष्ट्रीय स्तर पर इस प्रकार के वातावरण के कारण भारत को संधियों हेतु ऐसा भावी कार्यक्रम तय करना होगा जिससे एओए में विद्यमान असमानताओं और असंतुलनों को दूर किया जा सके। नास द्वारा 7 अक्टूबर 2021 को एक विचार-मंथन सत्र का आयोजन किया गया, ताकि विश्व व्यापार संगठन या डब्ल्यूटीओ की चुनौतियों से प्रभावी रूप से निपटने के लिए नीति-निर्माताओं हेतु फीडबैक सृजित किया जा सके। चर्चा के परिणामस्वरूप निम्नलिखित सिफारिशों की गईं जिनसे भारत तथा अन्य विकासशील देशों को उदारीकृत वैश्विक अर्थव्यवस्था के क्षेत्र में विकसित देशों के समान स्तर पर कार्य करने का अवसर प्राप्त होगा:

- विकसित देश 'एम्बर बॉक्स' प्रावधानों के अंतर्गत व्यापार संबंधी प्रावधानों को तोड़ने-मरोड़ने की उच्च क्षमता से युक्त होते हैं। अतः अन्य विकासशील देशों के साथ भारत को एओए में विद्यमान असमानताओं, विशेष रूप से एएमएस पात्रता को समाप्त करने की मांग जारी रखनी चाहिए।
- विकासशील देशों को विद्यमान विशेष एवं भेदपूर्ण (एस और डीटी) प्रावधानों को निर्बल करने के किसी प्रयास का विरोध जारी रखना चाहिए। विशेष रूप से डी मिनिमिस सीमा को कम करने तथा विकास खण्ड (अनुच्छेद 6.2) के अंतर्गत सहायता को सीमित करने के प्रावधान का विरोध करते रहना चाहिए।
- चूंकि अनेक विकासशील देश खरीद नीति की पृष्ठभूमि में मूल्य समर्थन को लागू करते आ रहे हैं इसलिए 1986-88 के मूल्यों के आधार पर बाह्य संदर्भ मूल्यों (ईआरपी) के मुद्दे को सुलझाने की

आवश्यकता है। ईआरपी कृषि जिंसों के हाल के आयात अथवा निर्यात मूल्यों पर आधारित होने चाहिए। विकल्प के तौर पर विकासशील देशों को लचीलेपन की मांग करते हुए आक्रामक होना चाहिए, ताकि बाजार मूल्यों की गणना करते समय मुद्रास्फीति को भी ध्यान में रखा जा सके।

- विश्व व्यापार संगठन के सदस्य अब खाद्य सुरक्षा के उद्देश्य से खाद्यान्नों का सार्वजनिक भंडार बनाए रखने के मुद्दे का स्थायी हल खोजने में लगे हुए हैं। कोई भी स्थायी हल अंतरिम हल की तुलना में बेहतर होना चाहिए, अर्थात् बाली शांति उपबंध में जिन जिंसों, नए कार्यक्रमों तथा कम जटिल शर्तों को लिया गया है, उन्हें पूरा किया जा सके।
- कृषि माल के आयात में आने वाले उतार-चढ़ाव तथा फार्म से होने वाली आय पर इसके प्रतिकूल प्रभाव के परिदृश्य के अंतर्गत विकासशील देशों को सरल, प्रभावी, परिचालनशील तथा पहुंच योग्य एसएसएम संबंधी उपाय खोजने चाहिए।
- चूंकि भारत अनुच्छेद 9.4 के अंतर्गत केवल 2023 तक ही निर्यात अनुदानों से संबंधित परिवहन तथा विपणन की सुविधा उपलब्ध करा सकता है, अतः कृषि निर्यात के लिए बुनियादी ढांचे को सुधारने पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।
- भारत तथा अनेक विकासशील देशों ने विश्व व्यापार संगठन को प्रस्तुत किए गए विभिन्न प्रस्तावों में भूख तथा गरीबी से संबंधित टिकाऊ विकास के लक्ष्यों (एसडीजी) पर प्रकाश डाला है। तथापि, संधियों में इन प्रावधानों पर और अधिक आक्रामकता से बल दिया जाना चाहिए, ताकि निर्धन किसानों को इसमें सकारात्मक भूमिका निभाने का अवसर प्राप्त हो सके।
- हितधारकों जिनमें किसान, सिविल सोसायटी से जुड़े संगठन तथा राज्य सरकारें शामिल हैं, के बीच जल्दी-जल्दी अंतर-मंत्रालयी बैठकें तथा चर्चाएं आयोजित करने की आवश्यकता है, ताकि उन्हें कृषि व्यापार के महत्वपूर्ण मुद्दों के प्रति संवेदनशील बनाया जा सके तथा घरेलू और व्यापार नीतियों के माध्यम से इन मुद्दों को हल करने के लिए उनका फीडबैक प्राप्त किया जा सके।
- कृषि, पर्यावरण, विदेश मामले तथा वाणिज्य से संबंधित विभिन्न मंत्रालयों या विभागों के बीच नीतियां तैयार करने के मामले में और अधिक सहयोग की आवश्यकता है, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि विश्व व्यापार संगठन की नीतियों की अवहेलना किए बिना घरेलू हितों को भी ध्यान में रखा जाना चाहिए। भारत को 'ग्रीन बॉक्स' के अंतर्गत नीति तैयार करने के मामले में अपेक्षाकृत अधिक स्वतंत्रता प्राप्त है और इसका उपयोग कृषि तथा खाद्य संबंधी अनेक विद्यमान नीतियों को समायोजित करने या उनमें सुधार करने के लिए किया जा सकता है।
- भारत को अपने दूतावासों में बाजार बुद्धिमत्ता, इकाई स्थापित करनी चाहिए ताकि भारत सरकार को फीडबैक उपलब्ध कराने और संबंधित देशों की कृषि और व्यापार संबंधी नीतियों पर नजर रखते हुए उन पर अमल किया जा सके।

### **सेकेंडरी कृषि : चुनौतियां, अवसर तथा भावी दिशाएं (संयोजक: डॉ. एस.एन. झा)**

दिनांक 21 अक्टूबर 2021 को 'सेकेंडरी कृषि : चुनौतियां, अवसर तथा भावी दिशाएं' विषय पर विचार-मंथन सत्र आयोजित किया गया। विस्तृत चर्चा के पश्चात् निम्नलिखित मुद्दे सामने आए:



- सेकेंडरी कृषि की परिभाषा में फसल अवशिष्टों तथा उपोत्पादों और कृषि आधारित ग्रामीण उद्योगों के संदर्भ में उच्च मूल्य के उत्पादों के विकास पर ध्यान केन्द्रित किया जाना चाहिए।
- प्राथमिक, द्वितीयक और तृतीयक प्रसंस्करण सहित कृषि जिंसों के सस्योत्तर प्रबंधन पर राष्ट्रीय नीति तैयार की जानी चाहिए।
- सेकेंडरी कृषि पर मांग पर आधारित अनुसंधान आरंभ करने के लिए अनुसंधान संगठनों तथा न्यूट्रास्यूटीकल और फार्मास्यूटीकल उद्योगों के बीच सम्पर्क स्थापित किए जाने चाहिए।
- उच्च मूल्य वाले कृषि-विशिष्ट उत्पाद उत्पन्न करने तथा तकनीकी सहायता में निजी क्षेत्र को शामिल करने के लिए 'स्वामित्व एवं परिचालन' प्रकार के उद्यम सृजित किए जाने चाहिए।
- सेकेंडरी कृषि पर अनुसंधान को सबल बनाने के लिए सभी महत्वपूर्ण विषयों की सीमाओं को समाप्त करते हुए संबंधित वैज्ञानिकों का एक समर्पित नेटवर्क तैयार किया जाना चाहिए।
- सेकेंडरी कच्चे माल की उपलब्धता पर डेटाबेस सृजित होना चाहिए।



### भारत में एग्री-स्टार्टअप्स : अवसर, चुनौतियां एवं भावी दिशाएं (संयोजक: डॉ. च. श्रीनिवास राव और डॉ. रंजीत कुमार)

भारत की अर्थव्यवस्था को 5 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर का बनाने तथा आत्मनिर्भर भारत का स्वप्न साकार करने में स्टार्टअप्स को वृद्धि का एक क्षमतावान इंजन माना जाता है। वर्तमान में भारत में 25000+ सक्रिय कृषि-स्टार्टअप्स हैं। कृषि स्टार्टअप्स पारिस्थितिक प्रणाली के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा करने तथा सक्षम पर्यावरण तैयार करने के लिए राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (नास) ने 5 नवम्बर 2021 को 'भारत में एग्री-स्टार्टअप्स : अवसर, चुनौतियां एवं भावी दिशाएं' विषय पर एक दिवसीय विचार-मंथन सत्र आयोजित किया। विस्तृत व गंभीर चर्चा के पश्चात् निम्न मुद्दे सामने आए:



- आरंभिक अवस्था में उद्यमियों को प्रोत्साहित करने के लिए परीक्षण व सत्यापन सेवाओं हेतु कृषि-स्टार्टअप्स के लिए प्रावधान किए जाने चाहिए।
- छात्रों तथा संकाय सदस्यों को स्टार्टअप तथा उद्यमियों को शामिल करने के लिए जल्दी-जल्दी अकादमियों व उद्यमियों के बीच परिचर्चाएं आयोजित की जानी चाहिए।
- सभी कृषि विश्वविद्यालयों को अपने यहां इंक्यूबेशन केन्द्र स्थापित करने चाहिए।

- भू-संदर्भित भूमि रिकॉर्ड, मृदा विवरणों, फसलोत्पादन, बाजार लेन-देनों आदि से संबंधित आंकड़े सार्वजनिक रूप से उपलब्ध होने चाहिए।
- स्टार्टअप्स के स्केलिंग की सुविधा के लिए राष्ट्रीय नीति तैयार की जानी चाहिए।
- स्टार्टअप्स की निगरानी में इंक्यूबेटर केन्द्रों की सहायता के लिए विशेषज्ञता से युक्त मार्गदर्शकों तथा निवेशकों का एक पूल सृजित किया जाना चाहिए।

## ग्लोबल हंगर इंडेक्स (जी.एच.आई.) की सीमाओं पर गोल मेज चर्चा (संयोजक: डॉ. मेहताब एस. बामजी, डॉ. पी.के. जोशी, डॉ. राजेन्द्र प्रसाद)

अकादमी द्वारा 8 नवम्बर 2021 को पोषण, औषधि विज्ञान, सांख्यिकी तथा अर्थशास्त्र के अग्रणियों और अकादमीविदों के साथ जीएचआई पर एक गोल मेज चर्चा आयोजित की गई। इस चर्चा के उद्देश्य थे: (i) जी.एच.आई. प्रतिवेदन की आलोचनात्मक समीक्षा करना और इस तथ्य पर अपने विचार प्रस्तुत करना कि क्या भूख को मिटाने का यह उचित उपाय है, तथा (ii) 'जी.एच.आई. पर कार्य करने हेतु भावी कार्यनीति प्रस्तावित करना'। जी.एच.आई. की सीमाओं से संबंधित प्रमुख मुद्दे निम्नानुसार हैं:



- संकेतकों में गणना के लिए जी.एच.आई. का उपयोग किया जाता है न कि 'क्षुधा' को दर्शाया जाता है। खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ) क्षुधा की सीमा को प्रस्तुत करने के लिए 'निम्नपोषण की विद्यमानता' का उपयोग करता है। इसका कहना है कि 'क्षुधा' को 'निम्नपोषण' भी कहा जा सकता है। जी.एच.आई. के चार संकेतकों में से केवल एक संकेतक 'निम्नपोषित जनसंख्या' को ही क्षुधा का प्रतिनिधित्व करने के लिए शामिल किया गया है। विशेषज्ञ 'क्षुधा' के व्यक्त किए जाने के संदर्भ में जी.एच.आई. के नाम को नकारते हैं।
- जी.एच.आई. ने सूचकांक की संरचना तथा तदनुसार देशों के श्रेणीकरण के लिए चार संकेतकों का उपयोग किया है। जो संकेतक प्रयुक्त किए गए हैं, वे हैं: (i) अपर्याप्त पोषण को परिलक्षित करने वाली निम्न पोषित जनसंख्या का प्रतिशत; (ii) पांच वर्ष से कम आयु के उन बच्चों का हिस्सा जिनका भार उनकी लंबाई के अनुसार कम है जिससे गहन पोषण की कमी परिलक्षित होती है; (iii) पांच वर्ष से कम आयु के वे बच्चे जिनकी लंबाई उनकी आयु के अनुसार कम है (बोनापन), यह चिरकालिक निम्न पोषण को परिलक्षित करता है; तथा (iv) पांच वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु दर जो अपर्याप्त पोषण तथा अस्वस्थ पर्यावरणों के घातक संयोग को परिलक्षित करता है। विशेषज्ञों ने इस तथ्य पर बल दिया है कि जहां एक ओर क्षुधा का कारण निम्न पोषण होता है, वहीं यही एकमात्र ऐसा कारण नहीं है जो पांच वर्ष से कम आयु के बच्चों के निम्न पोषण या उनकी मृत्यु के लिए उत्तरदायी है।
- पांच साल से कम आयु के बच्चों के संदर्भ में जी.एच.आई. में तीन संकेतकों का उपयोग हुआ है। उल्लेखनीय है कि इस आयु के बच्चे भारत की जनसंख्या का मात्र छठा हिस्सा हैं। विशेषज्ञों का दावा है कि ये सूचकांक देश की सम्पूर्ण जनसंख्या और क्षुधा को दर्शाने की दृष्टि से अपर्याप्त हैं।

दल ने यह सुझाव दिया है कि क्षुधा सूचकांक को तैयार करने की दृष्टि से आरंभ में निम्न चार संकेतकों को आजमाया जाना चाहिए: (i) खाद्य असुरक्षित जनसंख्या का प्रतिशत; (ii) अल्प पोषित जनसंख्या का प्रतिशत; (iii) प्रमुख खाद्य जिनसों का आहार में सेवन किया जाना; और (iv) अस्थिरता के तत्व का मूल्यांकन।

इस तथ्य पर सर्वसम्मति थी कि जी.एच.आई. 2021 के प्रतिवेदन में भूख से संबंधित अत्यधिक पूर्वाग्रह युक्त आकलन प्रस्तुत किए गए हैं। भारत सरकार को इसका श्रेणीकरण स्वीकार नहीं करना चाहिए, तथा भूख और इसके संकेतकों पर सर्वसम्मति से एक नया सूचकांक विकसित करना चाहिए।

### अवशेष से सम्पदा तक—पशु आहार के रूप में खाद्य उद्योग अवशेष का उपयोग और उसके पश्चात परिदृश्य (संयोजक: डॉ. एन.के.एस. गौड़ा)

खाद्य अवशेष को पशु आहार में परिवर्तित करने के अवसरों को तलाशने के लिए 3 दिसम्बर 2021 को 'अवशेष से सम्पदा तक—पशु आहार के रूप में खाद्य उद्योग अवशेष का उपयोग और उसके पश्चात परिदृश्य' विषय पर एक कार्यनीतिपरक कार्यशाला आयोजित की गई। इस कार्यशाला में गहन चर्चा के पश्चात् निम्नलिखित सिफारिशों की गईं :



- विभिन्न क्षेत्रों से प्राप्त होने वाले कचरे या अवशेष से संबंधित वास्तविक डेटाबेस विकसित करना।
- कचरे से मूल्यवान उत्पाद उत्पन्न करने में रत एमएसएमई इकाइयों को प्रोत्साहन तथा कर में छूट उपलब्ध कराना।
- क्लस्टर एप्रोच को अपनाते हुए कचरे के कारगर उपयोग से संबंधित योजना बनाने तथा योजनाओं को लागू करने में भारत सरकार के केवल एक मंत्रालय की भूमिका को विघटित करना।
- बचे-खुचे मांस, अस्थि-चूर्ण तथा कृषि अवशेष से तैयार 'संकुल आहार' को बढ़ावा देकर मांस उद्योग से प्राप्त होने वाले अवशेष के लाभजनक उपयोग के प्रयास किए जाने चाहिए।
- बड़ी मात्रा में फलों के अवशेष को उपयोगी पदार्थों में परिवर्तित करने के लिए साइलेज प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए।
- कचरे को लाभदायक संपदा में परिवर्तित करने के लिए छोटी इकाइयों को लैक्टिक अम्ल जीवाणु कल्चर की सुनिश्चित नियमित आपूर्ति के लिए विशाल केन्द्र (हब) स्थापित किए जाने चाहिए।
- अवशेष के उपयोग में लगे स्टार्टअप्स को भा.कृ.अ.प. तथा वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) की अधिक सहायता उपलब्ध कराई जानी चाहिए।
- अवशेष के प्रसंस्करण हेतु एमएसएमई को वित्तीय सहायता प्रदान की जानी चाहिए।

### वर्ष 2030 तक 26 मिलियन हैक्टर अपघटित भूमियों के पुनरोद्धार हेतु भावी कार्यनीति (संयोजक: डॉ. च. श्रीनिवास राव, डॉ. जे.सी. कल्याल, डॉ. अनिल के. सिंह)

दिनांक 9 दिसम्बर 2021 को 'वर्ष 2030 तक 26 मिलियन हैक्टर अपघटित भूमियों के पुनरोद्धार हेतु भावी

कार्यनीति' विषय पर विचार-मंथन सत्र आयोजित किया गया। गहन चर्चा के पश्चात् निम्नलिखित सिफारिशें उभरीं:

- भूमि अपघटन की तीव्रता, अपघटन की दर और पुनरोद्धार पर विशेष ध्यान देते हुए भूमि अपघटन पर समांगी डेटाबेस विकसित होना चाहिए।
- केन्द्र तथा राज्य सरकारों द्वारा चलाई जा रही विभिन्न सरकारी योजनाओं के कार्यान्वयन के साथ-साथ अपघटन की निगरानी के लिए सचिवालयों के दल से युक्त अंतर-विभागीय सहयोगों और मंचों को प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए।
- जल अपरदन, मृदा हानि, कार्बन तथा पोषक तत्वों की हानि, आवश्यकता से अधिक पशुओं की चराई, झूम खेती और मृदा अम्लता को कम करने के लिए महत्वपूर्ण अंचलों को पहचानना चाहिए।
- अपघटित भूमियों के प्रबंधन में कारपोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व के अंतर्गत समुदायों तथा निजी क्षेत्र की भागेदारी को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- अपघटित भूमियों और उनके पुनरोद्धार के लिए उपयुक्त सुसंगत प्रौद्योगिकियों के साथ-साथ कृषि-खाद्य उत्पादन प्रणालियां विकसित की जानी चाहिए।

### गुणवत्तापूर्ण चारा उत्पादन के लिए कृषि एवं उद्यमशीलता के मॉडल (संयोजक: डॉ. अर्जुन कुमार राय, सह-संयोजक: डॉ. अमरेश चन्द्र, डॉ. डी.आर. मालवीय)

गुणवत्तापूर्ण चारा उत्पादन और उसके विपणन हेतु उद्यमों को विकसित करने के लिए सक्षम व संभावित क्षेत्रों की पहचान हेतु डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष, नास की अध्यक्षता में हाइब्रिड मोड में 17 दिसम्बर 2021 को 'गुणवत्तापूर्ण चारा उत्पादन के लिए कृषि एवं उद्यमशीलता के मॉडल' विषय पर विचार-मंथन सत्र का आयोजन हुआ। व्यापक चर्चा के पश्चात् निम्न मुद्दे सामने आए:



- चारे के उन्नत बीज तथा रोपण सामग्री (विशेष रूप से घास) की अनुपलब्धता चारे की मांग को पूरा करने की दिशा में एक प्रमुख बाधा है।
- चारा/पशु आहार उत्पादन में दक्षता लाने के लिए सरकारी योजनाओं को कार्यान्वित करने की आवश्यकता है।
- अगले 5-10 वर्षों के लिए पशु आहार तथा चारे की बीज योजना तैयार की जानी चाहिए।
- चारा उत्पादन में हाइड्रोपोनिक्स की क्षमता का मूल्यांकन किया जाना चाहिए।
- घरेलू तथा निर्यात बाजारों के लिए जैविक डेरी दूध उत्पादन की संभावना को तलाशने के लिए जैविक चारे की क्षमता का आकलन किया जाना चाहिए।
- पर्यावरण अपघटन से बचने के लिए विघटन पैकेजिंग सामग्री के विकास की आवश्यकता है।

## जीएम खाद्य एवं आहार निर्यातों के लिए विनियमन का मसौदा तथा अप्राधिकृत जीएम घटनाओं का उन्मूलन (संयोजक: प्रो.के.सी. बंसल, सह-संयोजक: डॉ. गुरिंदरजीत रंधावा)

डॉ. त्रिलोचन महापात्र की अध्यक्षता तथा भा.कृ.अ.प. के पूर्व उप महानिदेशक (फसल विज्ञान), डॉ. स्वप्न के. दत्ता की सह-अध्यक्षता में 10 जनवरी 2022 को अकादमी द्वारा हाइब्रिड मोड में 'जीएम खाद्य एवं आहार निर्यातों के लिए विनियमन का मसौदा तथा अप्राधिकृत जीएम घटनाओं का उन्मूलन' विषय पर हितधारकों की परामर्श बैठक आयोजित की गई। इस बैठक के पश्चात् एफएसएसएआई को प्रस्तुत किए जाने के लिए जो सिफारिशें की गई वे संक्षेप में निम्नानुसार हैं:



- चाहे स्थानीय रूप से उत्पन्न हों या आयात किए गए हों, आनुवंशिक रूप से रूपांतरित सभी जीवों (जीएमओ) अथवा आनुवंशिक अभियांत्रिकी से तैयार किए गए सभी जीवों (जीईओ) के खाद्य सुरक्षा संबंधी पहलुओं से एफएसएसएआई के साथ मिलकर निपटा जाना चाहिए।
- 'आनुवंशिक अभियांत्रिकी' पद को 'आधुनिक जैवप्रौद्योगिकी' पद से प्रतिस्थापित किया जाना चाहिए तथा इसे कोडेक्स एलिमेंटेरियस आयोग के दिशानिर्देशों के अनुसार परिभाषित किया जाना चाहिए।
- 'जीनोम संपादन' पद की आनुवंशिक अभियांत्रिकी की परिभाषा के संदर्भ में व्याख्या की जानी चाहिए तथा इसे स्पष्ट किया जाना चाहिए तथा जीनोम-संपादित सभी उत्पादों को छूट प्रदान की जानी चाहिए। एसडीएन1 और एसडीएन2 श्रेणी के जीनोम संपादित खाद्य उत्पादों को ज्ञात नहीं किया जा सकता है तथा ये परंपरागत रूप से प्रजनित उत्पादों से अलग पहचाने नहीं जा सकते हैं क्योंकि इनमें कोई बाहरी डीएनए नहीं होता है।
- आनुवंशिक रूप से रूपांतरित खाद्य पदार्थों के परीक्षण के लिए प्रयोगशालाओं के संदर्भ में यह सुझाव दिया गया कि आईसीएआर/आईसीएमआर/सीएसआईआर/राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में स्थित पहचान, ज्ञात करने व मात्रात्मक निर्धारण के लिए विद्यमान प्रत्यायित जीएमओ प्रयोगशालाओं के बुनियादी ढांचे को वैश्विक पर्यावरण सुविधा (जीईएफ) परियोजना के अंतर्गत पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा प्रोन्नत किए जाने चाहिए।
- आनुवंशिक रूप से रूपांतरित जीव अथवा आनुवंशिक रूप से अभियंत्रित जीव या सजीव रूपांतरित जीव किसी भी शिशु आहार के घटक के रूप में प्रयुक्त नहीं होने चाहिए। अतः या तो उन्हें निष्कासित किया जाना चाहिए या उनकी उपस्थिति पर पुनः विचार किया जाना चाहिए।
- वे सभी खाद्य उत्पाद जिनमें दो प्रतिशत या इससे अधिक आनुवंशिक रूप से रूपांतरित या अभियंत्रित 'जीई' घटक व्यष्टि रूप से विद्यमान हैं, उन पर 'जीएमओ से युक्त' लेबल लगाया जाना चाहिए।
- अप्राधिकृत जीएम खाद्य घटनाओं को ज्ञात करने के संदर्भ में यह सुझाव दिया गया कि हितधारकों को प्रासंगिक सूचना उपलब्ध कराने के लिए शीर्षस्थ केन्द्रीय संदर्भ प्रयोगशाला, उपग्रह संदर्भ प्रयोगशाला और एक ज्ञान बैंक स्थापित किया जाना चाहिए।

## दक्षिण एशियाई देशों में पशुधन एवं कुक्कुटों के सीमा पार संक्रामक रोगों के बचाव हेतु तैयारी पर कार्यनीतिपरक परामर्श बैठक (संयोजक: डॉ. यू.एस. सिंह और डॉ. एच. रहमान)

रा.कृ.वि.अ.(नास) द्वारा अंतरराष्ट्रीय पशुधन अनुसंधान संस्थान (आईएलआरआई), क्षेत्रीय सहयोग के लिए दक्षिण एशियाई एसोसिएशन (सार्क) तथा बांग्लादेश अकादमी ऑफ एग्रीकल्चर (बीएएजी) के सहयोग से 15 फरवरी 2022 को संयुक्त रूप से 'दक्षिण एशियाई देशों में पशुधन एवं कुक्कुटों के सीमा पार संक्रामक रोगों के बचाव हेतु तैयारी पर कार्यनीतिपरक परामर्श बैठक' आयोजित की गई।

### 1. 'दक्षिण एशियाई देशों में सीमापार पशु रोगों (टीएडी) की चुनौतियों और प्राथमिकताओं' पर सिफारिशें

- प्रत्येक देश की प्रमुख चुनौतियों (प्रयोगशाला, नैदानिकी, टीकों, जन-शक्ति) की सूची होनी चाहिए जो आईएलआरआई को प्रस्तुत की जानी चाहिए। यह संस्थान क्षमता निर्माण, प्रशिक्षण और इसके साथ ही संभावित संसाधन के दोहन के माध्यम से क्षेत्र में और क्षेत्र के बाहर इस विषय की निर्बलताओं से संबंधित किसी एक देश की शक्ति से सम्पर्क स्थापित करने हेतु एक अन्य विचार-मंथन सत्र का आयोजन करेगा।
- प्रत्येक देश अन्य देशों के साथ व्यापार तथा रोग की गहनता, प्राणिरुजा संबंधी संकटों को ध्यान में रखते हुए आरंभ में तीन सीमा-पार पशु रोगों (टीएडी) को प्राथमिकता देगा, ताकि प्रबंधन तथा अग्रिम विज्ञान, दोनों का उपयोग करते हुए प्राथमिकता वाले रोगों की समस्या से निपटने के लिए सदस्य देशों के बीच सहमति तैयार की जा सके।
- टीएडी का विशेष कोष/इकाई सृजित करने के लिए 'सार्क' को सहमत किया जाना चाहिए।
- प्रमुख पशु परिवहन मार्गों पर उचित नैदानिक किट तथा प्रशिक्षित जन-शक्ति से युक्त पशु रोगों की छंटाई या पहचान की सुविधा विकसित करना।

### 2. 'क्षेत्र में सीमा पार पशु रोगों की तैयारी के लिए क्षेत्रीय सहयोग तथा निधिकरण को सबल बनाने से संबंधित कार्यनीतियों' पर सिफारिशें

- सीमा पार पशु रोगों (टीएडी) के विरुद्ध बेहतर कार्य नीति तैयार के लिए प्रश्रयतः आईएलआरआई के साथ दक्षिण एशियाई देशों का एक टीएडी समन्वयन केन्द्र स्थापित किया जाना चाहिए।
- 'एक स्वास्थ्य' के क्रम में डब्ल्यूएचओ, ओआईडी, एफएओ, यूएनईपी और 'सार्क' के परामर्श से क्षेत्रीय कार्यक्रम तैयार किया जाना चाहिए, ताकि सीमा पार पशु रोगों को नियंत्रित करने में प्रत्येक सदस्य देश के प्रयासों को और अधिक सहयोग दिया जा सके तथा उन्हें सबल बनाया जा सके।
- सीमा पार पशु रोगों के प्रबंधन और नियंत्रण के लिए समर्पित राशि निर्धारित करने हेतु प्रत्येक दक्षिण एशियाई देश के पशुपालन विभाग/अनुसंधान संस्थान का प्रमुख नियुक्त किए जाने के लिए संबंधित सरकारों पर जोर डालना चाहिए। इस उद्देश्य के लिए समाज सेवी संगठनों जैसे बिल एवं मिलिंडा गेट्स से भी सम्पर्क किया जाना चाहिए।
- समस्याओं और समाधानों का जायजा लेने तथा विद्यमान समस्याओं से निपटने के लिए वर्चुअल या कभी-कभी ऑफ-लाइन मोड का उपयोग करते हुए अर्ध-वार्षिक बैठक/कार्यशाला/विचार-मंथन सत्र के माध्यम से क्षेत्र में सीमा पार पशु रोगों को नियंत्रित करने के उपाय जारी रखे जाने चाहिए।

- टीएडी चौकसी, आरंभिक चेतावनी प्रणाली, पशुओं की गति का पता लगाने और टीकाकरण के समकालीकरण पर सार्क/आईएलआरआई को सहयोगी कार्यक्रम तैयार करने चाहिए।
- वकालत करते हुए तथा आत्मविश्वास निर्माण करने के उपायों को अपनाते हुए सीमा पार पशु रोगों के नियंत्रण में साझेदार के रूप में पशु व्यापारियों को भी ध्यान में रखा जाना चाहिए।

### खाद्य फोर्टिफिकेशन संबंधी मुद्दे तथा भावी दिशाएं (संयोजक: डॉ. के. माधवन नायर)

1-19 वर्ष की आयु के बच्चों और किशोरों के बीच सूक्ष्मपोषक तत्वों (रक्ताल्पता, लौह, विटामिन ए और डी, फालिक अम्ल और विटामिन बी12 तथा आयोडीन) की स्थिति (सीएनएनएस 2019); तथा शहरी आहार और पोषक तत्व सर्वेक्षण (एनएनएमबी 2017) पर आईसीएमआर-एनआईएन, 2020 द्वारा किए गए राष्ट्रव्यापी अध्ययन के अंतर्गत पोषक तत्वों की आवश्यकताओं तथा आहारिय पहलुओं के संदर्भ में की गईं नई सिफारिशों से उभरकर आए मुद्दों पर चर्चा करने के लिए डॉ. रमेश चंद, सदस्य, नीति आयोग की अध्यक्षता में 11 मार्च 2022 को 'खाद्य फोर्टिफिकेशन संबंधी मुद्दे तथा भावी दिशाएं' विषय पर विचार-मंथन सत्र आयोजित किया गया।

सत्र में की गईं सिफारिशें निम्नानुसार हैं:

- सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी सहित कुपोषण की समस्या को सम्पूर्ण रूप से हल करने के लिए आहारिय विविधीकरण एक टिकाऊ कार्यनीति है।
- प्रत्येक सूक्ष्म पोषकतत्व के अलग-अलग और संदर्भ के अनुसार 'निर्धन बच्चों के लिए विटामिन ए तथा विद्यालय के मध्याह्न भोजन में विटामिन डी को शामिल करने की पहल' के फोर्टिफिकेशन से संबंधित पहलू पर गंभीरतापूर्वक विचार करना।
- किसी विशिष्ट पोषक तत्व (उदाहरणतः लौह तथा रक्ताल्पता युक्त भारत) के लिए चल रहे वैश्विक आपूर्ण कार्यक्रम को निरुत्साहित करने के लिए फोर्टिफिकेशन की आवश्यकता है।
- अनेक वाहकों की तुलना में एक वाहक के फोर्टिफिकेशन को सीमित करने से सुरक्षा संबंधी समस्या उत्पन्न हो सकती है। यह विशेष रूप से लौह तथा विटामिन ए के मामले में लागू होता है।
- लौह तथा एनसीडी के जैव मार्कर को बढ़ाने के लिए प्रमाण के संदर्भ में जोखिम तथा लाभ से निपटने के लिए इसकी कड़ी निगरानी की आवश्यकता है।
- स्वास्थ्य तथा आविषालुता पर खाद्य फोर्टिफिकेशन की अल्पावधि व दीर्घावधि निगरानी की क्रियाविधि स्थापित की जानी चाहिए।
- सभी आयु समूहों के लिए आहारिय अंतरग्रहण तथा विद्यमान कार्यात्मक/जैव रासायनिक कमी पर समकालिक और प्रतिनिधित्वपूर्ण आंकड़ों की आवश्यकता है।

### खाद्य तेलों के उत्पादन में आत्मनिर्भरता पर विशेषज्ञों की बैठक (संयोजक: डॉ. संजीव गुप्ता)

भारत को खाद्य तेलों की कमी का सामना करना पड़ रहा है। देश की खाद्य तेलों की कुल मांग के 55 प्रतिशत की पूर्ति आयात के द्वारा होती है। आयात पर निर्भरता कम करने और घरेलू उत्पादन को बढ़ाने के

लिए एक तर्कसंगत एवं व्यापक दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है। इन तथ्यों को ध्यान में रखते हुए डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष, नास की अध्यक्षता में 28 मार्च 2022 को 'खाद्य तेलों के उत्पादन में आत्मनिर्भरता पर विशेषज्ञों की बैठक' आयोजित की गई। इस बैठक के सह-अध्यक्ष नास के पूर्व अध्यक्ष डॉ. मंगला राय थे। विस्तृत चर्चा के पश्चात् बैठक के दौरान निम्न सिफारिशें उभरकर सामने आयीं:

- भारत की प्रति व्यक्ति खाद्य तेलों की उच्च खपत को ध्यान में रखते हुए इस खपत को कम करने के लिए मीडिया प्लेटफार्मों पर एक आक्रामक अभियान चलाया जाना चाहिए। खाद्य तेलों के औद्योगिक उपयोग को प्रतिबंधित करने की भी आवश्यकता है।
- खाद्य तेलों में उत्पादकता व गुणवत्ता संबंधी प्राचलों में वृद्धि करने के लिए प्रजनन की प्रगत युक्तियों (अति तीव्र प्रजनन, जीनोमी चयन, जीन मूककरण, जीनोम संपादन आदि) का उपयोग किया जाना चाहिए।
- देसी स्तर पर विकसित तिलहनों की जीएम फसलों को जारी करने का निर्णय शीघ्र लिया जाना चाहिए।
- खाद्य तेलों के द्वितीयक स्रोतों (जैसे बिनौला, चावल की भूसी और टीबीओ) को खाद्य तेल के क्षेत्र की मुख्य धारा में लाने की आवश्यकता है। खाद्य तेलों में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए परिशोधन, विरंजन और विगंधीकरण के क्षेत्र में नवोन्मेष किए जाने चाहिए।
- आयात पर 0.5% उपकर लगाकर 'तिलहन विकास निधि' सृजित की जानी चाहिए तथा इस निधि का उपयोग अनुसंधान एवं विकास संबंधी योजनाएं तैयार करने और किसानों को प्रोत्साहन देने के लिए किया जाना चाहिए।
- घरेलू उत्पादन को प्रोत्साहित करने के लिए खाद्य तेलों पर आयात शुल्क बढ़ाया जाना चाहिए।
- तिलहनी फसलों की उपज में बहुत बड़ा अंतराल है जो लगभग 60% है। इसे सूक्ष्म पोषक तत्वों के उपयोग, फसल की जीवन रक्षक सिंचाइयों तथा आवश्यकतानुसार उर्वरकों के उपयोग के माध्यम से कम किया जाना चाहिए।
- बीज वृहद केन्द्र (हब), बीज ग्राम तथा बीज बैंकों की अधिक से अधिक स्थापना करके किसानों को गुणवत्तापूर्ण बीजों की उपलब्धता सुनिश्चित की जानी चाहिए।
- संसाधनों का दक्षतापूर्वक उपयोग करने के लिए प्रत्येक तिलहनी फसल के सक्षम क्षेत्रों की पहचान की जानी चाहिए।
- सभी कृषि यंत्रों तथा उपकरणों पर अनुदान तथा प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए।
- तिल, मूंगफली और अरण्ड के तेलों के निर्यात की संभावना तलाशी जानी चाहिए।
- 'मेक इन इंडिया' के अंतर्गत सहकारिताओं और कारपोरेटों को आमंत्रित करके मूल श्रृंखला को बढ़ावा देना चाहिए, ताकि तेल उत्पादन और प्रसंस्करण के विशाल केन्द्र स्थापित किए जा सकें।
- सरकारी एजेंसियों को तिलहन उत्पादन के केवल 5 प्रतिशत की खरीद करनी चाहिए। न्यूनतम समर्थन मूल्य के प्रभावी कार्यान्वयन तथा और अधिक तिलहनों की फसलों की खेती के लिए किसानों को प्रोत्साहित करने हेतु एक पृथक खरीद एजेंसी की स्थापना की आवश्यकता है।



## विशेष कार्यक्रम

### एशिया में कृषि के रूपांतरण पर वेबिनार

डॉ. तकाशी यमानो, प्रधान अर्थशास्त्री, एशियाई विकास बैंक (एडीबी), मनीला द्वारा अकादमी में 20 दिसम्बर 2021 को 'एशिया में कृषि के रूपांतरण' पर एक विशेष वेबिनार आयोजित किया गया। यह वेबिनार एडीबी द्वारा तैयार किए गए उस प्रतिवेदन पर आधारित था जिसमें यह दर्शाया गया था कि किस प्रकार कृषि पर कोविड-19 के प्रभाव को न्यूनतम किया जा सकता है। डॉ. यमानो ने इस तथ्य पर बल दिया कि एशिया की विकसित हुई अर्थव्यवस्था में होने वाली वृद्धि विभिन्न दिशाओं में आगे बढ़ रही है। कोविड-19 वैश्विक महामारी का सामना करने के लिए अर्थव्यवस्थाओं की सशक्त वृद्धि दरें अपेक्षित हैं, क्योंकि इस स्थिति का वैश्विक मांग के पुनः उभरने से संबंधित लाभ के लिए उपयोग किया जा सकता है, लेकिन वे लोग जो इस वैश्विक महामारी से जूझ रहे हैं, वे भी पीछे नहीं रह सकते हैं। एशिया की अनेक अर्थव्यवस्थाओं की तुलना में अर्थव्यवस्था के संदर्भ में भारत का बेहतर निष्पादन है। उन्होंने एशियाई कृषि के समक्ष आने वाली उन



चुनौतियों का उल्लेख किया जिनमें (i) खाद्य मांग के पैटर्न, (ii) जनसंख्या, (iii) जलवायु संबंधी जोखिम तथा (iv) अपघटित होते हुए पर्यावरण के संदर्भ में होने वाले परिवर्तन शामिल हैं। डॉ. यमानो ने कहा कि एशियाई अर्थव्यवस्थाएं अधिक से अधिक सुचारू तथा अधिक शहरीकृत होती जा रही हैं, अतः मांग का पैटर्न अधिक संसाधन-गहन पशु उत्पादों की दिशा में परिवर्तित हो रहा है। कृषि क्षेत्र को सबल बनाने के लिए उन्होंने निम्न उपाय प्रस्तावित किए: (i) अनुदान से प्रत्यक्ष समर्थन प्रणाली की दिशा में परिवर्तन लाना, (ii) संसाधन-संरक्षण की प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना, (iii) कृषि संबंधी नियमों और विनियमों का आधुनिकीकरण किया जाना, (iv) जलवायु-समुत्थानशील बुनियादी ढांचे में निवेश (v) बाजार-अभिमुख विकास का समर्थन किया जाना तथा (vi) भावी चुनौतियों से निपटने के लिए कृषि के अनुसंधान और विकास पर निवेश।

### राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

अकादमी में 28 फरवरी 2022 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया गया जिसके अंतर्गत टाटा सामाजिक विज्ञान संस्थान, मुम्बई के प्रो. आर. रमाकुमार ने ऑन-लाइन व्याख्यान दिया। इस व्याख्यान कार्यक्रम की अध्यक्षता

नास के अध्यक्ष तथा कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग के सचिव और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के महानिदेशक डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने की व नास के उपाध्यक्ष डॉ. ए.के. सिंह ने सह-अध्यक्षता की।

कृषि उत्पादन में आधुनिक विज्ञान का उपयोग भारतीय कृषि के रूपांतरण में एक प्रमुख उपलब्धि रही है। उल्लेखनीय है कि एक समय था जब हम खाद्यान्न के लिए विदेशों पर निर्भर थे, जबकि आधुनिक विज्ञान के उपयोग से हम खाद्यान्न के मामले में आत्मनिर्भर हो चुके हैं। खाद्य सुरक्षा और संप्रभुता के संदर्भ में वैश्विक मानचित्र पर भारत की स्थिति परिवर्तित हुई है और इसके साथ ही उत्पादन के लिए नए ज्ञान और प्रौद्योगिकियों को सृजित करने तथा उसके उपयोग के मामले में भी हमारी क्षमता काफी बढ़ी है। प्रो. रमाकुमार ने गुणवत्तापूर्ण सार्वजनिक अनुसंधान में निवेश को बढ़ाने के लिए कृषि तथा प्रतिबलित पहलुओं के विकास को एक निश्चित आकार देने में आधुनिक विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के महत्व पर बल दिया। उन्होंने उत्पादकता में वृद्धि तथा ग्रामीण निर्धनता को कम करने पर केन्द्रित कृषि अनुसंधान में सार्वजनिक निवेश के लिए निजी तथा सरकारी संस्थाओं के बीच सशक्त पारस्परिक संबंधों पर विस्तार से चर्चा की। उन्होंने कहा कि अनेक विकासशील देशों की तुलना में भारत कृषि सकल घरेलू उत्पाद के हिस्से के रूप में कृषि अनुसंधान पर अपेक्षाकृत कम धनराशि व्यय करता है। प्रो. रमाकुमार ने चेतावनी दी कि निजी क्षेत्र के कृषि अनुसंधान पर निर्भर रहने के कुछ प्रतिकूल प्रभाव भी हो सकते हैं क्योंकि यह क्षेत्र वे प्रौद्योगिकियां ही विकसित करता है जो वाणिज्यिक दृष्टि से उपयुक्त तथा पूंजी-गहन खेती के लिए उपयुक्त होती हैं।

### अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस

‘भारत में टिकाऊ कृषि के लिए अनुसंधान एवं विकास संबंधी नवोन्मेष’ विषय पर ऑन-लाइन पैनल चर्चा आयोजित करके अकादमी द्वारा 8 मार्च 2022 को अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। कार्यक्रम की अध्यक्षता नास के अध्यक्ष, कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग के सचिव व भा.कृ.अ.प. के महानिदेशक डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने की तथा डॉ. के.एम. बजरबरुआ, उपाध्यक्ष, नास ने सह-अध्यक्षता की। अपनी आरंभिक टिप्पणी में डॉ. महापात्र ने वर्तमान विश्व में महिलाओं द्वारा जिन चुनौतियों का सामना किया जा रहा है, उन पर प्रकाश डाला तथा लिंग समानता पर बल दिया।

डॉ. प्रवीन छुनेजा, निदेशक, जैवप्रौद्योगिकी विद्यालय, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना ने रोग प्रतिरोधी जीनों की भूमिका के साथ आण्विक मार्कर प्रौद्योगिकी के महत्व पर प्रकाश डाला। डॉ. पी.डी. कमला जयंती, भा.कृ.अ.प. राष्ट्रीय अध्येता, भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान, बंगलुरु ने बताया कि परिवर्तित होती हुई जलवायु संबंधी दशाएं तथा गहन रूप से एक ही फसल उगाने से कीट पीड़कों की पारिस्थितिकी एवं जीवविज्ञान पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है जिसके कारण अनेक फसलों में उनके पीड़कों की स्थिति में अत्यधिक परिवर्तन आया है। उन्होंने ऐसे हरित रसायनों की पहचान के गहन वैश्विक प्रयासों पर प्रकाश डाला जिनसे कृषि-पारिस्थितिक प्रणालियों में न्यूनतम व्यवधान डालते हुए समेकित पीड़क प्रबंधन में सहायता पहुंचाई जा सकती है। डॉ. परमेश्वरी बालासुब्रमण्यम, भा.कृ.अ.प.-एनबीपीजीआर, हैदराबाद ने वर्तमान रोग प्रबंधन कार्यनीतियों को अद्यतन बनाने के लिए जैवप्रौद्योगिकियों पर आधारित नवोन्मेषों पर बल दिया। डॉ. च. ज्योतिप्रवा दाश, भा.कृ.अ.प.-आईआईएसडब्ल्यूसी, कोरापुट, ओडिशा ने प्राकृतिक संसाधनों के न्यायपूर्ण प्रबंधन के लिए देसी प्रौद्योगिकियों, सौर ऊर्जा से चलने वाली सूक्ष्म-सिंचाई प्रणाली और पारिस्थितिक प्रणाली पर आधारित भूमि उपयोग नियोजन के परिशोधन तथा वैज्ञानिक सत्यापन के साथ-साथ जल विज्ञान से जुड़े मुद्दों के बारे में संक्षेप में बताया। डॉ. मोनिका सैनी, वैज्ञानिक-I, एम्स, नई दिल्ली ने भारतीय पशुधन के क्षेत्र में महिलाओं के महत्वपूर्ण और अनोखे योगदान के बारे में चर्चा की। डॉ. रेश्मा गिल्स, वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.-सीएमएफआरआई, कोच्चि ने विभिन्न प्रौद्योगिकियों को बड़े पैमाने पर अपनाने में सामाजिक वैज्ञानिकों की भूमिका के बारे में चर्चा करते हुए इस संबंध में आने वाली बाधाओं की ओर ध्यान दिलाया। उन्होंने कृषकों के लिए उपयुक्त प्रौद्योगिकियां विकसित करने के लिए सामाजिक-वैज्ञानिकों के साथ दल बनाने की आवश्यकता पर बल दिया।

## क्षेत्रीय चैप्टर

क्षेत्रीय चैप्टर द्वारा राष्ट्रीय तथा क्षेत्रीय महत्व के कृषि, खाद्य एवं पोषणिक मुद्दों को हल करने के लिए निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित किए गए:

कार्यक्रम	दिनांक
<b>बड़ापानी चैप्टर</b>	
अंतरराष्ट्रीय जैविक कृषि यूनियन तथा कृषि महाविद्यालय (सीएयू-1), किर्डेमकुलय, मेघालय के सहयोग से 'एनईपी 2020 तथा कृषि शिक्षा के विशेष संदर्भ में 21वीं शताब्दी में भारत में कृषि शिक्षा एवं अनुसंधान का परिदृश्य' विषय पर व्याख्यान	20 सितम्बर 2021
डॉ. पी.के. घोष, निदेशक एवं कुलपति, भा.कृ.अ.प.–राष्ट्रीय जैविक प्रतिबल प्रबंधन संस्थान, रायपुर द्वारा 'समेकित प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन एवं शिक्षा परिदृश्य के साथ आत्मनिर्भर भारत' पर व्याख्यान	28 अक्टूबर 2021
अंतरराष्ट्रीय जैविक कृषि यूनियन, शिलांग तथा कृषि महाविद्यालय (सीएयू-1) द्वारा संयुक्त रूप से कृषि महाविद्यालय (सीएयू-1), किर्डेमकुलई, मेघालय में 'परिवर्तित होते हुए जलवायु परिदृश्य के अंतर्गत समेकित कृषि, प्राकृतिक खेती, जैवविविधता-संरक्षण एवं ग्रामीण जैव उद्यमशीलता' विषय पर संयुक्त रूप से अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन	7-9 दिसम्बर 2021
<b>बंगलुरु चैप्टर</b>	
प्रोफेसर पॉल जे. वर्मा, एसएआरडीआई में प्राध्यापक जो एडिलेड विश्वविद्यालय में एफिलिएट प्राध्यापक हैं तथा मोनाश विश्वविद्यालय, आस्ट्रेलिया में एडजंक्ट प्राध्यापक हैं, उनके द्वारा 'कृषि तकनीकी परिणामों के लिए स्टेम कोशिका प्रौद्योगिकियों की क्षमता' विषय पर व्याख्यान	03 सितम्बर 2021
'क्या जीनोम संपादन पशुधन व कृषि में योगदान दे सकता है?' विषय पर व्याख्यान	07 अक्टूबर 2021
सैंट फ्रांसिस विद्यालय में 'कृषि तथा सम्बद्ध विज्ञानों में वृत्ति के अवसर' विषय पर व्याख्यान	20 दिसम्बर 2021
<b>भोपाल चैप्टर</b>	
भा.कृ.अ.प.–भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान, भोपाल के सहयोग से 'कृषि में नैनो प्रौद्योगिकी : अवसर एवं चुनौतियां' विषय पर वेबिनार	21 जून 2021
भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान (आईआईएसएस), भोपाल के सहयोग से मृदा स्वास्थ्य जागरूकता सप्ताह का आयोजन	01-07 दिसम्बर 2021
कृषि शिक्षा दिवस का आयोजन	03 दिसम्बर 2021

<b>कोयम्बतूर चैप्टर</b>	
भा.कृ.अ.प.—गन्ना प्रजनन संस्थान, कोयम्बतूर तथा सुगरकेन रिसर्च एंड डेवलपमेंट सोसायटी, कोयम्बतूर द्वारा गन्ना अनुसंधान के अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (केनकॉन 2021) के अवसर पर 'गन्ना में पीड़कों और रोगों के प्रबंधन में हुई प्रगतियां' विषय पर वैज्ञानिक सत्र का संयुक्त रूप से आयोजन	19–22 जून 2021
डॉ. एस. बालासुब्रमण्यन, अध्यक्ष, भा.कृ.अ.प.—केन्द्रीय कृषि अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय केन्द्र, कोयम्बतूर द्वारा 'न्यूट्रिसियंस में उद्यमशीलता के अवसर' विषय पर व्याख्यान	26 अगस्त 2021
'कृषि में वाटर सिग्नेचर संबंधी बचत' पर हाइब्रिड मोड में वेबिनार का आयोजन	31 अगस्त 2021
भा.कृ.अ.प.—गन्ना प्रजनन संस्थान, कोयम्बतूर के सहयोग से 'गन्ना पर आधारित उद्यमशीलता का विकास' विषय पर वेबिनार का आयोजन	09 सितम्बर 2021
विश्व खाद्य दिवस के अवसर पर 'स्वस्थ भविष्य के लिए वर्तमान सुरक्षित खाद्य पदार्थ' विषय पर व्याख्यान का आयोजन	16 अक्टूबर 2021
'द्वितीय पीढ़ी एथेनॉल के लिए एंजाइम: चुनौतियों से निपटना' विषय पर वेबिनार का आयोजन	
प्रीमियर विद्या विकास उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, कोयम्बतूर में कृषि एवं पर्यावरण: एक नागरिक के संदर्भ में' विषय पर विद्यालय के बालकों के लिए जागरूकता अभियान	25 नवम्बर 2021
विश्व मृदा दिवस के अवसर पर 'मृदा स्वास्थ्य में सुधार के लिए योगिक खेती' विषय पर एक व्याख्यान का आयोजन	05 दिसम्बर 2021
'कृषि में नैनोप्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोगों में हुए नवीनतम विकासों' पर व्याख्यान	
'विश्व दलहन दिवस' के अवसर पर 'टिकाऊ कृषि खाद्य प्रणाली का लक्ष्य प्राप्त करने के लिए युवाओं को सशक्त बनाने हेतु दालें' विषय पर व्याख्यान का आयोजन	10 फरवरी 2022
'राष्ट्रीय विज्ञान दिवस' के अवसर पर 'प्रौद्योगिकियों का लाभ कैसे उठाया जाए' विषय पर व्याख्यान का आयोजन	28 फरवरी 2022
<b>कटक चैप्टर</b>	
बादाकुसुनपुर, तांगी-चौदवार ब्लॉक, कटक में भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान के सहयोग से 'जलवायु स्मार्ट चावल की खेती' विषय पर एक प्रक्षेत्र भ्रमण व जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन	17 फरवरी 2022
<b>हैदराबाद चैप्टर</b>	
विज्ञान विश्वविद्यालय, गुंटूर, आंध्र प्रदेश तथा बागवानी विश्वविद्यालय, तेलंगाना में छात्रों के लिए दो संवेदीकरण कार्यक्रमों का आयोजन	05 जून 2021 और 14 जून 2021

भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय मांस अनुसंधान संस्थान, भा.कृ.अ.प.—नार्म तथा इंडियन मीट साइंस एसोसिएशन के सहयोग से भा.कृ.अ.प.—नार्म, हैदराबाद में 'आत्मनिर्भर भारत का लक्ष्य प्राप्त करने के लिए भेड़ और बकरी मांस पर संगठित क्षेत्र के निर्माण' विषय पर राष्ट्रीय शिखर सम्मेलन का आयोजन	03 सितम्बर 2021
भा.कृ.अ.प.—नार्म के साथ संयुक्त रूप से 'कृषि स्नातकों के लिए उद्यमशील कौशल विकास' विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	20–22 सितम्बर 2021
दो दिवसीय राष्ट्रीय उद्यमशीलता उद्भावना प्रतियोगिता 'एग्नाइट' का आयोजन	24–25 सितम्बर 2021
कृषि महाविद्यालय, नैरा (अंगारू) के छात्रों के लिए कृषि स्नातकों हेतु उद्यमशीलता संबंधी कौशल का विकास' विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम	29 सितम्बर – 01 अक्टूबर 2021
कृषि विज्ञान केन्द्र, पालेम, नागरकूरनूल में भा.कृ.अ.प.—नार्म के सहयोग से 'समेकित फार्मिंग प्रणालियों (आईएफएस) के माध्यम से किसानों की आय दुगनी करना' विषय पर छह दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम	4–6 और 10–12 जनवरी 2022
कृषि विज्ञान केन्द्र (केवीके), यागनपल्ले द्वारा कृषि विज्ञान केन्द्र, योगतिपल्ले में भा.कृ.अ.प.—नार्म के सहयोग से अनुसूचित जाति की महिलाओं के लिए एसएसीएसपी के अंतर्गत 'पर्यावरण के अनुकूल थैलों का निर्माण' पर कौशल विकास हेतु दस दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन	07–18 फरवरी 2022
'राष्ट्रीय विज्ञान दिवस' के अवसर पर भा.कृ.अ.प.—नार्म तथा सम्स्कृति फाउंडेशन, हैदराबाद के सहयोग से 'टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में समेकित दृष्टिकोण' विषय पर चर्चा का आयोजन	28 फरवरी 2022
भा.कृ.अ.प.—नार्म तथा कृषि विज्ञान केन्द्र (केवीके), घंटाशाला, कृष्णा जिला, आंध्र प्रदेश के सहयोग से 'पटसन के थैले बनाकर खेतिहर महिलाओं की आजीविका में वृद्धि' विषय पर पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम	01 मार्च 2022
तेलंगाना के जनगांव जिले के जिला परिषद उच्चतर विद्यालय तथा कोडाकांडला, आदर्श विद्यालय के कक्षा 9 और 10 के विद्यार्थियों के लिए मधुमिता फाउंडेशन, सूर्यापेट, तेलंगाना के सहयोग से भा.कृ.अ.प.—नार्म, हैदराबाद में परिचर्चा कार्यक्रम का आयोजन	10 मार्च 2022
<b>करनाल चैप्टर</b>	
'ग्रामीण परिवारों के बीच पशु एवं मानव स्वास्थ्य के सुधार हेतु कोविड-19 संकट के प्रति अनुक्रिया' विषय पर वेबिनार का आयोजन	24 अप्रैल 2021
'न्यूनतम समर्थन मूल्य पर पुनर्विचार—हरियाणा और राजस्थान में फसलों व पशुधन उत्पादों के लिए लाभदायक मूल्य' विषय पर वेबिनार का आयोजन	22 मई 2021

<b>कोलकाता चैप्टर</b>	
कल्याणी प्रायोगिक उच्चतर विद्यालय, कल्याणी के विद्यार्थियों के लिए 'फीडिंग स्मार्ट, राइट फ्राम स्टार्ट' शीर्षक के वेबिनार का आयोजन	07 सितम्बर 2021
<b>लखनऊ चैप्टर</b>	
लखनऊ चैप्टर द्वारा अध्येताओं और एसोसिएट की निर्देशिका का मुद्रण कराया गया	
<b>लुधियाना चैप्टर</b>	
विभिन्न कृषि विज्ञान केन्द्रों (केवीके) के माध्यम से विद्यालय के छात्रों के लिए सात जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन	अप्रैल से जून 2021
'जल के समुचित उपयोग' विषय पर शासकीय वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के लिए एक दिवसीय जागरूकता कार्यक्रम	25 अगस्त 2021
पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के सहयोग से निम्न सात स्थानों पर कृषि विज्ञान केन्द्रों में राष्ट्रीय पोषण सप्ताह के दौरान जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन:	06-30 सितम्बर 2021
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6 सितम्बर 2021 को रोपड़ में</li> <li>● 7 सितम्बर 2021 को भटिंडा में</li> <li>● 9 और 16 सितम्बर 2021 को फरीदकोट में</li> <li>● 01 सितम्बर 2021 को पटियाला में</li> <li>● 07 सितम्बर 2021 को बहोवल (होशियारपुर) में</li> <li>● 13 जुलाई, 7 सितम्बर और 15 सितम्बर 2021 को मनसा में</li> <li>● 30 सितम्बर 2021 को भटिंडा में</li> </ul>	
पंजाब कृषि विश्वविद्यालय (पीएयू), लुधियाना के सहयोग से 'पोषण:भावी दिशा' विषय पर ऑन-लाइन व्याख्यान	24 सितम्बर 2021
पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के गुरदासपुर, मोगा, भटिंडा और रौनी (पटियाला) स्थित कृषि विज्ञान केन्द्र में लुधियाना चैप्टर के सहयोग से 'फसल अवशिष्ट प्रबंधन' पर एक दिवसीय जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए।	अक्टूबर से नवम्बर 2021 तक
<b>पुणे चैप्टर</b>	
भा.कृ.अ.प.-राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान केन्द्र, पुणे के सहयोग से 'महाराष्ट्र में जैविक खेती : चुनौतियां एवं अवसर' विषय पर पैनल चर्चा	08 सितम्बर 2021
भा.कृ.अ.प.-केन्द्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान, मुम्बई के सहयोग से 'जलवायु समुत्थानशील मात्स्यिकी एवं जलजंतुपालन' विषय पर पैनल चर्चा	07 मार्च 2022

<b>वाराणसी चैप्टर</b>	
भा.कृ.अ.प.–पूर्वी क्षेत्र अनुसंधान परिसर, पटना द्वारा नास के वाराणसी चैप्टर के सहयोग से 'पूर्वी भारत में औषधीय पौधे: संभावनाएं एवं बाधाएं' विषय पर राष्ट्रीय स्तर की ई-कार्यशाला एवं हितधारकों की बैठक का आयोजन	06 अगस्त 2021
शासकीय बालिका माध्यमिक विद्यालय (जीजीआईसी), जखिनी, वाराणसी की छात्राओं के लिए 'पोषण एवं स्वास्थ्यवर्धक पदार्थों के सेवन के महत्व' पर जागरूकता कार्यक्रम	17 सितम्बर 2021
राम सुरेश सिंह स्नातक महाविद्यालय (कृषि विद्यापीठ), चुनार, वाराणसी के कृषि विज्ञान के पूर्व स्नातक छात्रों के लिए 'उच्चतर कृषि शिक्षा में वृत्ति के अवसर' विषय पर जागरूकता अभियान	21 दिसम्बर 2021

### क्षेत्रीय चैप्टरों की उल्लेखनीय गतिविधियां

कोविड-19 वैश्विक महामारी के कारण उत्पन्न हुई जटिल स्थिति के बावजूद अकादमी के क्षेत्रीय चैप्टरों ने क्षेत्रीय मुद्दों को हल करने के लिए वैज्ञानिक गतिविधियों को बढ़ावा देने की दिशा में सराहनीय प्रयास किए। कुछ अपवादों को छोड़कर अधिकांश गतिविधियां वर्चुअल माध्यमों से आयोजित की गईं।

### बड़ापानी चैप्टर

इस चैप्टर द्वारा 20 सितम्बर 2021 को 'एनईपी 2020 तथा कृषि शिक्षा के विशेष संदर्भ में 21वीं सदी में भारत में कृषि शिक्षा एवं अनुसंधान का परिदृश्य' विषय पर केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, इम्फाल के कुलाधिपति डॉ. एस. अयप्पन के एक व्याख्यान का आयोजन किया गया जिसमें कृषि शिक्षा, अनुसंधान एवं नवोन्मेष के नए पहलुओं पर ध्यान केन्द्रित किया गया।

इस चैप्टर द्वारा 'समेकित प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन एवं शिक्षा संबंधी परिदृश्य के संदर्भ में आत्मनिर्भर भारत' पर राष्ट्र के 'आजादी का अमृत महोत्सव' के अंग के रूप में भा.कृ.अ.प.–राष्ट्रीय जैविक प्रतिबल प्रबंधन संस्थान, रायपुर के निदेशक तथा कुलपति डॉ. पी.के. घोष द्वारा 28 अक्टूबर 2021 को संस्थान में एक व्याख्यान दिया गया जिसमें उन्होंने कृषि की वृद्धि तथा उन्नत खाद्य सुरक्षा के लिए प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन पर बल दिया।

चैप्टर द्वारा 7-9 दिसम्बर 2021 के दौरान 'परिवर्तनशील जलवायु परिदृश्य के अंतर्गत समेकित कृषि, प्राकृतिक खेती, जैव विविधता के संरक्षण तथा ग्रामीण जैवउद्यमशीलता' विषय पर अंतरराष्ट्रीय जैविक कृषि यूनियन, शिलांग तथा कृषि महाविद्यालय (सीएयू-1), किर्डेमकुलय में संयुक्त रूप से एक अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया गया। इस सम्मेलन में 90 प्रतिभागियों ने भाग लिया जबकि देश और विदेश से 100 से अधिक प्रतिभागी आभासी रूप से इस सम्मेलन में शामिल हुए। नास के अध्यक्ष, डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने उद्घाटन भाषण दिया जिसमें उन्होंने 21वीं सदी के दौरान फार्मिंग समुदायों के टिकाऊ विकास के लिए जलवायु-समुत्थानशील कृषि-तकनीकों की आवश्यकता पर बल दिया। इस अवसर पर अनेक सम्मानीय अतिथि उपस्थित थे जिन्होंने प्रतिभागियों को सम्बोधित किया।

इस सम्मेलन के दौरान दस तकनीकी सत्र आयोजित किए गए जिनका शुभारंभ कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, डेविस, यूएसए के 'पशुधन मीथेन उत्सर्जन – वैश्विक ऊष्मन को धीमा करने का एक अवसर' विषय पर डॉ. एरमियास केबरीब, एसोसिएट अधिष्ठाता एवं निदेशक, विश्व खाद्य केन्द्र, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय के प्रारंभिक व्याख्यान से हुआ। इस कार्यक्रम की अध्यक्षता केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय के पूर्व कुलपति डॉ. एम. प्रेमजीत सिंह ने की। सम्मेलन का समापन 9 दिसम्बर 2021 को आयोजित समापन समारोह से हुआ जिसकी मुख्य अतिथि के रूप में मेघालय के माननीय कृषि एवं बागवानी मंत्री श्री बेंटिडोर लिंगदोह ने शोभा बढ़ाई। इस अवसर पर श्रीमती एन. ग्वीटे, महाप्रबंधक, नाबार्ड, मेघालय सम्माननीय अतिथि थीं।

### बंगलुरु चैप्टर

इस चैप्टर द्वारा एडिलेड विश्वविद्यालय में एफिलिएट प्राध्यापक तथा मोनाश विश्वविद्यालय, आस्ट्रेलिया में एडजंक्ट प्राध्यापक प्रोफेसर पॉल जे. वर्मा, 'सारडी' में प्राध्यापक के द्वारा 03 सितम्बर 2021 को 'कृषि तकनीक परिणामों के लिए स्टेम कोशिका प्रौद्योगिकियों की क्षमता' विषय पर एक व्याख्यान दिया गया। उन्होंने भ्रूणीय कोशिकाओं के सृजन की ओर ध्यान दिलाया तथा गोपशुओं, भेड़ों, अश्वों और विडालों में प्लूरीपोटेंट प्रेरित स्टेम कोशिकाओं के सृजन की ओर ध्यान आकृष्ट किया। उन्होंने पशु तथा कृषि प्रौद्योगिकियों में इस प्रकार की कोशिकाओं के अनुप्रयोग तथा विभिन्न कार्यनीतियों की सफलता के बारे में चर्चा की। उन्होंने बड़े पशुओं तथा पशु प्रजनन की अन्य प्रौद्योगिकियों जिनमें जेआईवीईटी, एससीएनटी तथा जीनोम संपादन भी शामिल हैं, में स्टेम कोशिका जीवविज्ञान पर भावी अनुसंधान की आवश्यकता पर बल दिया।

इस चैप्टर द्वारा 07 अक्टूबर 2021 को रोसलिन संस्थान के अंतरिम निदेशक तथा एडिनबरा विश्वविद्यालय में रॉयल (डिक) पशुचिकित्सा अध्ययनों के महाविद्यालय के पशु जैवप्रौद्योगिकी के प्राध्यापक प्रो. ब्रूस व्हाइटला ने 'क्या जीनोम संपादन पशुधन कृषि में योगदान दे सकता है?' विषय पर एक व्याख्यान दिया। डॉ. राघवेन्द्र भट्ट, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—एनआईएएनपी तथा संयोजक, बंगलुरु चैप्टर ने 20 दिसम्बर 2021 को सेंट फ्रांसिस विद्यालय में कृषि तथा सम्बद्ध विज्ञानों में वृत्ति के अवसर' विषय पर एक व्याख्यान दिया।

### भोपाल चैप्टर

इस चैप्टर द्वारा भा.कृ.अ.प.—भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान के सहयोग से 21 जून 2021 को 'कृषि में नैनो प्रौद्योगिकी: अवसर एवं चुनौतियां' विषय पर एक राष्ट्रीय वेबिनार आयोजित किया गया। नास के उपाध्यक्ष डॉ. अनिल कुमार सिंह ने तकनीकी सत्र की अध्यक्षता की। पूर्व प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.—काजरी डॉ. जे. सी. तरफदार ने 'कृषि में नैनो उर्वरकों की संभावना' विषय पर व्याख्यान दिया जिसमें उन्होंने कृषि में शुरू किए गए पॉलीसेक्राइड पाउडर तथा जैव संश्लेषित नैनो-पोषक तत्वों जैसे नैनो उत्पादों के उपयोग पर प्रकाश डाला तथा मृदा पोषक तत्व के खनन को न्यूनतम करने के लिए परंपरागत व नैनो-उर्वरकों के मिले-जुले उपयोग की वकालत की। डॉ. सत्यकाम पटनायक, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सीएसआईआर—भारतीय आविष विज्ञान अनुसंधान संस्थान, लखनऊ ने 'मृदा एवं पादप प्रणालियों पर नैनो सामग्रियों की आविषालुता' पर एक अध्ययन प्रतिवेदन प्रस्तुत किया तथा डॉ. ओंकार तिवारी, कार्यक्रम अधिकारी, जैवप्रौद्योगिकी विभाग ने 'कृषि में नैनो सामग्रियों के लिए जैव सुरक्षा एवं नीति संबंधी बुनियादी ढांचा' विषय पर विस्तार से प्रकाश डाला।



भोपाल चैप्टर ने भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान (आईआईएस), भोपाल के साथ सहयोग करते हुए इस संस्थान में 01-07 दिसम्बर 2021 के दौरान मृदा स्वास्थ्य जागरूकता सप्ताह का आयोजन किया। यह कार्यक्रम भोपाल जिले के अनेक ग्रामों में चलाया गया। डॉ. ए.के. पात्रा, निदेशक, आईआईएसएस तथा संयोजक ने मानव के अस्तित्व के लिए मृदा की भूमिका पर बल दिया तथा गांव में इसके प्रति जागरूकता सृजित करने का अनुरोध किया, ताकि अगली पीढ़ी के लिए इस बहुमूल्य प्राकृतिक संसाधन को बचाया जा सके। इस अवसर पर खेमखेड़ा गांव, भोपाल जिले में एक कृषक-वैज्ञानिक परिचर्चा बैठक भी आयोजित की गई जिसमें किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड वितरित किए गए।

दिनांक 03 दिसम्बर 2021 को कृषि शिक्षा दिवस मनाया गया जिसके अंतर्गत महाविद्यालय के 100 से अधिक छात्रों को मृदा के विभिन्न पहलुओं के बारे में सिखाया गया और उन्हें विशेष रूप से मृदा लवणीकरण के बारे में बताया गया। मृदा जागरूकता पर एक प्रश्न-मंच प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। 01 तथा 02 दिसम्बर 2021 को कृषक-वैज्ञानिक परिचर्चा बैठक तथा प्रक्षेत्र दिवस आयोजित हुए जिनमें एससीएसपी योजना के अंतर्गत 200 से अधिक किसानों ने भाग लिया।

### कोयम्बतूर चैप्टर

कोयम्बतूर चैप्टर में भा.कृ.अ.प.-गन्ना प्रजनन संस्थान और सोसायटी फॉर सुगरकेन रिसर्च एंड डेवलपमेंट, कोयम्बतूर द्वारा 19-22 जून 2021 के दौरान आयोजित गन्ना अनुसंधान पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (केनकॉन 2021) के अवसर पर 'गन्ना के पीड़कों व रोगों के प्रबंधन के क्षेत्र में हुई प्रगतियां' विषय पर एक वैज्ञानिक सत्र आयोजित हुआ। इसमें छह प्रमुख पत्र जिनमें चार विदेशी विशेषज्ञों द्वारा प्रस्तुत अनुसंधान पत्र भी शामिल थे, प्रस्तुत किए गए। इन अनुसंधान पत्रों में गन्ना के विध्वंसकारी रोगों में महाद्वीप के स्तर पर होने वाले परिवर्तनों, कवक रोग के प्रसार तथा पोषक में परिवर्तन के कारण नए रोगों व महामारियों के उभरने के वैश्विक परिदृश्यों पर विस्तार से चर्चा हुई। गन्ना की फसल के पीड़कों के प्रबंधन हेतु लाभदायक कीटों के लिए जैविक एजेंटों और ऐसे कीटों के बड़े पैमाने पर उत्पादन हेतु प्रयुक्त होने वाली प्रौद्योगिकियों के उपयोग पर भी चर्चा हुई। इस चैप्टर द्वारा निम्नलिखित कार्यक्रम भी आयोजित किए गए: (i) डॉ. एस. बालासुब्रमण्यम, अध्यक्ष, भा.कृ.अ.प.-केन्द्रीय कृषि अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय केन्द्र, कोयम्बतूर द्वारा 'न्यूट्रिसीरियल्स में उद्यमशीलता के अवसर' विषय पर व्याख्यान दिया गया। अपने इस व्याख्यान में डॉ. बालासुब्रमण्यम ने जनजातीय किसानों की सहायता के लिए मूल्यवर्धन हेतु मोटे अनाज तथा मोटे अनाजों पर आधारित उत्पादों के प्रसंस्करण के लिए उद्यमियों हेतु छोटे यंत्रों के विकास पर प्रकाश डाला; (ii) हाइब्रिड मोड में 31 अगस्त 2021 को 'कृषि में वाटर सिग्नेचर को सस्ता बनाने' विषय पर एक वेबिनार का आयोजन। इस वेबिनार के दौरान अपने व्याख्यान में डॉ. जी. हेमप्रभा ने बढ़ती हुई जनसंख्या और जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में विशेष रूप से एशिया में जल के न्यायपूर्ण उपयोग की आवश्यकता पर प्रकाश डाला। उन्होंने बताया कि चावल गहनीकरण प्रणाली (एसआरआई) तथा टिकाऊ गन्ना पहल (एसएसआई) में जल की कमी जैसी समस्या से निपटने की क्षमता है; (iii) भा.कृ.अ.प.-गन्ना प्रजनन संस्थान, कोयम्बतूर के सहयोग से 9 सितम्बर 2021 को 'गन्ना-आधारित उद्यमशीलता का विकास' विषय पर एक वेबिनार का आयोजन। भा.कृ.अ.प.-गन्ना प्रजनन संस्थान, कोयम्बतूर के एक इंक्यूबेटी तथा उद्यमी श्री विपिन सरीन ने विस्तार से बताया कि गन्ने से 1000 ऐसे उत्पाद तैयार किए जा सकते हैं जो बहुत उपयोगी सिद्ध हो सकते हैं। इस प्रकार गन्ना के कच्चे माल में नए और स्वस्थ उत्पादों को तैयार करने की अपार क्षमता है।

दिनांक 16 अक्टूबर 2021 को विश्व खाद्य दिवस के अवसर पर खाद्य विज्ञान एवं पोषण, समुदाय विज्ञान महाविद्यालय एवं अनुसंधान संस्थान, तमिल नाडु विश्वविद्यालय, मदुरै की विभागाध्यक्ष प्रो. जी. हेमलता ने 'स्वस्थ भविष्य के लिए सुरक्षित खाद्य पदार्थ – अभी से' विषय पर एक व्याख्यान दिया। अपने इस व्याख्यान में डॉ. हेमलता ने खाद्य सुरक्षा, मानव स्वास्थ्य और टिकाऊ विकास के लिए खाद्य वाहित जोखिमों के प्रबंधन के साथ-साथ इनसे बचाव की तत्काल आवश्यकता पर बल दिया।

चैप्टर द्वारा 'द्वितीय पीढ़ी ऐथेनॉल के लिए एंजाइम: समस्या से निपटना और चुनौतियां' विषय पर एक वेबिनार का आयोजन किया गया। इस वेबिनार में डॉ. राजीव के. सुकुमारन, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, सूक्ष्मजैविक प्रसंस्करण एवं प्रौद्योगिकी प्रभाग, सीएसआईआर-राष्ट्रीय अंतरविषयी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुअनंतपुरम ने एक व्याख्यान दिया, जिसमें उन्होंने चावल और गेहूं के भूसे तथा भूसी जैसे विभिन्न कृषि आहार उत्पादों का उपयोग करके किण्वन प्रक्रिया के माध्यम से इथेनॉल और रसायनों के जैव मात्रा परिवर्तन की समेकित जैव परिशोधन संबंधी प्रक्रियाओं पर प्रकाश डाला। साथ ही उन्होंने सेल्यूलोज, बीटा ग्लूकोसाइडेज तथा जैवमात्रा का अपचयन करने वाले अन्य एंजाइमों के बारे में भी चर्चा की। इसके साथ ही उन्होंने जैवमात्रा-अपघटन एंजाइमों के उत्पादन, एंजाइम उत्पादन तथा अन्य सूक्ष्मजैवी उत्पादों के लिए जैवप्रक्रियाओं के विकास के बारे में चर्चा की जिसमें प्रक्रिया को इष्टतम बनाना भी शामिल था। साथ ही उन्होंने तंतु युक्त कवकों में सेल्यूलोज जीन अभिव्यक्ति के विनियमन और लक्षित अनुसंधान संबंधी उपायों के माध्यम से जैवमात्रा के अपचयन के लिए सेल्यूलोज के उत्पादन में आने वाली चुनौतियों का भी संक्षेप में वर्णन किया।

दिनांक 25 नवम्बर 2021 को प्रीमियर विद्या विकास उच्चतर माध्यमिक विद्यालय में छात्रों के लिए 'कृषि एवं पर्यावरण: नागरिक का कर्तव्य' विषय पर एक जागरूकता अभियान चलाया गया। डॉ. जी.हेमप्रभा ने अपने व्याख्यान में भारत तथा विदेश में कृषि के क्षेत्र में उभरने वाले अवसरों पर प्रकाश डाला। डॉ. आर. विश्वनाथ ने कृषि के क्षेत्र में वृत्ति की संभावनाओं और अवसरों के बारे में चर्चा की।

विश्व मृदा दिवस के अवसर पर कुमारी राजेश्वरी, ब्रह्मकुमारी, कोयम्बतूर ने 'मृदा स्वास्थ्य में सुधार के लिए योगिक खेती' विषय पर एक व्याख्यान दिया।

चैप्टर द्वारा एक कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें डॉ. के.एस. सुब्रमण्यम, अनुसंधान निदेशक एवं नाबार्ड पीठ, तमिल नाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बतूर ने 'कृषि में नैनो प्रौद्योगिकी के उपयोगों में हुए नवीनतम विकास' विषय पर एक व्याख्यान दिया।

चैप्टर द्वारा 10 फरवरी 2022 को विश्व दलहन दिवस मनाया गया। इस अवसर पर डॉ. शुभलक्ष्मी लोकनाथन ने 'टिकाऊ कृषि खाद्य प्रणाली प्राप्त करने में युवाओं को सशक्त बनाने के लिए दालें' विषय पर एक व्याख्यान दिया।

चैप्टर में 28 फरवरी 2022 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाते हुए डॉ. के.ए. मोहन, जैवप्रौद्योगिकीविद एवं मुख्य परामर्शक, रासी सीड्स, अतुर, सेलम ने 'प्रौद्योगिकियों का प्रदानीकरण कैसे किया जाए' विषय पर एक व्याख्यान दिया।

## कटक चैप्टर

कटक चैप्टर द्वारा 17 फरवरी 2022 को भा.कृ.अ.प.-राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान के सहयोग से कटक के तांगी-चौदवार ब्लॉक, बादाकुसुनपुर में 'जलवायु स्मार्ट चावल की खेती' विषय पर एक प्रक्षेत्र भ्रमण व जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया।

## हैदराबाद चैप्टर

यहां निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित हुए:

दिनांक 05 जून 2021 को विज्ञान विश्वविद्यालय, गुंटूर, आंध्र प्रदेश के छात्रों के लिए तथा 14 जून 2021 को बागवानी विश्वविद्यालय, तेलंगाना के छात्रों के लिए दो संवेदीकरण कार्यक्रम आयोजित किए गए। इन दोनों कार्यक्रमों में लगभग 200 छात्रों ने भाग लिया। इन कार्यक्रमों में कृषि में अवसर, कृषि जिनसों के मूल्यवर्धन, जल प्रबंधन, मृदा स्वास्थ्य नवोन्मेषों, सूक्ष्म-सिंचाई, जल उपयोग की दक्षता, फर्टिगेशन, फसल अवशिष्ट को हरित ऊर्जा में परिवर्तित करने, कृषक उत्पादक संगठनों (एफपीओ), महिला स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी), बाजार सम्पर्क, कृत्रिम बुद्धि (एआई) तथा यंत्र अधिगम जैसे विषयों पर विशेष ध्यान केन्द्रित करते हुए चर्चाएं की गईं।

दिनांक 03 सितम्बर 2021 को भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय मांस अनुसंधान संस्थान, भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंध अकादमी (नार्म) तथा इंडियन मीट साइंस एसोसिएशन के सहयोग से भा.कृ.अ.प.—नार्म, हैदराबाद में 'आत्मनिर्भर भारत सुनिश्चित करने की दिशा में भारत में संगठित भेड़ एवं बकरी मांस क्षेत्र का निर्माण' विषय पर एक राष्ट्रीय शिखर सम्मेलन आयोजित किया गया। पूरे देश से आए विशेषज्ञों ने भेड़ एवं बकरी मांस के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा की जिसमें उत्पादन बढ़ाने के लिए प्रजनन और जनन संबंधी नीतियां, भेड़ और बकरी पालक किसानों को बाजार से जोड़ने तथा छोटे रोमंथी क्षेत्र में संगठन हेतु ई-वाणिज्य के साथ-साथ इसमें निजी क्षेत्र की भूमिका शामिल थे। इसके पश्चात् कुछ चुने हुए विषयों पर एक गोल-मेज चर्चा भी हुई।

कृषि महाविद्यालय, बापटला (अंगारू), आंध्र प्रदेश के छात्रों के लिए 20-22 सितम्बर 2021 के दौरान तथा कृषि महाविद्यालय, नैरा (अंगारू) के छात्रों के लिए 29 सितम्बर से 01 अक्टूबर 2021 के दौरान भा.कृ.अ.प.—नार्म के सहयोग से संयुक्त रूप से 'कृषि स्नातकों के लिए उद्यमशील कौशल विकास' विषय पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

छात्रों के बीच उद्यमशीलता के संचार हेतु 24-25 सितम्बर 2021 के दौरान भा.कृ.अ.प.—नार्म के प्रौद्योगिकी व्यापार इंक्यूबेटर (टीबीआई), आईडिया के साथ मिलकर संयुक्त रूप से 'एग्नाइट' नामक राष्ट्रीय उद्यमशीलता विचार प्रतियोगिता आयोजित की गई जो दो दिन तक चली। डॉ. वाई. कृष्णराव, मुख्य महाप्रबंधक, नाबार्ड, तेलंगाना ने यह बताया कि कृषि-स्टार्टअप्स में निवेश के अनेक प्रभाव पड़ते हैं जो अत्यधिक महत्वपूर्ण हैं और जिनसे किसानों तथा ग्रामीण समुदायों की आजीविका में अभूतपूर्व परिवर्तन लाए जा सकते हैं।

चैप्टर द्वारा भा.कृ.अ.प.—नार्म के सहयोग से कृषि विज्ञान केन्द्र, पालेम, नागरकुरनूल के द्वारा 'समेकित फार्मिंग प्रणालियों' (आईएफएस) के माध्यम से किसानों की आय दुगुनी करना' विषय पर हाइब्रिड मोड में (दो प्रावस्थाओं में) छह दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें तेलंगाना के महबूब नगर और नागरकुरनूल, दो जिलों के तीन गांवों नामतः वंगुरोनिपल्ली, कुल्मूलोनीपल्ली और अग्राहरम पोटलपल्ली से आए 90 किसानों ने भाग लिया। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम 4-6 तथा 10-12 जनवरी 2022 को आयोजित किया गया।

इस चैप्टर द्वारा 7 से 18 फरवरी 2022 तक कृषि विज्ञान केन्द्र, यागंतीपल्लै में भा.कृ.अ.प.—नार्म तथा कृषि विज्ञान केन्द्र (केवीके), यागंतीपल्लै के सहयोग से अनुसूचित जाति की महिलाओं के लिए एसएसएसपी के अंतर्गत 'पर्यावरण-अनुकूल' थैले बनाने' पर दस दिवसीय कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

चैप्टर ने 28 फरवरी 2022 को भा.कृ.अ.प.—नार्म तथा समशक्ति फाउंडेशन, हैदराबाद के सहयोग से वर्ष के प्रमुख विषय 'टिकाऊ भविष्य के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में समेकित दृष्टिकोण' पर कार्यक्रम आयोजित किया। यह कार्यक्रम 'राष्ट्रीय विज्ञान दिवस' के उपलक्ष में आयोजित किया गया था।

चैप्टर द्वारा 01 मार्च 2022 को चार गांवों नामतः कुच्चिकायलपुडी, रामनापुडी, घंटाशाला और थाडेपल्ली में एससीएसपी कार्यक्रम के अंतर्गत किसानों के लिए 'पटसन के थैले बनाकर महिला किसानों की आजीविका के उन्नयन' विषय पर 5 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम भा.कृ.अ.प.—नार्म तथा कृषि विज्ञान केन्द्र (केवीके), घंटाशाला, कृष्णा जिला, आंध्र प्रदेश के सहयोग से आयोजित किया गया था। छात्रों को सम्मिलित करने संबंधी गतिविधियों के एक अंग के रूप में चैप्टर ने मधुमिता फाउंडेशन, सूर्यापेट, तेलंगाना के सहयोग से तेलंगाना के जनगांव जिले से आए जिला परिषद उच्चतर विद्यालय तथा कोंडा कांडला आदर्श विद्यालय के नवीं व दसवीं कक्षा के छात्रों के लिए एक परिचर्चा कार्यक्रम का आयोजन किया। यह कार्यक्रम भा.कृ.अ.प.—नार्म, हैदराबाद में आयोजित किया गया था।

## करनाल चैप्टर

करनाल चैप्टर में 24 अप्रैल 2021 को 'ग्रामीण परिवारों में पशु एवं मानव स्वास्थ्य में सुधार हेतु कोविड-19 संकट के प्रति अनुक्रिया' विषय पर एक वेबिनार आयोजित हुआ। डॉ. एम.एल. मदान, संयोजक, नास, हरियाणा चैप्टर तथा भा.कृ.अ.प. के पूर्व उप महानिदेशक (पशु विज्ञान) ने इस वेबिनार के आयोजन की संकल्पना के बारे में बताया तथा इसके मुख्य विषय पर विस्तार से चर्चा की। अपने उद्घाटन भाषण में नास के अध्यक्ष डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने फार्मिंग समुदाय पर कोविड-19 के पड़ने वाले प्रभावों तथा ग्रामीण लोगों के जीवन को बचाने में विभिन्न पशु चिकित्सकों एवं वैज्ञानिकों की भूमिका के बारे में विस्तार से चर्चा की। उन्होंने सुझाव दिया कि उभरती हुई महामारी तथा 70 प्रतिशत रोगों के प्राणिरुजा होने के कारण विषाणुओं के जीनोम अनुक्रमण की आवश्यकता है तथा भावी चुनौतियों का सामना करने के लिए बड़े पैमाने पर डेटा विश्लेषकों और पूर्वानुमानित मॉडलिंग का विकास किया जाना चाहिए।

चैप्टर द्वारा 22 मई 2021 को 'न्यूनतम समर्थन मूल्य पर पुनर्विचार—हरियाणा व राजस्थान में फसलों व पशुधन उत्पादों के लाभदायक मूल्य निर्धारण' विषय पर एक वेबिनार का आयोजन हुआ। डॉ. जे.एस. संधु, कुलपति, एसकेएन कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर (जयपुर) ने कार्यवृत्त का समन्वयन किया। इस वेबिनार में फसल, पशु एवं सामाजिक विज्ञान के विषयों से संबंधित 110 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया। डॉ. एम.एल. मदान, संयोजक ने वेबिनार के आयोजन की संकल्पना के बारे में बताया तथा कृषि उत्पादों के लाभदायक मूल्यों के निर्धारण में आने वाली प्रमुख चिंताओं पर प्रकाश डाला। डॉ. एन.एस. चौहान, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल ने न्यूनतम समर्थन मूल्य की आवश्यकता के बारे में बताया और यह स्पष्ट किया कि पशुधन उत्पादों का विस्तार किया जाना चाहिए। नास के सचिव डॉ. पी.के. जोशी ने उद्घाटन भाषण दिया तथा विशेष रूप से छोटी जोत के किसानों के लिए कृषि को लाभदायक बनाने के उपायों के बारे में विस्तार से चर्चा की। उन्होंने सूचित किया कि अधिकांश किसान न्यूनतम समर्थन मूल्य के लाभों से वंचित रहते हैं, इसलिए इस पर पुनर्विचार की आवश्यकता है क्योंकि न्यूनतम समर्थन मूल्य के परिदृश्य की उपेक्षा नहीं की जा सकती है। उन्होंने बताया कि न्यूनतम समर्थन मूल्य की शुरुआत खाद्यान्न की कमी के युग में की गई थी, ताकि किसानों को उच्च उपजशील किस्में अपनाने के लिए प्रेरित किया जा सके तथा कृषि जिनसों के मूल्यों में आने वाले उतार-चढ़ावों से उनकी रक्षा की जा सके। तथापि, बागवानी, पशुधन और मात्स्यिकी

सहित उच्च मूल्य वाली कृषि का कृषि निर्गम के सकल मूल्य में 60 प्रतिशत योगदान है और इनके मामले में न्यूनतम समर्थन मूल्य लागू नहीं होता है। अन्य प्रमुख प्रस्तुतीकरण डॉ. जे.एस. संधु, कुलपति, एसकेएन, कृषि विश्वविद्यालय, जोबनेर; डॉ. ओ.पी. यादव, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—काजरी, जोधपुर; डॉ. सुखपाल सिंह, प्राध्यापक, कृषि अर्थशास्त्र विभाग, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना; डॉ. सुरेश पाल, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय कृषि अर्थशास्त्र एवं नीति अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली; डॉ. पी.एस. बिरथल, भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय प्राध्यापक, भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय कृषि अर्थशास्त्र एवं नीति अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली; डॉ. अंजनित कुमार, वरिष्ठ अनुसंधान अध्येता, अंतरराष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली; डॉ. एन. कोंडैया, पूर्व निदेशक, भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केन्द्र, हैदराबाद; डॉ. रंजय के. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.—सीएसएसआरआई, करनाल; डॉ. बी.एस. चंदेल, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल द्वारा दिए गए। भारत सरकार के पूर्व पशुपालन आयुक्त डॉ. सुरेश एस. होन्नाप्पागोल ने पशुधन उपज के मूल्य निर्धारण का सुझाव दिया तथा डॉ. अजय कुमार गहलोत, पूर्व कुलपति, राजस्थान पशुचिकित्सा एवं पशुविज्ञान विश्वविद्यालय, बीकानेर ने भी ऐसा ही सुझाव दिया। नास के पूर्व अध्यक्ष डॉ. आर.बी. सिंह ने अपने समापन भाषण में समर्थन मूल्य के रूप में न्यूनतम समर्थन मूल्य या एमएसपी के विकास की प्रक्रिया के बारे में विस्तार से बताया तथा यह उल्लेख किया कि दक्ष एवं लाभदायक खेती के लिए नई पहल किए जाने तथा नीति संबंधी नई संरचनाओं के विकास की आवश्यकता है।

## कोलकाता चैप्टर

चैप्टर द्वारा कल्याणी प्रायोगिक उच्चतर विद्यालय, कल्याणी के छात्रों के लिए 07 सितम्बर 2021 को 'आरंभ से ही स्मार्ट आहार देना' विषय पर राष्ट्रीय पोषण सप्ताह मनाते हुए एक वेबिनार आयोजित किया गया। प्रो. विश्वपति मंडल, संयोजक, कोलकाता चैप्टर ने वेबिनार के मुख्य विषय से अवगत कराया। प्रो. रितू बनर्जी, अध्यक्ष, कृषि एवं खाद्य अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी, खड़गपुर इस अवसर पर मुख्य अतिथि थे। प्रो. मिनाती सेन, पूर्व अध्यक्ष, गृह विज्ञान विभाग, कलकत्ता विश्वविद्यालय तथा डॉ. मीनाक्षी चक्रवर्ती, भा.कृ.अ.प.—कृषि विज्ञान केन्द्र, रामकृष्ण मिशन आश्रम, निम्पीठ ने बच्चों के पोषण एवं स्वास्थ्य के विभिन्न पहलुओं पर प्रकाश डाला।

## लखनऊ चैप्टर

इस चैप्टर द्वारा नास के अध्येताओं और एसोसिएट की एक निर्देशिका मुद्रित की गई तथा दो नीति-पत्रों नामतः (i) नीति पत्र संख्या 93— उष्णकटिबंधीय मुरझान जाति—4 जो केले की खेती को प्रभावित करती है तथा (ii) नीति पत्र संख्या 93— जो कृषि अनुसंधान संस्थानों में विज्ञान संस्कृति को बढ़ाने विषय पर है, का अनुवाद किया गया।

## लुधियाना चैप्टर

इस चैप्टर द्वारा अप्रैल से जून 2021 के दौरान सात जिलों में कृषि विज्ञान केन्द्रों (केवीके) के माध्यम से विद्यालय के छात्रों के लिए जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए। इन जागरूकता कार्यक्रमों में जलवायु समुत्थानशील कृषि के लिए स्मार्ट विधियों एवं प्रौद्योगिकियों, प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण, जल के न्यायपूर्ण उपयोग, पोषण से भरपूर ग्रीष्मकालीन पदार्थों तथा फलों व सब्जियों के परिरक्षण पर जागरूकता संबंधी विषयों पर ध्यान केन्द्रित किया गया। चैप्टर ने पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना के सहयोग से विद्यालय के

छात्रों के लिए अनेक कार्यक्रम आयोजित किए जैसे : (i) कल्याण में 25 अगस्त 2021 को शासकीय वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय के छात्रों के लिए 'जल के न्यायपूर्ण उपयोग' विषय पर एक दिवसीय जागरूकता कार्यक्रम; (ii) दिनांक 6-16 सितम्बर 2021 के दौरान सात स्थानों पर राष्ट्रीय पोषण सप्ताह; (iii) विद्यालय तथा महाविद्यालय के छात्रों व खेतियार महिलाओं के लिए 30 सितम्बर 2021 को 'घरेलू स्तर पर कृषि में जल बचाने की तकनीकों' पर एक व्याख्यान; (iv) पंजाब कृषि विश्वविद्यालय (पीएयू), लुधियाना के सहयोग से 24 सितम्बर 2021 को 'पोषण: भावी दिशा?' विषय पर ऑन-लाइन व्याख्यान। यह व्याख्यान सुश्री ऋतु सुधाकर, मुख्य आहारविद, दयानंद चिकित्सा महाविद्यालय एवं चिकित्सालय (डीएमसी और एच), लुधियाना ने दिया।

चैप्टर द्वारा विद्यालय के छात्रों के बीच पराली जलाने के प्रतिकूल प्रभावों के बारे में जागरूकता सृजित करने के लिए 'फसल अवशिष्ट प्रबंधन' पर कार्यक्रमों की एक श्रृंखला आयोजित की गई तथा उन्हें फसल अवशिष्ट या पराली के कारगर प्रबंधन के लिए प्रौद्योगिकी और सस्यविज्ञानी विधियों से अवगत कराया गया। ये कार्यक्रम पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के कृषि विज्ञान केन्द्रों के संयुक्त सहयोग से आयोजित किए गए थे।

## पुणे चैप्टर

भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान संस्थान, पुणे के सहयोग से पुणे चैप्टर में 08 सितम्बर 2021 को 'महाराष्ट्र में जैविक खेती: चुनौतियां एवं अवसर' विषय पर एक पैनल चर्चा आयोजित की गई। इस कार्यक्रम का संयोजन डॉ. हिमांशु पाठक, संयोजक, पुणे चैप्टर तथा निदेशक, भा.कृ.अ.प.—एनआईएएसएम, बारामती तथा डॉ. आर.जी. सोमकुवर, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—एनआरसीजी ने किया। डॉ. एस.एन.पुरी, पूर्व कुलपति, केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय, मणिपुर ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। नास के सचिव, डॉ. पी.के. जोशी ने परिचयात्मक टिप्पणी दी जिसमें उन्होंने जैविक खेती के विभिन्न मुद्दों पर प्रकाश डाला तथा अनेक मूल्यवान सुझाव दिए। पैनलविदों ने महाराष्ट्र में जैविक खेती की व्यावहारिकता के बारे में विस्तार से चर्चा की जिसमें उन्होंने फसल विज्ञान, बागवानी, पशुधन, मात्स्यिकी और वाणिज्यिक कृषि के विभिन्न प्रयोगात्मक पहलुओं पर प्रकाश डाला। चर्चा में जैविक खेती के लिए नीति संबंधी सिफारिशें भी शामिल की गईं।

चैप्टर द्वारा भा.कृ.अ.प.—केन्द्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान, मुम्बई के सहयोग से 07 मार्च 2022 को 'जलवायु समुत्थानशील मात्स्यिकी एवं जलजंतुपालन' पर पैनल चर्चा आयोजित की गई। इस चर्चा में पैनल विदों ने अपनाई जाने वाली तथा प्रतिकूल स्थितियों से निपटने की प्रबंधन कार्यनीतियों के साथ मात्स्यिकी तथा जलजंतुपालन पर जलवायु परिवर्तन के पड़ने वाले प्रभावों के बारे में विस्तार से चर्चा की। इस चर्चा में महाराष्ट्र में समुत्थानशील जलवायु मात्स्यिकी के लिए नीतिगत सिफारिशें भी शामिल की गईं।

## वाराणसी चैप्टर

वाराणसी चैप्टर द्वारा 6 अगस्त 2021 को पूर्वी क्षेत्र के लिए भा.कृ.अ.प. अनुसंधान परिसर, पटना के सहयोग से 'पूर्वी भारत में औषधीय पौधे: संभावनाएं एवं बाधाएं' विषय पर राष्ट्रीय स्तर की ई-कार्यशाला व हितधारकों की बैठक आयोजित की गई। डॉ. विक्रमादित्य पाण्डे, सहायक महानिदेशक (बागवानी विज्ञान), भा.कृ.अ.प. ने अपने सम्बोधन में देसी औषधीय पौधों तथा जड़ी-बूटी उत्पादों पर डेटाबेस सृजित करने जैसे मुद्दों पर प्रकाश डाला। डॉ. उज्ज्वल कुमार, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—आरसीईआर, पटना ने कोविड-19 महामारी के दौरान औषधीय पौधों की बड़ी मांग पर एक प्रस्तुतीकरण दिया तथा इनकी घरेलू मांग, बाजार सम्पर्क, इनसे सत निकालने व प्रसंस्करण के साथ-साथ इनकी वर्तमान उत्पादन स्थिति के बारे में बताया। डॉ. आशिष मजूमदार,

प्राध्यापक, जाधवपुर विश्वविद्यालय; डॉ. यामिनी भूषण त्रिपाठी, प्राध्यापक, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय; डॉ. पी. एल. शरण, प्रधान वैज्ञानिक, डीएमएपीआर; डॉ. बी.बी. बासक, वैज्ञानिक, डीएमएपीआर; डॉ. सुमित चक्रवर्ती, प्राध्यापक, यूबीकेवी; डॉ. कौशल कुमार, बीएयू, रांची और डॉ. एस. स्वैन, ओडिशा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर में औषधीय पौधों पर व्यापक तथा अंतरदृष्टि प्रस्तुत करने वाले प्रस्तुतीकरण दिए।

एक अन्य अवसर पर भा.कृ.अ.प.—भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी में 17 सितम्बर 2021 को शासकीय बालिका माध्यमिक विद्यालय (जीजीआईसी), जाखिनी, वाराणसी की छात्राओं के लिए पोषण एवं स्वस्थ पदार्थों के सेवन के महत्व पर एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया। राष्ट्रीय पोषण सप्ताह के अवसर पर जीजीआईसी की 15 छात्राओं ने भा.कृ.अ.प.—भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, पोषणिक उद्यान एवं प्रौद्योगिकी पार्क का भ्रमण किया। नास—वाराणसी चैप्टर के संयोजक डॉ. सुधाकर पाण्डे ने राष्ट्रीय पोषणिक सप्ताह तथा 2021 के इसके मुख्य विषय 'आरंभ से ही स्मार्ट आहार देना' के बारे में बताया।

चैप्टर द्वारा भा.कृ.अ.प.—भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान के साथ 21 दिसम्बर 2021 को राम सुरेश सिंह स्नातक महाविद्यालय (काशी विद्यापीठ), चुनार, वाराणसी के कृषि विज्ञान के स्नातक छात्रों के लिए 'उच्चतर कृषि शिक्षा में वृत्ति के अवसर' विषय पर एक जागरूकता अभियान चलाया गया। इस अवसर पर छात्रों को पोषणिक सुरक्षा के लिए सब्जियों के महत्व, जैविक खेती, अवशिष्ट प्रबंधन और संरक्षित खेती के महत्व से अवगत कराया गया तथा उन्हें कृषि एवं सम्बद्ध विज्ञानों में वृत्ति के अवसरों के बारे में सूचित किया गया।

## संस्थागत सम्पर्क

अकादमी अपने अधिकांश कार्यक्रम भा.कृ.अ.प. के संस्थानों, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा अन्य अनुसंधान संगठनों/स्वयं सेवी संगठनों (एनजीओ) के माध्यम से लागू करती है जिनके साथ इसके सशक्त संबंध हैं। ये संबंध इन संगठनों में कार्यरत अध्येताओं के माध्यम से पोषित और सबल किए जाते हैं। अकादमी ने हाल ही में भारत की अन्य विज्ञान अकादमियों जैसे भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (इंसा), भारतीय विज्ञान अकादमी, बंगलुरु, भारतीय राष्ट्रीय अभियांत्रिकी अकादमी, राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, इलाहाबाद और राष्ट्रीय चिकित्सा विज्ञान अकादमी के साथ सम्पर्क स्थापित किए हैं, ताकि निम्नलिखित मुद्दों को मिल-जुलकर हल किया जा सके: (क) देश में विज्ञान की बेहतर सार्वजनिक समझ तथा (ख) देश के समक्ष आने वाले ऐसे अग्रणी मुद्दों की पहचान जिनसे विज्ञान और वैज्ञानिकों की साख दांव पर लग सकती है। अकादमी ने विज्ञान, प्रौद्योगिकी तथा नवोन्मेष कार्यक्रम 2020 (स्टिप 2020) को तैयार करने में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग को अपना योगदान उपलब्ध कराया है। ये योगदान (i) विज्ञान, प्रौद्योगिकी तथा नवोन्मेषों में सुधार, (ii) वर्तमान और भावी चुनौतियों से निपटने के लिए कृषि शिक्षा प्रणाली में सुधार तथा (iii) प्रशासनिक एवं शासन में सुधार से संबंधित थे।

## संस्थागत सदस्यता

ऐसी प्रतिष्ठित संस्थाएं जो अकादमी के उद्देश्यों से सामंजस्य रखती हैं और इसके उद्देश्य में शामिल हैं, अकादमी की संस्थागत सदस्य बनने की पात्र हैं। इसके लिए उन्हें विभिन्न गतिविधियों में टिकाऊ दीर्घावधि सहायता हेतु नास की कार्पस निधि में 10 लाख रुपये का चंदा देना होता है। 31 मार्च 2022 तक 35 संस्थागत सदस्य शामिल किए गए।

## श्रेष्ठता का सम्मान (2022)

### नई अध्येतावृत्ति

#### भाग I : फसल विज्ञान

##### डॉ. नवीन चन्द्र बिष्ट

स्टाफ वैज्ञानिक—V, राष्ट्रीय पादप जीनोम अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

##### डॉ. (सुश्री) प्रवीण छुनेजा

निदेशक, कृषि जैवप्रौद्योगिकी विद्यालय  
पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना

##### डॉ. जितेन्द्र कुमार

प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.—  
भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान, कानपुर

##### डॉ. सुजाय रक्षित

निदेशक, भा.कृ.अ.प.—भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान, लुधियाना

##### डॉ. नटेसन सेंथिल

प्राध्यापक, पादप आण्विक जीवविज्ञान एवं जैवसूचना विभाग, सीपीएमबी व बी, तमिल नाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बतूर

##### डॉ. राजबीर यादव

प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष (कार्यवाहक), आनुवंशिकी संभाग, भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

#### भाग II : बागवानी विज्ञान

##### डॉ. अनिल कुमार दुबे

प्रधान वैज्ञानिक, फल एवं बागवानी प्रौद्योगिकी प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

##### डॉ. (सुश्री) चरणजीत कौर

प्रधान वैज्ञानिक, खाद्य विज्ञान एवं सस्योत्तर प्रौद्योगिकी प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

##### डॉ. जगदीश सिंह

प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, सब्जी उत्पादन प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी

#### भाग III: पशु विज्ञान

##### डॉ. त्रिवेणी दत्त

निदेशक, भा.कृ.अ.प.—भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर

##### डॉ. मुकेश कुमार गुप्ता

प्राध्यापक, जैवप्रौद्योगिकी एवं भेषज अभियांत्रिकी विभाग, राष्ट्रीय राउरकेला प्रौद्योगिकी संस्थान, राउरकेला

##### डॉ. आरुमुगम कुमारेसन

प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प. का दक्षिणी क्षेत्रीय केन्द्र—राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, अदुगोडी, बंगलुरु

##### डॉ. (सुश्री) प्रज्ञा ध्रुव यादव

वैज्ञानिक (एफ) तथा दल अग्रणी, मैक्सिमैक कंटेंट प्रयोगशाला, भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद—राष्ट्रीय विषाणु विज्ञान संस्थान, पुणे

#### भाग—IV: मात्स्यिकी विज्ञान

##### प्रो. गीवारत्नम जयसेकरन

पूर्व निदेशक अनुसंधान, टीएनजेएफयू, तूथुकुडी

##### डॉ. बालासुब्रमण्यन सेंथिलकुमारन

प्राध्यापक, पशु जीवविज्ञान विभाग, जीवन विज्ञान विद्यालय, हैदराबाद विश्वविद्यालय, हैदराबाद

#### भाग V: प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन विज्ञान

##### डॉ. ओम प्रकाश चौधरी

प्रधान मृदा रसायनविद एवं अध्यक्ष, मृदा विज्ञान विभाग, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना



**डॉ. डेंडी दामोदर रेड्डी**

निदेशक, भा.कृ.अ.प.—केन्द्रीय तम्बाकू अनुसंधान संस्थान, राजामुंदरी

**डॉ. जानकी शरण मिश्रा**

निदेशक, भा.कृ.अ.प.—खरपतवार अनुसंधान निदेशालय, जबलपुर

**डॉ. संतोष रंजन मोहंती**

प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी, नेटवर्क समन्वयक, भा.कृ.अ.प.—मृदा जैवविविधता व जैवउर्वरकों पर एआईएनपी, भा.कृ.अ.प.—भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान (आईआईएसएस), भोपाल

**डॉ. राजबीर सिंह**

निदेशक, भा.कृ.अ.प.—कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान (भा.कृ.अ.प.—अटारी), लुधियाना

**भाग VI: पादप सुरक्षा विज्ञान**

**डॉ. सुनील कुमार दुबे**

सहायक महानिदेशक (पीपी व बी), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

**डॉ. बिकाश मंडल**

प्रधान वैज्ञानिक, पादप विषाणुविज्ञान प्रगत केन्द्र, पादप रोगविज्ञान प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

**प्रो. राम सिंह**

पूर्व प्राध्यापक, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

**डॉ. तिरुवेंगादम वेंकटेशन**

प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, जीनोमी संसाधन प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय कृषि कीट संसाधन ब्यूरो, बंगलुरु

**भाग—VII: कृषि अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी**

**डॉ. पीतम चन्द्र**

पूर्व निदेशक, भा.कृ.अ.प.—केन्द्रीय कृषि अभियांत्रिकी संस्थान, भोपाल

**डॉ. वेमुरी मुथैया चौधरी**

निदेशक, एमएनसीएफसी, कृषि एवं किसान कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, नई दिल्ली

**भाग—VIII: सामाजिक विज्ञान**

**डॉ. जगदीश प्रसाद शर्मा**

कुलपति, शेर—ए—कश्मीर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, जम्मू

**डॉ. (सुश्री) स्मिता सिरौही**

काउंसलर (आरजी)/परामर्शक (कृषि एवं समुद्री उत्पाद), बैल्जियम में भारत का दूतावास तथा ईयू ब्रसेल्स, बैल्जियम

**डॉ. भूपेन्द्र वीर सिंह सिसोदिया**

पूर्व प्राध्यापक एवं अध्यक्ष, नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, फैजाबाद

**विदेशी अध्येता**

**डॉ. बीट कैलर**

प्राध्यापक, पादप एवं सूक्ष्मजैविक जीवविज्ञान विभाग, ज्यूरिक विश्वविद्यालय, जोलिकर्सट्रेस 107, 8008 ज्यूरिक, स्वीट्जरलैंड

**डॉ. रॉड ए. विंग**

निदेशक, मरुस्थल कृषि केन्द्र, केएयूएसटी, थुवाल, साउदी अरब साम्राज्य

**प्रवासी अध्येता**

**प्रो. नीना मित्तर**

निदेशक, केन्द्रीय बागवानी विज्ञान एवं निदेशक, टिकाऊ फसल सुरक्षा पर आस्ट्रेलियाई अनुसंधान परिषद हब, कृषि एवं खाद्य नवोन्मेष के लिए क्वींसलैंड एलाइंस, क्वींसलैंड बायोसाइंस प्रेसिंक्ट, क्वींसलैंड विश्वविद्यालय, आस्ट्रेलिया

**डॉ. प्रसांत कुमार कलिता**

प्रो. एवं अध्यक्षीय अध्येता, इलिनोइस विश्वविद्यालय, अरबाना, इलिनोइस, यूएसए

**डॉ. अशोक कुमार मिश्रा**

कैम्पर एंड एथेल मेर्ली फाउंडेशन चेयर— मोरिसन स्कूल ऑफ एग्रीबिजनेस, डब्ल्यू.पी. कैरी स्कूल ऑफ बिजनेस, एरिज़ोना राज्य विश्वविद्यालय, मेसा, यूएसए

**एसोसिएटशिप**

**भाग I: फसल विज्ञान**

**डॉ. प्रोलय कुमार भौमिक**

वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), आनुवंशिकी प्रभाग, भा. कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

**डॉ. विगनेश मुथूसामी**

वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), प्रयोगशाला सं.102, मक्का आनुवंशिकी इकाई, आनुवंशिकी प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

**भाग II: बागवानी विज्ञान**

**डॉ. सुदिप कुमार दत्ता**

वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), सिविकम केन्द्र, ताडोंग, गंगटोक, सिविकम

**भाग III: पशु विज्ञान**

**डॉ. अरुण कुमार डे**

वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), पशु विज्ञान प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—केन्द्रीय द्वीप कृषि अनुसंधान संस्थान, अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह

**भाग IV: मात्स्यिकी विज्ञान**

**डॉ. कुंदन कुमार**

वरिष्ठ वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.—केन्द्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान, मुम्बई, महाराष्ट्र

**भाग V: प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन विज्ञान**

**डॉ. राहुल त्रिपाठी**

वरिष्ठ वैज्ञानिक, फसलोत्पादन प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक, ओडिशा

**डॉ. राकेश कुमार**

वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), भा.कृ.अ.प. परिसर, डाकघर: बिहार पशुचिकित्सा महाविद्यालय परिसर, पटना, बिहार

**भाग VI: पादप सुरक्षा विज्ञान**

**डॉ. तुषार काति दत्ता**

वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), 323, सूत्रकृमि प्रभाग, भा. कृ.अ.प.—भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

**डॉ. बाबा साहेब बी. फांड**

वैज्ञानिक, फसल सुरक्षा प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर, महाराष्ट्र

**भाग VII: कृषि अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी**

**डॉ. रवि पांडीसेल्वम**

वैज्ञानिक, कार्यालय, जैवरसायनविज्ञान एवं सस्योत्तर प्रौद्योगिकी प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड, केरल

**भाग VIII: सामाजिक विज्ञान**

**डॉ. प्रबीना कुमार मेहर**

वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), सांख्यिकीय आनुवंशिकी प्रभाग, भा.कृ.अ.प.—भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

## वर्ष 2021 के लिए युवा वैज्ञानिक पुरस्कार

पुरस्कार का नाम	पुरस्कार विजेता का नाम
फसल सुधार	डॉ. विग्नेश मुथुसामी
पादप सुरक्षा	डॉ. प्रमोद कुमार साहू
मृदा, जल एवं पर्यावरण विज्ञान	डॉ. शाओन कुमार दास
पशु विज्ञान	डॉ. जेस वर्गीज़
कृषि अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी	डॉ. कोटाकोटा अंजीनेवुलू
सामाजिक विज्ञान	डॉ. रेशमा गिल

## द्विवार्षिकी 2019-20 के लिए अकादमी पुरस्कार

अकादमी ने बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी में 13 नवम्बर 2021 को नास द्वारा आयोजित 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस के दौरान निम्न पुरस्कार प्रदान किए:

स्मारक/व्यख्यान पुरस्कार	
डॉ. बी.पी. पाल पुरस्कार	प्रो. रतन लाल, मृदा विज्ञान के प्रतिष्ठित विश्वविद्यालय प्राध्यापक, ओहियो राज्य विश्वविद्यालय, कोलम्बस, यूएसए
डॉ. के. रमैया पुरस्कार	डॉ. ज्ञानेन्द्र प्रताप सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—भारतीय गेहूं एवं जौ अनुसंधान संस्थान, करनाल, हरियाणा
डॉ. के.सी. मेहता पुरस्कार	प्रो. एस.आर. निरंजना, पूर्व—कुलपति एवं प्राध्यापक तथा अध्यक्ष, जैवप्रौद्योगिकी में अध्ययन विभाग, मैसूर विश्वविद्यालय, मनसागरगोत्री, मैसूरु, कर्नाटक
डॉ. एम.एस. रंधावा पुरस्कार	डॉ. राकेश चन्द्रा अग्रवाल, उप महानिदेशक (कृषि शिक्षा) एवं राष्ट्रीय निदेशक, राष्ट्रीय कृषि उच्चतर शिक्षा परियोजना, भा.कृ.अ.प., नई दिल्ली
डॉ. एन.एस. रंधावा पुरस्कार	डॉ. हिमांशु पाठक, निदेशक, राष्ट्रीय अजैविक प्रतिबल प्रबंधन संस्थान, पुणे, महाराष्ट्र
डॉ. पी. भट्टाचार्य पुरस्कार	डॉ. मनमोहन सिंह चौहान, निदेशक, भा.कृ.अ.प.— राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल, हरियाणा
डॉ. ए.बी. जोशी स्मारक व्याख्यान	डॉ. आर.एस. परोदा, अध्यक्ष, ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिस, नई दिल्ली
प्रदत्त निधि (एंडोमेन्ट) पुरस्कार	
डॉ. एल.सी. सिक्का प्रदत्त निधि (एंडोमेन्ट) पुरस्कार	डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा.कृ.अ.प.—केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोच्चि, केरल
डॉ. (सुश्री) प्रेम दुरेजा प्रदत्त निधि (एंडोमेन्ट) पुरस्कार	डॉ. सुबैया उमा, निदेशक, भा.कृ.अ.प.— राष्ट्रीय केला अनुसंधान केन्द्र, त्रिची, केरल
डॉ. एन.जी.पी. राव, प्रदत्त निधि (एंडोमेन्ट) पुरस्कार	डॉ. राम केवल सिंह, सहायक महानिदेशक (वाणिज्यिक फसलें), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

सम्मानिय पुरस्कार	
पादप सुधार	डॉ. सुदेश कुमार यादव, वैज्ञानिक-एफ, सीआईएबी, मोहाली
पादप सुरक्षा	डॉ. सुप्रिया चक्रवर्ती, प्राध्यापक (विषाणु विज्ञान), जवाहर लाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली
मृदा जल एवं पर्यावरणीय विज्ञान	डॉ. अरविन्द कुमार शुक्ल, परियोजना समन्वयक (सूक्ष्म पोषक तत्व), भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान, भोपाल
पशु विज्ञान	डॉ. काजल चक्रवर्ती, वरिष्ठ वैज्ञानिक, केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्चि
कृषि अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी सामाजिक विज्ञान	डॉ. सी.आर. मेहता, निदेशक, केन्द्रीय कृषि अभियांत्रिकी संस्थान, भोपाल
	डॉ. ए.आर. राव, सहायक महानिदेशक (पीआईएम), भा.कृ.अ.प., नई दिल्ली
वर्ष 2020 के लिए युवा वैज्ञानिक पुरस्कार	
पादप सुधार	डॉ. रंजित कुमार एल्लुर, वैज्ञानिक, आनुवंशिकी प्रभाग, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली
पादप सुरक्षा	डॉ. सुशील कुमार शर्मा, वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान, उत्तर पूर्वी हिमालयी क्षेत्र के लिए अनुसंधान केन्द्र, इम्फाल
मृदा, जल एवं पर्यावरणीय विज्ञान	डॉ. विजय कुमार मीणा, वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा
पशु विज्ञान	डॉ. मोनिका सैनी, वैज्ञानिक-I, एम्स, नई दिल्ली
कृषि अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी	डॉ. आर. पांडिसेल्वम, वैज्ञानिक, केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, केसरगोड
मृदा विज्ञान	डॉ. शिवेन्द्र कुमार श्रीवास्तव, वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), राष्ट्रीय कृषि नीति संस्थान, नई दिल्ली

## स्थापना दिवस एवं महासभा की वार्षिक बैठक

### स्थापना दिवस समारोह

अंतरराष्ट्रीय कृषि अनुसंधान के परामर्शक समूह के विश्व मात्स्यिकी पर पोषण एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य हेतु वैश्विक अग्रणी और 2021 के विश्व खाद्य पुरस्कार विजेता डॉ. शकुंतला हरकसिंह थिलस्टेड ने स्थापना दिवस व्याख्यान दिया। उन्हें उनके अति उत्कृष्ट अनुसंधान, सटीक अंतरदृष्टि, समग्र रूप से विशिष्ट नवोन्मेष विकसित करने, जलजंतु खाद्य प्रणालियों जिनमें मात्स्यिकी और जलजंतु पालन भी शामिल है, में पोषण-संवेदी दृष्टिकोण अपनाने के



लिए किए गए उत्कृष्ट कार्यों हेतु प्रतिष्ठित पुरस्कार प्राप्त हुआ है। आप एशिया मूल की विश्व खाद्य पुरस्कार प्राप्त करने वाली प्रथम महिला हैं। यह पुरस्कार उस व्यक्ति के प्रतिष्ठित वैश्विक सम्मान के रूप में दिया

जाता है जिसने सभी के लिए खाद्य पदार्थों की गुणवत्तापूर्ण व मात्रात्मक उपलब्धता में सुधार के माध्यम से वैश्विक भूख में कमी लाने में अपना योगदान दिया है।

डॉ. थिलस्टेड ने पोषण वांछित राष्ट्रों में जलजंतु-खाद्य पदार्थों की भूमिका पर कार्य किया है। विश्व में 690 मिलियन लोग अल्प पोषित हैं; दो बिलियन लोग सुरक्षित, पोषणिक और पर्याप्त खाद्य प्राप्त नहीं कर पाते हैं; तीन बिलियन लोग स्वस्थ आहार वहन करने में अक्षम हैं – जिनमें से 57% उप-सहारा अफ्रीका तथा दक्षिण एशिया के रहने वाले हैं; और 1.9 बिलियन वयस्क या तो अति भार वाले हैं अथवा मोटापे से ग्रस्त हैं। अफ्रीका और एशिया में पांच वर्ष से कम आयु के बच्चों को पोषक तत्वों की गहन कमी का सामना करना पड़ रहा है। दुर्भाग्य से गहन प्रयासों के बावजूद कुपोषण (अल्पपोषण, अति पोषण व सूक्ष्मपोषक तत्वों की कमी) की वैश्विक प्रवृत्तियों में वृद्धि हो रही है। कोविड-19 ने इस समस्या को और भी गंभीर बना दिया है।

डॉ. थिलस्टेड ने इस तथ्य पर जोर दिया कि मछलियों (पक्षमीन, क्रस्टेशियन, मोलस्क तथा अन्य जलीय जीव जिनमें सरीसृप, समुद्री खरपतवार शामिल नहीं हैं), तथा समुद्री खाद्य (खाद्य सागरीय मछलियां एवं कवचमीन) से युक्त जलजंतु-आहार अल्प पोषण की समस्या तथा संबंधित मुद्दों को हल करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। जलजंतु-खाद्य पदार्थों के अनेक लाभ हैं; जैसे ये सूक्ष्म पोषक तत्वों एवं अनिवार्य वसा अम्लों से भरपूर होते हैं। जलजंतु-खाद्य पदार्थों में उपस्थित सभी पोषक तत्व अति उच्च जैव उपलब्धता से युक्त होते हैं तथा पादप-स्रोत वाले खाद्य पदार्थों के साथ सेवन करने से ये सूक्ष्म पोषक तत्वों की जैव उपलब्धता को बढ़ाते हैं। ये भोजन तैयार किए जाने तथा उपभोग के माध्यम से हमारे आहार में अत्यधिक विविधता भी लाते हैं। पोषणिक दृष्टिकोण से जलजंतु-खाद्य पदार्थों में अनेक पोषक तत्व तथा अनिवार्य वसा अम्ल होते हैं। इनमें खनिज (लौह, आयोडीन, जस्ता और कैल्सियम) तथा विटामिन (बी 12, डी और ए) शामिल हैं। ये मस्तिष्क के विकास व अस्थियों को सशक्त बनाने, शारीरिक वृद्धि करने, प्रीकलेम्पिसया से बचाने, समय से पूर्व प्रसव, जन्म के समय शिशु के कम भार जैसे विकारों को कम करते हैं तथा बच्चों में जन्मजात विकास में सहायता पहुंचाते हैं। जलजंतु-खाद्य पदार्थों में लोगों को पोषण प्रदान करने की अपार क्षमता है। एक कि.ग्रा. मछली (लगभग 4 कि.ग्रा. ताजी मछली) से किसी एक बच्चे को दो से अधिक माह तक पर्याप्त अनिवार्य पोषक तत्व उपलब्ध कराए जा सकते हैं (प्रति बच्चा 15 ग्रा. सुखाकर खिलाई गई मछली से)। जलजंतु खाद्य पदार्थों पर भारत के खाद्य-आधारित आहारिय दिशानिर्देशों का संदर्भ लिया जा सकता है जिसमें यह सिफारिश की गई है कि आहार में मछली को अधिक से अधिक मात्रा में ग्रहण किया जाए (प्रति सप्ताह कम से कम 100-200 ग्रा.)। भारत में केरल में लोग मछली का अधिक सेवन करते हैं; 62% केरलवासी आहार में मछली का सेवन करते हैं। अण्डमान एवं निकोबार द्वीप समूह तथा पश्चिम बंगाल मछली सेवन करने वाले अन्य उल्लेखनीय राज्य हैं। अब तो उन राज्यों में भी मछली का उपभोग बढ़ रहा है जहां पहले परंपरा से मछली का सेवन नहीं किया जाता था।

आहार में मछली के नियमित सेवन के अनेक लाभ हैं। इनमें से कुछ हैं: (i) आहार में मछली ग्रहण करने से मृत्यु दर में कमी आती है तथा हृदय रोग का जोखिम कम होता है; (ii) जिन आहारों में मछली एवं समुद्री खाद्य कम होते हैं उनसे जीवनभर की अपंगता संबंधी रोगों की समस्याएं (डीएएलएवाई) उत्पन्न होने की संभावना रहती है; और (iii) प्रति दिन मछली का सेवन करने से मृत्यु दर में कमी आती है, उन्होंने बताया कि समुद्री खाद्य पदार्थ वाले आहार जिनमें ओमेगा-3 वसा अम्ल नहीं थे, उनके कारण वर्ष 2010 में 1.4 मिलियन मौतें हुईं।

डॉ. थिलस्टेड ने विस्तार से बताया कि जलजंतु-खाद्य में पोषक तत्वों से भरपूर सुरक्षित प्रसंस्करण की अत्यधिक क्षमता है और इस प्रकार वे लोगों तक आसानी से पहुंचने वाले खाद्य उत्पाद हैं। इन्हें तत्काल तैयार

सम्पूरकों (आरयूएफएस)/तत्काल तैयार थेराप्यूटिक आहार (आरयूटीएफ) के रूप में ग्रहण किया जा सकता है। 'वर्ल्ड फिश' द्वारा विकसित नए उत्पाद कम मात्रा में भी विश्व के विभिन्न भागों में सरलता से प्राप्त किए जा सकते हैं, इनकी निधानी आयु लंबी होती है, इनका परिवहन आसान है तथा आहार के कम उत्पादन वाली अवधियों के दौरान भी संरक्षित करके इनका उपयोग किया जा सकता है। उन्होंने यह सुझाव दिया कि जलजंतु-सुपर फूड को खाद्य आधारित सामाजिक-सुरक्षा निवल कार्यक्रमों में शामिल किया जा सकता है तथा ये आहार उन निर्धन और समाज के कमजोर वर्गों, विशेष रूप से माताओं, बच्चों तथा विद्यालय में भोजन ग्रहण करने वाले उन लोगों को उपलब्ध कराया जा सकता है जिन्हें 'भोजन पाने का अधिकार है।' इसके लिए राष्ट्रीय एवं राज्य स्तर पर व्यापक नीतियां बनाने के साथ-साथ जलजंतु खाद्य पदार्थों पर निवेश किए जाने की आवश्यकता है, ताकि भारतवासियों को पोषणिक आहार उपलब्ध कराया जा सके। राष्ट्रीय तथा राज्य खाद्य आधारित आहारीय दिशानिर्देशों में विविध प्रकार के जलजंतु-खाद्य पदार्थों को शामिल किया जा सकता है।

## अध्यक्षीय भाषण

अकादमी के अध्यक्ष डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने अध्यक्षीय भाषण दिया। 'कृषि में स्टार्टअप संस्कृति' विषय पर दिए गए अपने व्याख्यान में डॉ. महापात्र ने आर्थिक रूपांतरण के लिए प्रभावी उपाय के रूप में प्रौद्योगिकी एवं नवोन्मेष को प्रोत्साहित करने के लिए माननीय प्रधान मंत्री की व्यापक दृष्टि का उल्लेख किया तथा कृषि मूल्य श्रृंखला में उद्यमी/स्टार्टअप्स तैयार करने के लिए नवोन्मेषी उपायों से युक्त नई प्रौद्योगिकियां विकसित करने हेतु एक प्रभावी सार्वजनिक अनुसंधान एवं विकास प्रणाली की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने बताया कि भारत सरकार ने स्टार्टअप पारिस्थितिक प्रणाली के उत्थान के लिए कुछ सुधारात्मक उपाय किए हैं। उन्होंने यह भी उल्लेख किया कि भारत में विद्यमान 41,000 से अधिक मान्यता प्राप्त स्टार्ट-अप में से 6000 कृषि स्टार्टअप्स हैं, जिनमें से अधिकांश आपूर्ति श्रृंखला की निम्न धारा से संबंधित है।

उन्होंने द्रोण, उपग्रह फोटोग्राफी, सेंसर, तकनीकी आधारित ज्ञान से संबंधित सेंसर नेटवर्क, प्रावस्था ट्रेकिंग, मौसम संबंधी पूर्वानुमान और जैवप्रौद्योगिकी समाधानों का उपयोग करके कृषि में दक्षता सुधारने के अवसरों का उल्लेख किया तथा उन व्यापार मॉडलों का उल्लेख किया जो कृषि में अवसरों का लाभ उठाने हेतु हाल ही में उभर कर सामने आए हैं।

उनका कहना था कि उचित नीतिगत सहायता के कारण अनेक कृषक उत्पादक संगठन (एफपीओ) उभरकर सामने आए हैं जो व्यावहारिक हल उपलब्ध कराकर छोटी जोत वाले किसानों को सशक्त कर रहे हैं। आपूर्ति श्रृंखला में महत्वपूर्ण अंतरालों को पाटने के लिए इन कृषक उत्पादक संगठनों को सशक्त बनाने की आवश्यकता है जिसके अंतर्गत फार्म उपज में सुधार लाने तथा किसानों को निवेश और निर्गम, दोनों प्रकार के बाजारों से जोड़ने पर ध्यान केन्द्रित किया जाना चाहिए। किसानों और कृषि-तकनीकी उद्यमियों के बीच गठबंधन से ऐसा सहयोगी व्यापार मॉडल सृजित किया जा सकता है जिससे प्रत्येक क्षेत्र में सफलता प्राप्त हो सकती है।

उन्होंने कृषि-स्टार्टअप्स के सामने आने वाली अनेक चुनौतियों का भी उल्लेख किया, जैसे मार्गदर्शकों की कमी, कृषि एवं सम्बद्ध क्षेत्रों का अपर्याप्त ज्ञान, निधिकरण संबंधी समस्याएं आदि। स्टार्टअप्स के लिए विभिन्न अवस्थाओं, नेटवर्किंग एवं संचार और इसके साथ-साथ निधि संबंधी सहायता हेतु पेशेवर मार्गदर्शकों या मेंटरशिप की आवश्यकता है। इस समस्या को हल करने के लिए अकादमियों, निवेशकों, उद्योगों तथा अन्य हितधारकों की सक्रिय भागीदारी आवश्यक है। कृषि व्यापार इंक्यूबेटर (एबीआई)/एसेलेटर स्टार्टअप पारिस्थितिक प्रणाली के महत्वपूर्ण घटक के रूप में उभर रहे हैं जो आरंभिक अवस्था के उद्यमियों को विकसित करने और परिस्थितियों के अनुकूल बनाने से संबंधित सहायता उपलब्ध करा रहे हैं। भारतीय कृषि अनुसंधान

परिषद ने अपने संस्थानों में 50 एबीआई केन्द्रों का नेटवर्क स्थापित किया है। उन्होंने इस बात पर संतोष व्यक्त किया कि नई पीढ़ी उद्यमियों के रूप में विकसित हो रही है तथा उभरते हुए स्टार्टअप सदियों पुरानी हमारी कृषि प्रणाली को नया रूप देने में मार्गदर्शन कर रहे हैं जिसके लिए वे नए-नए विचार तथा आसानी से वहन किए जाने वाले समाधान प्रस्तुत करते हैं जो हमारी आर्थिक वृद्धि में तेजी लाने के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं।

## नवनिर्वाचित अध्येताओं द्वारा प्रस्तुतीकरण

अकादमी के नवनिर्वाचित अध्येताओं ने 15-20 जून 2021 के दौरान अपने-अपने प्रस्तुतीकरण ऑन-लाइन दिए। फसल विज्ञान, बागवानी विज्ञान, पशु विज्ञान एवं मात्स्यिकी विज्ञान के निर्वाचित अध्येताओं के प्रस्तुतीकरण कार्यक्रम की अध्यक्षता डॉ. जे.सी. कत्याल, उपाध्यक्ष ने की तथा सह-अध्यक्षता नास के सचिव डॉ. के.सी. बंसल ने की। पादप सुरक्षा, कृषि अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी और सामाजिक विज्ञानों के निर्वाचित अध्येताओं का प्रस्तुतीकरण नास के उपाध्यक्ष डॉ. ए.के. सिंह की अध्यक्षता तथा नास के सचिव डॉ. पी.के. जोशी की सह-अध्यक्षता में हुआ। नवनिर्वाचित प्रवासी अध्येताओं व विदेशी अध्येताओं ने 18 जून 2021 को अपने-अपने प्रस्तुतीकरण ऑन-लाइन दिए।

## आम सभा की 28वीं बैठक के कार्यवृत्त का सारांश

अकादमी की आम सभा की 28वीं वार्षिक बैठक नास के अध्यक्ष डॉ. त्रिलोचन महापात्र की अध्यक्षता में 9 अगस्त 2021 को हाइब्रिड मोड में आयोजित की गई। बैठक की कार्यसूची पर चर्चा करने से पहले सदन ने अकादमी के दिवंगत अध्येताओं डॉ. आनंद स्वरूप, डॉ. एम. महादेवप्पा, डॉ. संजय राजा राम, डॉ. हुकुम चन्द्र, डॉ. राम रोशन शर्मा, डॉ. सुशील कुमार, डॉ. चक्रपाणि मिश्रा और डॉ. एम. उदय कुमार, तथा नास सचिवालय के कार्यक्रम कार्यपालक श्री उमेश राय को एक मिनट का मौन रखकर श्रद्धांजलि दी। उल्लेखनीय है कि ये सभी अध्येता आम सभा की पिछली बैठक के बाद स्वर्गवासी हुए हैं।

डॉ. पी.के. जोशी, सचिव नास ने वर्चुअल मोड में अथवा व्यक्तिगत रूप से महासभा की वार्षिक बैठक में उपस्थित सभी प्रतिष्ठित अध्येताओं और एसोसिएट के साथ नास के अध्यक्ष व पूर्व अध्यक्षों का स्वागत किया। डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने नवनिर्वाचित अध्येताओं और एसोसिएट सहित समस्त अध्येताओं का स्वागत किया। डॉ. पी.के. जोशी ने कार्यसूची के अनुसार महासभा की वार्षिक बैठक का कार्यवृत्त संचालित किया। इसके पश्चात् सदन ने अकादमी में हुई चर्चा के अनुसार विभिन्न मुद्दों पर अध्येताओं के विचार व सुझाव आमंत्रित किए। अध्येताओं द्वारा नीतिगत/कार्यनीतिपरक कार्यशालाएं आयोजित करने के लिए अनेक विषय सुझाए गए। यह निर्णय लिया गया कि इन सभी विषयों पर वर्ष 2022 के लिए कार्यक्रम को अंतिम रूप देते समय कार्यक्रम समिति द्वारा विचार किया जाएगा।

## अध्येताओं और एसोसिएट का प्रवेश

यह सूचित किया गया कि सभी अनुभागों के नवनिर्वाचित नास अध्येताओं के प्रस्तुतीकरण 15-20 जून 2021 के दौरान वर्चुअल मोड में दिए जा चुके हैं। आम सभा की वार्षिक बैठक के दौरान अध्येताओं और एसोसिएट के उद्घरण पढ़े गए तथा प्रदत्त अधिकार के तहत नास के अध्यक्ष ने 29 अध्येताओं, दो विदेशी अध्येताओं, दो प्रवासी अध्येताओं और 11 एसोसिएट को नास की अध्येतावृत्ति प्रदान की।

एक अन्य अवसर पर अकादमी के पूर्व अध्यक्ष प्रो. वी.एल. चोपड़ा की स्मृति में 'मेमॉयर-प्रो. विरेन्द्र लाल चोपड़ा' शीर्षक के एक प्रकाशन का विमोचन किया गया। उल्लेखनीय है कि प्रो. चोपड़ा एक ओजस्वी वैज्ञानिक एवं शिक्षक थे जिनका 18 अप्रैल 2020 को निधन हो गया था।

## 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (नास) द्वारा प्रत्येक दो वर्ष में कृषि विज्ञान कांग्रेस (एएससी) का आयोजन किया जाता है। इस तारतम्य में नास द्वारा 13 से 16 नवम्बर 2021 के दौरान बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी में विश्वविद्यालय के सहयोग से 'ऊर्जा एवं कृषि: 21वीं सदी में चुनौतियां' मुख्य विषय पर 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस का आयोजन किया गया। कोविड-19 वैश्विक महामारी को ध्यान में रखते हुए कांग्रेस का आयोजन हाइब्रिड मोड में हुआ। इस कांग्रेस में वर्ष 2047 तक भारत को ऊर्जा के संदर्भ में आत्मनिर्भर बनाने के लिए प्रौद्योगिकियों, कार्यनीतियों और नीतियों से संबंधित मुद्दों पर विस्तार से चर्चा की गई।

कांग्रेस में 1800 से अधिक प्रतिनिधियों (900 व्यक्तिगत रूप से जिनमें 300 किसान शामिल थे) ने भाग लिया। प्रतिभागियों में अकादमी के अध्यक्ष, अनुसंधानकर्ता, अकादमी विद, नीति-निर्माता, छात्र, किसान, उद्योगों के अग्रणी व्यक्ति व सिविल सोसायटी संगठनों के प्रतिनिधि शामिल थे। कांग्रेस का उद्घाटन भारत सरकार के माननीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर ने किया।

माननीय मंत्री महोदय ने छोटी जोत के किसानों की आय बढ़ाने तथा ऊर्जा की लागत को कम करने के लिए नई प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देने पर बल दिया। उन्होंने प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी तथा यूके के प्रधानमंत्री द्वारा ग्लासगो में जलवायु परिवर्तन सम्मेलन (सीओपी-26) के अवसर पर शुभारंभ की गई सम्पूर्ण अंतरराष्ट्रीय पहल 'ग्रीन ग्रिड्स इनिशिएटिव: वन सन - वन वर्ल्ड - वन ग्रिड' का उल्लेख किया। इस पहल को 80 देशों का समर्थन प्राप्त है। उन्होंने स्वच्छ तथा अक्षय ऊर्जा के उपयोग के लिए भारत की प्रतिबद्धतापूर्ण एवं महत्वाकांक्षी योजना का उल्लेख किया तथा यह बताया कि इससे संबंधित विकासात्मक गतिविधियों की पूरे विश्व में सराहना हुई है।

डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष नास तथा सचिव, कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग और महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. ने अध्यक्षीय भाषण दिया। प्रतिष्ठित अकादमीविदों जैसे डॉ. आर.एस. परोदा, पूर्व अध्यक्ष, नास और अध्यक्ष, टास; डॉ. मंगला राय, पूर्व सचिव, कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग तथा महानिदेशक, भा.कृ.अ.प.; डॉ. रतन लाल, निदेशक, सीएमएससी, यूएसए; डॉ. अजय माथुर, महानिदेशक, इंटरनेशनल सोलर एलाइंस; डॉ. जिम्मी स्मिथ, महानिदेशक, आईएलआरआई; और डॉ. शेखर सी. मांडे, महानिदेशक, सीएसआईआर ने कृषि में दक्ष ऊर्जा की चुनौतियां एवं अवसर विषय पर विस्तृत तथा विशेष व्याख्यान दिए।

ये सभी चर्चाएं नौ वैज्ञानिक मुख्य विषयों के अंतर्गत हुईं, जो थे: (1) खाद्य, ऊर्जा, जल और जलवायु गठबंधन;





(2) ऊर्जा-स्मार्ट संसाधन उपयोग; (3) कृषि अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकियां; (4) सस्योत्तर प्रौद्योगिकियां; (5) कृषि में ऊर्जा स्मार्ट प्रबंधन के लिए नीतियां एवं संस्थाएं; (6) मात्स्यिकी क्षेत्र में ऊर्जा दक्षता का दोहन; (7) पशुधन एवं कुक्कुट उत्पादन प्रणाली में ऊर्जा; (8) फसल सुधार में नवोन्मेष; तथा (9) बागवानी विज्ञानों में उभरती हुई प्रौद्योगिकियां।

विस्तृत चर्चा से उभरकर आए कुछ परिणाम संक्षेप में नीचे दिए जा रहे हैं:

- कृषि क्षेत्र जल का प्रमुख उपयोगकर्ता है। इसका न्यायपूर्ण तथा दक्ष उपयोग ऊर्जा के उपयोग पर प्रत्यक्ष प्रभाव डालता है। जलवायु परिवर्तन भी जल की उपलब्धता से प्रभावित होता है तथा कृषि क्षेत्र में जल और ऊर्जा का उपयोग अत्यधिक महत्वपूर्ण है। जल से संबंधित समस्याओं (जैसे बाढ़ और सूखा) का भी जलवायु परिवर्तन पर बहुत प्रभाव पड़ता है। इसलिए राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय स्तरों पर नीति तैयार करने की प्रक्रियाओं में प्रभावी योगदान देने के लिए नास को एक जल वकालत संवाद मंच सृजित करना चाहिए, ताकि 'जल-ऊर्जा-जलवायु परिवर्तन' से संबंधित मुद्दों पर विस्तार से चर्चा की जा सके।
- कृषि एक श्रम-गहन गतिविधि है तथा कृषि में कार्यबल में निरंतर कमी आ रही है। इस समस्या को हल करने के लिए विज्ञान, नवोन्मेष तथा प्रौद्योगिकी (एसआईटी) से जुड़ी संस्थाओं का औपचारिक नेटवर्क सृजित करने की आवश्यकता है, ताकि सूचना प्रौद्योगिकी या आईटी और इलेक्ट्रॉनिक्स के माध्यम से संबंधित समाधान खोजे जा सकें तथा कृषि और सस्योत्तर क्षेत्रों के लिए उचित स्वचालीकरण और रोबोटिक्स का विकास किया जा सके।
- संरक्षण कृषि को अपनाने से ऊर्जा उपयोग में 80 प्रतिशत तक बचत की जा सकती है तथा मृदा का स्वास्थ्य सुधारने के साथ-साथ कार्बन डाइऑक्साइड और अन्य ग्रीन हाउस गैसों के उत्सर्जन में कमी लाई जा सकती है। अतः कृषि में ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन तथा ऊर्जा उपयोग में कमी लाने के लिए किसानों के लिए अनुकूल तथा आर्थिक रूप से व्यावहारिक प्रौद्योगिकियों की आवश्यकता है।
- कृषि उत्पादन में ऊर्जा का कारगर उपयोग सुनिश्चित करने के लिए ऊर्जा लेखापरीक्षा तथा प्रोत्साहन के साथ-साथ प्रसंस्करण उद्यमों से सौर, पवन एवं जैवमात्रा ऊर्जा सहित अक्षय ऊर्जा के उपयोग को प्रोत्साहन मिलेगा।
- सेंसर आधारित प्रणालियों द्वारा जो जीपीएस, जीएनएसएस, आरएफआईडी, वीटीआरएस और रोबोट द्वारा नियंत्रित यंत्रों से युक्त हों, ऐसी परिशुद्ध कृषि प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए, ताकि सही समय और सही स्थान पर निवेशों (बीज, उर्वरक, जल, रसायन आदि) का सही मात्रा में उपयोग हो सके। उच्च लागत, उच्च क्षमता, विशेषज्ञतापूर्ण उपकरणों को किराए पर लेने की संकल्पना को बढ़ावा दिया जाना चाहिए तथा इसे बड़े पैमाने पर लोकप्रिय बनाने के प्रयास किए जाने चाहिए।
- वृत्ताकार आर्थिक मॉडल एक उभरती हुई संकल्पना है। इसमें अवशिष्ट या कचरे को अनेक उपयोगों वाले मूल्यवान उत्पादों में परिवर्तित करके संसाधनों की दक्षता को सुधारने पर ध्यान केन्द्रित किया गया है। इसके अंतर्गत ऐसा मॉडल अपनाने की दृष्टि से और अधिक आंकड़े सृजित करने की आवश्यकता है।

- फसल अवशिष्टों को पशु खाद्य एवं चारे, कम्पोस्ट और खादों तथा बायोगैस और बिजली में परिवर्तित करने के लिए फसलों तथा कृषि प्रसंस्करण संबंधी गतिविधियों से प्राप्त होने वाले अतिरिक्त या फालतू अवशिष्ट के यांत्रिक प्रबंधन की आवश्यकता है ताकि इन्हें खेत में सड़ने दिया जाए अथवा जलाए जाने से बचाया जा सके।
- 'पानी बचाओ पैसा कमाओ' (पंजाब सरकार की योजना) तथा पीएम-कुसुम जैसी योजनाओं के सकारात्मक प्रभाव को देखते हुए ऐसी नीतियों की आवश्यकता है जिन्हें अनेक स्थानों पर लागू किया जा सके और बढ़ावा दिया जा सके। टिकाऊपन तथा पर्यावरण से जुड़े अन्य मुद्दों पर विचार करते समय इन योजनाओं से होने वाले लाभों को ध्यान में रखा जाना चाहिए।
- 'ग्रिड-कनेक्टिड-फार्मर-लेड' शीर्षक की सौर सृजन प्रणाली को बढ़ावा देना राष्ट्रीय विद्युत ग्रिड को फार्मा पर अतिरिक्त विद्युत सृजित करने तथा उसे दूर-दूर तक पहुंचाने की दृष्टि से किसानों की आय बढ़ाने का एक प्रभावी विकल्प है। यह सभी हितधारकों के लिए प्रत्येक दृष्टि से लाभदायक है।
- चूंकि शहरीकरण विस्तृत हो रहा है, अतः परिनगरीय कृषि तथा 3-डी सागरीय खेती भावी खाद्य मांग को पूरा करने के संदर्भ में महत्वपूर्ण सिद्ध हो सकते हैं। अनुसंधान एवं विकास तथा नीतिगत सहायता में सार्वजनिक-निजी साझेदारी सफलता के लिए महत्वपूर्ण होगी। शहरी बागवानी में मृदाहीन खेती की क्षमता का लाभ उठाने की बहुत संभावना है।

पूरे देश के चुने हुए छात्रों के लिए कांग्रेस के मुख्य विषय पर राष्ट्रीय स्तर की एक वाकपटुता प्रतिस्पर्धा आयोजित की गई। इस कांग्रेस के दौरान '21वीं सदी के लिए ऊर्जा से संबंधित चुनौतियों का सामना करने में उद्योग की भूमिका' विषय पर एक विशेष सत्र तथा 'कृषक-वैज्ञानिक परिचर्चा' का भी आयोजन किया गया। कांग्रेस के दौरान आयोजित किए गए एग्री-एक्सपो से सार्वजनिक व निजी क्षेत्र के 50 से अधिक संगठनों को अपनी प्रौद्योगिकियां, उत्पाद और सेवाएं प्रस्तुत करने के लिए एक मंच उपलब्ध हुआ।



## प्रकाशन

अकादमी द्वारा वर्ष के दौरान निम्नलिखित प्रकाशन निकाले गए:

### नीति / स्थिति / कार्यनीतिपरक पत्र

- नीति पत्र 97 : गैर-गौजातीय पशु दुग्ध की क्षमता
- नीति पत्र 98 : पांच ट्रिलियन डॉलर अर्थव्यवस्था के लिए कृषि खाद्य नीति
- नीति पत्र 99 : भारत के पुनर्निर्माण हेतु नई कृषि शिक्षा नीति
- नीति पत्र 100 : सुरक्षा एवं जलवायु क्रिया के लिए मृदा जैविक कार्बन को बढ़ाने हेतु कार्यनीतियां
- नीति पत्र 101 : कृषि में बिग डाटा विश्लेषण विज्ञान
- नीति पत्र 102 : डब्ल्यूटीओ और भारतीय कृषि: मुद्दे, चिंताएं एवं संभावित समाधान
- नीति पत्र 103 : प्रतिसूक्ष्मजैविक प्रतिरोध
- नीति पत्र 104 : एक विश्व – एक स्वास्थ्य
- नीति पत्र 105 : टिकाऊ ईंधन इथेनॉल मिश्रण कार्यक्रम हेतु गन्ना आधारित इथेनॉल उत्पादन
- नीति पत्र 106 : नगरीय तथा परिनगरीय कृषि में अवशिष्टों का उपयोग
- कार्यनीतिपरक पत्र 14 : आलू बीजोत्पादन में नवोन्मेष

### नीति सार

नीति सार सं.11: जैवविविधता अधिनियम, 2002 के संशोधन की दिशा में

### न्यूज लैटर

नास-न्यूज, खंड 21, अंक 2 से 4 तथा खंड 22, अंक 1 (तिमाही)

### जर्नल (स्प्रिंगर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड) द्वारा प्रकाशित

नास का अधिकारिक जर्नल 'एग्रीकल्चरल रिसर्च' खंड 10, अंक 2 से 4 और खंड 11, अंक 1 (तिमाही)

### अन्य प्रकाशन

अकादमी ने 18 अप्रैल 2020 को दिवंगत हुए नास के पूर्व अध्यक्ष तथा एक अग्रणी राष्ट्रीय वैज्ञानिक एवं शिक्षक प्रो. वी.एल. चोपड़ा की स्मृति में उन्हें श्रद्धांजलि देते हुए 'मेमॉयर – प्रो. विरेन्द्र लाल चोपड़ा' शीर्षक का एक प्रकाशन प्रकाशित किया जिसका विमोचन उनकी जयंती के अवसर पर 09 अगस्त 2021 को अकादमी के वर्तमान अध्यक्ष ने किया।

## अन्य कार्यक्रम एवं बैठकें

### नव वर्ष मिलन समारोह

अकादमी में 01 जनवरी 2022 को 'नव वर्ष मिलन समारोह' आयोजित हुआ। सचिव डॉ. पी.के. जोशी ने अकादमी के अध्यक्ष डॉ. त्रिलोचन महापात्र, कार्यालय के पदाधिकारियों, कार्यकारी परिषद के सदस्यों तथा प्रतिष्ठित अध्येताओं का स्वागत किया तथा उन्हें सुखी जीवन, स्वास्थ्य और समृद्धि की शुभकामनाएं दी। डॉ. महापात्र ने कोविड-19 वैश्विक महामारी के द्वारा उत्पन्न हुई चुनौतियों के बीच वर्ष 2021 में कृषि के निष्पादन पर संतोष व्यक्त किया। उन्होंने अकादमी को विज्ञान एवं विज्ञान नीति में नेतृत्व उपलब्ध कराने हेतु प्रोत्साहित किया। उन्होंने पदभार छोड़ने वाले कार्यकारी परिषद के सदस्यों की सराहना करते हुए उन्हें शुभकामनाएं दीं तथा नए पदाधिकारियों का स्वागत किया। उन्होंने बताया कि कोविड-19 वैश्विक महामारी के बावजूद अकादमी ने वर्ष 2021 के दौरान विद्वत तथा अन्य गतिविधियों को समय पर कुशलतापूर्वक सम्पन्न किया।

### क्षेत्रीय चैप्टर के संयोजकों की बैठक

क्षेत्रीय चैप्टरों के संयोजकों की दो बैठकें आयोजित की गईं। यह निर्णय लिया गया कि विद्यालय के बच्चों के बीच उनके अपने क्षेत्र में पोषणिक सुरक्षा हेतु जागरूकता लाने के लिए चैप्टरों द्वारा कुछ विद्यालयों को गोद लिया जाएगा। यह निर्णय भी लिया गया कि अध्येता विद्यालय के बच्चों को कृषि को अपनी वृत्ति के रूप में अपनाने के लिए प्रेरित करेंगे, क्षेत्रीय प्राथमिकताओं के मुद्दे पर व्याख्यान/कार्यशालाएं आयोजित करेंगे तथा प्रमाण आधारित नीतियों की साझेदारी के लिए सरकार के साथ सम्पर्क स्थापित करेंगे।

### कार्यकारी परिषद की बैठकें

वर्ष के दौरान कार्यकारी परिषद की कुल सात बैठकें 16 अप्रैल 2021, 6 अगस्त 2021, 23 अक्टूबर 2021 और 13 नवम्बर 2021, 14 दिसम्बर 2021, 18 जनवरी 2022 और 18 फरवरी 2022 को ऑन लाइन या हाइब्रिड मोड में आयोजित की गईं। कुछ महत्वपूर्ण मद्दों पर विचार किया गया तथा बैठक में जो निर्णय लिए गए वे निम्नानुसार हैं:

#### 118वीं बैठक

नास की कार्यकारी परिषद की 118वीं बैठक 16 अप्रैल 2021 को डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष नास की अध्यक्षता में वर्चुअल मोड में आयोजित हुई। बनारस हिंदू महाविद्यालय में 13-17 नवम्बर 2021 को आयोजित होने वाली 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस की तैयारी में हुई प्रगति की समीक्षा की गई। दिए जाने वाले प्रमुख व्याख्यानों सहित कांग्रेस का तकनीकी कार्यक्रम परिषद के समक्ष प्रस्तुत किया गया। कार्यकारी परिषद को 'नास नीति/कार्यनीति पत्रों से उभरकर आए कार्रवाई लेने हेतु बिंदुओं की छंटाई तथा भावी कार्रवाई हेतु कार्यक्रम तैयार करने' पर प्रतिवेदन को अंतिम रूप देने के बारे में अवगत कराया गया।

#### 119वीं बैठक

नास की कार्यकारी परिषद की 119वीं बैठक 06 अगस्त 2021 को डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष नास की अध्यक्षता में वर्चुअल मोड में आयोजित हुई। बनारस हिंदू महाविद्यालय में 13-17 नवम्बर 2021 को आयोजित

होने वाली 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस की तैयारी में हुई प्रगति की रिपोर्ट डॉ. राकेश के. सिंह, संयोजन सचिव ने प्रस्तुत की। प्रमुख व्याख्यानों सहित कांग्रेस का तकनीकी कार्यक्रम भी प्रस्तुत किया गया।

अध्यक्ष महोदय ने क्षेत्रीय चैप्टर द्वारा चलाई गई गतिविधियों की सराहना की। कोविड-19 वैश्विक महामारी के बावजूद विशेष रूप से विद्यालय के छात्रों व स्नातक स्तर के छात्रों के लिए कार्यक्रम आयोजित किए गए। अध्यक्ष ने इस तथ्य को दोहराया कि क्षेत्रीय चैप्टर नास के अध्येताओं की विशेषज्ञता का लाभ उठाते हुए छात्रों को एक अति वांछित मंच उपलब्ध करा रहे हैं। दिनांक 23 जून 2021 को क्षेत्रीय चैप्टरों की समीक्षा के अनुसरण में इन चैप्टरों के दिशानिर्देशों के पुनरावलोकन के लिए एक समिति गठित की गई। यह समिति क्षेत्रीय चैप्टरों के समक्ष आने वाली बाधाओं और समस्याओं को दूर करने पर विचार-विमर्श करेगी तथा क्षेत्रीय चैप्टरों को सबल बनाने के लिए विशिष्ट सिफारिशें करेगी।

### 120वीं बैठक

नास की कार्यकारी परिषद की 120वीं बैठक 23 अक्टूबर 2021 को डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष नास की अध्यक्षता में आयोजित हुई। सूचीबद्ध कार्यसूची की मद्दों पर चर्चा हुई तथा जहां कहीं वांछित थीं, स्वीकृति प्रदान की गई। परिषद ने निम्न मुद्दों पर विचार-विमर्श किया: (i) वैज्ञानिक सोसायटियों की विद्वत स्थिति, (ii) नास के प्रभाव पर कम्पेंडियम, (iii) अंतरराष्ट्रीय संगठनों के साथ समझौता ज्ञापन (एमओयू), (iv) कार्यालय पदाधिकारियों का निर्वाचन, तथा (v) नए अध्येताओं व एसोसिएट का निर्वाचन।

### 121वीं बैठक

नास की कार्यकारी परिषद की 121वीं बैठक 13 नवम्बर 2021 को बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी में डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष नास की अध्यक्षता में आयोजित हुई। कार्यकारी परिषद ने निम्न मुद्दों की समीक्षा की: (i) 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस 2021 के लिए प्रस्तुतियों की स्थिति तथा (ii) वर्ष 2023 में आयोजित होने वाली अगली कृषि विज्ञान कांग्रेस के लिए प्रमुख विषय तथा स्थान के संबंध में सुझाव आमंत्रित करना।

### 122वीं बैठक

नास की कार्यकारी परिषद की 122वीं बैठक 14 दिसम्बर 2021 को डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष नास की अध्यक्षता में आयोजित हुई। डॉ. महापात्र ने सभी अध्येताओं को बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी में 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस के सफल आयोजन के लिए बधाई दी और उनकी सराहना की। इसके साथ ही उन्होंने कांग्रेस को अपार सफलता दिलाने में स्थानीय संयोजन समिति के अथक प्रयासों की भी सराहना की।

### 123वीं बैठक

नास की कार्यकारी परिषद की 123वीं बैठक 18 जनवरी 2022 को 11.30 पूर्वाह्न में डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष नास की अध्यक्षता में आयोजित हुई। कार्यकारी परिषद ने इन मुद्दों पर चर्चा की: (i) नास की वेबसाइट, (ii) 15वीं विज्ञान कांग्रेस की स्थिति, (iii) 16वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस के संभावित मुख्य विषय एवं आयोजन स्थल, (iv) दिनांक 05 जून 2022 को स्थापना दिवस व्याख्यान हेतु सक्षम व्याख्याताओं के नाम पर विचार तथा (v) अ-प्रभाव कारक जर्नलों का मूल्यांकन।

## 124वीं बैठक

कार्यकारी परिषद की यह बैठक फरवरी 2022 को पूर्वाह्न 10.00 बजे डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष नास की अध्यक्षता में हाइब्रिड मोड में आयोजित हुई। नास की कार्यकारी परिषद को निम्न मुद्दों की स्थिति से अवगत कराया गया: (i) 'वैज्ञानिक सोसायटियों की विद्वत स्थिति' और (ii) अन्य देशों की वैज्ञानिक अकादमियों के साथ सहयोग। बैठक में 16वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस के आयोजन स्थल के रूप में भा.कृ.अ.प.-केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्चि का चयन किया गया। इस कांग्रेस का मुख्य विषय 'कृषि-खाद्य प्रणालियां एवं टिकाऊ विकास के लक्ष्यों का रूपांतरण' होगा। यह निर्णय लिया गया कि भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलुरु के पूर्व निदेशक प्रो. पी. बलराम स्थापना दिवस व्याख्यान देंगे।

## जर्नल स्कोर समिति

अकादमी प्रतिष्ठित तथा कृषि एवं सम्बद्ध विज्ञानों से संबंधित वैज्ञानिक जर्नलों का प्रत्येक 3 वर्ष के पश्चात स्वैच्छिक मूल्यांकन करती है। वांछित सूचना के प्रस्तुत न किए जाने या अधूरी सूचना के दिए जाने के कारण जो जर्नल अभी तक बचे रह गए थे, वे नास द्वारा स्कोर निर्धारित किए जाने के पात्र होंगे। यह निर्णय भी लिया गया कि जर्नलों का मूल्यांकन वार्षिक आधार पर किया जाएगा। अनुशंसाओं के आधार पर 1 जनवरी 2022 से प्रभावी नास द्वारा स्कोर किए गए जर्नलों की सूची अद्यतन की गई तथा उन्हें अकादमी की वेबसाइट पर अपलोड किया गया। यहां यह उल्लेख किया जा सकता है कि जर्नलों का स्कोर निर्धारित करने का यह कार्य अकादमी द्वारा अध्येताओं, अध्येतावृत्ति तथा अकादमी के पुरस्कारों की दृष्टि से नामितों के प्रकाशित कार्य के आलोचनात्मक मूल्यांकन के लिए किया जाता है और इसके साथ ही इसका उद्देश्य मूल्यांकन में समरूपता लाने के लिए एक पारदर्शी और मात्रात्मक निर्धारण योग्य क्रियाविधि तय करना है।

## वर्ष 2022 के लिए नियोजित कार्यक्रम

विषय	संयोजक
1. जीएम खाद्य एवं आहार आयात तथा अप्राधिकृत जीएम घटनाओं का पता लगाने पर विनियमन का मसौदा	डॉ. के.सी. बंसल, नास
2. खाद्य फोर्टिफिकेशन संबंधी मुद्दे तथा भावी दिशा	डॉ. के. महादेवन नायर, एनआईएन
3. खाद्य तेल उत्पादन में आत्म-निर्भरता	डॉ. संजीव गुप्ता, भा.कृ.अ.प.
4. टिकाऊ दलहन क्रांति	डॉ. अंजनि कुमार, आईएफपीआरआई
5. मोटे अनाज के उत्पादन, मूल्य वर्धन एवं उपभोग को बढ़ावा देना	डॉ. ओ.पी. यादव, काजरी, जोधपुर
6. पशुधन (पशु स्वास्थ्य एवं डेरी/कुक्कुट/मांस/चारा उद्योग) पर कोविड-19 का प्रभाव	डॉ. आर.के. सिंह, नास
7. पादप आधारित बनाम डेरी दूध: भ्रांतियां एवं तथ्य	डॉ. ए.के. श्रीवास्तव, एएसआरबी
8. नवोन्मेषी कृषि विस्तार मॉडलों को अनुकूल ढालना	डॉ. अशोक कुमार सिंह, भा.कृ.अ.प.

9.	कृषि में सार्वजनिक-निजी साझेदारी: अवसर एवं चुनौतियां	डॉ. च. श्रीनिवास राव, नार्म
10.	समुद्री खरपतवार की खेती एवं उपयोग	डॉ. जे.के. जेना, भा.कृ.अ.प. तथा डॉ. ए. गोपाल कृष्णन, सी.एम.एफ.आर. आई, कोच्चि
11.	कृषि में समर्थन मूल्य एवं अनुदान	डॉ. पी.एस. बिरथल, नास
12.	पशुधन क्षेत्र में सेवा प्रदानाकरण तंत्र	डॉ. पी.एस. बिरथल, नास

## वित्तीय विवरण

अकादमी को वर्ष 2021-22 के दौरान कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (डेयर), नई दिल्ली से 99 लाख रुपये की अनुदान सहायता प्राप्त हुई। अकादमी के लेखों की लेखापरीक्षा महासभा की स्वीकृति से नियुक्त लेखापरीक्षकों द्वारा की जाती है। वर्ष 2021-22 के लिए उपयोग प्रमाण-पत्र कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग को प्रस्तुत किया जा चुका है।

वर्ष 2021-22 के लिए लेखों का संक्षिप्त लेखापरीक्षित विवरण तथा लेखापरीक्षक का प्रतिवेदन अनुबंध-I और II में दिए गए हैं।

## आभार ज्ञापन

वित्तीय तथा अन्य सहायता निरंतर प्रदान करते रहने के लिए अकादमी कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद का हार्दिक आभार व्यक्त करती है। अकादमी इसके कार्य संचालन हेतु प्रदान किए गए सहयोग तथा सहायता के लिए अन्य संगठनों का भी आभार व्यक्त करती है।

अकादमी की प्रकाशन संबंधी गतिविधियां मुख्य संपादक, संपादकों, एसोसिएट संपादकों, परामर्शदायक मंडल, नास के पदाधिकारियों तथा कार्यकारी परिषद के सदस्यों के स्वैच्छिक तथा मानद प्रयासों द्वारा सम्पन्न होती हैं। इनमें बड़ी संख्या में वे समीक्षक भी शामिल हैं जो प्रकाशनों की समीक्षा करते हैं, उन पर अपनी टिप्पणियां देते हैं तथा पांडुलिपियों पर उपयोगी सुझाव प्रस्तुत करते हैं। प्रतिष्ठित अध्येता अकादमी की विभिन्न गतिविधियों जैसे आम सभा की वार्षिक बैठक, वैज्ञानिक जर्नलों की स्कोरिंग, नई अध्येतावृत्ति व अकादमी पुरस्कारों के लिए नामितियों की आलोचनात्मक समीक्षा, कृषि विज्ञान कांग्रेस, विचार-मंथन सत्रों, कार्यनीतिपरक कार्यशालाओं, सिम्पोजिया आदि के आयोजन तथा सार्वजनिक व्याख्यान, परिचर्चा बैठकें आदि आयोजित करने में अपनी मूल्यवान सेवाएं प्रदान करते हैं। अकादमी वर्ष के दौरान उक्त गतिविधियों में शामिल अध्येताओं तथा अन्य स्टाफ की सेवाओं के प्रति भी हार्दिक आभार ज्ञापित करती है।

## AUDITOR'S REPORT

पवन शुभम एंड कंपनी  
सनदी लेखाकार

601, रूट्स टॉवर  
7, डिस्ट्रिक्ट सेंटर,  
लक्ष्मी नगर, दिल्ली-110092  
सम्पर्क : 011-45108755  
pawan@pawanshubham.com

### लेखापरीक्षक की स्वतंत्र रिपोर्ट

सेवा में,  
सदस्य  
राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी  
एनएएससी परिसर, डीपीएस मार्ग, पूसा,  
नई दिल्ली-110012

हमने राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (इसके पश्चात इसे 'अकादमी' कहा जाएगा), नई दिल्ली की 31 मार्च 2022 तक के तुलन-पत्र और उक्त तिथि को समाप्त हुए वर्ष के आय एवं व्यय के लेखों, पावतियों तथा अदायगियों के विवरण तथा उपरोक्त तिथि को समाप्त हुए वर्ष के लिए अनुबंधित टिप्पणियों (इसके पश्चात इन्हें 'वित्तीय विवरण' कहा जाएगा) की लेखापरीक्षा की है।

#### महत्वपूर्ण मामले

वर्ष के दौरान अकादमी ने अपनी लेखापरीक्षा नीति को 'लेखाकरण के नकद आधार' से 'लेखाकरण के वास्तविक आधार' में परिवर्तित किया है। इस परिवर्तन का प्रभाव वर्तमान वित्तीय वर्ष में हुआ है। इसके कारण जमा राशियों पर प्राप्त किए गए ब्याज को पूर्व वित्तीय वर्षों में दर्ज किया गया है। यह राशि 51,93,400/-रु. है। वर्तमान वर्ष के लिए प्राप्त की गई ब्याज की राशि 83,73,812 रुपये दर्ज की गई है। ब्याज से हुई आय को नामे किया गया है।

हमारा विचार इस मामले में गुण-सम्पन्न नहीं है।

#### वित्तीय विवरणों के लिए प्रबंधन का उत्तरदायित्व

प्रबंधन इन वित्तीय विवरणों को तैयार करने के लिए उत्तरदायी है। इस उत्तरदायित्व में अकादमी की परिसम्पत्तियों की सुरक्षा के लिए पर्याप्त लेखाकरण रिकॉर्डों का रखरखाव करना शामिल है, ताकि धोखा-धड़ी और अन्य अनियमितताओं को ज्ञात किया जा सके; उचित नीतियों का चयन और उपयोग हो सके; ऐसे वित्तीय विवरण तैयार करने और प्रस्तुतीकरण हेतु संबंधित लेखाकरण रिकॉर्डों की परिशुद्धता एवं पूर्णतः सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त आंतरिक नियंत्रण बनाए रखा जा सके जिससे सच्ची और ईमानदार स्थिति स्पष्ट होती हो तथा जो वास्तविक गलत विवरण से मुक्त हो तथा उसमें धोखा-धड़ी या त्रुटि की कोई गुंजाइश न हो।

#### लेखापरीक्षक का उत्तरदायित्व

हमारा उत्तरदायित्व हमारी लेखापरीक्षा के आधार पर इन वित्तीय विवरणों पर अपने विचार व्यक्त करना है।



हमने भारत के लेखापरीक्षित लेखा संस्थान द्वारा जारी किए गए लेखापरीक्षण संबंधी मानकों के अनुसार अपनी लेखापरीक्षा की है। मानकों में यह अपेक्षा की गई है कि हम नैतिक वांछित निर्देशों का अनुपालन करें तथा इस बारे में वास्तविक सुनिश्चितता प्राप्त करने हेतु लेखापरीक्षा नियोजित व निष्पादित करें कि वित्तीय विवरण किसी भी गलत प्रकार के विवरण से मुक्त हैं।

लेखापरीक्षा में वे निष्पादन क्रियाविधियां शामिल हैं जिनसे वित्तीय विवरणों में उल्लिखित राशियों और किए गए खुलासों के बारे में लेखापरीक्षा संबंधी प्रमाण प्राप्त किए जाते हैं। चुनी गई क्रियाविधियां लेखापरीक्षक के निर्णय पर निर्भर करती हैं जिनमें वित्तीय विवरणों की गलत विवरण वाली सामग्री के जोखिमों का मूल्यांकन शामिल है, भले ही ऐसा किसी धोखा-धड़ी के कारण हुआ हो या त्रुटि के कारण हुआ हो। जोखिम मूल्यांकन करते समय लेखापरीक्षक को उन वित्तीय विवरणों को अकादमी की तैयारी से संबंधित आंतरिक नियंत्रण प्रणाली पर विचार करना चाहिए जो एक सच्चा और ईमानदारीपूर्ण विचार प्रस्तुत करते हैं। किसी लेखापरीक्षा में प्रबंधन द्वारा किए गए लेखाकरण संबंधी आकलनों की तर्कसंगतता तथा लेखाकरण की नीतियों का औचित्य भी शामिल है और इसके साथ ही वित्तीय विवरणों के सकल प्रस्तुतीकरण का मूल्यांकन भी शामिल है।

हमें विश्वास है कि हमने लेखापरीक्षा संबंधी जो प्रमाण प्राप्त किया है वह हमारे लेखापरीक्षा संबंधी विचार को आधार उपलब्ध कराने के लिए पर्याप्त और उचित है।

### **विचार**

हमारे विचार तथा हमारी सर्वश्रेष्ठ सूचना और हमें दिए गए स्पष्टीकरणों के अनुसार अनुबंधित दस्तावेजों तथा लेखे पर दी गई टिप्पणियों के कथित विवरण निम्न मामलों में सत्य और ईमानदारीपूर्ण दृष्टिकोण से युक्त होने चाहिए :

- क. तुलन-पत्र के मामले में, मामलों की स्थिति 31 मार्च 2022 है।
- ख. आय तथा व्यय लेखे के मामले में उक्त तिथि को समाप्त हुए वर्ष में आय से अधिक व्यय का लेखा रखा जाना चाहिए।
- ग. पावतियों तथा अदायगी लेखों के मामले में उक्त तिथि को समाप्त वर्ष के लिए पावतियों तथा अदायगियों का विवरण होना चाहिए।

कृते पवन शुभम एंड कंपनी  
सनदी लेखाकार  
आईसीएआई फर्म पंजीकरण सं.: 011573सी

(सीए पवन कुमार अग्रवाल)  
साझेदार  
एम. सं. 092345  
यूडीआईएन: 22092345एजेजेडओएक्सपी4700

स्थान: नई दिल्ली  
दिनांक: 31.05.2022

पवन शुभम एंड कंपनी  
सनदी लेखाकार

601, रूट्स टॉवर  
7, डिस्ट्रिक्ट सेंटर,  
लक्ष्मी नगर, दिल्ली-110092  
सम्पर्क : 011-45108755  
pawan@pawanshubham.com

**1. वित्तीय विवरण तैयार करने का आधार**

वित्तीय विवरण वर्तमान निर्देशों पर ऐतिहासिक लागत परिवर्तन के अंतर्गत तैयार किए गए हैं जो सामान्यतः लेखाकरण सिद्धांतों के अनुसार हैं तथा भारतीय सनदी लेखाकार संस्थान द्वारा जारी किए गए अधिदेशित लेखाकरण मानकों के अनुसार हैं।

**2. आय और व्यय की मान्यता**

राजस्व/आय को समयानुसार तब वास्तविक आधार पर लेखाकृत किया गया है जब वे सामान्य रूप से स्वीकार्य लेखाकरण के सिद्धांतों के अनुसार अर्जित किए गए हैं।

**3. निवेश**

क) अकादमी ने आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 11(5) के अंतर्गत वांछित निवेशों के अनुसार निवेश किए हैं तथा निवेशों को मूल्य लागत के रूप में दर्शाया गया है।

ख) निवेशों से हुई आय को वास्तविक आधार पर मान्यता प्रदान की गई है।

**4. अचल परिसम्पत्तियां एवं मूल्य ह्रास**

अचल परिसम्पत्तियों को आयकर अधिनियम, 1961 जिसे बनाए गए अन्य नियमों के साथ पढ़ा जाना चाहिए, में उपलब्ध कराई गई मूल्यह्रास की दरों के अनुसार बट्टे खाते में डाले गए मूल्य में से गणना किए गए मूल्यह्रास को घटाकर निर्धारित किया गया है।

**5. आयकर संबंधी प्रावधान एवं आकस्मिक देयताएं**

क) मूल्यांकन वर्ष 2017-18 के लिए 1,11,91,925/-रु. की मांग से संबंधित आयकर आदेश दिनांक 30.12.2019 को आयकर अधिनियम की धारा 143(3) के अंतर्गत पारित किया गया था। अकादमी ने आयकर आयुक्त (ए), दिल्ली के समक्ष इसके विरुद्ध एक अपील दायर की है। तथापि, स्थगन आदेश दिए जाने के लिए 22,34,385/-रु. जमा कराए जा चुके हैं। प्रबंधन का विचार है कि ऐसी कोई भी राशि जोड़ी नहीं जानी चाहिए और इसके लिए कोई प्रावधान नहीं किया गया है।

ख) मूल्यांकन वर्ष 2019-20 के लिए 24,25,978/-रु. की वापसी के लिए अपील दायर की गई है जिसके लिए जांच के पश्चात् आदेश सं. आईटीबीए/एसटी/एस/143(3)/2021-22-1032627782(1) दिनांक 23 अप्रैल 2021 जारी किया गया है जिसके अनुसार 38,26,000/-रु. का कर जमा कराया जाना है।

कृते पवन शुभम एंड कंपनी  
सनदी लेखाकार  
आईसीएआई फर्म पंजीकरण सं.: 011573सी

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी

सचिव

(सीए पवन कुमार अग्रवाल)  
साझेदार, एम. सं. 092345  
यूडीआईएन: 22092345एजेजेडओएक्सपी4700

कोषाध्यक्ष

स्थान: नई दिल्ली  
दिनांक: 31.05.2022

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी  
31.03.2022 को समाप्त वर्ष का तुलना-पत्र

देयताएं	राशि (रुपये में)	परिसम्पत्तियां	राशि (रुपयों में)
<p><b>पूँजी निधि</b> आदि शेष जमा: संचित निधि से हस्तांतरित जमा : वर्ष के दौरान आय से अधिक व्यय घटा : विशिष्ट आरक्ष निधि से हस्तांतरित धनराशि</p>	<p>15,95,51,278 4,14,06,925 91,18,880 3,41,02,881</p>	<p>अचल परिसम्पत्तियां (एन. बी.एस.1) आदि शेष वर्ष के दौरान योग वर्ष के दौरान बट्टा खाता वर्ष के दौरान मूल्यह्रास</p>	<p>1,66,41,736 13,51,134 — (19,28,970)</p>
<p><b>विशिष्ट आरक्ष निधि</b> आदि शेष जमा : वर्ष के दौरान योग घटा : वर्ष के दौरान उपभुक्त</p>	<p>17,36,32,618 3,41,02,881 4,14,06,925</p>	<p>अनुमोदित प्रतिभूति में जमा (एन. बी.एस.2) अनुमोदित प्रतिभूमियों पर अर्जित ब्याज के रूप में जमा (एन. बी.एस.5)</p>	<p>29,88,09,556 1,35,67,212</p>
<p><b>प्रदत्त (एंडोमेन्ट) निधि</b> आदि शेष वर्ष के दौरान प्राप्त राशि</p>	<p>20,00,000</p>	<p><b>वर्तमान परिसम्पत्तियां</b> बैंक में शेष राशि (एन. बी.एस.3) नकद शेष राशि (उच्चतं खाता) प्राच्य रॉयल्टी</p>	<p>16,86,040 578 6,27,868</p>
<p><b>वर्तमान देयताएं</b> राष्ट्रीय मृदा एवं भूमि उपयोग नीति भा.कृ.अ.प. के संस्थानों को श्रेणीकरण के लिए प्रोफार्मा का विकास एनएआरएस के प्रभाव पर कम्पेंडियम अग्रिम धनराशि (एमएम एक्टिव) पीएफएमबीवाई परियोजना विकिध लेनदार (एन: बी.एस.6) अन्य चालू देयताएं (एन: बी.एस.6)</p>	<p>4,70,524 5,45,506 7,63,922 5,00,000 43,200 2,98,359 8,00,682</p>	<p><b>पेशगियां</b> एनएएस क्षेत्रीय चैटर्स को दी गई पेशगियां (एन. बी.एस.4) प्राप्त आयकर प्राप्त जीएसटी</p>	<p>4,36,128 1,60,72,314 4,61,372</p>
<b>कुल</b>	<b>34,77,24,969</b>	<b>कुल</b>	<b>34,77,24,969</b>

संदर्भ टिप्पणियों का संदर्भ तै और लेखे का माग मानें

सालान सम आकड़ों की हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते पवन शुभम एंड कंपनी  
सनदी लेखाकार  
आईसीएआई फर्म पंजीकरण सं.: 011573सी

(सीए पवन कुमार अग्रवाल)  
साइडार, एम. सं. 092345  
यूडीआईएन: 22092345एजेजेडओएसपी4700

स्थान: नई दिल्ली  
दिनांक: 31.05.2022

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी

सचिव

कोषाध्यक्ष

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी  
31.03.2022 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय का लेखा

व्यय	राशि (रुपयों में)	आय	राशि (रुपयों में)
नास की गतिविधियों पर हुआ व्यय	2,18,90,290	डेयर से प्राप्त अनुदान सहायता	99,00,000
मूल्यह्रास के रूप में (एन. बी.एस. 1)	19,28,970	निवेश पर प्राप्त ब्याज	2,82,02,955
व्यय से अधिक आय	1,63,01,776	नास की गतिविधियों से प्राप्त अन्य पावतियों के अलावा योगदानों व प्रकाशनों के योगदान से प्राप्त ब्याज	20,18,082
<b>कुल</b>	<b>4,01,21,037</b>	<b>कुल</b>	<b>4,01,21,037</b>
पिछले वर्ष हुई आय	71,82,896	व्यय से अधिक आय	1,63,01,776
कर कटौती के पश्चात् आय की तुलना में हुआ अधिक व्यय	91,18,880		
<b>कुल</b>	<b>1,63,01,776</b>		<b>1,63,01,776</b>

संदर्भ टिप्पणियों का संदर्भ लेें और लेखे का भाग मानें

संलग्न सम आंकड़ों की हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते पवन शुभम एंड कंपनी

सनदी लेखाकार

आईसीएआई फर्म पंजीकरण सं.: 011573सी

(सीए पवन कुमार अग्रवाल)

साझेदार, एम. सं. 092345

यूडीआईएन: 22092345एजेजेडओएक्सपी4700

स्थान: नई दिल्ली

दिनांक: 31.05.2022

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी

सचिव

कोषाध्यक्ष

## कार्यकारी परिषद

पद	2021	2022
अध्यक्ष	डॉ. त्रिलोचन महापात्र	डॉ. त्रिलोचन महापात्र
तात्कालिक भूतपूर्व अध्यक्ष	प्रो. पंजाब सिंह	प्रो. पंजाब सिंह
उपाध्यक्ष	डॉ. जे.सी. कत्याल	डॉ. अनिल कुमार सिंह
अपाध्यक्ष	डॉ. अनिल कुमार सिंह	डॉ. के.एम. बुजरबरुआ
सचिव	डॉ. पी.के. जोशी	डॉ. पी.के. जोशी
सचिव	डॉ. के.सी. बंसल	डॉ. के.सी. बंसल
विदेश सचिव	डॉ. यू.एस. सिंह	प्रो. राजवीर के. वाष्ण्य
संपादक	डॉ. पी.एस. बिरथल	डॉ. पी.एस. बिरथल
संपादक	डॉ. माल्विका दादलानी	डॉ. माल्विका दादलानी
कोषाध्यक्ष	डॉ. आर.के. जैन	डॉ. राजेन्द्र प्रसाद
सदस्य	डॉ. मधूलिका अग्रवाल	डॉ. जे.एस. चौहान
सदस्य	डॉ. जे.एस. चौहान	डॉ. एम.एस. चौहान
सदस्य	डॉ. एम.एस. चौहान	डॉ. एस.के. दत्ता
सदस्य	डॉ. एस.के. दत्ता	डॉ. बी. मोहन कुमार
सदस्य	डॉ. अरविंद कुमार	डॉ. डब्ल्यू.एस. लाकड़ा
सदस्य	डॉ. डब्ल्यू.एस. लाकड़ा	प्रो. ए.आर. पोडिले
सदस्य	डॉ. राजेन्द्र प्रसाद	डॉ. च. श्रीनिवास राव
सदस्य	प्रो. ए.आर. पोडिले	डॉ. सी.एन. रविशंकर
सदस्य	डॉ. (सुश्री) तरु शर्मा	डॉ. (सुश्री) तरु शर्मा
सदस्य	डॉ. ब्रह्मा सिंह	डॉ. अशोक के. सिंह
सदस्य	डॉ. राजीव के. वाष्ण्य	डॉ. पी.एस. सिरोही
सदस्य	डॉ. आर. विश्वनाथन	डॉ. आर. विश्वनाथन
भा.कृ.अप. नामिति	डॉ. च. श्रीनिवास राव	श्री संजय गर्ग

## सचिवालय

डॉ. संजीव सक्सेना, कार्यकारी निदेशक  
 डॉ. मिराज उद्दीन, बजट एवं लेखा कार्यपालक  
 सुश्री मीनू तिवारी, कार्यक्रम कार्यपालक  
 श्री पी. कृष्णा, कार्यक्रम कार्यपालक

श्री जय सिंह, कार्यालय प्रबंधन कनिष्ठ कार्यपालक  
 श्री बी.एल. यादव, चालक एवं कार्यालय सहायक  
 श्री कमल सिंह, सामान्य कार्यालय सहायक

## संक्षिप्तियों की सूची

एबीआई	:	कृषि व्यापार इंक्यूबेटर
एडीबी	:	एशियाई विकास बैंक
एडीजी	:	सहायक महानिदेशक
एजीएम	:	महासभा की वार्षिक बैठक
एआई	:	कृत्रिम गर्भाधान
एआईआईएमएस	:	अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान
एआईएमपी	:	अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना
एमएस	:	सहायता हेतु समुच्चय उपाय
अंगारू	:	आचार्य एनजी रंगा कृषि विश्वविद्यालय
एओए	:	कृषि पर समझौता
एसआरबी	:	कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल
बीएएजी	:	बांग्लादेश कृषि अकादमी
बीएयू	:	बिरसा कृषि विश्वविद्यालय
बीएचयू	:	बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय
सीएयू	:	केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
सीसीएचएयू	:	चौधरी चरण सिंह हरियाण कृषि विश्वविद्यालय
सीआईएबी	:	नवोन्मेष एवं व्यावहारिक जैवप्रसंस्करण केन्द्र
सीएमएससी	:	कार्बन प्रबंधन एवं प्रच्छादन केन्द्र
सीएनएनएस	:	वृहत राष्ट्रीय पोषण सर्वेक्षण
सीओए	:	कृषि पर समितियां
सीओपी	:	पक्षों का सम्मेलन
सीपीएम एंड बी	:	पादप आण्विक जीवविज्ञान एवं जैवप्रौद्योगिकी केन्द्र
सीएस	:	फसल विज्ञान
सीएसआईआर	:	वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद
डीएएलवाई	:	अपंगता-संयोजित जीवन वर्ष
डीएआई	:	कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग
डीबीटी	:	प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण
डीडीजी	:	उप महानिदेशक
डीजी	:	महानिदेशक
डीएमसी एंड एच	:	दयानंद चिकित्सा महाविद्यालय एवं चिकित्सालय
डीएनए	:	डीऑक्सीराइबोन्यूक्लियक अम्ल
ईसी	:	कार्यकारी परिषद
ईआरपी	:	वाह्य संदर्भ मूल्य
एफएओ	:	खाद्य एवं कृषि संगठन

एफपीओ	:	कृषक उत्पाद संगठन
ईआरएस	:	रॉयल सोसायटी के अध्येता
एफएसएसएआई	:	भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण
जीई	:	आनुवंशिक रूप से रूपांतरित
जीईएफ	:	वैश्विक पर्यावरण सुविधा
जीईओ	:	आनुवंशिक रूप से अभियंत्रित जीव
जीजीआईसी	:	शासकीय बालिका माध्यमिक विद्यालय
जीएचआई	:	वैश्विक क्षुधा सूचकांक
जीएम	:	आनुवंशिक रूप से रूपांतरित
जीएमओ	:	आनुवंशिक रूप से रूपांतरित जीव
जीएनएसएस	:	वैश्विक नेविगेशन उपग्रह प्रणाली
जीपीएस	:	वैश्विक स्थिति प्रणाली
आईसीएआर	:	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
आईसीएआर-एटीएआरआई	:	भा.कृ.अ.प.-कृषि प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-काजरी	:	भा.कृ.अ.प.- केन्द्रीय मरु क्षेत्र अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-सीआईईई	:	भा.कृ.अ.प.- केन्द्रीय कृषि अभियांत्रिकी संस्थान
आईसीएआर-जीएमएफआरआई	:	भा.कृ.अ.प.- केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-सीपीसीआरआई	:	भा.कृ.अ.प.- केन्द्रीय रोपण फसलें अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-सीएसएसआरआई	:	भा.कृ.अ.प.- केन्द्रीय मृदा लवणता अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-डीएमएपीआर	:	भा.कृ.अ.प.- भेषज एवं संगरोध पादप अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-आईएआरआई	:	भा.कृ.अ.प.- भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-आईआईएसएस	:	भा.कृ.अ.प.- भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान
आईसीएआर-आईआईएसडब्ल्यूसी	:	भा.कृ.अ.प.- भारतीय मृदा एवं जल संरक्षण संस्थान
आईसीएआर-आईआईवीआर	:	भा.कृ.अ.प.- भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-नार्म	:	भा.कृ.अ.प.- राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंध अकादमी
आईसीएआर-एनबीपीजीआर	:	भा.कृ.अ.प.- राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो
आईसीएआर-एनडीआरआई	:	भा.कृ.अ.प.- राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-एनआईएएनपी	:	भा.कृ.अ.प.- राष्ट्रीय पशु पोषण एवं कार्यिकी संस्थान
आईसीएआर-एनआईएपी	:	भा.कृ.अ.प.- राष्ट्रीय कृषि आर्थिकी एवं नीति अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-एनआईएसएम	:	भा.कृ.अ.प.- राष्ट्रीय अजैविक प्रतिबल प्रबंधन संस्थान
आईसीएआर-एनआरसीजी	:	भा.कृ.अ.प.- राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर-आरसीआईआर	:	भा.कृ.अ.प.- पूर्वी क्षेत्रों के लिए अनुसंधान परिसर
आईसीएआर-आरसीएनईएचआर	:	भा.कृ.अ.प.- उत्तर पूर्वी पहाड़ी क्षेत्रों के लिए अनुसंधान परिषद
आईसीएआर-एसबीआई	:	भा.कृ.अ.प.- गन्ना प्रजनन संस्थान
आईसीएआर-वीपीकेएस	:	भा.कृ.अ.प.- विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान
आईसीएमआर	:	भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद

आईसीएमआर—एनआईएन	: भा.चि.अ.प.— राष्ट्रीय पोषण संस्थान
आईएफपीआरआई	: अंतरराष्ट्रीय खाद्य एवं नीति अनुसंधान संस्थान
आईएफएस	: समेकित कृषि प्रणाली
आईआईटी	: भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान
आईएलआरआई	: अंतरराष्ट्रीय पशुधन अनुसंधान संस्थान
आईएनएसए	: भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी
जेआईवीईटी	: शिशु स्वपात्रे भ्रूण स्थानांतरण
जेएनयू	: जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय
केएयूएसटी	: किंग अब्दुल्ला विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय
केवीके	: कृषि विज्ञान केन्द्र
एमएनसीएफसी	: महालेनोबिस राष्ट्रीय फसल पूर्वानुमान केन्द्र
एमओईएफएंड सीसी	: पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
एमएसएमई	: सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम मंत्रालय
एमएसपी	: न्यूनतम समर्थन मूल्य
एनएएस	: राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी
एनएबीएआरडी	: राष्ट्रीय कृषि ग्रामीण विकास बैंक
एनएआरएस	: राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली
एनएएससी	: राष्ट्रीय कृषि विज्ञान परिसर
एनडीयूएटी	: आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय
एनईपी	: राष्ट्रीय शिक्षा नीति
एनजीओ	: गैर—सरकारी संगठन
एनएनएमबी	: राष्ट्रीय पोषण निगरानी ब्यूरो
एनआरसी	: राष्ट्रीय अनुसंधान केन्द्र
ओआईई	: ऑफिस इंटरनेशनल डेस इपिजुटीस
ओयूएटी	: ओडिशा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय
पीएयू	: पंजाब कृषि विश्वविद्यालय
पीईक्यू	: प्रवो उपरांत संगरोध
पीएम—कुसुम	: प्रधानमंत्री किसान ऊर्जा सुरक्षा एवं उत्थान महाभियान
क्यूपीएम	: गुणवत्ता नियोजन सामग्री
क्यूआर	: त्वरित अनुक्रिया
आरएफआईडी	: रेडियो फ्रीक्वेंसी पहचान
आरयूटीएफ	: तत्काल उपयोग के लिए तैयार थैराप्यूटिक खाद्य
आरयूएफएस	: तत्काल उपयोग के लिए तैयार सम्पूरक
एसएएआरसी	: दक्षिण एशियाई क्षेत्रीय सहकारिता एसोसिएशन
एसएआरडीआई	: दक्षिण आस्ट्रेलाई अनुसंधान एवं विकास संस्थान
एसएयू	: राज्य कृषि विश्वविद्यालय



एससीएनटी	:	कायिक कोशिका नाभिकीय स्थानांतरण
एससीएसपी	:	अनुसूचित जाति उप योजना
एसडीजी	:	टिकाऊ विकास लक्ष्य
एसडीएन	:	स्थल-निर्देशित न्यूक्लियोज प्रौद्योगिकी
एसएचजी	:	स्वयं-सहायता समूह
एसआईटी	:	विज्ञान, नवोन्मेष एवं प्रौद्योगिकी
एसकेयूएसटी	:	शेर-ए-कश्मीर कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय
एसएलआई	:	विद्यालय मध्याह्न भोजन पहल
एसआरआई	:	चावल गहनीकरण प्रणाली
एसएसआई	:	टिकाऊ गन्ना पहल
एसएसएम	:	विशेष सुरक्षा यांत्रिकी
एसटीआईपी	:	विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं नवोन्मेष कार्यक्रम
टीएएस	:	ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिस
टीएडी	:	सीमापार पशु रोग
टीबीआई	:	प्रौद्योगिकी व्यापार इन्क्यूबेटर
टीएनएयू	:	तमिल नाडु कृषि विश्वविद्यालय
टीएनजेएफयू	:	तमिल नाडु डॉ. जे. जयललिता मात्स्यिकी विश्वविद्यालय
यूबीकेवी	:	उत्तर बंग कृषि विश्वविद्यालय
यूएनईपी	:	संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम
वीसी	:	कुलपति
डब्ल्यूएचओ	:	विश्व स्वास्थ्य संगठन
डब्ल्यूटीओ	:	विश्व व्यापार संगठन



65.	भारत में जलवायु समुत्थानशील कृषि	2014
66.	भारत की पोषणिक सुरक्षा में मोटे अनाजों की भूमिका	2014
67.	नगरीय एवं परिनगरीय कृषि	2014
68.	फास्फोरस का कारगर उपयोग	2014
69.	भारतीय कृषि में कार्बन की आर्थिकी	2014
70.	भारतीय कृषि में क्षमता निर्माण के लिए एमओओसी : अवसर एवं चुनौतियां	2014
71.	कृषि उत्पादकता में जड़ अंतः पादपों की भूमिका	2014
72.	कृषि में जैव सूचना विज्ञान : भावी दिशा	2014
73.	विकास हेतु कृषि अनुसंधान, शिक्षा एवं विस्तार की निगरानी एवं मूल्यांकन (एआरईई4डी)	2015
74.	जैवजलनिकासी : जलभराव से निपटने के लिए एक पर्यावरण मित्र युक्ति	2015
75.	भारतीय कृषि में समग्र वृद्धि के लिए किसानों को बाजार के साथ जोड़ना	2015
76.	शक्तिचालित भारतीय कृषि के लिए जैवईंधन	2015
77.	भारत में जलजंतु प्रमाणीकरण मानदंड एवं कार्यान्वयन ऊर्जा	2015
78.	भारत में जलाशय मात्स्यिकी विकास : प्रबंधन एवं नीतिगत विकल्प	2016
79.	छोटे किसानों के लिए औषधीय एवं सगंधीय फसलों की खेती का एकीकरण एवं मूल्य श्रृंखला एवं प्रबंधन	2016
80.	ग्रामीण भारत में चारा संसाधनों को बढ़ाना : नीतिगत मुद्दे एवं कार्यनीतियां	2016
81.	जलवायु समुत्थानशील पशुधन उत्पादन	2016
82.	भारत में गोपशुओं एवं भैसों के लिए प्रजनन नीति	2016
83.	वर्तमान संदर्भ में डूम खेती से संबंधित मुद्दे एवं चुनौतियां और इसकी प्रासंगिकता	2016
84.	फार्म उपकरण एवं मशीनरी में परिशुद्धता के लिए व्यावहारिक एवं वहनीय युक्तियां	2016
85.	भारत में हाइड्रोपोनिक चारा उत्पादन	2017
86.	कृषि में नीतियों एवं विकास क्षमताओं के बीच विरोधाभास	2017
87.	सूखा, खाद्य एवं ओलावृष्टि सहित अजैविक प्रतिबल प्रबंधन	2017
88.	जल अपरदन के कारण होने वाले भूमि अपघटन से निपटना	2017
89.	लम्बवत खेती	2019
90.	शून्य बजट की प्राकृतिक खेती – अंधविश्वास या यथार्थ	2019
91.	ऋण माफ करना, बर्नाम आय को सहायता देने वाली योजनाएं : चुनौतियां एवं भावी दिशा	2019
92.	केले की खेती को प्रभावित करने वाला उष्णकटिबंधीय मुरझाना-4 रोग	2019
93.	कृषि अनुसंधान संस्थानों में विज्ञान संस्कृति अभिवृद्धि	2020
94.	कृषि में पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं के लिए भुगतान	2020
95.	खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोग	2020
96.	कृत्रिम गर्भाधान के माध्यम से पशुधन सुधार	2020
97.	गैर-गोपशु दुग्ध की क्षमता	2021
98.	पांच ट्रिलियन डॉलर अर्थव्यवस्था के लिए कृषि एवं खाद्य नीति	2021
99.	भारत के पुनर्निर्माण हेतु नई कृषि शिक्षा नीति	2021
100.	खाद्य सुरक्षा एवं जलवायु गतिविधि के लिए मृदा जैविक कार्बन में वृद्धि के लिए कार्यनीतियां	2021
101.	कृषि में विशाला आकड़ा विश्लेषण विज्ञान	2021
102.	विश्व व्यापार संगठन तथा भारतीय कृषि की चिंताएं व संभावित समाधान	2021
103.	प्रतिसूक्ष्मजैविक प्रतिरोध	2022
104.	एक विश्व, एक स्वास्थ्य	2022
105.	टिकाऊ ईंधन इथेनॉल मिश्रण कार्यक्रम के लिए गन्ना-आधारित इथेनॉल उत्पादन	2022
106.	नगरीय तथा परिनगरीय कृषि में जल अवशिष्टों का उपयोग	2022

#### स्थिति/ कार्यनीति पत्र

1.	राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली (नार्स) में समाज विज्ञानों की भूमिका	2015
2.	भारत में दलहनों में आत्मनिर्भरता	2016
3.	भारतीय कृषि के रूपांतरण एवं किसान कल्याण को उन्नत बनाने के लिए कार्यनीति	2016
4.	भारत में सोयाबीन उत्पादकता एवं उत्पादन को टिकाऊ बनाना	2017
5.	कृषि विस्तार अनुसंधान एवं शिक्षा का सबलीकरण	2017
6.	पोटेशियम के स्रोत के रूप में ग्लाइकोनाइट खनिज के उपयोग पर कार्यनीति	2017
7.	भारत में वानस्पतिक तेल अर्थव्यवस्था एवं उत्पादन संबंधी समस्याएं	2017
8.	हिल्सा और महसीर के लिए संरक्षण कार्यनीतियां	2018
9.	भारतीय फार्म उत्पादकता बढ़ाने के लिए बीज प्रदानीकरण प्रणालियों में तेजी लाना – एक कार्यनीतिपरक दृष्टिकोण	2018
10.	पुनर्नव्य ऊर्जा : कृषि में वृद्धि के लिए एक नया आयात	2018
11.	रोमंथी सूक्ष्मजीव मंडल एवं मीथेन उत्पादन में सुधार	2019
12.	भारत में ए1 तथा ए2 दूध की पूर्ण क्षमता का उपयोग : अद्यतन स्थिति	2019
13.	नई उर्वरक सामग्री का विकास एवं अनुकूलन	2019
14.	आलू बीजोत्पादन में नवोन्मेष	2021

#### नीति संबंधी संक्षिप्त पत्र

1.	खाद्य एवं पोषणिक सुरक्षा और किसानों की आय में सुधार के लिए जीई प्रौद्योगिकी के उपयोग में तेजी लाना	2016
2.	कम्बाइन एवं टर्बो हैप्पी सीडर से युक्त श्रेष्ठ भूसा प्रबंधन प्रणाली के अनवरत उपयोग के माध्यम से चावल-गेहूँ फसल प्रणाली में चावल की फसल के अपशिष्ट या पराली जलाने की समस्या का नवीन वैज्ञानिक हल	2017
3.	मृदा स्वास्थ्य : किसानों के कल्याण के लिए नई नीतिगत पहलें	2018
4.	मत्स्य रोगों के निदान एवं संगरोध के लिए समरूप नीति	2019
5.	फसल कटाई में बचत : खाद्य हानि एवं अपशिष्ट में कमी लाना	2019
6.	भारतीय नीति परिप्रेक्ष्य में पीडकनाशियों का बेहतर प्रबंधन	2019
7.	जीनोम संपादित पौधों के लिए विनियमनकारी ढांचा : पादप प्रजनन में परिशुद्धता की गति में तेजी लाना	2020
8.	कोविड-19 वैश्विक महामारी : प्रभाव तथा कृषि में नई सामान्य स्थिति	2020
9.	उर्वरक अनुदान के प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण: नीति परिप्रेक्ष्य	2020
10.	भारत में टिकाऊ खाद्य सुरक्षा के लिए बीज विनियमों का सुचारुकरण	2020
11.	जैवविविधता अधिनियम 2022 में संशोधन की ओर	2021

## नीतिगत मुद्दों पर नास दस्तावेज

1.	राष्ट्रीय जल नीति पर कृषि वैज्ञानिकों की तैयारी	1995
2.	उर्वरक नीति मुद्दे (2000-2025)	1997
3.	पूर्वी क्षेत्रों में कृषि उत्पादन बढ़ाने के लिए जल संसाधनों का उपयोग एवं प्रबंधन	1998
4.	कृषि जैवविविधता का संरक्षण, प्रबंधन और उपयोग	1998
5.	टिकाऊ कृषि निर्यात	1999
6.	भारत में कृषि शिक्षा के अभिमुखन की लैंडग्रांट प्रणाली	1999
7.	मानव पोषण के लिए कृषि का विविधीकरण	2001
8.	पोषणिक सुरक्षा के लिए टिकाऊ मात्स्यकी एवं जलजंतुपालन	2001
9.	उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में कृषि अनुसंधान के लिए कार्यनीतियां	2001
10.	कृषि का वैश्वीकरण: भारत में अनुसंधान एवं विकास	2001
11.	कृषि में महिलाओं का सशक्तिकरण	2001
12.	विश्व व्यापार संगठन का स्वच्छता एवं पादप स्वच्छता समझौता - भारत के लिए लाभ	2001
13.	भारत में उच्च तकनीकी बागवानी	2001
14.	पशुधन संरक्षण और आनुवंशिक संसाधन प्रबंधन	2001
15.	कृषि अनुसंधान का प्राथमिकीकरण	2001
16.	कृषि-उद्योग अंतरापृष्ठ, मूल्यवर्धित फार्म उत्पाद	2002
17.	कृषि अनुसंधान संगठनों में सुशासन पर वैज्ञानिकों के विचार	2002
18.	कृषि नीति : इसके लक्ष्य प्राप्त करने के लिए अनुसंधान एवं विकास का पुनः डिजाइनीकरण	2002
19.	कृषि में बौद्धिक सम्पदा अधिकार	2003
20.	अनाज की अधिकता और व्यापक वैश्विक भूख की विडंबना	2003
21.	मात्स्यकी जैवप्रौद्योगिकी में अनुसंधान प्राथमिकताएं और मानव संसाधन विकास	2003
22.	समुद्री खरपतवार की खेती और उसका उपयोग	2003
23.	डेशी उत्पादों की निर्यात क्षमता	2003
24.	पराजीनी चावल की जैवसुरक्षा	2003
25.	रोजगार अभिमुख कृषि शिक्षा पर हितधारकों की धारणाएं	2004
26.	राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली में सब्जियों की परिनगरीय खेती	2004
27.	कृषि में आपदा प्रबंधन	2004
28.	मात्स्यकी पर नदी धाले को जोड़ने का प्रभाव	2004
29.	भारत में पराजीनी फसलों के वाणिज्यीकरण से संबंधित जैवसुरक्षा संबंधी मुद्दे	2004
30.	जैविक खेती : भारतीय कृषि के संदर्भ में दृष्टिकोण एवं संभावनाएं	2004
31.	परिवर्तित हुए परिदृश्य में कृषि शिक्षा एवं विस्तार प्रणाली को पुनः परिभाषित करना	2005
32.	जल प्रबंधन में उभरते हुए मुद्दे - स्वामित्व का प्रश्न	2005
33.	कारगर नाइट्रोजन उपयोग के लिए नीतिगत विकल्प	2005
34.	कृषि एवं सम्बद्ध विषयों में भारतीय जनरलों और व्यावसायिक वैज्ञानिकों की गुणवत्ता सुधारने के लिए दिशानिर्देश	
35.	उर्वरकों की निम्न तथा कम होती हुई फसल अनुक्रिया	2006
36.	फसल प्रणालियों के संदर्भ में भूसतह के नीचे जैवविविधता	2006
37.	प्राथमिक मूल्यवर्धन पर बल देते हुए, प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेपों के माध्यम से फार्म एवं फार्म इतर क्षेत्रों में रोजगार के अवसर	2006
38.	विश्व व्यापार संगठन और भारतीय कृषि : नीति तथा अनुसंधान व विकास पर प्रभाव	2006
39.	ग्रामीण संस्थाओं में नवोन्मेष : कृषि समृद्धि की संचालक	2007
40.	भारत में उच्च मूल्य की कृषि : संभावनाएं एवं नीतियां	2008
41.	ग्रामीण भारत के लिए टिकाऊ ऊर्जा	2008
42.	फसल अनुक्रिया एवं पोषक तत्व अधिकार	2009
43.	खाद एवं मृदा प्रति जैविक - मानव एवं पशु स्वास्थ्य के प्रति घोर संकट	2010
44.	रोगों व कीट पीड़कों के प्रकोप की दृष्टि से अंतरराष्ट्रीय संगरोध कार्यनीतियों सहित पादप संगरोध	2010
45.	कृषिरसायन प्रबंधन संबंधी मुद्दे एवं कार्यनीतियां	2010
46.	पशुचिकित्सा टीके एवं नैदानिकी	2010
47.	उत्तर-पश्चिमी हिमालय में सुरक्षित खेती	2010
48.	भारत की अम्लीय मृदाओं की गैर उपयोग में न आई क्षमता का दोहन	2010
49.	कृषि अपशिष्ट प्रबंधन	2010
50.	सूखे के लिए तैयारी एवं उनसे निपटना	2011
51.	भारतीय कृषि की वहन क्षमता	2011
52.	भारत में जीएम खाद्य फसलों के लिए जैवसुरक्षा संबंधी आश्वासन	2011
53.	प्रग्रहण मात्स्यकी एवं जलजंतुपालन में पर्यावरणीय लेबलीकरण एवं प्रमाणीकरण	2012
54.	फोर्टिफाइड खाद्य पदार्थों में मोटे अनाजों का समेकन	2012
55.	बाल कुपोषण से संघर्ष	2012
56.	समेकित मृदा प्रबंधन के माध्यम से टिकाऊ कृषि उत्पादकता	2012
57.	मूल्यवर्धित उर्वरक एवं स्थल विशिष्ट पोषकतत्व प्रबंधन	2012
58.	संरक्षण कृषि के संदर्भ में फसल अपशिष्टों का प्रबंधन	2012
59.	पशुधन अनुर्वरता और उसका प्रबंधन	2013
60.	पूर्वी भारत के बाढ़ प्रभावित तथा सूखा प्रवण क्षेत्रों की जल उपयोग क्षमता	2013
61.	डेशी पशुओं में मदचक्र प्रबंधन	2013
62.	जैव पीड़कनाशी गुणवत्ता संबंधी आश्वासन	2014
63.	कृषि में नैनोप्रौद्योगिकी : संभावना एवं वर्तमान प्रासंगिकता	2014
64.	चावल की खेती के बाद परती भूमि की उत्पादकता में सुधार	2014