वार्षिक प्रतिवेदन
2019-20

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी
एनएएससी, देवप्रकाश शास्त्री मार्ग, नई दिल्ली – 110 012, भारत

वार्षिक प्रतिवेदन
2019–20

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी
एनएएससी, देवप्रकाश शास्त्री मार्ग, नई दिल्ली – 110 012, भारत

अगस्त 2020

प्रस्तावना

मुझे प्रतिष्ठित अध्येताओं के समक्ष वर्ष 2019–20 का वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करते हुए अत्यधिक प्रसन्नता हो रही है। विशेष रूप से जब कोविड–19 के परिदृश्य के पश्चात् वार्षिक महासभा की बैठक पहली बार वर्चुअल मोड में आयोजित की जा रही है। इस प्रतिवेदन मे वर्ष के दौरान अकादमी की गतिविधियों का संक्षिप्त लेखा–जोखा प्रस्तुत किया गया है तथा यह बताने का प्रयास किया गया है कि अकादमी ने अब तक कृषि क्षेत्र में राष्ट्रीय स्तर के ज्ञान भंडार के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

वर्ष के दौरान अकादमी द्वारा 14 विचार–मंथन सत्र आयोजित किए गए जिनमें कार्यनीतिपरक कार्यशालाएं, विशेषज्ञों की बैठकें, विशेषज्ञ परामर्श बैठकें तथा राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित किए गए व्याख्यान शामिल हैं। ये सभी भारतीय कृषि के समकालीन मुद्दों से संबंधित थे। इसके अतिरिक्त अकादमी द्वारा नीति–निर्माताओं, सरकार, उच्च स्तर की संस्थाओं, किसानों तथा अन्य हितधारकों के लिए कार्य बिंदुओं सहित इन घटनाओं से उभरकर आई सिफारिशों के आधार पर प्रकाशन भी निकाले गए हैं। अकादमी का स्थापना दिवस व्याख्यान डॉ. पीटर कारबेरी, महानिदेशक, अंतरराष्ट्रीय अर्धशुष्क उष्णकटिबंधी अनुसंधान केन्द्र, हैदराबाद द्वारा *'क्या भारत की सफलता से अफ्रीका को लाभ हो सकता है'* विषय पर दिया गया। यह व्याख्यान 5 जून 2020 को आयोजित किया गया। इसमें विशाल दक्षिण–दक्षिण सहयोग के लिए भारत की पहलों पर प्रकाश डाला गया, ताकि विकास के उन पहलुओं को सहायता प्रदान की जा सके जिससे अफ्रीकी किसानों और उपभोक्ताओं को लाभ हो। *1.7 बिलियन को भोजन उपलब्ध कराना* विषय पर अध्यक्षीय व्याख्यान प्रो. पंजाब सिंह तथा अध्यक्ष, नास द्वारा अकादमी की 26वीं महासभा बैठक में दिया गया जिसमें पशुधन और मात्स्यकी सहित परिशुद्ध खेती पर राष्ट्रीय मिशन गठित करने का अनुरोध किया गया। इस मिशन का अधिदेश वर्ष 2050 तक 1.7 बिलियन भारतीयों को टिकाऊ पोषणिक सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए उच्च स्तर की युक्तियों तथा प्रौद्योगिकियों का उपयोग किया जाना हो। वर्ष के दौरान ही प्रो. आर.बी. सिंह द्वारा लिखित *'एग्रीकल्चरल ट्रांसफोर्मेशन – द रोड टू न्यू इंडिया"* शीर्षक का अकादमी द्वारा प्रकाशित एक बृहत कम्पेंडियम का विमोचन किया गया। इस प्रकाशन में मानवीय दृष्टि से भारत की कृषि–खाद्य प्रणाली को रूपांतरित करने के लिए नीतिगत विकल्प और अनुसंधान प्राथमिकताएं सुझाई गई हैं। राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी के विभिन्न क्षेत्रीय चैप्टर द्वारा अनेक कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें क्षेत्र की प्रमुख प्रवृत्तियों, मुद्दों व चुनौतियों पर प्रकाश डाला गया तथा अकादमी की विभिन्न गतिविधियों के बारे में जन–मानस में जागरूकता सृजित की गई। अकादमी ने अनेक महत्वपूर्ण नीतिगत मुद्दों पर प्रमुख और सामयिक योगदान देने में अत्यधिक महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है तथा

सरकार इन पर सक्रिय रूप से विचार कर रही है। अकादमी के विभिन्न कार्यक्रमों तथा कार्यों के बारे में प्रत्येक तिमाही में अद्यतन जानकारी देते हुए अध्येतावृत्ति को बनाए रखने हेतु *नास–न्यूज़* के सभी अंकों को समय पर प्रकाशित किया गया और इसके साथ ही नास ईयर बुक–2020 और नास ईयर प्लानर भी प्रकाशित किए गए।

मैं प्रो. पंजाब सिंह, हाल ही में कार्यनिवृत्त हुए अध्यक्ष, नास; नास की कार्यकारी परिषद; प्रो. ए.के. श्रीवास्तव और डॉ. जे.सी. कत्याल (1.1.2020 से), उपाध्यक्ष; डॉ. जे.के. जेना, हाल ही में कार्यनिवृत्त सचिव (31.12.2019 तक); डॉ. ए.के. सिंह और डॉ. पी.के. जोशी (1.1.2020 से), सचिव; डॉ. यू.एस. सिंह, विदेश सचिव; डॉ. कुसुमाकर शर्मा और डॉ. पी.एस. बिरथल, संपादक और डॉ. आर.के. जैन, कोषाध्यक्ष का उनके मार्गदर्शन और योगदान के लिए आभारी हूं। मैं डॉ. विजय कुमार भाटिया, कार्यनिवृत्त संपादक तथा डॉ. के.सी. बंसल, डॉ. एस.एन. झा और डॉ. आर.के. सिंह, हाल ही में कार्य निवृत्त होने वाले कार्यकारी परिषद सदस्यों को विशेष रूप से धन्यवाद देना चाहूंगा। मैं नास जर्नल, *एग्रीकल्चरल रिसर्च* के प्रमुख संपादक प्रो. अनुपम वर्मा को जर्नल के सभी अंक समय पर प्रकाशित करने की दिशा में उनके द्वारा किए गए अनथक प्रयासों के लिए धन्यवाद देना चाहूंगा। मैं क्षेत्रीय चैप्टर के संयोजकों, विचार–मंथन सत्रों तथा संबंधित घटनाओं के संयोजकों के प्रति भी आभार व्यक्त करता हूं।

मैं नास सचिवालय में अपने साथियों डॉ. ए.के. बावा (*31.12.2019 तक*), श्री मिराज उद्दीन, सुश्री मीनू तिवारी, श्री पी. कृष्णा, श्री उमेश राय, श्री जय सिंह, श्री कमल सिंह और श्री बनवारी लाल का दिन–प्रतिदिन की गतिविधियों का प्रभावी प्रबंधन करने के लिए आभार व्यक्त करता हूं। मैं कृषि अनुसंधान शिक्षा विभाग तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा दी गई वित्तीय तथा अन्य सहायता का भी आभारपूर्वक ज्ञापन करता हूं।

(त्रिलोचन महापात्र)
अध्यक्ष

विषय - सूची

प्रस्तावना iii

अकादमी के बारे में 1

वैज्ञानिक गतिविधियां 2

विचार–मंथन सत्र/कार्यनीतिपरक कार्यशालाएं/परामर्श बैठकें 2

15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस – ऊर्जा और कृषि : 21वीं सदी की चुनौतियां 22

क्षेत्रीय चैप्टर 23

भोपाल चैप्टर 24

कोयम्बत्तूर चैप्टर 25

हैदराबाद चैप्टर 26

करनाल चैप्टर 29

लखनऊ चैप्टर 30

लुधियाना चैप्टर 31

मुम्बई चैप्टर 32

वाराणसी चैप्टर 34

सम्पर्क 34

अकादमी की सहयोगात्मक गतिविधियां 34

संस्थागत सदस्यता 40

श्रेष्ठता का सम्मान (2020) 41

नई अध्येतावृत्ति 41

प्रवासी अध्येता 43

विदेशी अध्येता 43

एसोसिएटशिप 43

द्विवार्षिकी 2019–2020 के लिए अकादमी के पुरस्कार 44

स्थापना दिवस तथा वार्षिक महासभा की बैठक 44

नए चुने गए अध्येताओं द्वारा प्रस्तुतीकरण 44

अध्यक्षीय व्याख्यान 45

स्थापना दिवस व्याख्यान 46

महासभा की 26वीं बैठक के कार्यवृत्त के प्रमुख मुद्दे 47

अध्येताओं/एसोसिएट को प्रवेश देना 48

सामान्य चर्चा 48

प्रकाशन 49

नीति/स्थिति/कार्यनीतिपरक पत्र 49

संक्षिप्त नीति 49

न्यूज लैटर 49

जर्नल (स्प्रिंगर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड) द्वारा प्रकाशित 49

अन्य प्रकाशन 49

घटनाएं एवं बैठकें 50

क्षेत्रीय चैप्टरों के संयोजकों की बैठक 50

नव वर्ष मिलन समारोह 50

कार्यकारी परिषद की बैठकें 53

जरनल स्कोर समिति 56

नास द्वारा प्रदान की गई परामर्श सेवाएं 58

वर्ष 2020 के लिए नियोजित कार्यक्रम 59

वित्तीय विवरण 60

आभार ज्ञापन 60

अनुलग्नक

लेखापरीक्षक रिपोर्ट 61

लेखों का लेखापरीक्षित विवरण 64

कार्यकारी परिषद 66

संक्षिप्तियों की सूची 68

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 अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस, सम्मेलन, सेमिनार, सिम्पोज़िया, कार्यशालाएं तथा विचार–मंथन सत्र आयोजित करती है तथा उनके आयोजन में सहायता भी पहुंचाती है।

अकादमी कृषि विज्ञान के प्रति समप्रित 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 की भारतीय तथा विदेशी विशिष्ट हस्तियां शामिल हैं।

उद्देश्य

- पारिस्थितिकीय दृष्टि से टिकाऊ, आर्थिक दृष्टि से जीवंत एवं सामाजिक रूप से न्यायसंगत कृषि को बढ़ावा देना;
- कृषि क्षेत्र में वैज्ञानिकों द्वारा किए गए अनुसंधान में उत्कृष्टता की पहचान करना एवं सहयोग देना;
- प्रतिभाशाली वैज्ञानिकों की कार्य प्रगति के लिए आवश्यक परिस्थितियों उपलब्ध कराना;
- देश के भीतर तथा विश्व वैज्ञानिक समुदाय के साथ भिन्न संस्थानों व संगठनों में अनुसंधान कार्मिकों के बीच सम्पर्क को बढ़ावा देना;
- विज्ञान–नीति इन्टरफेस को मजबूती प्रदान करने हेतु किसानों, कृषि प्रणाली एवं कृषि रूपांतरण में महत्वपूर्ण मुद्दों का अंतर–विषयी विश्लेषण करना और विकास हेतु कृषि अनुसंधान, प्रसार तथा शिक्षा की प्रगति के लिए दस्तावेज जारी करना;
- कृषि विज्ञान को बढ़ावा देने के लिए निधि प्रबंधन करना;
- उपरोक्त लक्ष्यों को हासिल करने के लिए अन्य प्रसांगगिक 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 बंगलुरू, भोपाल, कटक, कोयम्बटूर, हैदराबाद, करनाल, कोलकाता, लखनऊ, लुधियाना, मुम्बई, पटना और वाराणसी में कार्य कर रहे हैं।

वैज्ञानिक गतिविधियां

विचार-मंथन सत्र/कार्यनीतिपरक कार्यशालाएं/परामर्श बैठकें

वर्ष 2019–20 के दौरान निम्नलिखित विचारमंथन सत्र/कार्यनीतिपरक कार्यशालाएं/परामर्श बैठकें आयोजित की गईं :

क्र.सं.	शीर्षक	संयोजक	तिथि
1.	लम्बवत खेती	प्रो. ब्रह्मा सिंह, डॉ. टी. जानकीराम	11 अप्रैल 2019
2.	ऋण माफी बनाम आय सहायता संबंधी योजनाएं : चुनौतियां एवं भावी दिशा	डॉ. पी.के. जोशी, डॉ. अंजनी कुमार	24 जून 2019
3.	कृषि अनुसंधान संस्थाओं में विज्ञान संस्कृति का उन्नयन	डॉ. एन.एच. राव	25 जून 2019
4.	शून्य बजट प्राकृतिक खेती – अवधारणा अथवा वास्तविकता	डॉ. एच.एस. गुप्ता	21 अगस्त 2019
5.	केले की खेती को प्रभावित करने वाला उष्णकटिबंधी मुरझान प्रजाति–4	डॉ. (सुश्री) रश्मि अग्रवाल, डॉ. उमा, डॉ. आर.के. जैन	25 सितम्बर 2019
6.	कृषि में पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं के लिए भुगतान	डॉ. पी.एस. बिरथल, डॉ. सौदामिनी दास	31 अक्तूबर 2019
7.	खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोग	डॉ. ए.के. श्रीवास्तव	21 नवम्बर 2019
8.	कृत्रिम गर्भाधान के माध्यम से पशुधन सुधार	डॉ. ए.के. श्रीवास्तव	6 दिसम्बर 2019
9.	कृषि में विशाल आंकड़ा विश्लेषणमिती	डॉ. राजेन्द्र प्रसाद	18 दिसम्बर 2019
10.	बीज नीति पर विशेषज्ञों की बैठक	डॉ. डी.के. यादव	3 फरवरी 2020

क्र.सं.	शीर्षक	संयोजक	तिथि
11.	पीड़कनाशी प्रबंधन विधेयक–2017 पर विशेषज्ञों की बैठक	डॉ. बी.एस. परमार	4 फरवरी 2020
12.	जीनोम संपादित जीवों के जोखिम मूल्यांकन के लिए विनियमनकारी ढांचे और दिशानिर्देशों पर गोलमेज चर्चा	प्रो. एन.के. सिंह	6 फरवरी 2020
13.	पोषण आधारित अनुदान क्षेत्र के अंतर्गत लाभ के प्रत्यक्ष हस्तांतरण पर विशेषज्ञों की बैठक	डॉ. बी.एस. द्विवेदी, डॉ. जे.पी. मिश्रा	11 मार्च 2019

लम्बवत खेती पर विचार-मंथन सत्र (संयोजक : प्रो. ब्रह्मा सिंह और डॉ. टी. जानकी राम)

अकादमी द्वारा प्रो. पंजाब सिंह की अध्यक्षता में 11 अप्रैल 2019 को लम्बवत खेती पर एक विचार मंथन सत्र आयोजित किया गया। इस सत्र का आयोजन प्रो. ब्रह्मा सिंह, पूर्व विशेष कार्याधिकारी (बागवानी), राष्ट्रपति भवन, नई दिल्ली तथा डॉ. टी. जानकीराम, सहायक महानिदेशक (बागवानी), भा.कृ.अ.प., नई दिल्ली द्वारा किया गया। सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्र के अनेक विशेषज्ञों/वैज्ञानिकों, नीतिकारों ने इस सत्र में भाग लिया। प्रो. ब्रह्मा सिंह ने विभिन्न सब्जियों, शोभाकारी बागवानी, माइक्रोग्रीन, खुम्बियों, पादप–नर्सरियों, हाइड्रोपोनिक–चारा, कुक्कुट पालन, मात्स्यिकी, ऑर्किड व जड़ी–बूटियों के विभिन्न क्षेत्रों में उपलब्ध विशेषज्ञता की वैश्विक स्थिति प्रस्तुत की। उन्होंने नगरीय तथा परिनगरीय क्षेत्रों के लिए परिनगरीय खेती की प्रौद्योगिकी की क्षमता पर भी प्रकाश डाला। इस सत्र में निम्नलिखित कार्य बिंदू सर्वसम्मति से उभरकर सामने आए :

1. लम्बवत खेती को नए–नए अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी), कार्यों तथा मानव संसाधन विकास के माध्यम से भारत की व्यापक कृषि पारिस्थितिकियों में अपनाने की आवश्यकता है।
2. इस प्रौद्योगिकी को शहरी तथा ग्रामीण, दोनों क्षेत्रों में सबके (छोटे, मझोले, बड़े और भूमिहीन जोतदारों) के लिए सटीक व अनुकूल बनाए जाने की आवश्यकता है। इसे अट्टालिकाओं और झुग्गी झोपड़ियों सभी जगह अपनाने की जरूरत है। यह खुले तथा अर्ध/पूर्ण नियंत्रित पर्यावरण में अपनाई जा सकती है तथा इसके लिए साधारण व अति उन्नत नवीनतम (एलईडी, सैंसर, नियंत्रित पर्यावरण आदि) प्रौद्योगिकियों का उपयोग किया जा सकता है।

3. लम्बवत खेती के क्षेत्र में मानव संसाधन विकास/कौशल विकास को बढ़ावा देने पर उचित ध्यान दिया जाना चाहिए। उपज के पोषणिक गुणों को बढ़ाने/मूल्यवर्धन पर विशेष ध्यान देते हुए स्नातक तथा स्नातकोत्तर छात्रों के लिए नए शैक्षणिक पाठ्यक्रम डिजाइन करना समय की मांग है।

4. शोभाकारी हरित भित्ति अर्थात् औरनामेंटल ग्रीन वाल्व सहित लम्बवत खेती को सरकारी तथा गैर सरकारी संगठनों (सार्वजनिक निजी साझेदारी मॉडल सहित) से वित्तीय तथा प्रौद्योगिकी सहायता को बढ़ावा देने की आवश्यकता है। चुनी हुई फसलों में लम्बवत खेती के लिए उपयुक्त किस्मों/संकरों की पहचान करके उनका प्रजनन किया जाना चाहिए।

5. लम्बवत खेती की लागत को कम करने के लिए स्थानीय सामग्री के उपयोग के साथ–साथ माध्यमों, प्रकाश संबंधी आवश्यकताओं, जैविक निवेशों, सैंसरों, रॉबर्ट आदि पर क्रमबद्ध अनुसंधान शुरू किए जाने चाहिए।

6. लम्बवत खेती के विभिन्न प्रकारों के लिए सस्ती संरचनाएं डिज़ाइन होनी चाहिए।

7. प्रणाली की ऊर्जा संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सौर/पवन शक्ति जैसे ऊर्जा के गैर–परंरागत स्रोतों का उपयोग होना चाहिए।

8. लम्बवत खेती के लिए पीड़क प्रबंधन व सुरक्षित उत्पादन प्रोटोकॉल पर अनुसंधान होने चाहिए।

9. हाइड्रोपोनिक हरे चारे के उत्पादन के लिए खुले खेतों में भी चारे के उत्पादन हेतु लम्बवत खेती के मॉडल विकसित होने चाहिए।

10. निवेशों की उपलब्धता और उपज के लाभदायक निपटान/विपणन में सुविधा प्रदान करने के लिए लम्बवत खेती में क्लस्टर/दृष्टिकोण को बढावा दिया जाना चाहिए।

11. विशेष रूप से मैट्रो शहरों तथा प्रमुख राष्ट्रीय राजमार्गों पर वांछित प्रौद्योगिकी सहायता के साथ–साथ लम्बवत भित्तियों/जैव भित्ति/स्मार्ट वाल्व/फूड–वाल्व्स आदि को बढ़ावा मिलना चाहिए।

12. लम्बवत खेती में उभरती हुई प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देने के लिए 'नवोन्मेषी बागवानी' के लिए केन्द्र स्थापित किए जाने चाहिए।

13. लम्बवत फार्म (खुले लम्बवत, अर्ध–स्वचालित और पूर्ण स्वचालित) की प्रत्येक श्रेणी के लिए फसलों को प्राथमिकता देने का कार्य शुरू किया जाना चाहिए।

अकादमी में इस सत्र का कार्यवृत्त नीति पत्र 89 के रूप मे ंप्रकाशित किया है।

ऋण माफी बनाम आय सहायता संबंधी योजनाएं : चुनौतियां एवं भावी दिशा (संयोजक : डॉ. पी.के. जोशी और डॉ. अंजनी कुमार)

हाल के वर्षों में भारत के संकटग्रस्त कृषक समुदाय के मुद्दों को सुलझाने के लिए ऋण माफ करना एक प्रमुख नीति उपाय के रूप में उभरकर सामने आया है। ऋण माफ करने की नीति के विस्तार तथा आय को सहायता पहुंचाने वाली उभरती हुई योजनाओं पर गंभीर चर्चाएं शुरू हुई हैं तथा भारत में चल रही आर्थिक तथा नीतिगत संबंधी गतिविधियों के बारे में व्यापक विचार–विमर्श हुए हैं। इन मुद्दों की गंभीरता और जटिलता को ध्यान में रखते हुए राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी द्वारा 24 जून 2019 को *'ऋण*

चित्र : ऋण माफी बनाम आय सहायता संबंधी योजनाएं : चुनौतियां एवं भावी दिशा विषय पर आयोजित विचार–मंथन सत्र

माफ करना बनाम आय सहायता संबंधी योजनाएं : चुनौतियां एवं भावी दिशा’ विषय पर एक दिवसीय विचार–मंथन सत्र आयोजित किया गया, ताकि ऋण माफ करने के प्रभाव पर विस्तार से चर्चा की जा सके और कृषि समुदाय के संकट को कुशलता एवं प्रभावी ढंग से दूर करने के लिए अन्य वैकल्पिक संभावनाएं तलाशी जा सकें। सत्र की अध्यक्षता नास के अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह ने की और इसमें प्रतिष्ठित विद्वानों, नीतिकारों व किसानों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। डॉ. पी.के. जोशी और डॉ. अंजनी कुमार द्वारा आधार पत्र प्रस्तुतीकरण के अलावा अन्य विशेषज्ञों द्वारा भी प्रस्तुतीकरण दिए गए जिनमें फार्म ऋण माफ करने के प्रभाव, आय को सहायता प्रदान करने के लिए लाभ व चुनौतियों, कृषि अनुदानों पर किसानों की धारणाओं, ऋण माफ करना तथा आय संबंधी सहायता जैसे विषय शामिल थे। किसानों को सहायता पहुंचाने तथा भारत में कृषि का टिकाऊ एवं समग्र विकास सुनिश्चित करने के लिए अनेक नीतिगत विकल्प एवं कार्यनीतियां सुझाई गईं। विस्तृत चर्चाओं के दौरान निम्नानुसार प्रमुख सिफारिशें उभरीं :

1. विभिन्न श्रेणियों तथा क्षेत्रों के किसानों की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए अलग–अलग कार्यनीतियां विकसित की जानी चाहिए।
2. ऋण माफी योजनाएं घोषित करने के पूर्व, इन योजनाओं की शक्तियों, निर्बलताओं, अवसरों, लाभों तथा खतरों के स्पष्ट विश्लेषण की आवश्यकता है।
3. ऋण माफ करने की क्रियाविधि अत्यंत सावधानी से लागू की जानी चाहिए तथा इसे तभी घोषित किया जाना चाहिए जब वास्तव में आपदा या संकट की स्थिति उत्पन्न हुई हो।
4. सुनिश्चित बाजारों, मूल्यों और जोखिम को समाप्त करने वाली योजनाओं पर विशेष बल दिया जाना चाहिए।
5. प्रत्यक्ष आय संबंधी सहायता बेहतर विकल्प है लेकिन इसकी दक्षता एवं प्रभावशीलता को सुनिश्चित करने के लिए पर्याप्त तैयारी की आवश्यकता है।
6. प्रत्यक्ष आय संबंधी सहायता किसी भी रूप में कृषि में दीर्घावधि निवेश की कीमत पर नहीं दी जानी चाहिए। इसलिए अल्पावधि तथा दीर्घावधि उपायों के बीच एक स्पष्ट संतुलन बनाए रखने की आवश्यकता है।
7. बेहतर रूप से अपनाए जाने, बेहतर उत्पादकता, बेहतर लाभ और अंततः किसानों की उच्च आय के लिए बाजार पर आधारित कृषि प्रौद्योगिकियों पर अधिक बल देने की आवश्यकता है।

8. दीर्घावधि टिकाऊ कृषि वृद्धि के लिए भूमि, श्रम, ऋण और जींस (निवेश एवं निर्गम) बाजारों का संरचनात्मक सुधार किया जाना चाहिए।

9. अनुभव से प्राप्त प्रमाणों से यह सुझाव मिलता है कि ऋण माफ करने संबंधी योजनाओं जैसे लोकप्रिय उपाय न तो आर्थिक रूप से और न ही राजनैतिक रूप से कोई लाभ पहुंचाते हैं। इसलिए हमें ऐसे उपाय घोषित करने से, जहां तक हो सके, बचना चाहिए।

अकादमी ने इस सत्र के कार्यवृत्त को नीति पत्र 91 के रूप में प्रकाशित किया है।

कृषि अनुसंधान संस्थाओं में विज्ञान संस्कृति उन्नयन पर विचार-मंथन (संयोजक : डॉ. एन.एच. राव)

अकादमी में 25 जून 2019 को *'कृषि अनुसंधान संस्थाओं में विज्ञान संस्कृति उन्नयन पर विचार–मंथन सत्र'* आयोजित किया गया। इस सत्र की अध्यक्षता नास अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह ने की तथा इसके संयोजक डॉ. एन.एच. राव थे जिन्होंने उच्च गुणवत्ता अनुसंधान की दिशा में सार्वजनिक कृषि अनुसंधान संस्थाओं में विज्ञान संस्कृति से सामंजस्य के बारे में हाल की चिंताओं का जिक्र किया। इसके साथ ही उन्होंने इसकी प्रासंगिकता और प्रभाव के बारे में भी बताया। डॉ. राव ने संस्थागत संदर्भ में वर्तमान समय में विज्ञान संस्कृति के विकास का एक परिदृश्य उपलब्ध कराया तथा इसकी प्रमुख विशेषताओं द्वारा परिभाषित विज्ञान संस्कृति के उन्नयन के लिए एक ढांचा प्रस्तावित करते हुए कृषि अनुसंधान में होने वाले परिवर्तनों पर प्रकाश डाला। सत्र में चर्चा के दौरान निम्नलिखित बिदु उभर कर सामने आए :

1. विज्ञान संस्कृति को तीन मूल गुणों के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, ये गुण हैं – अनुसंधान एकीकरण, वैज्ञानिक सृजनात्मकता और वैज्ञानिक सत्यनिष्ठा।

2. विज्ञान संस्कृति का पालन–पोषण होना चाहिए न कि उसे प्रबंधित किया जाना चाहिए। ऐसा व्यक्तिगत वैज्ञानिकों, अनुसंधान संस्थाओं और बाहरी हितधारकों के सम्मिलित प्रयास से होना चाहिए, ताकि अनुसंधान संगठनों में इसे सुनिश्चित और टिकाऊ बनाया जा सके।

3. कृषि अनुसंधान में न केवल अंतर्विषयी दृष्टि से कार्य करने की आवश्यकता है बल्कि विज्ञान के सभी चारों पहलुओं (*सिद्धांत, प्रयोग, मॉडलीकरण और अनुरूपण, तथा आंकड़ा प्रेरित ज्ञान की खोज*) में सामंजस्य होना चाहिए। इस प्रक्रिया में समस्याओं से उभरने के साथ–साथ उनका हल भी निरंतर खोजा जाना चाहिए और यह चक्र अनवरत हो। इसके अंतर्गत अनुसंधान और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण प्रक्रियाओं के फीडबैक का भी प्रावधान हो। वैज्ञानिक संस्थाओं में वैज्ञानिक

सृजनशीलता तथा नवोन्मेष के लिए आदर्श पारिस्थितिक प्रणाली होनी चाहिए और इसके साथ ही कार्य के ऐसे वातावरण में सृजनशीलता के लिए नेतृत्व की प्राथमिकताएं भी उपलब्ध होनी चाहिए।

4. स्थापित अनुसंधान समूहों के साथ सहयोग के द्वारा युवा अनुसंधानकर्ताओं को विकसित करने के लिए परंपरागत पैसिव एप्रेंटेशिप मॉडल होना चाहिए तथा संस्थाओं के विस्तार के वर्तमान संदर्भ में मार्गदर्शकों की मार्गदर्शन अवधि को बढ़ाना ही पर्याप्त नहीं है बल्कि मार्गदर्शन देने वाले और मार्गदर्शन पाने वाले दोनों की अनेक संबंधित मांगों को पूरा किया जाना चाहिए।

5. कार्मिक संबंधी वर्तमान नीतियां तथा निष्पादन की वर्तमान मूल्यांकन प्रणालियों से अनुसंधान की प्रासंगिकता, अनुसंधान तथा वैज्ञानिक सत्यनिष्ठा से संबंधित प्रश्न हल न करने की प्रवृत्ति बढ़ रही है तथा वैज्ञानिक प्रजननशीलता में जीवन–वृत्त से जुड़े अल्पावधि के उद्देश्यों की पूर्ति की जा रही है।

उपरोक्त को ध्यान में रखते हुए कृषि अनुसंधान संस्थाओं में विज्ञान संस्कृति के उन्नयन के लिए हमें अनुसंधान सत्यनिष्ठा से जुड़ी विधियों, वैज्ञानिक प्रजननशीलता तथा निरंतर सीखते रहने की प्रवृत्ति को तेजी से सक्रिय रूप से अपनाना होगा। सार्वजनिक नीति के लिए वैज्ञानिक सूचना और ज्ञान तक पहुंचने व उसका उपयोग करने, विज्ञान संचार एवं निष्पादन मूल्यांकन में सुधार लाने, अनुसंधान श्रेष्ठता को उजागर करने वाली भर्ती तथा प्रोत्साहन प्रणालियों, गुणवत्ता/श्रेष्ठता, सृजनशीलता,सीखने की प्रक्रिया, जोखिम/अनिश्चितताओं व बौद्धिकता तथा नवोन्मेष के अनुसंधान पर पड़ने वाले प्रभाव जैसे पहलुओं के लिए आचार संहिता पर वैज्ञानिक सत्यनिष्ठा संबंधी एक सुनिश्चित नीति होनी चाहिए।

अकादमी द्वारा इस सत्र का कार्यवृत्त नीति पत्र सं. 93 के रूप में प्रकाशित किया गया है।

शून्य बजट प्राकृतिक खेती - अवधारणा अथवा वास्तविकता पर विचार-मंथन (संयोजक : डॉ. एच.एस. गुप्ता)

टिकाऊ कृषि वृद्धि के लिए नई/वैकल्पिक प्रौद्योगिकी के रूप में शून्य बजट की प्राकृतिक खेती (जेडबीएनएफ) को बढ़ावा देने और इसके साथ जलवायु परिवर्तन के प्रबंध संबंधी मुद्दे पर विभिन्न चिंताओं को ध्यान में रखते हुए राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (नास), नई दिल्ली द्वारा 21 अगस्त 2019 को इस विषय पर विचार–मंथन सत्र आयोजित किया गया। इस सत्र की अध्यक्षता प्रो. पंजाब सिंह ने की। विभिन्न विषयों और संगठनों का प्रतिनिधित्व करने वाले वैज्ञानिकों, नीतिकारों और उद्योगपतियों (उर्वरक, रसायन व पीड़कनाशी, बीज), सरकारी विभागों, स्वयं सेवी संगठनों, किसानों

तथा अन्य हितधारकों का प्रतिनिधित्व करने वाले लगभग 70 विशेषज्ञों ने इस सत्र में भाग लिया। एक दिवसीय गहन चर्चा के दौरान निम्नलिखित सिफारिशें उभर कर सामने आयीं :

1. अकादमी इस तथ्य का समर्थन करता है कि भारत में रसायनों के अत्यधिक उपयोग से बचना होगा और उनके कारगर उपयोग को बढ़ावा देना होगा। इसके साथ ही समेकित पोषक तत्व *(रासायनिक तथा अरासायनिक आधारित उर्वरकों)* या पीड़कनाशियों *(जैव पीड़कनाशियों)* का उपयोग करना होगा, ताकि प्रदूषण कम किया जा सके और मृदा के अपघटन को रोका जा सके और इस प्रकार, कृषि को अधिक उत्पादक बनाया जा सके।

2. अकादमी का यह मानना है कि प्राकृतिक खेती की संकल्पना बहुत पुरानी है। यह अनुभव भी किया जाना है कि भारतीय खाद्यान्न की आवश्यकता की पूर्ति ऐसी प्रौद्योगिकियों से नहीं की जा सकती जिनमें उत्पादक क्षमता न हो क्योंकि ऐसा पहले से ही किया जा चुका है। गैर प्रमाणित पर्यावरण सुरक्षा का दावा करने वाली ऐसी प्रौद्योगिकी बढ़ावा देने या उसका मूल्यांकन करने का कोई मतलब नहीं है जिससे खाद्यान्न की उत्पादकता वर्तमान स्तर से भी कम हो जाए तथा हमारे राष्ट्र में कठोर परिश्रम से जो खाद्य सुरक्षा प्राप्त की है, वही खतरे में पड़ जाए।

3. कृषि उत्पादन प्राकृतिक संसाधनों तथा पोषकतत्वो के उपयोग पर आधारित है। इसके साथ ही जैविक व अजैविक प्रतिकूल स्थितियों के विरुद्ध अपनाई जाने वाली पादप सुरक्षा की प्रौद्योगिकियों की भी स्थान व उत्पादन प्रणाली पर आधारित फसल क्रम के अनुसार अपनाया जाना चाहिए। इस संबंध में कोई एक सिफारिश नहीं की जा सकती है। भले ही वह शून्य बजट प्राकृतिक खेती (जेबीएनएफ) ही क्यों न हो। यह प्रणाली प्रत्येक स्थान व उत्पादन के लिए हर बार उपयुक्त सिद्ध नहीं हो सकती है और इसके लिए हमें वैज्ञानिक दृष्टि को अपनाना होगा।

4. अकादमी में जेडबीएनएफ क्रियाविधि के प्रोटोकॉल और दावों की समीक्षा की है तथा यह निष्कर्ष निकाला है कि वैज्ञानिक स्तर पर प्रोटोकॉल की कोई तार्किक व्याख्या नहीं है और वर्तमान कृषि में व्यावहारिक प्रौद्योगिकी के विकल्प के रूप में इसका तकनीकी रूप से परिभाषित आधार उपलब्ध नहीं है। वर्तमान उत्पादकता बनाए रखने के लिए पौधों को आहार उपलब्ध कराने की संभावना प्रस्तावित जेडबीएनएफ/एसपीएनएफ के प्रोटोकॉल के द्वारा पूरी नहीं की जा सकती है।

5. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा जेडबीएनएफ प्रौद्योगिकी की सत्यापन प्रक्रिया के दौरान मापे गए आंकड़ा बिंदुओं से यह प्रदर्शित हुआ है कि प्रति इकाई क्षेत्र में फार्म से बेहतर आय लेने के लिए इसे आरंभिक उपाय के रूप में नहीं अपनाया जा सकता है।

6. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा पहले से स्थापित जेडबीएनएफ किसानों के बीच कर्नाटक में किए गए सर्वेक्षण से यह पता चला है कि किसानों ने गोबर की खाद/कम्पोस्ट/वर्मी कम्पोस्ट आदि का उपयोग पहले से ही करना शुरू कर दिया है, जबकि इस प्रोटोकॉल के अंतर्गत इन सभी का निषेध है। परिणामतः जेडबीएनएस अपनाने की प्रक्रिया का सत्यापन नहीं किया जा सकता है।

7. भारतीय कृषि की सफलता अनिवार्य रूप से नई उन्नत किस्मों के गुणवत्तापूर्ण बीजों के कारण हुई है जिन्हें समय–समय पर बदला गया है जब कभी भी नई किस्में प्रजनित हुई हैं। इसलिए चावल, गेहूं, बाजरा, मक्का, सरसों, चना, अरहर, मूंग आदि जैसी फसलों की उत्पादकता में परंपरागत किस्मों

की उत्पादकता की तुलना में दुगुनी से अधिक वृद्धि हुई है। जेडबीएनएफ में उच्च उपजशील नई किस्मों पर प्रतिबंध है तथा इसके अंतर्गत केवल परंपरागत किस्मों या भूप्रजातियों को भी उगाने की सिफारिश की जाती है। अकादमी का यह मानना है कि यदि ऐसा किया जाता है तो इससे भारतीय कृषि में जो अभूतपूर्व सफलता प्राप्त हुई है उस पर सबसे अधिक प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा और यदि हमारे देश के अधिक उत्पादन वाले क्षेत्रों में परंपरागत किस्मों (जिनकी बीज की वास्तविक गुणवत्ता के बारे में याद नहीं है और जो बड़ी मात्रा में उपलब्ध भी नहीं हैं) के साथ जेडबीएनएफ प्रणाली को अपनाने का उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ेगा। इससे पिछले कई वर्षों के द्वारा राष्ट्रीय खाद्यान्न उत्पादन में जो प्रगति हमने की है उसमें अत्यधिक गिरावट आएगी और जलवायु परिवर्तन के बढ़ते हुए दबाव के परिणामस्वरूप, हो सकता है कि उत्पादन वर्तमान स्तर से आधा ही रह जाए। इस प्रकार, देश में खाद्यान्न की गहन कमी हो सकती है।

8. यद्यपि प्रौद्योगिकी के सत्यापन या कृषि पर पड़ने वाले प्रभाव के सर्वेक्षण के मामले में नीति आयोग की वर्तमान परियोजनाओं को तार्किक निष्कर्ष के आधार पर देखा जाना चाहिए। तथापि, अकादमी का यह दृढ़ विचार है कि ऐसी प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना भारत के एफबीजी, विशेष रूप से 1 व 2 को पूरा करने में बाधक सिद्ध हो सकता है जिन किस्मों में अंतरर्निहित कम उत्पादन क्षमता है। ऐसा करने से किसानों की आय दुगुनी करने का लक्ष्य भी पूरा नहीं होगा।

9. कम निवेशों का उपयोग करते हुए परंपरागत किस्मों से उत्पन्न खाद्यान्न में कम मात्रा में पोषक तत्व ग्रहण करने के कारण प्रति इकाई क्षेत्र में उत्पादकता भी कम होगी। उदाहरण के लिए ऐसी फसल से प्राप्त की गई प्रोटीन प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित होगी क्योंकि जेडबीएनएफ के अंतर्गत फसल को कम नाइट्रोजन उपलब्ध होगी। इस प्रकार, परंपरागत किस्मों में दाना प्रोटीन अंश और अधिक कम हो जाएगा, जैसा कि गेहूं के मामले में पहले ही देखा जा चुका है। दो टन/है. से कम उपज क्षमता वाली गेहूं की परंपरागत किस्म से जेडबीएनएफ के अंतर्गत प्रति हैक्टर 200–250 कि.ग्रा. से भी कम प्रोटीन प्राप्त होगा, जबकि उर्वरकों की अनुशंसित खुराक के साथ उगाई गई गेहूं की उन्नत किस्मों से प्रति हैक्टर 450–700 कि.ग्रा./है. प्रोटीन उपलब्ध होगा। हमारा देश उस पोषक तत्व की आपूर्ति से समझौता नहीं कर सकता जो हमारी छुपी हुई भूख से निपटने के लिए जरूरी है तथा कुपोषण के शिकार हमारे देश के बच्चों तथा रक्त की कमी वाली माताओं के लिए अपरिहार्य है।

10. निष्कर्ष के रूप में कहा जा सकता है कि अकादमी का यह स्पष्ट विचार है कि ऐसे जेडबीएनएस के माध्यम से किसानों या उपभोक्ताओं द्वारा अधिक मूल्य प्राप्त करने की कोई संभावना नहीं है जिसमें भारत में 1960 के दशक से पहले अपनाई जाने वाली विधियों को पुनः अपनाया जाए क्योंकि तब हम 60 मिलियन टन से अधिक खाद्यान्न का उत्पादन नहीं कर पा रहे थे। इस प्रकार, उत्पादन प्रौद्योगिकी के रूप में जेडबीएनएफ प्रौद्योगिकी तर्कसंगत या स्वीकार्य योग्य नहीं है। अतः यह सिफारिश की जाती है कि भारत सरकार को जेडबीएनएफ को इन तत्वों के आधार पर बढ़ावा देने में अनावश्यक रूप से पूंजी, प्रयास, समय व मानव संसाधन का उपयोग नहीं करना चाहिए क्योंकि यह भारत में तकनीकी रूप से व्यावहारिक नहीं है और इसके साथ ही यह अप्रमाणित व अवैज्ञानिक प्रस्तावित प्रौद्योगिकी है।

अकादमी द्वारा इस सत्र का कार्यवृत्त नीति पत्र सं.90 के रूप में प्रकाशित किया गया है।

केले की खेती को प्रभावित करने वाला उष्णकटिबंधी मुरझान प्रजाति-4 पर विचार-मंथन (संयोजक : डॉ. (सुश्री) रश्मि अग्रवाल, डॉ. एस. उमा और डॉ. आर.के. जैन)

केले के *फ्यूजेरियम* मुरझान रोग के उग्र प्रभेद के विरुद्ध उचित प्रबंधन कार्यनीतियां विकसित करने तथा *केले की खेती को प्रभावित करने वाले उष्णकटिबंधी प्रजाति 4* हेतुविज्ञान को समझने के लिए अकादमी द्वारा 5 सितम्बर 2019 को प्रो. पंजाब सिंह की अध्यक्षता में विचार–मंथन सत्र आयोजित किया गया। इस सत्र के सहसंयोजक डॉ. रश्मि अग्रवाल, डॉ. एस.उमा और डॉ. आर.के. जैन थे।

डॉ. आर.के. जैन ने विचार–मंथन सत्र के उद्भव को प्रस्तुत करते हुए कुछ ऐसे छुपे हुए आक्रमणकर्ताओं या विध्वंसकारी पीड़कों का जिक्र किया, जिन्होंने हाल ही में खेत तथा बागवानी फसलों को प्रभावित किया है। उन्होंने वर्ष 2017 में उत्तर प्रदेश तथा बिहार के कुछ भागों में केले के *फ्यूजेरियम* आधारित मुरझान रोग के अचानक महामारी के रूप में उभरने पर चिंता व्यक्त की। इसका कारण उष्णकटिबंधी प्रजाति 4 (टीआर4) को माना गया है जिसकी और अधिक पुष्टि की आवश्यकता है। डॉ. रश्मि अग्रवाल ने केले के *फ्यूजेरियम* मुरझान की वैश्विक स्थिति के बारे में बताया जिसमें *फ्यूजेरियम* मुरझान के इतिहास, प्रजाति की रूपरेखा और उनका वितरण, महामारी विज्ञान तथा विश्व स्तर की पहलों सहित इसके प्रबंधन के बारे में चर्चा की गई थी। इसके पश्चात् विशेषज्ञों ने कई अन्य प्रस्तुतीकरण भी दिए। इस सत्र से उभरकर आए प्रमुख कार्य बिंदु इस प्रकार हैं :

तात्कालिक

1. रोग की वितरण रूपरेखा का मूल्यांकन करने, प्रजाति पहचान की क्रियाविधि विकसित करने और जीएम प्रौद्योगिकी सहित प्रबंधन के उपयुक्त विकल्प खोजने के लिए एक नेटवर्किंग परियोजना तैयार किए जाने की आवश्यकता है। इसके लिए राष्ट्रीय कृषि विज्ञान निधि या भारत सरकार के कृषि एवं सहकारिता विभाग से धनराशि प्राप्त करने की संभावना तलाशी जा सकती है (**कार्रवाई : एनआरसीबी / आईएआरआई**)।
2. रोग को रोकने के लिए तैयार किए जाने वाले नीतिगत दिशानिर्देश इस प्रकार होने चाहिए :
   (i) रोग से अधिक प्रभावित क्षेत्रों में केले की केवल एक फसल लेना
   (ii) रोगग्रस्त पौधों के कतले को जलाकर खेत को साफ–सुथरा रखना

(iii) प्रमाणित रोपण सामग्री का उपयोग करना तथा कोको–पिट या सोलेराइट के साथ सुधारते हुए उत्पादक कंपनी के साथ रोपण सामग्री को कठोर बनाना। (**कार्रवाई : एनपीपीक्यूएस**)।

3. खेत की साफ–सफाई का सख्ती से पालन किया जाना चाहिए। फसल काटे गए पौधों, पौधों को नष्ट कर देना चाहिए तथा रोगग्रस्त पौधों के खतरे को भी जला देना चाहिए।
4. रोग के प्रबंधन के लिए रोग में लाए गए मृदा सुधारकों की अनेक स्थानों पर जांच की जानी चाहिए।

दीर्घावधि

1. ऊतक संवर्धन कंपनियों तथा कृषि विज्ञान केन्द्रों को शामिल करते हुए केले की खेती करने वाले क्षेत्रों में रोग की नियमित निगरानी की जानी चाहिए। सुदूर संवेदन से रोग की निगरानी के लिए भ्रूण का उपयोग भी किया जा सकता है।
2. रोगमुक्त क्षेत्रों को निर्धारित करने के लिए केले की खेती वाले क्षेत्रों में प्रजाति की पहचान व उनके वितरण पर कार्य किया जाना चाहिए। प्रजाति की पहचान के लिए प्रगत प्रौद्योगिकियों पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की व्यवस्था सुसज्जित प्रयोगशालाओं में की जानी चाहिए। ये प्रशिक्षण केले के *फ्यूजेरियम* मुरझान रोग के अनुसंधान में लगे वैज्ञानिकों के लिए विशेष रूप से आयोजित होने चाहिए।
3. भा.कृ.अ.प.–एफयूएसआईसीओएनटी प्रौद्योगिकी (उपयोग के परिभाषित प्रोटोकाल के साथ अनोखे आईपीआर द्वारा सुरक्षित जैव माध्यमों पर पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल प्रभावी विरोधी सूक्ष्मजीवों का उपयोग करके तैयार किए गए संरूप) के बड़े क्षेत्र में सत्यापित किए जाने की आवश्यकता है। *एफओसी* टीआर4 के प्रबंधन के लिए अंतरराष्ट्रीय सहयोग के साथ प्रतिरोधी किस्मों के विकास पर प्रमुख बल देने की आवश्यकता है। आनुवंशिक रूप से रूपांतरित प्रौद्योगिकियों सहित उचित एकीकृत रोग प्रबंधन संबंधी विकल्प भी विकसित होने चाहिए।
4. मृदा में रोगजनक के जीवित रहने, वैज्ञानिक ढंग से रोग प्रसार में सिंचाई की भूमिका पर महामारी विज्ञान संबंधी अध्ययन किए जाने चाहिए।
5. *एफओसी* टीआर4 के रोगविज्ञानी निर्धारकों की पहचान होनी चाहिए।

अकादमी द्वारा इस सत्र का कार्यवृत्त नीति पत्र सं.92 के रूप में प्रकाशित किया गया है।

कृषि में पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं के लिए भुगतान पर विचार–मंथन सत्र (संयोजक : डॉ. पी.एस. बिरथल और डॉ. सौदामिनी दास)

कृषि में प्रोत्साहनों की विद्यमान प्रणाली की क्षमता की संभावना तलाशने के लिए राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी द्वारा 31 अक्तूबर 2019 से *कृषि में पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं के लिए भुगतान* पर विचार–मंथन सत्र आयोजित किया गया। इस सत्र का संयोजन डॉ. पी.एस. बिरथल, भा.कृ.अ.प. राष्ट्रीय प्राध्यापक, राष्ट्रीय कृषि अर्थशास्त्र एवं नीति अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली और डॉ. सौदामिनी दास, नाबार्ड पीठ प्राध्यापक, आर्थिक वृद्धि संस्थान, नई दिल्ली द्वारा संयुक्त रूप से किया गया। सत्र की अध्यक्षता अकादमी के उपाध्यक्ष डॉ. ए.के. श्रीवास्तव ने की तथा इसमें प्रतिष्ठित कृषि अर्थशास्त्रियों और वैज्ञानिकों ने भाग लिया। डॉ. बिरथल ने कृषि में सरकारी प्रोत्साहनों की वर्तमान प्रणाली में होने वाले परिवर्तनों से प्राप्त संभावित लाभों

के बारे में बताते हुए कृषि द्वारा प्रदान की गई पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं से मूल्य पर आधारित प्रोत्साहनों का उल्लेख किया। पारिस्थितिक प्रणाली की सेवाओं के लिए भुगतान की संकल्पना पर प्रस्तुतीकरण के अलावा डॉ. सौदामिनी दास ने इनके मूल्यांकन का एक ढांचा भी प्रस्तुत किया। इनके अलावा विशेषज्ञों द्वारा विशिष्ट पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं पर कुछ और अनुसंधान–पत्र भी प्रस्तुत किए गए। स्पष्ट हुआ कि कृषि पारिस्थितिक प्रणाली सेवा से समाज को मूल्यवान बाजार रहित सेवाएं प्राप्त होती हैं जिनमें जलवायु को नियंत्रित करना, जल का शुद्धिकरण, सतही जल के प्रवाह का प्रबंधन, भूजल के स्तर को बनाए रखना, अपशिष्टों का स्वांगीकरण और विखंडन, जैव विविधता का संरक्षण, पोषकतत्वों का पुनश्चक्रण आदि जैसे पहलू शामिल हैं। विशेषज्ञ द्वारा की गई चर्चा से निम्न निष्कर्ष उभर कर सामने आए :

1. कृषि उत्पादकता और खाद्य आपूर्तियों को बढ़ाने में सहायक सरकार की पहलों (*निर्गम सहायता मूल्य और निवेश अनुदान*) से प्राकृतिक पूंजी को क्षति हुई है, उत्पादन प्रणालियों का टिकाऊपन कम हुआ है और सामाजिक गुणवत्ता में कमी आई है, जिसे *पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं के भुगतान* के रूप में पुनः तैयार किया जाना चाहिए।
2. भरोसेमंद आंकड़ों और उनकी अदृश्य सेवाओं में कमी के कारण कृषि प्रणालियों का उनकी वास्तविक स्थिति से कम मूल्यांकन हुआ है। वास्तव में, इन सेवाओं का मूल्यांकन वैज्ञानिक प्राचलों के आधार पर होना चाहिए। यह सुझाव दिया जाता है कि जीवविज्ञानी वैज्ञानिकों और अर्थशास्त्रियों को शामिल करते हुए कुछ अंतरविषयी अनुसंधान मंच तैयार किए जाने चाहिए, ताकि पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं का आर्थिक मूल्य निर्धारित करने के लिए कृषि के क्षेत्र में प्रमुख पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं की पहचान की जा सके और विश्वसनीय वैज्ञानिक प्राचल सृजित किए जा सकें।
3. नीति के संदर्भ में पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं से किसानों की आय में सहायता प्रदान करने वाली प्रणाली में क्षेत्रीय स्तर पर भेद रखने का आनुभविक आधार उपलब्ध होगा। किसानों को आय में सहायता देने या प्रोत्साहन देने की वर्तमान प्रणाली के बारे में उनकी पारिस्थितिक चिंताओं की बड़े पैमाने पर उपेक्षा करते हुए राजनैतिक अर्थव्यवस्था की दृष्टि से एकपक्षीय निर्णय लिया जाता है।
4. पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं से भुगतान की प्रणाली से बाजार में प्रतिस्पर्धा सृजित होने की संभावना है। डब्ल्यूटीओ के विद्यमान युग में निर्गम मूल्य सहायता और निवेश अनुदानों के माध्यम से कृषि को दी जाने वाली बाजार संबंधी सहायता पर सदस्य देशों द्वारा अक्सर आरोप और प्रत्यारोप लगाए जाते रहे हैं। पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं पर आधारित नीति से डब्ल्यूटीओ के *ग्रीन बॉक्स* में उल्लिखित प्रावधानों का पालन होगा।

5. अंततः, पारिस्थितिक प्रणाली सेवाओं के भुगतान से उन प्रौद्योगिकियों और विधियों को अपनाने पर बल मिलेगा जिनका प्राकृतिक पूंजी जैसे भूमि, जल, वनों आदि के संरक्षण में योगदान हैं। इस बात की भी संभावना है कि इस प्रकार की क्षतिपूर्ति से उत्पादन लागत में कमी आ सकती है और खेती से होने वाला लाभ बढ़ सकता है। इससे बेहतर मानव स्वास्थ्य, पोषण व श्रम उत्पादकता में योगदान देने वाली अन्य कृषि जिंसों के साथ–साथ खाद्य की गुणवत्ता में भी सुधार हो सकता है।

खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोग पर कार्यनीति कार्यशाला (संयोजक : डॉ. ए.के. श्रीवास्तव)

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी द्वारा 21 नवम्बर 2019 को *खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोग* पर कार्यनीतिपरक कार्यशाला का आयोजन किया गया। इसके संयोजक अकादमी के उपाध्यक्ष डॉ. ए.के. श्रीवास्तव थे तथा नास के पूर्व अध्यक्ष, प्रो. आर.बी. सिंह ने इसकी अध्यक्षता की। इस कार्यशाला में कई प्रतिष्ठित विशेषज्ञों ने भाग लिया। विशेषज्ञों के प्रस्तुतीकरणों में खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोगों से सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए उत्पन्न होने वाले खतरों, रोग के कारण होने वाली अधिक मृत्यु, सामाजिक–आर्थिक विकास के मार्ग में उत्पन्न होने वाली बाधाओं तथा विश्वव्यापी अंतरराष्ट्रीय व्यापार जैसे मुद्दों पर प्रकाश डाला गया। प्राणिरुजा रोगों के प्रकोप और इनकी लागत के बारे में सटीक महामारी विज्ञानी आंकड़े उपलब्ध न होने के कारण विशेष रूप से विकासशील देशों में इन रोगों के प्रसार को रोकने के लिए उचित नीतियां बनाने और संसाधन आबंटित करने के मामले में विलम्ब हुआ है। चूंकि खाद्य वाहित रोग के कारण पिछले दो दशकों के दौरान इनसे होने वाले जोखिम चिंताजनक गति से बढ़े हैं जिसका कारण खाद्य आपूर्तियों का वैश्वीकरण, अंतरराष्ट्रीय आवागमन में वृद्धि, रोगजनक का व्यवहार तथा आवासियों में अधिक आयु वाले समूहों की ओर जनसंख्या में होने वाला बदलाव तथा खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोगों से होने वाली बीमारी तथा मृत्यु के बचाव कुछ ऐसे मुद्दे हैं जो विश्व में सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए प्रमुख चुनौती बने हुए हैं। अतः इनसे निपटने की आवश्यकता है। कार्यशाला की मुख्य सिफारिशें निम्नानुसार हैं :

1. पशुचिकित्सकों, सूक्ष्मजीवविज्ञानियों, चिकित्साविदों, पर्यावरणविदों, खाद्य उद्योग और सबसे अधिक महत्वपूर्ण उपभोक्ताओं को शामिल करते हुए एक घनिष्ठ नेटवर्क विकसित करके खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोगों से बचाव के लिए *'फार्म टू फॉर्क'* खाद्य श्रृंखला के माध्यम से खाद्य सुरक्षा प्रदान करने हेतु समेकित *एक स्वास्थ्य* संबंधी दृष्टिकोण लागू किया जाना चाहिए। चूंकि खाद्य वाहित रोग और उनके कारक एजेंट विभिन्न क्षेत्रों में अलग–अलग होते हैं। इसलिए बचाव संबंधी युक्ति ऐसी होनी चाहिए जो राष्ट्रीय स्तर पर क्षेत्रीय अथवा वैश्विक स्तर पर अपनाए जाने योग्य हो।

2. कार्यनीतिपरक मुख्य हस्तक्षेपों जैसे विनिर्माण की श्रेष्ठ विधियों (जीएमपी), श्रेष्ठता की स्वच्छ विधियों (जीएचपी), खेती की श्रेष्ठ विधियां (जीएपी) और सबसे अधिक महत्वपूर्ण 'एचएसीसीपी' विनियमों को खाद्य उत्पादन की विभिन्न अवस्थाओं (उत्पादन की आरंभिक अवस्थाओं से लेकर तैयार उत्पाद तक) पर खाद्य उद्योग में समान रूप से व कठोरता से लागू किया जाना चाहिए।

3. खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोगों को नियंत्रित करने व इनसे बचने के लिए प्राणिरुजाओं की प्राथमिकता के आधार पर पहचान होनी जरूरी है, ताकि उनसे होने वाले जोखिम का मूल्यांकन किया जा सके तथा रोग बुद्धिमत्ता की वैश्विक प्रणालियों जैसे विश्व स्वास्थ्य संगठन के रोग के प्रकोप होने के बारे में वैश्विक चौकसी तथा अनुक्रिया नेटवर्क (जीओआरएएन), खाद्य एवं कृषि संगठन के सीमा पार पशु रोगों के लिए आपातकालीन बचाव प्रणाली (ईएमपीआरईएस) और ओआईई की जीएलईडब्ल्यू (वैश्विक आरंभिक चेतावनी प्रणाली) में भाग लेकर विभिन्न देशों की सीमा पार करने वाले रोगों की निगरानी करने के लिए कार्यनीतियों सहित रोग चौकसी की प्रभावी प्रणालियों को सबल बनाया जाना चाहिए।

4. समय आ गया है कि एक राष्ट्रीय योजना बनाई जाए तथा जोखिम मूल्यांकन के आधार पर खाद्य सुरक्षा संबंधी मानकों को अधिक प्रभावी ढंग से लागू किया जाए, ताकि खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोगों से संबंधित मुद्दे से निपटा जा सके।

कृत्रिम गर्भाधान के माध्यम से पशुधन सुधार पर विचार-मंथन सत्र (संयोजक : डॉ. ए.के. श्रीवास्तव)

नास द्वारा 6 दिसम्बर 2019 को *कृत्रिम गर्भाधान के माध्यम से पशुधन सुधार* पर विचार–मंथन सत्र आयोजित किया गया। इस कार्यशाला के संयोजक अकादमी के उपाध्यक्ष डॉ. ए.के. श्रीवास्तव थे तथा नास के पूर्व अध्यक्ष प्रो. आर.बी. सिंह ने इसकी अध्यक्षता की। डॉ. श्रीवास्तव ने हाल ही में भारतीय पशुधन क्षेत्र में हुई हाल की सफलताओं पर प्रकाश डाला। ये सफलताएं डेरी उत्पादन में हुई वृद्धि से प्रमाणित होती हैं। इस संदर्भ में उन्होंने बताया कि दुग्धोत्पादन का विश्लेषण पशु जनसंख्या के आधार पर हुई वृद्धि तथा पशु उत्पादकता आधारित वृद्धि की दृष्टि से किया जाना चाहिए। इससे यह संकेत मिलता है कि दुग्धोत्पादन में होने वाली वृद्धि में सबसे अधिक योगदान प्रजनन की प्रौद्योगिकियों, कृत्रिम गर्भाधान के परिणामस्वरूप पशु पोषण तथा प्रबंध के क्षेत्र में हुई वैज्ञानिक प्रगतियों का है। चर्चा के दौरान यह भी बताया गया कि वर्ष 2017–18 के दौरान हमारे देश में प्रजननशील गोपशुओं और भैंसों की संख्या 130. 5 मिलियन थी लेकिन यहां कुछ 75.6 मिलियन कृत्रिम गर्भाधान किए गए। इनकी गर्भाधान दर केवल क्रमशः 29.7ः और 35ः थी। यह भी बताया गया कि कृत्रिम गर्भाधान का विशाल नेटवर्क होने के बावजूद

कृत्रिम गर्भाधान की संख्या बहुत कम है तथा सभी राज्यों में वांछित स्तर से बहुत नीचे है। विशेषज्ञों ने कम कृत्रिम गर्भाधान के जो कुछ प्रमुख कारण गिनाए उनमें किसानों के आस–पास कृत्रिम गर्भाधान की सेवाएं उपलब्ध न होना, समय पर व गुणवत्तापूर्ण कृत्रिम गर्भाधान की सुविधा किसान के घर के दरवाजे पर अनुपलब्ध होना तथा कृत्रिम गर्भाधान से गर्भित कराए गए पशुओं की निम्न उर्वरता व गर्भधारण दर इस विचार–मंथन सत्र से निम्नलिखित सिफारिशें और निष्कर्ष उभरकर सामने आए :

1. गर्भधारण की निम्न दर किसानों द्वारा कृत्रिम गर्भाधान को वांछित स्तर तक न अपनाने के प्रमुख कारणों में से एक है। वर्तमान स्थिति में कृत्रिम गर्भाधान के माध्यम से भारतीय पशुधन में आनुवंशिक सुधार निम्न उपायों से प्राप्त किया जा सकता है : (i) उच्च आनुवंशिक श्रेष्ठता तथा उच्च उर्वर सांडों के वीर्य का गहन उपयोग (ii) कृत्रिम गर्भाधान का समस्त प्रजननशील गोपशु समष्टि व गोपशु इतर जातियों में उपयेाग और (iii) कृत्रिम गर्भाधान के परिणामस्वरूप होने वाले गर्भधारण की दरों में सुधार।
2. अन्य खाद्य उत्पादक पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान को बढ़ाने के संबंध में प्राथमिकताओं का विस्तार किया जाना चाहिए तथा छोटे रोमंथियों व सूअरों में भी कृत्रिम गर्भाधान प्रौद्योगिकी को अपनाया जाना चाहिए। प्रौद्योगिकियों के विकास तथा कुछ वाणिज्यिक इकाइयों के स्थापित होने के कारण अब उचित समय आ गया है कि गोपशुओं की इन जातियों में कृत्रिम गर्भाधान के लाभों को और बढ़ाने की दिशा में गहन प्रयास किए जाएं। इसके लिए कृत्रिम गर्भाधान प्राधिकरण की एक प्रभावी क्रिया विधि स्थापित करते हुए प्रौद्योगिकी सहायता उपलब्ध कराई जाए।
3. यह आवश्यक है कि *परंपरागत वीर्य विश्लेषण* के स्थान पर *प्रौद्योगिकी आधारित वीर्य गुणवत्ता नियंत्रण परीक्षणों* को अपनाया जाए।
4. कृत्रिम गर्भाधान कराने वाले कुशल तकनीकीविदों की संख्या बढ़ाना समय की मांग है। कृत्रिम गर्भाधान कराने वाले तकनीकीविदों के गहन प्रशिक्षण के लिए एक क्रियाविधि तैयार की जानी चाहिए। अगली पीढ़ी की कृत्रिम गर्भाधान प्रदानीकरण प्रणालियों की समय पर उपलब्धता किसानों के घर के दरवाजे पर ही उपलब्ध कराई जानी चाहिए, कृत्रिम गर्भाधान की दक्षता (*प्रवेशन दर, गर्भधारण दर, आंकड़ा प्राप्त करना, आदि*), को सर्वोच्च बनाया जाए, संबंधित राज्य की प्रजनन नीतियों व लक्ष्यों का पालन किया जाए तथा ये विधियां सस्ती भी हों। अनेक प्रोटोकॉल विकसित किए गए हैं और/अथवा सुधारे गए हैं, ताकि पशुओं का समय पर गर्भाधान हो सके तथा मदचक्र का पता लगाने से संबंधित व्यावहारिक कठिनाइयों को दूर किया जा सके। डिम्बजनन के समकालीकरण का लाभ प्राप्त करने के लिए कुछ प्रोटोकोल विकसित किए गए हैं और उनका उपयोग बड़े पैमाने पर किया जा सकता है ताकि डेरी पशुओं की उर्वरता में सुधार हो सके।

कृषि में विशाल आंकड़ा विश्लेषणमिती विषय पर विचार-मंथन सत्र (संयोजक : डॉ. राजेन्द्र प्रसाद)

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी द्वारा नास के अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह की अध्यक्षता में 18 दिसम्बर 2019 को *कृषि में विशाल आंकड़ा विश्लेषणमिती* विषय पर विचार–मंथन सत्र आयोजित किया गया। इस सत्र का संयोजन डॉ. राजेन्द्र प्रसाद ने किया तथा आईसीएआर, सीएसआईआर, एनआईसी, डीएसटी, सीजीआईएआर के अनुसंधानकर्ताओं तथा उद्योग के प्रतिनिधियों ने इसमें भाग लिया।

डॉ. राजेन्द्र प्रसाद ने विशाल आंकड़ों के स्रोतों व उनके प्रबंधन, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद का ज्ञान प्रबंधन के लिए अनुसंधान आंकड़ों के भंडार, कृषि पोर्टल में आंकड़ों की उपलब्धता, अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना की सूचना प्रणालियों, कृषि में विशाल आंकड़ा विश्लेषणमिती जैसे फीनोमिक्स, जैवसूचनामिती, उच्च थ्रूपुट प्रक्षेत्र गुणप्ररूपण, त्वरित गति से प्रौद्योगिकी के विकास व उसे अपनाने, परिशुद्ध खेती, फसलों का वृहत पर्यावरणीय मानचित्रण, सफल नियोजन, स्थान विशिष्ट परामर्शों, किसानों को व्यक्तिगत परामर्श देने, उपज की गुणवत्ता के मूल्यांकन, छानबीन के लिए ब्लॉक श्रृंखला, प्रमाणीकरण, खाद्य उत्पादों के लिए अंतरराष्ट्रीय व्यापार, आंकड़े के आकार में अपेक्षित वृद्धि, आंकड़ा विश्लेषण के क्षेत्र में हुई प्रगति तथा सांख्यिकी मुद्दों पर विस्तार से चर्चा हुई। इसके पश्चात् सरकार में विशाल आंकड़ों की उपलब्धता, टिकाऊ फार्म प्रबंधन के लिए समेकित संकर विश्लेषणात्मक मंच, कृषि : उद्योग के परिप्रेक्ष्य में विशाल आंकड़ा विश्लेषणमिती, जैव सूचनामिती में विशाल आंकड़ों के विश्लेषण, विशाल आंकड़ा विश्लेषणमिती : सीजीआईएआर परिप्रेक्ष्य, विशाल आंकड़ा : किसानों की आय दुगुनी करने की दृष्टि से मूल श्रृंखलामिती, स्मार्ट आंकड़ा संचालित खेती आदि पर आठ अन्य प्रस्तुतीकरण भी किए गए। पैनल तथा खुले सभा में हुई चर्चा से सत्र के दौरान निम्नलिखित मुख्य बिंदु उभरकर सामने आए :

1. कृषि में विशाल आंकड़ा विश्लेषण के लिए एक नवोन्मेषी केन्द्र/श्रेष्ठता के केन्द्र की स्थापना जिसमें सहयोग तथा बहुविषयी दलों के कार्य में सुविधा हेतु पर्याप्त धनराशि और प्रशिक्षित जनशक्ति उपलब्ध हो।

2. भावी दिशा तैयार करने के साथ–साथ प्राथमिकता वाले सक्षम क्षेत्रों में कार्य करने के लिए विचार–मंथन हेतु एक राष्ट्रीय सेमिनार आयोजित किया जाना चाहिए। इस सेमिनार में निजी, सार्वजनिक, सरकारी, अंतरराष्ट्रीय संगठनों, प्रत्येक को एक मंच पर लाया जाना चाहिए। समय पर स्थान विशिष्ट आंकड़ा संबंधी सूचना/परामर्श उपलब्ध कराने, फसल का वृहत पर्यावरण मानचित्रण, फसल नियोजन, गुणप्ररूपण के पूर्वानुमान, बुवाई संबंधी अनुसूचियां तैयार करने व आकस्मिक योजनाएं बनाने आदि कुछ अनुप्रयोग एआई/एमएल का उपयोग करके विकसित किए जा सकते हैं।

3. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की अनुसंधान आंकड़ा प्रबंधन संबंधी पहलों को निरंतरता के आधार पर सबल बनाया जाना चाहिए और उनमें जहां कहीं भी संभव हो, वास्तुरूपविज्ञान को शामिल किया जाना चाहिए। आंकड़ा मानकों को परिभाषित करने, अंतर संभाव्य प्रोटोकॉल, सुरक्षा और निजता की चिंताओं; आंकड़े ग्रहण करने, आंकड़ा भंडारण, आंकड़ा रूपांतरण तथा

आंकड़ा विश्लेषण पर विधियों की मानक परिचालन क्रियाविधि/समुदाय (एसओपी/सीओपी) विकसित किए जाने चाहिए। इसके साथ ही आंकड़ा नियंत्रण की उचित विधि, तकनीकी तथा व्यापार संबंधी मेटाडेटा प्रबंधन के ढांचे का भी विकास होना चाहिए। विभिन्न आंकड़ा परिसम्पत्तियों से आंकड़ों का लाभ उठाने तथा देश में पहचाने गए स्रोतों से फायदा लेने के लिए मानकों तथा बुनियादी ढांचों के विकास की आवश्यकता है।

4. एनएआरईएस के पूरे समुदाय में उपलब्ध मेटाडेटा को परस्पर जोड़ने के लिए आव्यूह के साथ सभी प्रमुख क्षमताओं का मेटाडेटा सूचीपत्र स्थापित करने के लिए राष्ट्रीय खुला आंकड़ा फ्रेमवर्क स्थापित किया जाना चाहिए। किसी भी छाया अथवा वीडियो में उपलब्ध आंकड़ा संकलन के लेबलिंग हेतु ढांचा तैयार करने का कार्य आरंभ होना चाहिए जिसमें भंडारागार के रूप में एक केन्द्रीय सर्वर उपलब्ध हो।

5. एसएएस संस्थान के सहयोग से नॉर्थ केरोलिना राज्य विश्वविद्यालय द्वारा स्थापित की गई एग्रीटेक यूनिट जैसा ही एक एग्रीटेक नवोन्मेषी केन्द्र सार्वजनिक–निजी साझेदारी के मोड में स्थापित करने के प्रयास किए जाने चाहिए। इसमें अन्य हितधारकों को भी शामिल किया जाना चाहिए। ऐसे उदाहरणों पर विचार करना चाहिए जिनका तत्काल उपयोग किया जा सके, जैसे नीदरलैंड में बछिया के जन्म हेतु कृत्रिम गर्भाधान का समय निर्धारित करने के लिए गायों की पूंछ की गति की निगरानी की जाती है। ऐसी तकनीकों की संभावना तलाशी जानी चाहिए तथा इस कृषि तकनीकी नवोन्मेषी केन्द्र के अंतर्गत भारत में उपरोक्त उदाहरणों का पायलट स्तर पर अध्ययन किया जाना चाहिए।

6. विशाल आंकड़ा विश्लेषणमिती, कृत्रिम बुद्धिमत्ता आदि जैसे विषयों के लिए प्रायोगिक आंकड़ों से निश्चित धारणाएं प्राप्त करने की आवश्यकता होगी। ये कृषि अनुसंधान का एक अभिन्न अंग होंगे तथा इनसे जैविक प्रणाली को समझा जा सकेगा। इसलिए प्वजे, ड्रोन, सुदूर संवेदन, स्मार्ट फोन, क्राउड सॉर्सिंग, प्रशासनिक आंकड़ों, सरकारी आंकड़ों के साथ प्रायोगिक आंकड़ों, परंपरागत सर्वेक्षण संबंधी आंकड़ों, ऐतिहासिक आंकड़ों को विवेकपूण्र ढंग से मिश्रित करना होगा।

7. अनुसंधान, सामाजिक, आर्थिक पहलुओं, बाजारों, सैंटरों, रोबोटिक, उपग्रह से प्राप्त छायाओं आदि से प्राप्त होने वाले ऐतिहासिक आंकड़ों के सैट से प्रासंगिक स्रोतों का गुणवत्तापूर्ण आंकड़ों की पहचान पर ध्यान देने की आवश्यकता है। अब तक उपयोग न आए आंकड़ों को उपयोगशील और साझेदारी योग्य बनाने के लिए उचित क्रियाविधि तैयार करना हमारी प्राथमिकता होनी चाहिए। उचित विश्लेषणात्मक तकनीकों के संदर्भ व चयन के परिप्रेक्ष्य में समस्या को समझना कृषि में उनके सफलतापूर्वक उपयोग का प्रमुख कारक बनने वाले हैं।

8. आंकड़ा निर्माण, परसिस्टेंट सर्वर, फोरगेटिंग इनसाइट सहित डेटा प्रबंधन के लिए विशाल आंकड़ा विश्लेषण हेतु मंच स्थापित किया जाना चाहिए/सबल बनाया जाना चाहिए। सेवाओं के अंतर्गत क्लाउड आधारित कम्प्यूटरीकरण का उपयोग आवश्यकता के अनुसार होना चाहिए तथा इससे हमारी भावी कार्य दिशा निर्धारित होनी चाहिए। सरकार में उपलब्ध बुनियादी ढांचा और संसाधन जैसे मेघराज, भा.कृ.अ.प. आंकड़ा केन्द्र, अशोका, खुला सरकारी आंकड़ा मंच का इस उद्देश्य से दोहन और उपयोग होना चाहिए तथा इसे सबल बनाया जाना चाहिए।

9. सम्पूर्ण *(मृदा, जल, फसल, मौसम, सामाजिक–आर्थिक, संबंधित पर्यावरण आदि)* के रूप में समझने के लिए प्रणाली गतिशील युक्ति का उपयोग होना चाहिए। इसके साथ–साथ कृषि में

पारिस्थितिक प्रणालियों की गतिकी को समझने के लिए एक समेकित संकर विश्लेषणात्मक मंच स्थापित किया जाना चाहिए।

10. विशाल आंकड़ा विश्लेषणमिती पर मानव संसाधन का क्षमता निर्माण के लिए आवश्यक है तथा इसे और अधिक सबल बनाने की आवश्यकता है।

बीज नीति पर विशेषज्ञों की बैठक (संयोजक : डॉ. डी.के. यादव)

कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा *बीज विधेयक, 2020* का मसौदा तैयार करके सार्वजनिक क्षेत्र में रखा गया है, ताकि विभिन्न हितधारकों से सुझाव प्राप्त किए जा सकें। इस बिल का उद्देश्य भारत में बीज उद्योग को विनियमित करना तथा यदि बीज का निष्पादन अपेक्षाओं के अनुरूप न हों तो बीज कंपनियों की जवाबदेही निर्धारित करने के साथ–साथ संकर बीजों के मूल्य को विनियमित करते हुए, बीज प्रमाणीकरण के माध्यम से किसानों के कल्याण को सुनिश्चित करना है। चूंकि बीजों का कृषि निर्गमों, खाद्य सुरक्षा, आजीविका तथा नवोन्मेष में अत्यधिक महत्व है। इसलिए राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी द्वारा 3 फरवरी 2020 को नई दिल्ली स्थित एनएएससी परिसर में बीज नीति पर विशेषज्ञों की बैठक आयोजित की गई जिसमें संसद द्वारा जिस प्रस्तावित *बीज विधेयक* 2020 के मसौदे की जांच की जा रही है, उसमें विशेषज्ञों का दृष्टिकोण लेने और उनके ज्ञान का उपयोग करने के लिए सभी हितधारकों को आमंत्रित किया गया। इस बैठक की अध्यक्षता नास के अध्यक्ष डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने की। बैठक के संयोजक तथा भा.कृ.अ.प. के सहायक महानिदेशक (बीज) डॉ. डी.के. यादव ने *बीज विधेयक* की पृष्ठभूमि का संक्षिप्त लेखा–जोखा प्रस्तुत किया तथा वर्ष 2004 में तैयार किए गए इस बिल में हुई विभिन्न प्रगतियों पर प्रकाश डाला। उभरकर आई प्रमुख सिफारिशों में बीज से संबंधित सभी मुद्दों से निपटने के लिए राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली के माध्यम से एक त्रुटिहीन आंकड़ा प्रणाली का विकास, बीज तथा जननद्रव्य उपलब्ध विद्यमान अधिनियमों में एकरूपता लाना, अति उत्कृष्ट प्रौद्योगिकियों के उपयोग द्वारा नई प्रगतियों या विकासों को प्रोत्साहित करना, बीज निर्यात की सुविधा प्रदान करना, अंतरराष्ट्रीय बीज बाजार में भारतीय बीज उद्योग का हिस्सा बढ़ाना तथा बीज डीलरों के लिए निम्नतम योग्यता के रूप में कृषि में स्नातक स्तर की उपाधि को अनिवार्य बनाए जाने के लिए एक राष्ट्रीय प्राधिकरण का गठन किया जाना शामिल हैं।

अकादमी द्वारा की गई विस्तृत सिफारिशें कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय को अग्रेषित कर दी गई हैं, ताकि बीज विधेयक 2020 के मसौदे पर विचार करते समय इन सिफारिशों पर भी विचार किया जा सके।

पीड़कनाशी प्रबंधन विधेयक-2017 पर विशेषज्ञों की बैठक (संयोजक : डॉ. बी. एस. परमार)

नास द्वारा 4 फरवरी 2020 को पीड़कनाशी प्रबंधन विधेयक–2017 पर विशेषज्ञ की एक बैठक आयोजित की गई ताकि विधेयक में प्रस्तावित मुद्दों पर विभिन्न हितधारकों की राय ली जा सके और उस पर

विचार–मंथन हो सके। बैठक की अध्यक्षता नास के पूर्व अध्यक्ष प्रो. आर.बी. सिंह ने की। यह विधेयक 12 फरवरी 2020 को मंत्रीमंडल समिति के समक्ष प्रस्तुत किया जाना था। सत्र का संयोजन नास के अध्येता तथा नई दिल्ली स्थित भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के पूर्व संयुक्त निदेशक (अनुसंधान) डॉ. बी.एस. परमार ने की। सार्वजनिक और निजी क्षेत्र के मुख्य अधिकारियों/विशेषज्ञों और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद तथा नास के विशेषज्ञों के अलावा विभिन्न उद्योगों नामतः क्रॉप लाइफ इंडिया, क्रॉप केयर फाउंडेशन ऑफ इंडिया, पेस्टीसाइट मैनुफैक्चरर्स एंड फार्मूलेशन एसोसिएशन ऑफ इंडिया के विभिन्न प्रतिनिधियों ने इस बैठक में भाग लिया। संयोजक महोदय ने कीटनाशी अधिनियम, 1968 के संदर्भ में वर्तमान विधेयक के प्रमुख प्रावधानों पर प्रकाश डाला तथा उद्योग एसोसिएशनों और वहां के प्रतिनिधियों द्वारा प्रस्तुतीकरण करते हुए चर्चा आरंभ की गई और कुछ सुझाव प्राप्त किए गए।

जिन मुख्य बिंदुओं पर चर्चा हुई उन विधेयक में प्रयुक्त शब्दावली के कुछ शब्दों की अस्पष्ट परिभाषा, विधेयक की व्यापकता के क्षेत्र में पाई गई कमियां, नई प्रौद्योगिकियों तथा अणुओं के लिए देसी अनुसंधान एवं विकास से प्रोत्साहन हेतु प्रावधानों की कमी,पंजीकरण प्रक्रिया में आने वाली बाधाएं, आंकड़ा सुरक्षा, परीक्षण प्रयोगशालाओं की गुणवत्ता, जनशक्ति, परीक्षण और विश्लेषण, घटिया या नकली पीड़कनाशी, दंड संबंधी प्रावधान, कर्मियों की सुरक्षा के प्रावधानों की कमी, जैव पीड़कनाशियों की गुणवत्ता, फसल समूहीकरण एवं उनका महत्व, प्रतिरोध प्रबंध, निरीक्षकों, अन्य अधिकारियों व परीक्षण प्रयोगशालाओं आदि द्वारा अपनाई जाने वाली गलत विधियां व उपाय जैसे विषय शामिल थे।

जीनोम संपादित जीवों के जोखिम मूल्यांकन के लिए विनियमनकारी ढांचे और दिशानिर्देशों पर गोलमेज चर्चा (संयोजक : प्रो. एन.के. सिंह)

जीनोम संपादन प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में हुए हाल के विकास के संदर्भ में हमें कुछ दिशानिर्देश विकसित करने की आवश्यकता का अनुभव हुआ। जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) ने स्वीकार्य कानूनों, अधिनियमों, जीनोम संपादन को संचालित करने वाली क्रियाविधियों, सामान्य विचारधाराओं तथा प्राप्त किए गए जीनोम संपादित जीवों व उत्पादों से होने वाले जोखिम के आकलन के लिए सटीक दृष्टिकोण अपनाने विनियमनकारी अनुमोदन के लिए भावी दिशा तैयार करने, जोखिम मूल्यांकन के लिए आंकड़ों की

आवश्यकता निर्धारित करने तथा शासन और व्यापक दृष्टि के लिए संस्थागत क्रियाविधि निर्धारित करने के लिए *जीनोम संपादित जीवों : जोखिम मूल्यांकन के लिए विनियमनकारी ढांचा और दिशानिर्देश* पर मसौदा तैयार किया है। जैवप्रौद्योगिकी विभाग ने इस मसौदे पर अनुसंधानकर्ताओं/संस्थाओं तथा अन्य हितधारकों से उनकी टिप्पणियां आमंत्रित की हैं। तद्नुसार नास द्वारा अकादमी के अध्येताओं, बीज उद्योग के प्रतिनिधियों, प्रगतशील किसानों व अन्य संबंधित विशेषज्ञों सहित विभिन्न हितधारकों को शामिल करते हुए 6 फरवरी 2020 को एक गोलमेज चर्चा आयोजित की गई, ताकि प्रस्तावित मसौदे पर मंत्रालय को फीडबैक दिया जा सके। इस चर्चा बैठक की सह–अध्यक्षता नास के अध्यक्ष डॉ. टी. महापात्र तथा नास के दो पूर्व अध्यक्षों डॉ. आर.एस. परोदा और डॉ. आर.बी. सिंह ने की। दल ने सर्वसम्मति से यह संकल्प लिया कि निम्न मुख्य बिंदुओं को जैवप्रौद्योगिकी विभाग के विचारार्थ प्रस्तुत किया जाए :

1. जीनोम संपादित पौधों के लिए अलग से दिशानिर्देशों की आवश्यकता है जिसमें संकटकालीन सूक्ष्मजीवों/आनुवंशिक रूप से अभियंत्रित जीवों अथवा कोशिकाओं के *विनिर्माण, उपयोग, आयात, निर्यात तथा भंडारण नियमावली 1989* के नियम 20 के अंतर्गत विद्यमान प्रावधानों के अधीन उन्हें विनियमन और जोखिम मूल्यांकन से छूट दी जाए।
2. ऐसे अंतिम उत्पाद को वाणिज्यिक स्तर पर जारी करने के लिए जिनमें कोई विदेशी डीएनए नहीं है, उनके गुणों की दक्षता और क्षेत्र निष्पादन का मूल्यांकन भा.कृ.अ.प.–अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना प्रोटोकॉल के अनुसार किया जाए तथा बीज गुणवत्ता विनियमों के लिए विधानों के अनुसार अधिसूचना जारी करते हुए उनका विमोचन हो (*बीज अधिनियम, 1966, बीज (नियंत्रण) आदेश 1983, बीज नियमावली, पीपीवीएफआरए अधिनियम 1986, राष्ट्रीय बीज नीति तथा प्रस्तावित नया बीज विधेयक)*।
3. नास सरल ढंग से जीनोम संपादन की नई प्रौद्योगिकी तथा संबंधित सुरक्षा संबंधी मुद्दों द्वारा मिलने वाले अति उच्च लाभों के बारे में सामान्य जन–सामान्य, नीति–निर्माताओं तथा किसानों के बीच परस्पर संवाद स्थापित करने तथा विचारों का आदान–प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती हैं।
4. चूंकि भारत द्वारा जीनोम संपादन के क्षेत्र में पहले से ही अच्छा निवेश किया जा चुका है इसलिए अनुकूल नीतिगत पर्यावरण सृजित करना प्रासंगिक होगा जिससे देश के वैज्ञानिक तथा छात्र ऐसी प्रौद्योगिकियों का उपयोग कर सकें, ताकि टिकाऊ खाद्य, पोषणिक व आय सुरक्षा प्राप्त हो सके और अंततः एसडीजी का लक्ष्य पूरा हो सके।

पोषकतत्व आधारित अनुदान क्षेत्र के अंतर्गत लाभ के प्रत्यक्ष हस्तांतरण पर विशेषज्ञों की बैठक (संयोजक : डॉ. बी.एस. द्विवेदी और डॉ. जे.पी. मिश्रा)

उर्वरक अनुदान के प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण (डीबीटी) / प्रत्यक्ष नकद हस्तांतरण (डीसीटी) से संबंधित चुनौतियों तथा जटिलताओं पर चर्चा करने के लिए अकादमी द्वारा 11 मार्च 2020 को *पोषकतत्व आधारित अनुदान क्षे.त्र के अंतर्गत लाभ के प्रत्यक्ष हस्तांतरण पर* विशेषज्ञों की एक बैठक का आयोजन किया गया। बैठक का संयोजन भा.कृ.अ.प.–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के मृदा विज्ञान एवं कृषि रसायनविज्ञान प्रभाग के अध्यक्ष डॉ. बी.एस. द्विवेदी तथा नई दिल्ली स्थित भा.कृ.अ.प. के विशेष कार्याधिकारी (सार्वजनिक निजी साझेदारी मोड) डॉ. जे.पी. मिश्रा द्वारा संयुक्त रूप से किया गया था तथा नास के अध्यक्ष डॉ. टी. महापात्र ने इसकी अध्यक्षता की। इस बैठक में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, भारत सरकार के उर्वरक विभाग, सीजीआईएआर, उर्वरक उद्योग तथा किसानों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। संयोजकों ने उपस्थित हितधारकों के विचार जानने के लिए चर्चा की शुरूआत की जिसके पश्चात् भारत सरकार के पूर्व सचिव श्री जे.एन.एल. श्रीवास्तव की अध्यक्षता तथा उर्वरक विभाग के सचिव डॉ. छबिलेन्द्र राउल की सह–अध्यक्षता में एक पैनल चर्चा हुई। यह बताया गया कि भारत सरकार ने वर्ष 2018 में उर्वरकों के अनुदान के वितरण हेतु प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण की योजना आरंभ की थी। तथापि, यह अनुदान अभी तक किसानों को सीधा–सीधा हस्तांतरित नहीं हुआ है बल्कि वास्तविक समय पर हुई बिक्री के आधार पर इसे उर्वरक उद्योग को दिया जा रहा है। समूह का यह विचार था कि उर्वरक अनुदान का प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण या प्रत्यक्ष नकद हस्तांतरण एक जटिल प्रक्रिया है जिसमें कई चुनौतियां शामिल हैं जैसे लाभार्थियों की पहचान, अनुदान के लिए पात्रता, भूमि संबंधी रिकॉर्डों का सीमित अंकीकरण, विभिन्न प्रकार के उर्वरकों के लिए अनुदान की अलग–अलग दरें आदि। चर्चा के दौरान निम्नलिखित सिफारिशें उभरकर सामने आयीं :

- डीबीटी के प्रभावी कार्यान्वयन के लिए उर्वरक अनुदान हेतु लाभार्थियों की पहचान होनी जरूरी है। इस प्रकार, लाभार्थी को परिभाषित किया जाना चाहिए कि वह भूस्वामी है या जोतदार। राष्ट्रीय किसान आयोग, 2006 की प्रस्तावित परिभाषा का इस उद्देश्य से उपयोग किया जा सकता है। राज्यों द्वारा पट्टेदारी के मुद्दे को सुलझाने की आवश्यकता है जिसके लिए कृषि

भूमि को पट्टे पर देने से संबंधित आदर्श अधिनियम, 2016 के आधार पर विद्यमान नियमों को अद्यतन करने और पट्टेदारी अधिनियम लागू करने की भी जरूरत है।

- राज्यों द्वारा भूमि के रिकॉर्डों के अंकीकरण का कार्य यथाशीघ्र पूरा किया जाए।
- उर्वरक अनुदान सभी आकार की जोतों, राज्यों, कृषि जलवायु संबंधी दशाओं या उगाई गई फसलों के संबंध में प्रति हैक्टर आधार पर दिया जाए। इसके बावजूद भी डीसीटी निष्पादन आधारित होना चाहिए और यह शर्तहीन या बिना किसी शर्त के नहीं होना चाहिए।
- अनुदान की राशि किसानों को ई–वैलेट के माध्यम से पेशगी में अदा की जाए जिसमें किसानों के समक्ष विभिन्न उर्वरकों का विकल्प प्रस्तुत किया जाए जिनमें जैविक खादें, हरी खाद की फसल वाले बीज आदि शामिल हों।
- पोषकतत्व आधारित उर्वरकों के अंतर्गत यूरिया के लिए सबसे अधिक अनुदान का प्रावधान है। यह एक ऐसा कारण है जिसके चलते किसान नाइट्रोजनी उर्वरक का आवश्यकता से अधिक उपयोग करते हैं। यूरिया पर अनुदान को कम करना, डीबीटी/डीसीटी की सफलता की एक पूर्व शर्त है।
- मृदा स्वास्थ्य कार्डों का डीसीटी के साथ जोड़ना पादप पोषकतत्वों के संतुलित उपयोग और मृदा स्वास्थ्य को सुधारने को प्रोत्साहित करने का एक सफल कदम हो सकता है। इसके लिए यह आवश्यक है कि मृदा के स्वास्थ्य की स्थिति का सही मूल्यांकन हो तथा सिफारिशों के अनुसार ही विभिन्न प्रकार के उर्वरकों के उपयोग का प्रावधान किया जाए।
- जस्ते व बोरॉन की व्यापक कमी वाले क्षेत्रों में फोर्टिफाइड यूरिया उपलब्ध कराई जाए।
- उर्वरक उपयोग की उच्च दक्षता के लिए नए उर्वरकों को प्रोत्साहित करने की दृष्टि से उर्वरक उत्पादों पर अनुसंधान एवं विकास कार्यों की आवश्यकता है।
- अंतिम स्तर पर आने वाली समस्याओं को दूर करके घरेलू उर्वरक उद्योग की स्थिति को सुधारना तथा उर्वरक क्षेत्र से नियंत्रण हटा देना कुछ ऐसे सुधारात्मक उपाय हैं जिन्हें अपनाया जाना चाहिए।
- राज्य विस्तार मशीनरी, कृषि विज्ञान केन्द्रों तथा उर्वरक उद्योग को शामिल करते हुए गहनशील प्रदर्शनों तथा किसानों को शिक्षित करने संबंधी कार्यक्रमों को चलाने की आवश्यकता है, ताकि डीसीटी के माध्यम से दिए जाने वाले अनुदान के प्रभावी उपयोग के साथ–साथ उर्वरकों के संतुलित उपयोग के लाभों के बारे में किसानों की जागरूकता बढ़ाई जा सके।

15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस – ऊर्जा और कृषि : 21वीं सदी की चुनौतियां

नास द्वारा बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी के सहयोग से 13–16 नवम्बर 2021 को *ऊर्जा और कृषि : 21वीं सदी की चुनौतियां* विषय पर बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी में 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस (एएससी) का आयोजन किया जा रहा है। चार दिन के इस कार्यक्रम में तकनीकी सत्रों, समग्र सत्रों, सार्वजनिक व्याख्यानों, कृषक सत्रों, पोस्टर प्रस्तुतीकरणों, अंतर विश्वविद्यालयी छात्र शिक्षा प्रतियोगिता, पैनल चर्चाओं और अनेक उपग्रह बैठकों का आयोजन किया जाएगा।

इसके अलावा एएससी–कृषि तकनीक–2020 का आयोजन भी एक प्रमुख घटना होगी। विभिन्न अनुसंधानकर्ता, संकाय सदस्य, नीति–निर्माता, उद्यमी, किसान, विकास विभागों के प्रतिनिधि, कारपोरेट तथा निजी क्षेत्र के अग्रणी व्यक्ति, स्वयं सेवी संगठन एवं छात्र सहित बड़ी संख्या में प्रतिभागी अकादमी की इस द्विवार्षिक कांग्रेस में भाग लेंगे।

क्षेत्रीय चैप्टर

चैप्टर	कार्यक्रम	तिथि और स्थान
भोपाल	मध्य भारत में सोयाबीन की उपज बढ़ाने पर कार्यशाला	1 अक्तूबर 2019, आईआईएसएस, भोपाल
कोयम्बत्तूर	क्षेत्र से संबंधित मुद्दों पर चर्चा के लिए कोयम्बत्तूर में नास अध्येताओं की एक बैठक का आयोजन	24 अगस्त 2019, भा.कृ.अ.प. –एसबीआई, कोयम्बत्तूर
	सोसायटी फॉर सुगरकेन रिसर्च एंड डेवलपमेंट (एसएसआरडी) सहयोग से सस्योत्तर प्रौद्योगिकी एवं मूल्य वर्धन पर कार्यशाला का आयोजन	4 दिसम्बर 2019, भा.कृ.अ.प. –एसबीआई, कोयम्बत्तूर
हैदराबाद	कृषि अनुसंधान से संबंधित उभरते हुए मुद्दों पर चर्चा	4 अप्रैल 2019, नार्म, हैदराबाद
	भा.कृ.अ.प.–नार्म, हैदराबाद के साथ संयुक्त रूप से पांच दिवसीय कृषि कला उत्सव (केकेयू) का आयोजन	4–8 नवम्बर 2019, नार्म, हैदराबाद
	राष्ट्रीय मांस अनुसंधान केन्द्र, हैदराबाद के सहयोग से मांस क्षेत्र में चुनौतियां और अवसर विषय पर पैनल चर्चा का आयोजन	20 जनवरी 20120, हैदराबाद
	नास के सचिव डॉ. ए.के. सिंह का कृषि में नास एवं विज्ञान की श्रेष्ठता पर अतिथि व्याख्यान	7 फरवरी 2020, नार्म, हैदराबाद
करनाल	कृषि से दूर होते हुए किसानों और कृषक समुदाय के लिए छात्रों के कृषि शिक्षा पाठ्यक्रम से जुड़े मुद्दों से निपटने के लिए प्राथमिक तथा द्वितीयक शिक्षा के पुनर्गठन पर सेमिनार।	20 दिसम्बर 2019, भा.कृ.अ.प.–एनडीआरआई, करनाल
लखनऊ	डॉ. पी.के. चक्रबर्ती, सदस्य, एएसआरबी, नई दिल्ली की अध्यक्षता में भा.कृ.अ.प.–सीआईएसएच, लखनऊ के सहयोग से भा.कृ.अ.प.–एफयूएसआईसीओएनटी प्रौद्योगिकी की सफलता के उपलक्ष में विचार–मंथन बैठक का आयोजन	20 अगस्त 2019, भा.कृ.अ.प. –सीआईएसएच
लुधियाना	डॉ. जतिन्द्र वीर याखमी, एफएनएएसआई, भौतिक विज्ञान के पूर्व एसोसिएट निदेशक (भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र) द्वारा स्वतः प्रोपेल हुआ सक्रिय सजीव पदार्थ विषय पर व्याख्यान	11 अप्रैल 2019, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना
मुम्बई	मत्स्य कृषक दिवस के अवसर पर डॉ. ए.के. श्रीवास्तव, उपाध्यक्ष, नास, नई दिल्ली का पोषणिक सुरक्षा के लिए भारत की खाद्य सुरक्षा से संबंधित यात्रा पर व्याख्यान।	10 जुलाई 2019; सीआईएफई, मुम्बई

चैप्टर	कार्यक्रम	तिथि और स्थान
	डॉ. आर.के. सिंह, निदेशक एवं कुलपति, भा.कृ.अ.प.–आईवीआरआई, इज्जतनगर, उ.प्र. का प्राणिरुजा रोगों से निपटना, स्वास्थ्य संबंधी एक उपाय पर व्याख्यान	21 दिसम्बर 2019, सीआईएफई, मुम्बई
वाराणसी	डॉ. ए.के. सिंह, निदेशक, भा.कृ.अ.प.–आईएआरआई का चावल की जलवायु स्मार्ट किस्मों के विकास के लिए आण्विक प्रजनन पर विशेष व्याख्यान	30 जनवरी 2020, भा.कृ.अ.प. –आईआईवीआर, वाराणसी

भोपाल चैप्टर

नास के भोपाल चैप्टर के शुभारंभ तथा मध्य भारत में सोयाबीन उत्पादन से जुड़ी जलवायु संबंधी चुनौतियों एवं जोखिमों को ध्यान में रखते हुए राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी के तत्वावधान में 1 अक्तूबर 2019 को भारतीय मृदा विज्ञान संस्थान में नास के भोपाल चैप्टर द्वारा 'मध्य भारत में सोयाबीन की उपज में सुधार' विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई। नास के सचिव डॉ. अनिल के. सिंह और राजमाता विजयराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय के पूर्व कुलपति इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि थे। अपने सम्बोधन में उन्होंने फार्म अर्थव्यवस्था, मृदा स्वास्थ्य तथा देश की सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था पर सोयाबीन की उपज में आने वाले ठहराव से जुड़ी नीति के प्रभावों पर प्रकाश डाला। क्षेत्र के प्रगतिशील किसानों, मध्य प्रदेश सरकार के अधिकारियों, भा.कृ.अ.प. के संस्थानों व राज्य कृषि विश्वविद्यालयों से आए अनुसंधानकर्ताओं और नीति–निर्माताओं की उपस्थिति में उन्होंने सबसे यह आह्वान किया कि वे फसल सुधार, पोषकतत्व प्रबंधन और पीड़कनाशी नियंत्रण की विधियों को शामिल करते हुए एक सम्पूर्ण कार्यनीति अपनाएं, ताकि मध्य भारत में सोयाबीन का उत्पादन सुधारा जा सके। इस अवसर पर नास के भोपाल चैप्टर का औपचारिक रूप से शुभारंभ हुआ।

डॉ. एस.के. राव, कुलपति, राजमाता विजय राजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय, ग्वालियर तथा एक प्रसिद्ध पादप प्रजनक ने इस तथ्य पर बल दिया कि भारत में सोयाबीन का आनुवंशिक आधार बहुत संकरा है। परिवर्तित होती हुई जलवायु संबंधी दशाओं के अंतर्गत इस फसल की उपज बढ़ाने के लिए एक प्रमुख विकल्प यह होगा कि इस फसल का आनुवंशिक पूल बढ़ाया जाए। भारत में सोयाबीन की लगभग 110 किस्में हैं लेकिन जनक केवल 8–10 ही हैं। अपने विस्तृत तकनीकी प्रस्तुतीकरण में उन्होंने कहा कि अत्यधिक उतार–चढ़ाव वाली जलवायु के विरुद्ध प्रतिरोध रखने वाली नई किस्में विकसित की जानी चाहिए।

इस कार्यशाला में डॉ. संजय गुप्ता और डॉ. ए.एन. शर्मा, भारतीय सोयाबीन अनुसंधान संस्थान, इंदौर; डॉ. ए.के. तिवारी, दलहन मिशन निदेशालय, भारत सरकार और डॉ. प्रदीप डे, भारतीय मृदा विज्ञान

संस्थान, भोपाल द्वारा भी तकनीकी प्रस्तुतीकरण किए गए। सोयाबीन का उत्पादन बढ़ाने के मार्ग में आने वाली वर्तमान बाधाओं तथा संबंधित कार्यनीतियों पर विचार जानने के लिए राज्य सरकार के अधिकारियों तथा प्रगतिशील किसानों को शामिल करते हुए एक विचारमंथन सत्र भी आयोजित किया गया।

कोयम्बत्तूर चैप्टर

भा.कृ.अ.प.–एसबीआई, कोयम्बत्तूर में 24 अगस्त 2019 को नास अध्येताओं की एक बैठक आयोजित की गई। डॉ. एस.आर. श्री रंगास्वामी, डॉ. सी. रामासामी, डॉ. बक्शी राम, डॉ. आर. विश्वनाथन और डॉ. आर. विश्वनाथन ने इस बैठक में भाग लिया। इस बैठक के दौरान क्षेत्र से संबंधित मुद्दों पर चर्चा हुई और निम्नलिखित प्रमुख मुद्दों की पहचान की गई :

1. भूजल की कमी तथा मृदा और जल की लवणता का बढ़ना,
2. विशेष रूप से उत्तर पूर्व के अनिश्चित मानसून की दशाओं के संदर्भ में जलवायु परिवर्तन से संबंधित मुद्दे
3. खाद्य प्रसंस्करण और मूल्य वर्धन के क्षेत्र में हुए विकास
4. कृषि स्टार्ट–अप्स

नास के कोयम्बत्तूर चैप्टर द्वारा सोसायटी फॉर सुगरकेन रिसर्च एवंड डेवलपमेंट (एसएसआरडी) के सहयोग से भा.कृ.अ.प.–एसबीआई, कोयम्बत्तूर में सस्योत्तर प्रौद्योगिकी एवं मूल्यवर्धन विषय पर एक दिवसीय बैठक का आयोजन हुआ।

इस बैठक में नास के अध्येताओं के अलावा विभिन्न संस्थाओं जैसे भा.कृ.अ.प.–एसबीआई, कोयम्बत्तूर, भा.कृ.अ.प.–सीआईएई क्षेत्रीय केन्द्र, कोयम्बत्तूर; तमिल नाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयम्बत्तूर; पशुचिकित्सा महाविद्यालय, टीएएनयूवीएएस, नामक्कल; कृषि विज्ञान केन्द्र, इरोड; सुगुना कुक्कुट पालन प्रबंधन संस्थान; कृषक संगठनों, स्वयं सेवी संगठनों तथा विभिन्न उद्यमियों ने इस बैठक में भाग लिया।

प्रो. एस.आर.श्री रंगासामी ने उद्घाटन सत्र की अध्यक्षता की और प्रतिनिधियों का स्वागत किया। भा.कृ.अ.प. के गान के पश्चात् नास के संस्थापक प्रो. एम.एस. स्वामीनाथन का एक वीडियो संदेश दिखाया गया

जिसमें उन्होंने कोयम्बत्तूर चैप्टर की स्थापना के लिए नास को बधाई दी और इस क्षेत्रीय चैप्टर के श्रेष्ठ भविष्य की शुभकामनाएं व्यक्त कीं। डॉ. सी. आनंद रामकृष्णन, निदेशक, आआईएफपीटी, तंजावुर ने भावी खाद्य पदार्थों पर उद्घाटन व्याख्यान दिया। गन्ना उत्पादों पर समूह चर्चा तथा सस्योत्तर प्रौद्योगिकी एवं मूल्यवर्धन पर तकनीकी सत्र से पहले डॉ. बक्शी राम, निदेशक, भा.कृ.अ.प.–एसबीआई, कोयम्बत्तूर ने सभी प्रतिनिधियों का स्वागत किया। विचार–मंथन सत्र एवं चर्चा के पश्चात् निम्न बिंदु उभरकर सामने आए:

1. किसानों के बारे में जागरूकता सृजित करना और किसानों तथा उद्यमियों के लिए मूल्यवर्धन प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाना।
2. संस्थानों में सृजित की गई इन्क्यूबेशन सुविधाओं का लाभ उठाने के लिए स्टार्टअप्स/प्रथम श्रेणी के उद्यमियों के बारे में जागरूकता सृजित करना।
3. वाणिज्यीकरण के लिए परंपरागत खाद्य पदार्थों के मानक निर्धारित करना।
4. फसलों के अखाद्य भागों तथा वाणिज्यिक कार्यों से उत्पन्न उपोत्पादों जैसे गन्ना उद्योग से प्राप्त गन्ने की खोई के लिए निपटान प्लेट/कटहल के अपशिष्ट से भोजन के लिए प्लेट आदि तैयार करके गैर उपयोगी पदार्थों को उपयोगी वस्तुओं में परिवर्तित करने के लिए प्रौद्योगिकियां विकसित करना।
5. फार्म स्तर पर मूल्यवर्धन प्रक्रिया के बारे में किसानों तथा उद्यमियों के बीच जागरूकता सृजित करना।
6. खाद्य तथा अन्य आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए कृषि की विभिन्न उपजों हेतु विभिन्न श्रेणियों के मानक या विशिष्टताएं विकसित करने की आवश्यकता।
7. ब्लॉक श्रृंखला प्रबंधन के भविष्य के साथ–साथ मूल्यवर्धित उत्पादों, अभौतिक मूल्यवर्धन के प्रति विश्वास का महत्व।

हैदराबाद चैप्टर

नास क्षेत्रीय चैप्टर हैदराबाद की वर्तमान गतिविधियों की समीक्षा करने और भावी कार्यों की योजना बनाने के लिए कृषि अनुसंधान से जुड़े उभरते हुए मुद्दों पर चर्चा करने के लिए भा.कृ.अ.प.–नार्म, हैदराबाद में 4 अप्रैल 2019 को हैदराबाद में मौजूद नास आधारित अध्येताओं और एसोसिएट की एक बैठक आयोजित की गई। इस बैठक में तेलंगाना और आंध्र प्रदेश राज्यों के नास से जुड़े कुल 22 अध्येताओं और 4 एसोसिएट ने भाग लिया। प्रो. पंजाब सिंह, अध्यक्ष, नास और डॉ. अनिल के. सिंह, सचिव, नास ने इस आयोजन की शोभा बढ़ाई।

बैठक के दौरान नास के अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह ने हैदराबाद के केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय के कुलपति डॉ. पी. अप्पा राव तथा नास के अध्येता को नास के प्रतिष्ठित बी.एन. मेहता पुरस्कार से सम्मानित किया। डॉ. रमन मीनाक्षी सुंदरम, प्रधान वैज्ञानिक (जैवप्रौद्योगिकी), भा.कृ.अ.प.–आईआईआरआर, हैदराबाद और एसोसिएट नास को भी पिछले वर्ष अकादमी का अध्येता चुनकर सम्मानित किया गया।

नास के दो प्रतिष्ठित अध्येताओं में कृषि के क्षेत्र से संबंधित कुछ समकालीन मुद्दों पर अपने विचार प्रकट किए। पद्मश्री प्रो. ई.ए. सिद्दीक, मानद प्राध्यापक, पीजेटीएसएयू तथा भा.कृ.अ.प. के पूर्व उप निदेशक (फसल विज्ञान) ने *'कृषि में जीनोमिक्स के लिए भावी दिशा : नीतिगत आवश्यकताएं'* विषय पर एक वार्ता प्रस्तुत की। प्रो. सिद्दीक ने पिछले 60 वर्षों के दौरान खाद्य उत्पादन एवं उत्पादकता में हुई उल्लेखनीय वृद्धि के संदर्भ में प्राप्त हुई उपलब्धियों पर प्रकाश डाला तथा आधुनिक प्रौद्योगिकियों के माध्यम से सही परिप्रेक्ष्य में खाद्य सुरक्षा को बनाए रखने का आह्वान किया। जहां तक पराजीनी दृष्टिकोण का संबंध है, प्रो. सिद्दीक का यह विचार था कि यद्यपि इस प्रौद्योगिकी में सम्पूर्ण जैविक जीन पूल में मौजूद आनुवंशिक विविधता का दोहन करने की अपार क्षमता है। तथापि, आनुवंशिक दृष्टि से रूपांतरित (जीएम) उत्पादों की जैव सुरक्षा तथा उनके विनियमन से संबंधित नीतिगत मुद्दों को लागू करने में विशेष सावधानी की आवश्यकता है। उन्हें आशा थी कि केन्द्र सरकार का भारतीय जैवप्रौद्योगिकी विनियमनकारी प्राधिकरण गठित करने का प्रस्ताव जीएम फसलों से संबंधित विनियमनकारी एवं नीतिगत मुद्दों से निपटने की दिशा में एक सकारात्मक कदम सिद्ध होगा। उन्होंने जीएम फसलों के विनियमन एवं खेती के संबंध में नीतिगत मुद्दों को सुलझाने के संदर्भ में आगे रहकर कार्य करने के लिए नास को बधाई दी।

नास के सचिव डॉ. अनिल के सिंह ने *'भारत में सूखा रोधी नीति'* विषय पर एक वार्ता प्रस्तुत की। डॉ. सिंह ने कृषि उत्पादन को सूखा रोधी बनाने के संदर्भ में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद तथा भारत सरकार द्वारा उठाए गए कदमों पर प्रकाश डाला। उनके अनुसार ये उपाय आकस्मिक योजना बनाने, ग्रामीण क्षेत्रों में राहत रोजगार देने, बृहत तथा सूक्ष्म, दोनों स्तरों पर जल संसाधन का प्रबंधन करने तथा सूखे की अवधि के दौरान निवेश अनुदानों के साथ संस्थागत अनुक्रिया के बीच सामंजस्य स्थापित करने से संबंधित थे।

प्रो. पंजाब सिंह ने मुख्य अतिथि के रूप में दिए गए अपने सम्बोधन में प्रतिष्ठित वक्ताओं द्वारा प्रस्तुत की गई वार्ताओं के लिए उन्हें बधाई दी और पहचाने गए उद्देश्यपरक क्षेत्रों पर कार्य योग्य बिंदुओं पर कार्रवाई करने की दिशा में प्रत्येक विशेषज्ञ सदस्य द्वारा दिए गए योगदान की सराहना की। उन्होंने डॉ. चौधरी श्रीनिवास राव, निदेशक, नार्म के नेतृत्व में इस क्षेत्रीय चैप्टर के उन प्रयासों की सराहना की जिनके कारण यह चैप्टर गतिमान बना है और यहां विभिन्न प्रकार की गतिविधियां चलाई जा रही हैं।

उन्होंने आशा व्यक्त की कि विभिन्न फसलों के संसाधन उपयोग की दक्षता में उल्लेखनीय सुधार की आवश्यकता है तथा मूल्य वर्धन किसानों की आय बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। उन्होंने यह भी बताया कि नास देश में जीएम फसलों को लोकप्रिय बनाने की वकालत करता है तथा पिछले तीन दशकों में इस संबंध में लोगों की राय बनाने तथा अनुकूल वातावरण सृजित करने में अपना योगदान दे रही है।

डॉ. चौधरी श्रीनिवास राव ने उन कार्य योग्य बिंदुओं के बारे में संक्षेप में बताया जो चर्चा के दौरान उभर कर सामने आए थे तथा अकादमी की गतिविधियों को सबल बनाने के लिए और अधिक सहायता का आह्वान किया। बैठक का समापन डॉ. रमन मीनाक्षी सुंदरम, कोषाध्यक्ष, हैदराबाद क्षेत्रीय चैप्टर, नास के औपचारिक धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ।

नास के हैदराबाद चैप्टर द्वारा भा.कृ.अ.प.–नार्म, हैदराबाद में 4–8 नवम्बर 2019 के दौरान पांच दिवसीय *कृषि कला उत्सव* मनाया गया। मुम्बई के प्रसिद्ध सर जे.जे. स्कूल ऑफ ऑर्टस के 24 छात्रों को कृषि तथा सम्बद्ध क्षेत्रों पर पेंटिंग तैयार करने व अन्य कलाकृतियां सृजित करने के लिए आमंत्रित किए गए। पत्थर की दस्तकारी से बनाई गई कलाकृतियों सहित 48 पेंटिंग इन पांच दिनों में तैयार की गई।

डॉ. टी. महापात्र, सचिव, डेयर व महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. तथा नास के उपाध्यक्ष ने कृषि कला उत्सव कार्यशाला सभागार का निरीक्षण किया। यह निरीक्षण 8 नवम्बर 2019 को किया गया था जब कलाकार उस सभागार में कलाकृतियां तैयार कर रहे थे। उन्होंने नार्म के साथ मिलकर नास चैप्टर द्वारा की गई इस पहल की सराहना की तथा कलाकारों की प्रतिभा को भी सराहा। उन्होंने कृषि तथा किसान कल्याण के विभिन्न महत्वपूर्ण पहलुओं पर कलाकारों द्वारा प्रस्तुत की गई नई–नई प्रस्तुतियों के बारे में उनसे चर्चा की।

कलाकारों ने अपनी कलाकृतियों में कृषि की विभिन्न विधाओं जैसे आधुनिक प्रौद्योगिकियों, खेती की परंपरागत विधियों की विशेषताओं, पर्यावरणीय पहलुओं, कृषि में युवाओं, ग्रामीण बाजारों, कृषि में महिलाओं की महत्वपूर्ण भूमिका, मृदा तथा जल संरक्षण, वृक्षों के महत्व, समेकित फार्मिंग प्रणालियों, स्वास्थ्यप्रद खाद्य पदार्थों से प्राप्त होने वाले मानव स्वास्थ्य, यंत्रीकृत कृषि प्रणालियों आदि पर अपनी कलाकृतियों पर प्रकाश डाला। उन्होंने भारत के टिकाऊ विकास में कृषि शिक्षा की महत्वपूर्ण भूमिका को भी दर्शाया, चौधरी श्रीनिवास राव, निदेशक, भा.कृ.अ.प.–नार्म तथा हैदराबाद चैप्टर के संयोजक ने छात्रों की कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी को इस रूप में प्रचारित–प्रसारित करने की क्षमता को रेखांकित किया। उन्होंने कहा कि छात्र, युवा और उनके वरिष्ठ संरक्षक नियमित रूप से अकादमी में आते हैं और अपनी पेंटिंग के माध्यम से विज्ञान संचार कार्यनीति को दर्शाते हैं।

नास के हैदराबाद चैप्टर द्वारा राष्ट्रीय मांस अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद के सहयोग से 20 जनवरी 2020 को *मांस क्षेत्र में चुनौतियां एवं अवसर* विषय पर एक पैनल चर्चा आयोजित की गई जिसमें मांस उद्योग, सरकारी विभागों, उद्यमियों और प्रसंस्करणकर्ताओं के प्रतिनिधियों सहित 100 से अधिक प्रतिनिधियों ने भाग लिया और वे सभी चर्चाओं में सक्रिय रूप से शामिल हुए। डॉ. चौधरी श्रीनिवास राव, निदेशक, भा.कृ.अ.प.–नार्म तथा संयोजक हैदराबाद चैप्टर ने सत्र की अध्यक्षता की। इस चर्चा में मांस निरीक्षण करने के लिए पशु चिकित्सकों की उपलब्धता और आवश्यकता, पशुओं को लाने–ले जाने के लिए नए डिज़ाइन किए गए वाहनों, पशु बाजार के बुनियादी ढांचे, मांस की फुटकर आवश्यकताओं, कुपोषण व भूख को कम करने के लिए पशु स्रोतों से प्राप्त होने वाले खाद्य पदार्थों को लोकप्रिय बनाने और मांस प्रसंस्करण बाजार में स्टार्टअप उद्यमियों के लिए निधियां प्रदान किए जाने के अवसरों जैसे कई संबंधित मुद्दों पर चर्चा हुई।

नास के सचिव डॉ. ए.के. सिंह ने अतिथि व्याख्याता के रूप में 7 फरवरी 2020 को नार्म, हैदराबाद में नास तथा *कृषि में विज्ञान की श्रेष्ठता* विषय पर व्याख्यान दिया। उन्होंने 5 जून 1990 को स्थापित

किए गए नास की आरंभ से लेकर अब तक कि विभिन्न गतिविधियों के बारे में संक्षेप में उल्लेख किया। उनके इस व्याख्यान से 28 विषयों के भा.कृ.अ.प. के 135 युवा वैज्ञानिक लाभान्वित हुए। इस अवसर पर हैदराबाद के कई नास अध्येता और एसोसिएट भी उपस्थित थे।

करनाल चैप्टर

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी, हरियाणा चैप्टर, करनाल द्वारा 20 दिसम्बर 2019 को भा.कृ.अ.प.– राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान, करनाल में किसानों एवं कृषि समुदाय के परिप्रेक्ष्य में छात्रों के लिए शिक्षा पाठ्यक्रम से संबंधित मुद्दों को हल करने के लिए 'प्राथमिक एवं द्वितीयक शिक्षा के पुनर्गठन' पर एक दिवसीय सेमिनार आयोजित किया गया, ताकि अन्य परंपरागत विषयों के समान विद्यालयों में पढ़ाए जाने वाले पाठ्यक्रम में अनिवार्य विषय के रूप में कृषि को शामिल करते हुए विषय–वस्तु विशेषज्ञों, वैज्ञानिकों, शिक्षाविदों, विद्यालय तथा महाविद्यालय के शिक्षकों, छात्रों और किसानों के विचार जाने जा सकें। इस सेमिनार का आयोजन नास के अध्येता डॉ. एम.एल. मदान और डॉ. सुनीता ग्रोवर तथा भा.कृ.अ.प. – राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान के पशु जैवप्रौद्योगिकी के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. ए.के. मोहंती द्वारा संयुक्त रूप से किया गया था। नास के अध्येताओं और एसोसिएटों, करनाल स्थित भा.कृ.अ.प. के संस्थानों के वैज्ञानिकों, प्रधानाचार्यों, शिक्षकों, राज्य के शिक्षा विभाग के अधिकारियों तथा विभिन्न स्थानीय विद्यालयों से आए छात्रों सहित लगभग 100 प्रतिभागियों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।

प्रो. पंजाब सिंह, अध्यक्ष, नास और इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि ने अपने भाषण में हरियाणा चैप्टर की इस पहल की सराहना की जिसके चलते युवाओं के शिक्षा संबंधी अति महत्वपूर्ण मुद्दे पर यह सत्र आयोजित किया गया था। उन्होंने कृषि अनुसंधान, शिक्षा तथा विस्तार से जुड़े महत्वपूर्ण मुद्दों पर चर्चा करने के लिए कृषि वैज्ञानिकों को एक मंच उपलब्ध कराने में अकादमी की भूमिका की सराहना की तथा इस तथ्य को भी सराहा कि नीतिगत निवेश के रूप में अकादमी के अध्येताओं ने विभिन्न स्तरों पर नीतिकारों, निर्णय/विचार बनाने वालों को अपने–अपने सुझाव दिए हैं। उन्होंने इस तथ्य पर बल दिया कि वर्तमान समय में कृषि में बहु–आयामी प्रतिभा वाले छात्रों की आवश्यकता है, ताकि खाद्य सुरक्षा के लिए भविष्य में मांग और आपूर्ति के बीच होने वाले अंतराल को पाटा जा सके। इस कार्यक्रम में अनेक प्रस्तुतीकरण दिए गए व चर्चाएं आयोजित की गईं तथा इस सेमिनार से निम्न क्रियाबिंदु उभर कर सामने आए :

1. प्राथमिक विद्यालय के स्तर से विद्यालयीन शिक्षा में परिवर्तनों की तत्काल आवश्यकता और विद्यालयों व महाविद्यालयों के पाठ्यक्रम में कृषि को शामिल किया जाना ताकि छात्र खेती प्रणाली से जुड़ सकें और अधिक से अधिक युवा कृषि क्षेत्र की ओर आकृष्ट हो सकें।
2. जीवनवृत्ति के अवसर के रूप में कृषि क्षेत्र की ओर अभिभावकों तथा युवाओं को शिक्षित करने की आवश्यकता।

3. विद्यालय में पांचवीं से बारहवीं कक्षा तक कृषि एक अनिवार्य विषय होना चाहिए तथा फार्म भ्रमणों, जैविक कचरे के उपयोग और फसलों पर जैविक खाद के प्रभाव जैसे पहलुओं का इस पाठ्यक्रम में प्रावधान होना चाहिए।

4. जैविक खेती की शिक्षा देने के लिए विद्यालयों हेतु कृषि योग्य भूमि का प्रावधान किया जाना चाहिए। बालिकाओं को ग्रामीण क्षेत्रों में गृह वाटिकाओं के रखरखाव के बारे में सिखाया जाना चाहिए।

5. फसलों और फसल प्रणाली, उत्पादन प्रणाली में मृदा–पादप–पशु–मानव संबंध, ग्रामीण संसाधन प्रबंधन तथा कृषि में लाभ और हानि संकल्पनाओं के बारे में शिक्षा देते हुए बच्चों की सोच को कृषि की ओर ले जाना चाहिए।

6. प्रोटीन उद्यानों, विटामिन गलियारों आदि जैसी सुविधाओं सहित कृषि विज्ञान की शिक्षा के लिए विद्यालयों में आवश्यक बुनियादी ढांचा सृजित किया जाना चाहिए तथा छात्रों के कृषि विश्वविद्यालयों के भ्रमण की व्यवस्था भी होनी चाहिए।

7. कृषि शिक्षा संबंधी नीतिगत मुद्दे को मानव संसाधन विकास मंत्रालय, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, एनसीईआरटी, विद्यालय शिक्षा मंडल आदि के साथ उठाना चाहिए।

लखनऊ चैप्टर

नास के लखनऊ चैप्टर द्वारा भा.कृ.अ.प.–सीआईएसएच, लखनऊ के सहयोग से नई दिल्ली स्थित कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल के सदस्य डॉ. पी.के. चक्रबर्ती की अध्यक्षता में केले के फ्यूजेरियम मुरझान के प्रबंधन के लिए विकसित की गई भा.कृ.अ.प.–एफयूएसआईसीओएनटी की सफलता के उपलक्ष में और पंजीकरण, लाइसेंसीकरण व बड़े पैमाने पर अपनाने के लिए इस प्रौद्योगिकी को और सबल बनाने हेतु 20 अगस्त 2019 को एक विचारमंथन सत्र आयोजित किया गया। पूर्व कुलपतियों, भा.कृ.अ.प. के संस्थानों के निदेशकों, भा.कृ.अ.प. –आईआईएसआर, भा.कृ.अ.प.–सीआईएसएच, लखनऊ, भा.कृ.अ.प.–सीएसएसआरआई क्षेत्रीय केन्द्र, लखनऊ, उत्तर प्रदेश और बिहार के प्रगतिशील केला किसानों, उत्तर प्रदेश केला उत्पादक संघ के अध्यक्ष, लोडल अधिकारी, आरकेवीवाई, उत्तर प्रदेश के राज्य कृषि विभाग के अधिकारियों, उत्तर प्रदेश के 20 जिलों से आए राज्य विभाग के जिला बागवानी अधिकारियों, संत कबीर नगर, उत्तर प्रदेश के माटी फाउंडेशन नामक स्वयंसेवी संगठन के अध्यक्ष तथा कई छात्रों सहित 70 से अधिक प्रतिभागियों ने इस सत्र में भाग लिया।

नास के लखनऊ चैप्टर के संयोजक डॉ. एस.के. पाण्डे ने प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए इस चैप्टर के महत्व पर प्रकाश डाला। लखनऊ स्थित सीआईएसएच के निदेशक डॉ. एस. राजन ने सीआईएसएच, लखनऊ तथा सीएसएसआरआई क्षेत्रीय केन्द्र, लखनऊ के सम्मिलित प्रयासों द्वारा विकसित भा.कृ.अ.प.–एफयूएसआईसीओएनटी प्रौद्योगिकी की सफलता यात्रा को संक्षेप में प्रस्तुत

किया। क्षेत्र में रोग के सर्वेक्षण व प्रबंधन संबंधी मुद्दे से निपटने पर हुई गहन चर्चाओं के पश्चात् कुछ महत्वपूर्ण सिफारिशें उभरकर सामने आयीं जो निम्नानुसार हैं :

1. उत्तर प्रदेश और बिहार राज्यों में चौकसी बनाए रखने, जागरूकता लाने व रोग के प्रसार को रोकने के लिए राज्य स्तर पर रोग प्रबंधन समिति (एसएलडीएमसी) का सृजन।
2. बड़े पैमाने पर प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण व भा.कृ.अ.प.–एफयूएसआईसीओएनटी प्रौद्योगिकी के कार्यान्वयन और प्रभावी जिलों में रोग के प्रबंधन के लिए जागरूकता लाने व समुदाय को जागरूक बनाने हेतु एमआईडीएच योजनाओं के माध्यम से राष्ट्रीय बागवानी मोड द्वारा भा.कृ.अ.प.–सीआईएचएस व भा.कृ.अ.प.–सीएसएसआरआई को वित्तीय सहायता उपलब्ध कराना।
3. समझौता ज्ञापन के माध्यम से भा.कृ.अ.प.–एफयूएसआईसीओएनटी का उपयोग करके भा.कृ.अ.प.–सीएसएसआरआई व भा.कृ.अ.प.–सीआईएसएच द्वारा विकसित जैव–कठोरीकरण प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के लिए नर्सरियों को परामर्श देना।
4. मृदाहीन माध्यमों में (क्वायर पिथ का उपयोग करके) रोगमुक्त ऊतक संवर्धित पादपकों (प्लांटलेट) को उगाना, रोपण सामग्री ले जाने वाले वाहनों को विसंदूषित करना, सभी नर्सरी कर्मियों और ऊतक संवर्धन प्रयोगशालाओं के लिए संबंधित राज्यों के राज्य के बागवानी विभागों के शासकीय आदेशों के माध्यम से खेत की साफ–सफाई को कड़ाई से लागू किया जाना चाहिए।
5. प्रौद्योगिकी के बौद्धिक संपदा अधिकार की सुरक्षा व वाणिज्यीकरण की सुविधा प्रदान करने के लिए प्राथमिक आंकड़ों के आधार पर यथाशीघ्र अनंतिम लाइसेंस उपलब्ध कराने हेतु कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा बायोफार्मूलेशन भा.कृ.अ.प.–एफयूएसआईसीओएनटी पर विचार किया जा सकता है।

लुधियाना चैप्टर

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी के लुधियाना चैप्टर द्वारा पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना में 11 अप्रैल 2019 को भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र के भौतिकी के पूर्व एसोसिएट निदेशक व जाने–माने वैज्ञानिक डॉ. जितेन्द्र वीर याखमी ने 'स्व प्रोपेलित सक्रिय सजीव पदार्थ' पर एक व्याख्यान दिया। पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के कुलपति तथा लुधियाना चैप्टर के संयोजक डॉ. बी.एस. ढिल्लो, नास के अध्येताओं, अधिष्ठाताओं, पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के

निदेशकों व अधिकारियों, गुरू अंगद देव पशु चिकित्सा एवं पशुविज्ञान विश्वविद्यालय के संकाय सदस्यों व पंजाब कृषि विश्वविद्यालय के छात्रों ने यह व्याख्यान सुना।

डॉ. याखमी ने कहा कि हम परंपरागत उच्च प्रौद्योगिकी वाली सामग्री जैसे इस्पात और प्लास्टिक का अधिक से अधिक उपयोग कर रहे हैं। अब 21वीं सदी में हमारी दुनिया में प्रकृति द्वारा प्रयुक्त होने वाली सुरक्षित व टिकाऊ सामग्री का उपयोग करना होगा। एक समान वैश्विक सामग्री की विभिन्न व्यवस्थाओं व संयोगों को अपनाते हुए प्रकृति द्वारा विभिन्न गुणों वाली जैव सामग्री उत्पन्न की जा रही है, छोटे स्तरों (उप नैनो पैमाने) पर पदार्थ के सभी स्वरूपों की संरचना की खोज के लिए नई युक्तियों की उपलब्धता दिन–ब–दिन बढ़ रही है तथा स्वायत्तशासी सक्रिय पदार्थ डिज़ाइन करने की संभावना की जांच करने के प्रयास किए जा रहे हैं। इनके अंतर्गत सतह संयोजन व स्व सुसंगठित होने के प्रकृति के सिद्धांतों का उपयोग हो रहा है। सजीव विश्व के उदाहरण देते हुए उन्होंने उन गतियों, बायोनिक तथा चुम्बकीय युक्तियों के लिए कृत्रिम पेशियों के विकास पर किए जाने वाले अनुसंधान और परीक्षणों की चर्चा की जिन्हें मस्तिष्क तथा हृदय के संकेतों, फेफड़ों की सतह की फिल्मों के अनुरूपण, होमियोस्टेटिक क्षमताओं से युक्त प्रत्येक सामग्री और प्रयोगशाला में सृजित कोशिकाओं से उगाए गए सम्पूर्ण जीवित अंग के विकास के लिए उपयोग में लाया जा सकता है। डॉ. याखमी ने निष्कर्षतः यह कहा कि स्वः संयोजन, स्वतः मरम्मत करने व स्वतः प्रतिकृत होने की क्षमता के साथ प्रकृति अपनी रचना में कोई त्रुटि नहीं करती है और यही मानव व प्रकृति में भेद है।

मुम्बई चैप्टर

पश्चिम चैप्टर के तत्वावधान के अंतर्गत नई दिल्ली स्थित नास के उपाध्यक्ष डॉ. ए.के. श्रीवास्तव ने मछली किसान दिवस के अवसरपर 10 जुलाई 2019 को मुम्बई स्थित केन्द्रीय मत्स्य शिक्षा संस्थान में 'खाद्य सुरक्षा से पोषणिक सुरक्षा तक भारत की यात्रा' विषय पर एक व्याख्यान दिया। डॉ. गोपाल कृष्ण,निदेशक/कुलपति, केन्द्रीय मत्स्य शिक्षा संस्थान ने मात्स्यकी विभागों, महाविद्यालयों तथा संस्थानों द्वारा देशभर में मनाए जा रहे मत्स्य किसान दिवस के अवसर पर इस दिवस के महत्व पर प्रकाश डालते हुए वक्ता, अतिथियों, संकाय सदस्यों व छात्रों का स्वागत किया। डॉ. श्रीवास्तव ने सभी श्रोताओं को विषय से अवगत कराते हुए उन किसानों के उल्लेखनीय निष्पादन की चर्चा की जिनके योगदान के कारण वर्ष 1947 में देश में खाद्यान्न की कमी और खाद्य आयात की स्थिति से निकलकर 1980 तक खाद्य में आत्मनिर्भरता व खाद्य निर्यात की अवस्था की यात्रा की थी। इसके लिए उन प्रौद्योगिकी संचालित विधियों को अपनाया गया जिनसे पिछले चार दशकों के दौरान देश में हरित, श्वेत, नील और पीत क्रांतियां हुईं। इस दौरान वर्ष 2018 तक खाद्यान्न, दलहनों, बागवानी फसलों, दूध तथा मछली उत्पादन में क्रमशः 281.37 मिलियन टन, 24.51 मिलियन टन, 314.67 मिलियन टन, 176.35 मिलियन टन और 12.60 मिलियन टन की वृद्धि हुई और इसके साथ ही मांस में 7.7 मिलियन टन व अंडों में 95.2 बिलियन की वृद्धि हुई। इस प्रकार, इन जींसों की प्रति व्यक्ति उपलब्धता में अभूतपूर्व परिवर्तन आया। जहां एक ओर भारत के राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (2013) के अंतर्गत शहरी व ग्रामीण दोनों जनसंख्याओं के लिए खाद्य की उपलब्धता सुनिश्चित की गई है, वहीं अब आगे बढ़ने और सभी भारतीयों के लिए पोषणिक सुरक्षा का लक्ष्य प्राप्त करने की आवश्यकता है।

इसके अतिरिक्त इस तथ्य पर ध्यान देना भी आवश्यक है कि जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप कृषि उत्पादकता में 25ः कमी आ सकती है तथा प्रति व्यक्ति कृषि योग्य भूमि की उपलब्धता भी कम हो

सकती है (वर्ष 2050 तक 0.09 हैक्टर)। साथ ही जल–तल का नीचे चले जाना व मृदा की पोषणिक स्तर में गिरावट, पीड़कनाशियों का बढ़ता प्रकोप, खाद्य पदार्थों के उत्पादन, भंडारण, प्रसंस्करण व विपणन के दौरान स्वच्छता में कमी निरंतर बने रहने वाले खतरे बन सकते हैं जिनमें खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोगों का प्रकोप भी शामिल है। इसके लिए हमें कम संसाधन से अधिक उत्पादन लेना होगा।

कृषि उत्पादन तथा उत्पादकता में उल्लेखनीय वृद्धि के बावजूद भी भारत में अल्प पोषण तथा कुपोषण जैसी समस्याएं विभिन्न रूपों में विद्यमान हैं। अल्प पोषण तथा कुपोषण के परिणाम शरीर की वृद्धि रुक जाने, रक्ताल्पता, विटामिन की कमी, मोटापे आदि के रूप में उभरे हैं। संयुक्त राष्ट्र–खाद्य एवं कृषि संगठन के हाल के एक अनुमान के अनुसार विश्वभर में लगभग 845 मिलियन लोग अल्प पोषण के शिकार हैं जिसमें से लगभग 200 मिलियन लोग जो कुल जनसंख्या का लगभग 18–19 प्रतिशत हैं, भारतीय हैं।

यूनिसेफ–डब्ल्यूएचओ–डब्ल्यूबीजी के संयुक्त प्रतिवेदन (2017) के अनुसार पूरे विश्व में पिछले दो दशकों के दौरान वृद्धि अवरुद्ध होने वाले बच्चों की संख्या 198.4 मिलियन से घटकर 154.8 मिलियन रह गई है, जबकि अपक्षय रोगों से ग्रस्त मरीजों की संख्या 30.4 मिलियन से बढ़कर 52 मिलियन हो गई है। ऊंचाई के संदर्भ में कम भार वाले बच्चों (अपक्षय रोगियों) में मृत्यु का जोखिम बढ़ गया है।

उन्होंने बताया कि अपक्षय से निपटने के लिए हमें बहुआयामी दृष्टिकोण अपनाना होगा जिसमें बचाव, आरंभिक पहचान तथा उपचार शामिल है। कुपोषण विश्वभर में 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु का प्रमुख कारण हैं तथा इससे प्रति वर्ष 2.6 मिलियन बच्चों की मृत्यु हो जाती है और कई मिलियन जीवन भर के लिए अपंग हो जाते हैं।

अपने व्याख्यान का सारांश प्रस्तुत करते हुए डॉ. श्रीवास्तव ने कहा कि खाद्य तथा कृषि में विज्ञान से प्रेरित वृद्धि और विकास भावी भारत को भोजन उपलब्ध कराने का कार्य करते रहेंगे। तथापि, कुपोषण से निपटने के लिए मिशन मोड पर कार्य करने की आवश्यकता है। इस संदर्भ में डेरी, मात्स्यिकी और बागवानी प्रमुख भूमिका निभा सकते हैं कि अब हम कैलोरी पर ध्यान न देकर संतुलित पोषण आहार पर ध्यानदे रहे हैं। अंततः उन्होंने हितधारकों से अनुरोध किया कि वे एक सामान्य राष्ट्रीय लक्ष्य की दिशा में एक साथ मिलकर काम करें ताकि प्रत्येक भारतीय नागरिक को खाद्य एवं पोषणिक सुरक्षा उपलब्ध कराई जा सके।

नास (पश्चिमी चैप्टर) के तत्वावधान में 21 दिसम्बर 2019 को केन्द्रीय मत्स्य शिक्षा संस्थान, मुम्बई में 'प्राणिरुजा से निपटना – एक स्वस्थ दृष्टिकोण' विषय पर भा.कृ.अ.प., भारतीय पशुचिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर के निदेशक डॉ. आर.के. सिंह ने एक व्याख्यान दिया। डॉ. सिंह ने प्राणिरुजा रोगों, व मनुष्यों, पशुओं और मछलियों की अंतरक्रिया और विशेष रूप से जीवाणुओं के कारण होने वाले रोगों के विकास में मछलियों और पर्यावरण की स्थिति पर प्रकाश डाला। उन्होंने मानव के पर्यावरण में होने वाले पारिस्थितिकीय परिवर्तनों, पशु उपोत्पादों व अपशिष्टों की साज–संभाल

(व्यवसाय संबंधी संकटों), मानव की बढ़ती हुई गतिविधियों, पशु उत्पादों के बढ़ते हुए उत्पाद, पशु जनसंख्या के बढ़ते हुए घनत्व, विषाणु संक्रमित मच्छरों के परिवहन तथा मानव विज्ञानी सांस्कृतिक गतिविधियों जैसे प्राणिरुजा रोगों के फैलने व उनके बने रहने के विभिन्न कारणों पर प्रकाश डाला।

डॉ. सिंह ने सामान्य रूप से पहचाने गए विभिन्न प्रकार के खाद्य वाहित संक्रमणों और उत्पन्न रोगों से निपटने के विभिन्न साधनों और उपायों पर भी बल दिया। भारत तथा विश्व के विभिन्न भागों में रोगों के उत्पन्न होने के कारणों और उनके बने रहने से संबंधित विभिन्न पहलुओं को भी मामला अध्ययनों के साथ प्रस्तुत किया गया। 'एक स्वास्थ्य के माध्यम से रोगों से निपटने व उन्हें कम करने की युक्तियों पर बल दिया गया। इस वार्ता से प्रतिभागियों को एक स्वास्थ्य के बारे में सक्रिय चर्चा करने की प्रेरणा मिली।

वाराणसी चैप्टर

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी के वाराणसी चैप्टर द्वारा वाराणसी स्थित भा.कृ.अ.प.–भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान में 30 जनवरी 2020 को नई दिल्ली स्थित भा.कृ.अ.प.–भा.कृ.अ.सं. के निदेशक डॉ. ए.के. सिंह द्वारा 'जलवायु स्मार्ट चावल की किस्मों के विकास हेतु आण्विक प्रजनन पर एक विशेष व्याख्यान दिया गया। अपने व्याख्यान में डॉ. ए.के. सिंह ने बासमती चावल के सुधार की सफलता की गाथा सभी प्रतिभागियों के साथ साझा की तथा उन्हें सूचित किया कि केवल बासमती चावल के निर्यात से ही वार्षिक निर्यात से होने वाली कमाई 2.5 बिलियन अमेरिकी डालर हो गई है। उन्होंने गैर जीएम शाकनाशी प्रतिरोधी चावल के विकास के साथ–साथ चावल के जैविक प्रतिबल प्रजनन पर बल दिया। उन्होंने उन्नत किस्मों को लोकप्रिय बनाने के संबंध में सोसल मीडिया के महत्व के बारे में विस्तार से बताया। उन्होंने वैज्ञानिकों को परामर्श दिया कि वे नई आण्विक तकनीकों व प्रजनन की नई विधियों का उपयोग करें जिससे देश की बढ़ती हुई जनसंख्या को आहार उपलब्ध कराने के लिए खाद्य उत्पादन को टिकाऊ बनाने में सहायता प्राप्त हो सकती है।

सम्पर्क

अकादमी की सहयोगात्मक गतिविधियां

ग्रामीण भारत के पुनरोद्धार के लिए सामाजिक हस्तांतरणों पर सेमिनार तथा नई दिल्ली में वैश्विक खाद्य नीति प्रतिवेदन 2019 का विमोचन

विश्व के सबसे बड़े प्रजातंत्र में होने वाले चुनावों के बीच आईएफपीआरआई ने नई दिल्ली में अपने वैश्विक खाद्य नीति प्रतिवेदन (जीएफपीआर) 2019 का विमोचन किया। यह विमोचन राष्ट्रीय

कृषि विज्ञान अकादमी तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा 26 अप्रैल 2019 को 'ग्रामीण भारत के पुनरोद्धार के लिए सामाजिक हस्तांतरण' विषय पर संयुक्त रूप से आयोजित एक दिवसीय नीति सेमिनार में किया गया था।

आईएफपीआरआई दक्षिण एशिया के नए निदेशक डॉ. शहीदुर राशिद ने इस तथ्य पर बल दिया कि भारत तथा इस पूरे क्षेत्र ने 1970 के दशक से खाद्य सुरक्षा के मामले में प्रशंसनीय प्रगति की है। उन्होंने उभरते हुए मुद्दों जैसे जलवायु परिवर्तन, शहरीकरण, ग्रामीण निर्धनता के बने रहने जैसे उभरते हुए मुद्दों और उनसे निपटने की कार्यनीतियों को खोजने के लिए ग्रामीण विकास की नीति पर पुनः ध्यान देने की आवश्यकता अनुभव की। डॉ. शेनेगन फान, महानिदेशक, आईएफपीआरआई ने इस तथ्य की ओर ध्यान दिलाया कि खाद्य सुरक्षा तथा निर्धनता को कम करने की चुनौतियां पिछले कुछ वर्षों में तेजी से उभरकर सामने आई हैं और इन्हें आंकड़ों व प्रमाणों के आधार पर इस प्रकार दूर किया जाना चाहिए कि समाज का कोई भी वर्ग अछूता न रह जाए। आईएफपीआरआई के वरिष्ठ परामर्शक डॉ. पी.के. जोशी ने निरंतर विद्यमान कुपोषण जिसके कारण अनेक बच्चों की मृत्यु हो जाती है, बच्चों की वृद्धि रुकने और अपक्षय के अलावा महिलाओं के बीच रक्ताल्पता की गहन समस्या; कृषक समुदाय के समक्ष आने वाली कठिनाइयों, ग्रामीण क्षेत्रों में मूलभूत सुविधाओं की कमी जैसे मुद्दों को गंभीर चुनौती बताया जिनकी ओर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है। प्रतिवेदन में उल्लिखित भारत के लिए विशिष्ट सीखों पर रिपोर्ट करते हुए इंदिरा गांधी विकास अनुसंधान संस्थान के निदेशक व कुलपति डॉ. महेन्द्र देव ने छह प्रमुख क्षेत्रों नामतः ग्रामीण फार्म इतर क्षेत्र; बुनियादी ढांचे में निवेश; महिलाओं के सशक्तिकरण; सूचना प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देने; ग्रामीण परिवारों के सामाजिक हस्तांतरण तथा भारत में ग्रामीण विकास के लिए सुशासन तथा नीतियों के प्रभावी ढंग से कार्यान्वयन पर ध्यान देने की आवश्यकता पर बल दिया। भा.कृ.अ.प.–राष्ट्रीय कृषि अर्थशास्त्र एवं नीति अनुसंधान संस्थान के निदेशक डॉ. सुरेश पाल ने ग्रामीण पुनरोत्थान के लिए ग्रामीण–शहरी सम्पर्कों को सबल बनाने के महत्व को रेखांकित किया। पैनल के कार्यवृत्त का सारांश प्रस्तुत करते हुए ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिस (टास) के संस्थापक व अध्यक्ष डॉ. राज परोदा ने उपरोक्त लक्ष्यों को वैश्विक स्तर पर तेजी से प्राप्त करने के लिए भारत द्वारा संयुक्त राष्ट्र के टिकाऊ विकास लक्ष्यों (एसडीजी) को प्राप्त करने पर तत्काल ध्यान देने का आह्वान किया।

दक्षिण-दक्षिण सहकारिता के अंतर्गत अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

नास सचिवालय में नास के अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह की अध्यक्षता में 18 जून 2019 को *'अफ्रीका तथा बीआईएमएसटीईसी पर ध्यान देते हुए दक्षिण–दक्षिण सहकारिता (एसएससी) के अंतर्गत अंतर्राष्ट्रीय सहयोग में नास की भूमिका'* पर एक बैठक का आयोजन किया गया। बैठक का शुभारंभ नास के सचिव डॉ. अनिल के. सिंह द्वारा प्रस्तुत की गई बैठक की संक्षिप्त पृष्ठभूमि के साथ हुआ जिसमें उन्होंने नास के उपयुक्त

हस्तक्षेपों के साथ अफ्रीका तथा अफ्रीका देशों तथा बीआईएमएसटीईसी ने विकास के लिए कृषि अनुसंधान एवं उच्च शिक्षा के लिए उपलब्ध सक्षम अवसरों का उल्लेख किया। अध्यक्ष महोदय ने इस तथ्य पर प्रकाश डाला कि अकादमी की प्रमुख शक्ति यहां उपलब्ध अति सक्षम, बहुविषयी विशेषज्ञ और अनुभवी मानव संसाधन है जिसका उपयोग अफ्रीका तथा बीआईएमएसटीईसी देशों के लाभ के लिए किया जा सकता है, ताकि वहां उचित क्षमता निर्माण हो सके व संस्थागत और मानव संसाधन विकसित हो सके। प्रतिभागियों ने भी अंतरराष्ट्रीय सहयोग तथा विकास के विभिन्न उपायों के बारे में अपने अनुभव बताए और उन्हें अपने साथियों के साथ साझा किए। डॉ. अरूण के. जोशी, देश के प्रतिनिधि, सिमिट, भारत तथा प्रबंध निदेशक, बीआईएसए ने कृषि अनुसंधान एवं विकास में अंतरराष्ट्रीय सहयोग के जो सक्षम क्षेत्र इस बैठक में सुझाए गए, उनमें प्रमुख थे : क्षमता निर्माण, बीज और प्रजनन, जल प्रबंधन, डिजिटल कृषि, संस्थागत एवं नीतिगत व्यवस्था। अफ्रीकी देशों से लम्बे सहयोग के आधार पर नास ने भारत तथा अफ्रीका दोनों के हित के क्षेत्र में क्या किया जा सकता है, इसकी संभावना तलाशने की आवश्यकता पर बल दिया गया। एक संभावित उपाय अफ्रीका की गतिविधियों और भारत की गतिविधियों को सीजी केन्द्रों या बीआईएसए से जोड़ना हो सकता है। सिमिट–बीआईएसए को इस संबंध में नास की सहायता करने में प्रसन्नता होगी। सचिव नास ने अध्यक्ष तथा अन्य सभी प्रतिभागियों को इस बैठक में अपना अमूल्य योगदान देने के लिए धन्यवाद दिया।

कृषि सांख्यिकी पर 8वां अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीएएस–VIII)

दिनांक 18–21 नवम्बर 2019 के दौरान कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (डेयर), कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के अंतर्गत कृषि एवं किसानकल्याण विभाग व संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन, संयुक्त राज्य अमेरिका के कृषि विभाग, आईएसआई–सीएएस, यूरोस्टैट, सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय तथा अनेक अंतरराष्ट्रीय संगठनों के घनिष्ठ सहयोग से आईसीएएस–VIII का आयोजन किया गया। यहां इस तथ्य पर बल दिया गया कि कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग नई दिल्ली स्थित भा.कृ.अ.प.–भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान को इस अवसर पर यह कार्य आयोजित करने के लिए सौंपे गए उत्तरदायित्व में महत्वपूर्ण मार्गदर्शन प्रदान कर सकता है। इस कार्यक्रम में इंडियन सोसायटी फॉर एग्रीकल्चरल स्टेटिस्टिक्स तथा राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली ने भी बढ़–चढ़कर अपना योगदान दिया।

सम्मेलन का उद्‌घाटन बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के सह–अध्यक्ष श्री बिलगेट्स द्वारा श्री नरेन्द्र सिंह तोमर, केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण, ग्रामीण विकास तथा पंचायती राज मंत्री की उपस्थिति में किया गया। मंत्री महोदय ने सम्मानीय अतिथि केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री श्री कैलाश चौधरी के साथ सम्मेलन के उद्‌घाटन सत्र की अध्यक्षता की। श्री तोमर ने भारत सरकार की कृषि से जुड़ी विभिन्न योजनाओं के लक्ष्य प्राप्त करने व उन्हें सफल बनाने में कृषि सांख्यिकी के

महत्व पर बल दिया। कृषि सांख्यिकी के क्षेत्र में कार्य करने वाले विभिन्न सांख्यिकीविदों और वैज्ञानिकों की सराहना करते हुए केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री श्री कैलाश चौधरी ने किसानों की आय दुगुनी करने के उद्देश्य से चलाई जा रही सरकार की विभिन्न योजनाओं पर प्रकाश डाला।

श्री बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन के सह–अध्यक्ष ने ओकड़े तथा नवोन्मेषी प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके कृषि उत्पादकता के सुधार के उपायों के बारे में उपस्थित श्रोताओं को बताया। इस अवसर पर दिए गए अपने भाषण में उन्होंने कहा कि *'केवल एक छोटे जोतदार के पास यदि सही सूचना पहुंच जाए तो इससे एक खेत से 20 प्रतिशत अधिक राजस्व वृद्धि प्राप्त की जा सकती है'*। उन्होंने यह भी कहा कि *''यदि कृषि के क्षेत्र में सभी तक गुणवत्तापूर्ण सूचना पहुंच सके तो हम जलवायु परिवर्तन के प्रति अनुकूल कार्यनीति अपनाने के लिए विश्व के दो मिलियन छोटे जोतदारों को अधिक तेजी से सहायता पहुंचा सकते हैं।''*

कृषि सांख्यिकी पर इस आठवें अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन के उद्घाटन के दौरान अपना स्वागत भाषण देते हुए डेयर के सचिव और भा.कृ.अ.प. के महानिदेशक डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने कहा कि भारत जैसे कृषि प्रधान देश के लिए कृषि सांख्यिकी का त्वरित प्रबंधन बहुत महत्वपूर्ण है। उन्होंने इस तथ्य पर बल दिया कि जलवायु परिवर्तन के कारण आने वाली चुनौतियों से निपटने, किसानों की आय बढ़ाने,निर्धनता और कुपोषण को मिटाने और टिकाऊ विकास के लक्ष्यों को ध्यान में रखते हुए बैठक आयोजित करने की दृष्टि से पूरी सांख्यिकी प्रणाली को सबल बनाने की आवश्यकता है, ताकि इन लक्ष्यों को प्राप्त करने का मार्ग प्रशस्त हो सके। उनका विचार था कि सुदूर संवेदन तथा जीआईएस की आधुनिक तकनीकों के साथ आंकड़ों का समेकन व उनका संग्रहण वर्तमान समय की एक प्रमुख आवश्यकता है। उन्होंने देश के अति प्रतिष्ठित कृषि वैज्ञानिक प्रो. एम.एस. स्वामिनाथन के ये शब्द उद्धृत किए : *'प्रयोगों के सांख्यिकी डिजाइन की युक्तियों के प्रभावी उपयोग से ही हरित क्रांति का मार्ग प्रशस्त हुआ'*। उन्होंने सुझाव दिया कि हमें सांख्यिकी प्रणाली को मजबूत बनाने की दिशा में कार्य करने की आवश्यकता है, ताकि वास्तविक समय में आंकड़ों की सांख्यिकी गुणवत्ता सुनिश्चित की जा सके और क्लाउड कम्प्यूटिंग की डिजाइनिंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग व विशाल आंकड़ा विश्लेषण की दिशा में कार्य किया जा सके जो आज के इस डिजिटल युग में अत्यधिक आवश्यक हो गया है। टिकाऊ विकास के लक्ष्यों के महत्व पर प्रकाश डालते हुए उन्होंने कहा कि इनसे कुपोषण की समस्याओं और चुनौतियों से प्रभावी ढंग से निपटने में सहायता मिलेगी और स्पष्ट है कि हम इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के प्रति कटिबद्ध हैं।

खाद्य एवं कृषि संगठन, रोम के मुख्य सांख्यिकीविद श्री पियत्रो गेन्नारी; यूरोस्टैट की महानिदेशक सुश्री मैरियाना कोत्जेवा; नीति आयोग, भारत के सदस्य प्रो. रमेश चन्द इस सम्मेलन के दौरान प्रमुख वक्ता थे। डॉ. मिचल स्टेइनर, आईएसआई सीएएस और विश्व बैंक तथा आईसीएएस की वैज्ञानिक कार्यक्रम की अध्यक्ष ने भारत जैसे कृषि प्रधान देश के सकल विकास के लिए कृषि सांख्यिकी के प्रबंधन के महत्व पर बल दिया। भारत में यूरोपीय संघ के राजदूत – डेजिग्नेट श्री यूगो अस्टुटो ने टिकाऊ विकास के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए सांख्यिकी के आंकड़ों की भूमिका पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा कि यह देश की प्रगति की निगरानी में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। प्रमुख सत्रों के साथ–साथ परिपूर्ण सत्रों में दिए गए प्रस्तुतीकरणों से पारस्परिक साझेदारी, सहयोग व समझ के साथ टिकाऊ विकास के लक्ष्यों को प्राप्त करने की दृष्टि से एक ऐतिहासिक व सुंदर भवन के निर्माण की नींव पड़ी।

अपने समापन भाषण में डॉ. त्रिलोचन महापात्र ने वैश्विक साझेदारी के माध्यम से आंकड़ा संकलन की तुलना में आंकड़ों की व्याख्या तथा आंकड़ों के विश्लेषण के लिए क्षमता निर्माण को बढ़ाने की संभावनाओं को रेखांकित किया। उन्होंने देशों से अनुरोध किया कि वे कृषि सांख्यिकी के लिए वैश्विक ज्ञान का मुख्य भंडार (जीकेएचएएस) सृजित करने के लिए, जहां कहीं भी कुछ कमियां रह गई हों, उन्हें दूर करते हुए इस क्षेत्र में विशेष शक्तियों की पहचान करें तथा विश्व के सभी देशों से उन्हें साझा करें। रोम स्थित खाद्य एवं कृषि संगठन के सांख्यिकी प्रभाग के निदेशक श्री जोश रोसेरो मोनकायो ने कृषि सांख्यिकीविदों से यह अनुरोध किया कि वे आंकड़ा संकलन तथा उनके रखरखाव के बीच अंतरालों की पहचान करें और इसके लिए एक साथ मिलकर कार्य करें। वर्ष 2030 की कार्यसूची में टिकाऊ विकास के लक्ष्यों के मूल्यांकन व उनकी निगरानी के लिए व्यापक प्रसार के संकेतकों पर बेहतर, अधिक समयचीन व भरोसेमंद आंकड़ों की महत्वाकांक्षा को पूर्ण करने का लक्ष्य रखा गया है। इस प्रकार, विश्व के सभी देशों द्वारा इसे अपनाने के लिए यह अनिवार्य होगा कि इन आंकड़ों को और अधिक उल्लेखनीय बनाया जाए तथा इनका उपयोग सरकारों, सिविल सोसायटी, निजी क्षेत्र, अकादमियों व अंतरराष्ट्रीय संगठनों द्वारा किया जाए, ताकि टिकाऊ विकास के लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में हुई प्रगति की निगरानी की जा सके।

कृषि जैवप्रौद्योगिकी में भारत-अफ्रीकी सहयोग

नास द्वारा मिशीगेन राज्य विश्वविद्यालय द्वारा 10 दिवसीय जैवप्रौद्योगिकी एवं जैव सुरक्षा अध्ययन दौरे के एक अंग के रूप में अफ्रीकी संघ विकास एजेंसी (एयूडीए–एनईपीएडी), ऊर्जा एवं संसाधन संस्थान, नई दिल्ली और बेजो शीतल बायोसाइंसेस फाउंडेशन, जालना के सहयोग से 10 फरवरी 2020 को सात अफ्रीकी देशों से आए उच्च स्तरीय प्रतिनिधि मंडल के आठ सदस्यों का दौरा कार्यक्रम बनाया गया।

डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष, नास ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और कृषि जैवप्रौद्योगिकी, विशेष रूप से बीटी कपास प्रौद्योगिकी पर भारत के अनुभव साझा किए। कृषि रूपांतरण में आनुवंशिक अभियांत्रिकी की महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करते हुए उन्होंने कहा कि राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था पर बीटी संकर विकास प्रौद्योगिकी का उल्लेखनीय प्रभाव पड़ा है। इससे शाकनाशी सहिष्णु बीटी कपास के संकरों को जारी करने और अग्र पंक्ति के अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय संस्थागत एवं विनियमनकारी यांत्रिकियां तैयार करने और इससे संबंधित प्रौद्योगिकी हस्तांतरण को सफल बनाने की संभावना बढ़ी है। उन्होंने एक दूसरे से परस्पर सीखने और सहयोग के मामले में नास तथा डेयर/ भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की सभी संभावित वैज्ञानिक सहायता उपलब्ध कराने के बारे में प्रतिनिधि मंडल को सुनिश्चित किया।

नास के पूर्व अध्यक्ष प्रो. आर.बी. सिंह के नेतृत्व में एक दल गठित किया गया है जिसमें डॉ. के.वी. प्रभु, अध्यक्ष, पीपीवी एफआरए; डॉ. अनिल कुमार सिंह, सचिव, नास; डॉ. एन.के. सिंह, राष्ट्रीय प्राध्यापक, बी.पी. पाल पीठ, भा.कृ.अ.प., राष्ट्रीय पादप जैवप्रौद्योगिकी अनुसंधान केन्द्र; डॉऋ कुलदीप सिंह, निदेशक, भा. कृ.अ.प.–राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो; डॉ. सी. विश्वनाथन, अध्यक्ष, पादप कार्यिकी संभाग; भा.कृ.अ.प.–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान; डॉ. शैली प्रवीण, अध्यक्ष, जैवरसायनविज्ञान संभाग, भा.कृ. अ.प.–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान और डॉ. पी. चौधरी, दक्षिण एशिया जैवप्रौद्योगिकी केन्द्र, जैसे विशेषज्ञ शामिल हैं। इन्होंने अति उत्कृष्ट जैविक विज्ञान, प्रौद्योगिकियों, विशेष रूप से जीनोमिक्स, जीन संपादन, जैव सुरक्षा, जैव सूचना मिती, बायोफोर्टिफिकेशन, जैव पोषक तत्वों, पोषणिक सुरक्षा, खाद्य सुरक्षा एवं गुणवत्ता, जलवायु स्मार्ट कृषि, सार्वजनिक–निजी साझेदारी, कार्यात्मक विनियमनकारी क्रियाविधियों, बीज विधेयक, राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय कानूनों के समांगीकरण, नियमों व विनियमों के समांगीकरण तथा सहयोगों जैसे विभिन्न महत्वपूर्ण विषयों की झलक प्रस्तुत की। प्रतिनिधि मंडल ने जीन संपादन, विनियमनकारी क्रियाविधियों, आनुवंशिक संसाधनों की साझेदारी, पादप प्रजनकों के प्लाटों से किसानों के खेत तक गुणवत्तापूर्ण बीजों का पर्याप्त मात्रा में नियमित रूप से उपलब्ध होना, पोषणिक सुरक्षा (खाद्य सुरक्षा) (एफ्लाटॉक्सिन से मुक्ति) तथा मानव संसाधन संबंधी विषयों में विशेष रुचि प्रदर्शित की। बैठक में यह सिफारिश की गई कि भारत–अफ्रीका–एमएसयू (संयुक्त राज्य अमेरिका) के बीच एक त्रिपक्षीय सहयोगात्मक परियोजना शुरू की जाए जिसके परिणाम निर्धारित हों, समय–सीमा तय की जाए और वित्तीय व्यवस्था के प्रावधान के बारे में उल्लेख किया जाए। यह परियोजना यथाशीघ्र कार्यान्वित की जाए, ताकि प्रमाणित आधुनिक, सुरक्षित, जैविक दृष्टि से सुरक्षित, उत्पादक व लाभदायक प्रौद्योगिकियां उन सब तक पहुंच सकें जिन तक अभी तक नहीं पहुंच पाई हैं।

भारत-अफ्रीका-मिशीगन-संयुक्त राज्य अमेरिका में युवाओं का सशक्तिकरण

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी ने नास के अध्यक्ष डॉ. टी.महापात्र के नेतृत्व तथा डॉ. आर.बी. सिंह की अध्यक्षता में 20 फरवरी 2020 को नई दिल्ली में राष्ट्रीय कृषि विज्ञान परिसर में मिशिगन राज्य विश्वविद्यालय से आए आठ–सदस्यीय प्रतिनिधि मंडल का स्वागत किया। डॉ. जे.सी. कल्याल, उपाध्यक्ष, नास; डॉ. अनिल के सिंह, सचिव, नास; डॉ.जे.पी. शर्मा, संयुक्त निदेशक (विस्तार), भा.कृ.अ.प.–भा.कृ.अ.सं.; डॉ. रश्मि अग्रवाल, अधिष्ठाता, भा.कृ.अ.प.–भा.कृ.अ.सं. तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद और भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान का प्रतिनिधित्व करने वाले अन्य वरिष्ठ अधिकारियों ने इस बैठक में भाग लिया। मिशीगन राज्य विश्वविद्यालय (एमएसयू), कृषि एवं प्राकृतिक संसाधन महाविद्यालय (सीएएनआर) का प्रतिनिधित्व करने वाले सदस्य थे; डॉ. जेफरी डायर, मिशीगन राज्य विश्वविद्यालय, विस्तार के निदेशक तथा वरिष्ठ एसोसिएट डीन; श्री ब्रायन विबी, एमएसयू विस्तार

विशेषज्ञ तथा मिशीगन बोरलॉग यूवा संस्थान के समन्वयक डॉ. ड्रू मोंट्री; सरकार एवं हितधारक संबंधों के निदेशक डॉ. करीम मेरेडिया, कृषि एवं प्राकृतिक संसाधनों में अंतराष्ट्रीय कार्यक्रमों के प्राध्यापक एवं निदेशक; डॉ. रुथ म्बाबाजी, कृषि एवं प्राकृतिक संसाधन में अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रमों के सहायक प्राध्यापक एवं सहायक निदेशक; श्रीमती नैंसी डायर, व्यवसायविद नर्स, श्री एडम मोंट्री, किसान, मिशीगन, संयुक्त राज्य अमेरिका के अलावा डॉ. विभा धवन, जो टेरी में जैवप्रौद्योगिकी एवं जैवसंसाधनों की निदेशक हैं तथा भारत के लिए एमएसयू की काउंसल जनरल हैं, भी इस प्रतिनिधि मंडल में शामिल थे।

इस संयुक्त बैठक के प्रतिभागी ने भारत, अफ्रीका तथा मिशीगन, संयुक्त राज्य अमेरिका के युवाओं को शामिल करते हुए एक संयुक्त कार्यक्रम बनाए जाने के विचार का भरपूर समर्थन किया ताकि खाद्य सुरक्षा एवं टिकाऊ विकास के वैश्विक मुद्दों पर सक्रिय संवाद हो सके व नेटवर्क स्थापित किया जा सके। यह निर्णय लिया गया कि विश्व खाद्य पुरस्कार स्थापना के अवसर पर इस विषय पर और चर्चा की जाएगी ताकि एक युवा मंच स्थापित करने के लिए किसी भारत–अफ्रीका–मिशीगन के संयुक्त सहयोग से चलाया जाने वाला कार्यक्रम तैयार किया जा सके।

संस्थागत सदस्यता

जिन संस्थाओं का साफ–सुथरा रिकॉर्ड है व प्रतिष्ठा प्राप्त है और जिन्हें अकादमी के उद्देश्य से जुड़ी गतिविधियों में स्वतः शामिल किया जा सकता है, ताकि मानव, पारिस्थितिकी एवं पर्यावरण को स्वस्थ बनाने के लिए वांछित आवश्यकताओं के साथ गतिविधियां चलाने का अनुभव है और जो टिकाऊ दीर्घ सहायता के लिए वांछित गतिविधियों के समर्थन हेतु नास कॉपर्स निधि में 10 लाख रुपये का योगदान करने के इच्छुक हैं वे अकादमी के संस्थागत सदस्य बनने के पात्र हैं। वर्ष 2019–20 के दौरान निम्नलिखित संस्थाएं अकादमी की संस्थागत सदस्य बनीं :

1. शेर–ए–कश्मीर कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, श्रीनगर जम्मू एवं कश्मीर

श्रेष्ठता का सम्मान (2020)

नई अध्येतावृत्ति

भाग I : फसल विज्ञान

डॉ. पवन कुमार अग्रवाल

कुलपति, ओडिसा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर, ओडिशा

डॉ. (सुश्री) गोविंदा कुरूप हेमप्रभा

प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष प्रभारी, फसल सुधार प्रभाग, भा.कृ.अ.प.–गन्ना प्रजनन संस्थान, कोयम्बत्तूर, तमिलनाडु

डॉ. लक्ष्मी कांत

अध्यक्ष एवं प्रधान वैज्ञानिक, फसल सुधार प्रभाग, भा.कृ.अ.प.–विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा, उत्तराखण्ड

डॉ. धरम पाल

प्रधान वैज्ञानिक (पादप प्रजनन) एवं प्रभारी, भा.कृ.अ.प.–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय केन्द्र, शिमला, हिमाचल प्रदेश

डॉ. (श्रीमती) गुरिंदरजीत रंधावा

प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, जीनोमिक संसाधन प्रभाग, भा.कृ.अ.प.–राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, नई दिल्ली

डॉ. मुरूगोसामी सिवासामी

प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, भा.कृ.अ.प.–भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, क्षेत्रीय केन्द्र, वेलिंग्टन, तमिल नाडु

भाग–II : बागवानी विज्ञान

डॉ. डांगर राम भारद्वाज

प्रधान वैज्ञानिक (सब्जी विज्ञान), भा.कृ.अ.प. –भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान, वाराणसी, उत्तर प्रदेश

डॉ. अनिलाभा दास मुंशी

प्रधान वैज्ञानिक, सब्जी विज्ञान प्रभाग, भा.कृ.अ.प. –भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

डॉ. दुरईसामी प्रसाथ

प्रधान वैज्ञानिक (बागवानी), फसल सुधार तथा जैवप्रौद्योगिकी प्रभाग, भा.कृ.अ.प.–भारतीय मसाला अनुसंधान संस्थान, कोझीकोड, केरल

भाग–III : पशु विज्ञान

डॉ. राघवेन्द्र भट्टा

निदेशक, भा.कृ.अ.प.–राष्ट्रीय पशु पोषण एवं कार्यिकी संस्थान, अदुगोडी, बंगलुरू, कर्नाटक

डॉ. नरेश कुमार

प्रधान वैज्ञानिक एवं नोडल अधिकारी, राष्ट्रीय अनुसंधान केन्द्र, सूक्ष्मजैथ्वक बायोसेंसर, खाद्य सुरक्षा एवं गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला, भा.कृ.अ.प. –राष्ट्रीय डेरी अनुसंधन संस्थान, करनाल, हरियाणा

डॉ. अनिल कुमार पुनिया

प्रधान वैज्ञानिक (डेरी सूक्ष्मजीवविज्ञान), अवायवीय सूक्ष्मजैविक प्रयोगशाला, डेरी सूक्ष्मजीवविज्ञान प्रभाग, भा.कृ.अ.प.–राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल, हरियाणा

डॉ. पिनाकी प्रसाद सेनगुप्ता
प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.–राष्ट्रीय पशुचिकित्सा महामारी विज्ञान एवं रोग सूचना विज्ञान संस्थान, येलाहांका, बंगलुरू, कर्नाटक

भाग–IV : मात्स्यिकी विज्ञान

डॉ. बिमल प्रसन्ना मोहंती
प्रधान वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, मात्स्यिकी संसाधन एवं पर्यावरणीय प्रबंधन प्रभाग, भा.कृ.अ.प.–केन्द्रीय अंतःस्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर, कोलकाता, पश्चिम बंगाल

डॉ. कलकुली एम. शंकर
भा.कृ.अ.प. सेवानिवृत्त वैज्ञानिक, ग्रीष्म, नीलमेघम लेआउट, गोपाल गोडा एक्सटेंशन, शिमोगा, कर्नाटक

भाग–V : प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन विज्ञान

डॉ. सरोज कांता बारिक
निदेशक, सीएसआईआर– राष्ट्रीय वानस्पतिक अनुसंधान संस्थान, लखनऊ, उत्तर प्रदेश

डॉ. डिसूजा बलैसे
अध्यक्ष, फसलोत्पादन प्रभाग, भा.कृ.अ.प.–केन्द्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, नागपुर, महाराष्ट्र

डॉ. दिनेश मोहन
प्राध्यापक, पर्यावरणीय विज्ञान विद्यालय, जवाहर लाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली

डॉ. राजीव प्रताप सिंह
सहायक प्राध्यापक, पर्यावरण एवं टिकाऊ विकास संस्थान, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी, उत्तर प्रदेश

डॉ. यश पाल सिंह
प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.–सीएसएसआरआई, लखनऊ, उत्तर प्रदेश

भाग–VI : पादप सुरक्षा विज्ञान

डॉ. अरूणव गोस्वामी
प्राध्यापक, एईआरयू, जैविक विज्ञान प्रभाग, राष्ट्रीय महत्व संस्थान, भारतीय सांख्यिकी संस्थान, कोलकाता, पश्चिम बंगाल

डॉ. सेंथिल कुमार मोथप्पा
स्टाफ वैज्ञानिक, राष्ट्रीय पादप जीनोम अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

डॉ. महेन्द्राकार श्रीनिवास राव
पूर्व अध्यक्ष, भा.कृ.अ.प.– आईआईएचआर; रु623, ए ब्लॉक, 19वां मेन, 20वां क्रॉस, सहकारनगर, बंगलुरू, कर्नाटक

डॉ. प्रत्यूश शुक्ला
प्राध्यापक एवं अध्यक्ष, सूक्ष्मजीवविज्ञान विभग, महर्षि दयानंद विश्वविद्यालय, रोहतक, हरियाणा

भाग–VII : कृषि अभियांत्रकी एवं प्रौद्योगिकी

डॉ. मदन कुमार झा
प्राध्यापक (एचएजी), कृषि एवं खाद्य अभियांत्रिकी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड़गपुर, पश्चिम बंगाल

डॉ. (सुश्री) नीलम पटेल
प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी, जल प्रौद्योगिकी केन्द्र, भा.कृ.अ.सं, नई दिल्ली

भाग VIII : समाज विज्ञान

डॉ. शैलेन्द्र कुमार
प्रधान वैज्ञानिक, अंतरराष्ट्रीय अर्ध शुष्क उष्णकटिबंधी फसल अनुसंधान संस्थान, पाटनचेरू, हैदराबाद, तेलंगाना

डॉ. अनिल राय

अध्यक्ष एवं प्रधान वैज्ञानिक, कृषि जैवसूचनाविज्ञान केन्द्र, भा.कृ.अ.प.–भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

डॉ. अशोक कुमार सिंह

उप महानिदेशक (कृषि विस्तार), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

प्रवासी अध्येता

डॉ. प्रभु लक्ष्मीनारायण पिंगली

व्यावहारिक अर्थशास्त्र के प्राध्यापक एवं निदेशक, टाटा–कॉर्नेल संस्थान, कॉर्नेल विश्वविद्यालय, न्यूयॉर्क, संयुक्त राज्य अमेरिका

डॉ. राकेश कुमार सिंह

प्राध्यापक एवं अध्यक्ष, खाद्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, जॉर्जिया विश्वविद्यालय, एथेंस, जीए, संयुक्त राज्य अमेरिका

डॉ. कृष्णा वी. सुब्बाराव

प्राध्यापक, केलिफोर्निया विश्वविद्यालय, डेविस, द्वारा यू.एस. एग्रीकल्चरल रिसर्च स्टेशन, सेलिनास, सीए, संयुक्त राज्य अमेरिका

विदेशी अध्येता

डॉ. पीटर कारबेरी

महानिदेशक, अंतरराष्ट्रीय अर्ध–शुष्क उष्णकटिबंधी फसल अनुसंधान संस्थान (इक्रीसेट), पाटनचेरू, तेलंगाना

डॉ. हेनरी टी. न्युयेन

क्यूरेटर्स डिस्टिंगिस्ड प्रोफेसर, पादप विज्ञान प्रभाग, मिसौरी विश्वविद्यालय, कोलम्बिया, मिसौरी, संयुक्त राज्य अमेरिका

एसोसिएटशिप

डॉ. भानू प्रकाश

सहायक प्राध्यापक, वनस्पतिविज्ञान विभाग, विज्ञान संस्थान, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी, उत्तर प्रदेश

डॉ. (श्रीमती) च. ज्योतिप्रवा दाश

वैज्ञानिक, भा.कृ.अ.प.–भारतीय मृदा एवं जल संरक्षण संस्थान, अनुसंधान केन्द्र, सेनाबेडा, कोरापुट, ओडिशा

डॉ. श्याम सुंदर डे

वरिष्ठ वैज्ञानिक, सब्जी विज्ञान प्रभाग, भा.कृ.अ.प.– भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

डॉ. मीर आसिफ इकबाल

वरिष्ठ वैज्ञानिक, कृषि जैवसूचनाविज्ञान केन्द्र, भा.कृ.अ.प.–भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली

डॉ. एस.एल. कृष्णामूर्ति

वैज्ञानिक (पादप प्रजनन), फसल सुधार प्रभाग, केन्द्रीय मृदा लवणता अनुसंधान संस्थान, करनाल, हरियाणा

डॉ. भूपिन्द्र कुमार

वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), भा.कृ.अ.प. –भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान, भा.कृ.अ.सं., नई दिल्ली

डॉ. विजय सिंह मीना

वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), फसलोत्पादन प्रभाग, भा.कृ.अ.प.–विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा, उत्तराखण्ड

डॉ. नरेश लालजी सेलोकर
वैज्ञानिक, पशु कार्यिकी एवं पुनरोत्पादन प्रभाग, भा.कृ.अ.प.–केन्द्रीय भैंस अनुसंधान संस्थान, हिसार, हरियाणा

डॉ. मोहम्मद शाहिद
वरिष्ठ वैज्ञानिक, मृदा विज्ञान एवं सूक्ष्मजीवविज्ञान, फसल उत्पादन प्रभाग, भा.कृ.अ.प.– राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान, कटक, ओडिशा

डॉ. शिव प्रताप सिंह
वरिष्ठ वैज्ञानिक, पशु कार्यिकी एवं पुनरोत्पादन प्रभाग, भा.कृ.अ.प.–केन्द्रीय बकरी अनुसंधान संस्थान, मखदूम, मथुरा, उत्तर प्रदेश

डॉ. जॉनसन स्टेनले
वरिष्ठ वैज्ञानिक (कृषि कीटविज्ञान), फसल सुरक्षा अनुभाग, भा.कृ.अ.प.– विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अल्मोड़ा, उत्तराखण्ड

द्विवार्षिकी 2019-2020 के लिए अकादमी के पुरस्कार

कृषि एवं संबंधित विज्ञानों में अनुसंधानों की श्रेष्ठता के लिए वैज्ञानिकों को सम्मानित करने हेतु अकादमी ने निम्न पुरस्कारों की शुरूआत की है। वर्ष 2018 से फसल विज्ञान के क्षेत्र में उत्कृष्ट अनुसंधान के लिए डॉ. एन.जी.पी. राव एंडोमेंट पुरस्कार की शुरूआत हुई है। इस प्रकार पुरस्कारों की संख्या बढ़कर तीन हो गई है। ण्द्विवार्षिकी 2019–2020 के लिए अकादमी के निम्न पुरस्कारों हेतु नामांकन आमंत्रित किए गए थे :

(i) स्मारक पुरस्कार (6)
(ii) एंडोमेंट पुरस्कार (3)
(iii) सम्मान पुरस्कार (6)
(iv) युवा वैज्ञानिक पुरस्कार (6)

अकादमी ने अपने अति विशिष्ट अध्येता स्वर्गीय डॉ. ए.बी. जोशी की स्मृति में स्मारक व्याख्यान पुरस्कार की शुरूआत हुई है। यह पुरस्कार देने के लिए वैज्ञानिक की अकादमी की कार्यकारी परिषद द्वारा पहचान की जाएगी।

अकादमी की निर्णायक समितियां सितम्बर 2020 में सभी वैध नामांकनों पर विचार करेंगी तथा यह पुरस्कार नवम्बर 2021 में बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी में आयोजित की जाने वाली 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस में प्रदान किए जाएंगे।

स्थापना दिवस तथा वार्षिक महासभा की बैठक

(i) नए चुने गए अध्येताओं द्वारा प्रस्तुतीकरण

अकादमी के नए चुने गए अध्येताओं में अकादमी अध्येतावृत्ति के पूर्ण सदन के समक्ष 4 जून 2020 को अपराह्न में दो सत्रों में अपने–अपने प्रस्तुतीकरण दिए। सत्र–I की अध्यक्षता डॉ. ए.के.श्रीवास्तव, उपाध्यक्ष ने की और जे.के. जेना ने उपाध्यक्षता की। फसल, बागवानी और पशुविज्ञान अनुभागों के

13 अध्येताओं ने अपने कार्य के बारे में प्रस्तुतीकरण दिए। इनके अलावा दो विदेशी अध्येताओं ने भी प्रस्तुतीकरण दिए। मात्स्यिकी, प्राकृतिक संसाधन प्रबंध, पादप सुरक्षा, कृषि अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी तथा समाज विज्ञान के क्षेत्रों से 15 अध्येताओं को सत्र–II में अपने कार्य के प्रस्तुतीकरण के लिए चुना गया था। इस सत्र की अध्यक्षता उपाध्यक्ष डॉ. ए.के. श्रीवास्तव व एक अन्य उपाध्यक्ष डॉ. टी. महापात्र ने की और अकादमी के सचिव डॉ. ए.के. सिंह ने सह–अध्यक्षता की। इन सभी प्रस्तुतीकरणों में सदन ने भी अपना योगदान दिया।

(ii) अध्यक्षीय व्याख्यान

नास के अध्यक्ष, प्रो. पंजाब सिंह ने महासभा की 26वीं बैठक में '1.7 बिलियन को भोजन उपलब्ध कराना' विषय पर अध्यक्षीय व्याख्यान दिया। अपने इस व्याख्यान में उन्होंने निरंतर बढ़ती हुई जनसंख्या को भोजन उपलब्ध कराया तथा उपलब्ध सीमित प्राकृतिक संसाधनों को टिकाऊ बनाना या उसे सुधारना कृषि विज्ञान तथा कृषक समुदाय के लिए एक बड़ी चुनौती बताया। उन्होंने कृषि के विभिन्न क्षेत्रों जैसे खाद्यान्न फसलों, बागवानी (फलों व सब्जियों तथा वानिकी), पशुधन और मात्स्यिकी, प्रसंस्करण अभियांत्रिकी एवं यंत्रों के लिए समेकित दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता पर बल दिया जिसके कारण किसानों की आमदनी दुगुनी करने तथा खाद्य एवं पोषणिक सुरक्षा को टिकाऊ बनाने की दिशा में सफलता प्राप्त की जा सकती है। हाल ही में देखा गया है कि समेकित दृष्टिकोण अपनाने की बजाय हमने खाद्य फसलों की ओर अधिक ध्यान दिया है। इस संदर्भ में उन्होंने जनसंख्या, कृषि एवं खाद्य परिदृश्य, विभिन्न फसलों के क्षेत्र एवं उत्पादकता, फार्मिंग प्रणालियों, ऊर्जा खपत की रूपरेखा, बागवानी फसलों की क्षमता, पशुधन एवं मात्स्यिकी क्षेत्र, कृषि वानिकी आदि जैसे विषयों का महत्व रेखांकित करते हुए बताया कि इन उपायों को अपनाकर चुनौतियों से निपटा जा सकता है। उन्होंने वास्तविक उपाय के रूप में कारगर कृषि प्रौद्योगिकियों से जुड़े निवेशों को बड़े पैमाने पर अपनाने का अनुरोध किया क्योंकि ये न केवल भारत के लिए बल्कि पूरे विश्व के लिए उपरोक्त समस्याओं को हल करने में उपयोगी सिद्ध हो सकते हैं। उन्होंने सुदूर संवेदन, द्रोण, सैंसर, निर्णय सहायी प्रणालियों, रोबोस्टिक, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), जैवप्रौद्योगिकी (सीआरआईएसपीआर, जीन संपादन) आदि अत्याधुनिक युक्तियों व प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने के अधिदेश को पूरा करने के लिए पशुधन एवं मात्स्यिकी सहित परिशुद्ध खेती पर एक राष्ट्रीय मिशन गठित किए जाने का सुझाव दिया, ताकि वर्ष 2050 तक 1.7 बिलियन भारतीयों को टिकाऊ एवं पोषणिक सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।

वार्षिक महासभा की बैठक की कार्यवाही का समापन डॉ. अनिल के. सिंह, सचिव, नास के धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ। उन्होंने अकादमी के अधिदेश को लागू करने के लिए उत्कृष्ट नेतृत्व प्रदान करने हेतु नास अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह के प्रति आभार व्यक्त किया और अकादमी द्वारा ऐसे कार्यक्रम आयोजित करने में अकादमी के प्रतिष्ठित अध्येताओं द्वारा दिए गए उनके योगदान, निरंतर सहायता और सक्रिय भागेदारी के लिए उन्हें धन्यवाद दिया। अकादमी की विभिन्न समितियों, संपादकों और कोषाध्यक्ष के योगदानों की भी आभारपूर्वक सराहना की गई। सचिव ने नास के स्टाफ को उन्हें सौंपे गए कर्त्तव्यों व उत्तरदायित्वों का दक्षतापूर्वक निर्वाह करने के लिए हार्दिक धन्यवाद दिया।

(iii) स्थापना दिवस व्याख्यान

नास का स्थापना दिवस व्याख्यान 5 जून 2019 को अपराह्न में दिया गया। यह व्याख्यान डॉ. पिटर कार्बेरी, महानिदेशक, अंतरराष्ट्रीय अर्ध–शुष्क उष्णकटिबंधी अनुसंधान केन्द्र (इक्रीसेट) ने दिया जो 'क्या भारत की सफलता से अफ्रीका की कृषि को लाभ हो सकता है' विषय पर था। उन्होंने भारत में कृषि एवं समाज की सफलता में कृषि विज्ञान के योगदान की सराहना की जिसके परिणामस्वरूप भारत में अत्यंत निर्धनता में जीवन–यापन करने वाले लोगों की संख्या में उल्लेखनीय कमी हुई है। उन्होंने वर्तमान में कृषि के प्रति अपनाए जाने वाले हेय दृष्टिकोण पर निराशा व्यक्त की और इस बात पर भी चिंता व्यक्त की कि अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्र में किए गए योगदानों और निरंतर हो रही नई–नई खोजों के बावजूद भी इन्हें उतनी मान्यता नहीं मिली है जितनी की मिलनी चाहिए। उल्लेखनीय है कि अनुसंधान एवं विकास से संबंधित इन्हीं कार्यों व निरंतर होने वाली नई–नई खोजों के कारण ही आज विश्व में कृषि की इतनी प्रगति देखी जा सकती है। इस संदर्भ में उन्होंने अनुसंधानकर्ताओं की उस प्रवृत्ति की ओर ध्यान दिलाया जो बिना पूरा मूल्यांकन किए किसी भी क्षेत्र में अनुसंधान की ओर तत्पर हो जाते हैं। उनका यह विचार था कि इस प्रकार की निम्न स्तरीय धारणाओं को चुनौती दी जानी चाहिए व इन्हें निरुत्साहित किया जाना चाहिए। डॉ. कार्बेरी ने वर्तमान में शून्य बजट की प्राकृतिक खेती (जेडबीएनएफ) को बढ़ावा देने की धारणा के प्रति चिंता व्यक्त की जिसके अंतर्गत खाद्य एवं कृषि

संगठन के अलावा, बिना ऋण और खरीदे गए निवेशों पर कोई धनराशि खर्च किए बिना खेती की जानी चाहिए। उन्होंने अकादमी के वैज्ञानिकों का आह्वान किया कि वे हमारे वर्तमान संतुलित ज्ञान से कृषि से जुड़ी चुनौतियों का सामना करें और समाज में सफलताओं को चित्रित करें। निष्कर्षस्वरूप उन्होंने कहा कि विकास के पथों को सहायता प्रदान करने के लिए दक्षिण–दक्षिण सहयोग की अधिक भावना के साथ भारत की इस राष्ट्रीय पहल से अफ्रीकी किसानों व उपभोक्ताओं को लाभ होगा तथा उनकी और अधिक प्रगति होगी।

(iv) महासभा की 26वीं बैठक के कार्यवृत्त के प्रमुख मुद्दे

अकादमी की महासभा की 26वीं वार्षिक बैठक अकादमी के अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह की अध्यक्षता में 5 जून 2019 को एनएएससी परिसर, नई दिल्ली में आयोजित की गई जिसमें 212 अध्येताओं ने भाग लिया। वार्षिक महासभा की इस बैठक में अकादमी के पूर्व अध्यक्ष, पूर्व उपाध्यक्ष, अनेक पूर्व वरिष्ठ साथी व अकादमी के अधिकारी व स्टाफ मौजूद थे। अकादमी के प्रतिष्ठित अध्येताओं नामतः डॉ. जी.एस. तंवर, प्रो. एच.वाई. मोहनराम, डॉ. एस.वी.एस.शास्त्री, डॉ. एच.के. जैन, डॉ. एस.के. मुखर्जी, डॉ. आर.एस. पूनिया और प्रो. वी.एस. व्यास के निधन पर शोक व्यक्त करते हुए पूरे सदन द्वारा 2 मिनट का मौन रखा गया। इसके पश्चात् नास के सचिव डॉ. जे.के. जेना ने मंच पर उपस्थित महानुभावों और महासभा की बैठक

में उपस्थित अध्येताओं और एसोसिएट का भी स्वागत किया। अकादमी के अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह ने भी नए चुने गए अध्येताओं और एसोसिएट सहित सभी प्रतिष्ठित अध्येताओं का वार्षिक महासभा की बैठक में भाग लेने के लिए धन्यवाद देते हुए स्वागत किया। इसके पश्चात् डॉ. जे.के. जेना द्वारा सचिव के विस्तृत प्रतिवेदन, डॉ. आर.के. जैन द्वारा लेखापरीक्षा एवं लेखा प्रतिवेदन, डॉ. वी.के. भाटिया द्वारा संपादकों के प्रतिवेदन और डॉ. यू.एस. सिंह द्वारा विदेश सचिव के प्रतिवेदन व डॉ. अनिल के. सिंह द्वारा की गई कार्रवाई के प्रतिवेदन के प्रस्तुतीकरण के साथ बैठक शुरू हुई। वार्षिक प्रतिवेदन 2018–19, लेखापरीक्षित लेखों सहित ये सभी प्रतिवेदन अध्येताओं द्वारा संक्षिप्त चर्चा के पश्चात् सदन द्वारा स्वीकार्य किए गए और उन्हें अपनाया गया। वार्षिक महासभा की बैठक में पिछली बैठक से अब तक कार्यकारी परिषद द्वारा लिए गए महत्वपूर्ण निर्णयों को स्वीकृति प्रदान की गई जिनमें वर्ष 2019–20 के दौरान लेखापरीक्षकों के लिए नियुक्ति, वर्षभर में 12 को शामिल करते हुए सभी अनुभागों के अंतर्गत एसोसिएट का चयन, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी में फरवरी 2021 के दौरान 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस

का आयोजन, दिशानिर्देशों के अनुसार प्रवासी और विदेशी अध्येतावृत्ति का बने रहना व वर्ष के दौरान अकादमी की प्रस्तावित गतिविधियां जैसे मुद्दे अनुमोदित किए गए थे।

अध्येताओं/एसोसिएट को प्रवेश देना

अकादमी के सचिव डॉ. जे.के. जेना ने वर्ष 2018 के दौरान नए चुने गए अध्येताओं एवं एसोसिएट के औपचारिक प्रवेश कार्यक्रम का संचालन किया। अनुभागीय समितियों के संबंधित संयोजकों और उनमें से कुछ की अनुपस्थिति में अकादमी के सचिव ने अध्येताओं के उद्धरणों का पाठ किया। इसके पश्चात् अध्यक्ष ने उन्हें अकादमी की अध्येतावृत्ति में प्रवेश दिया और विभिन्न अनुभागों के अंतर्गत प्रमाण–पत्र प्रदान किए।

(v) सामान्य चर्चा

प्रतिष्ठित अध्येताओं ने सामान्य चर्चा में सक्रिय रूप से भाग लिया और कृषि के समक्ष आने वाले कई महत्वपूर्ण मुद्दों पर सुझाव दिए जो निम्नानुसार हैं :

(i) प्राकृतिक संसाधन प्रबंध अनुभाग के अंतर्गत अध्येताओं की संख्या 5 से बढ़ाकर 7 करना।

(ii) नास के योजना निगरानी से संबंधित दिशानिर्देशों को एनएआरईएस के अंतर्गत उच्चतर शिक्षा के संस्थानों में लागू किया जाना चाहिए।

(iii) नए चुने गए अध्येताओं द्वारा दिए जाने वाले प्रस्तुतीकरणों के लिए समयावधि को बढ़ाने की आवश्यकता। नए चुने गए अध्येताओं से उन कार्यों पर ध्यान देने का अनुरोध किया जा सकता है जो नास अध्येता के चयन के समय उन्हें सौंपे गए थे।

(iv) नास के अन्य राष्ट्रीय विज्ञान अकादमियों व अफ्रीका तथा बीआईएमएसटीईसी देशों में स्थित अन्य अकादमियों के साथ सम्पर्क विकसित करना।

(v) अनुसंधान एवं विकास संबंधी योजनाओं, कृषि स्टार्टअप, पशुधन की संख्या और उनकी वहनकारी क्षमता, विशेष रूप से आर्थिक व्यावहारिकता के संदर्भ में, दृष्टि/अधिनियम, पूर्व नीति, देसी पशुओं में कृत्रिम गर्भाधान नीति आदि जैसे विषयों पर चर्चाएं आरंभ करना।

अध्यक्ष महोदय ने उपरोक्त महत्वपूर्ण मुद्दे उठाने के लिए अध्येताओं को धन्यवाद दिया तथा उन्हें आश्वासन दिया कि उनके द्वारा दिए गए सुझावों की जांच की जाएगी और जहां कहीं भी आवश्यक हो, उचित कार्रवाई की जाएगी।

प्रकाशन

नीति/स्थिति/कार्यनीतिपरक पत्र

नीति पत्र 89 : लम्बवत खेती

नीति पत्र 90 : शून्य बजट की प्राकृतिक खेती – मिथ्या और यथार्थ

नीति पत्र 91 : ऋण माफ करना बनाम आय को सहायता देने वाली योजनाएं : चुनौतियां एवं भावी दिशा

नीति पत्र 92 : केले की खेती को प्रभावित करने वाला उष्णकटिबंधी मुरझान प्रजाति–4

संक्षिप्त नीति

संक्षिप्त नीति 4 : मत्स्य रोग निदान एवं संगरोध के लिए समरूप नीति

संक्षिप्त नीति 5 : कटाई में बचत : खाद्य हानि तथा अपशिष्ट में कमी लाना

न्यूज लैटर

नास–न्यूज़, खंड 19, अंक 2 और 4 तथा खंड 20, अंक 1 (तिमाही)

जर्नल (स्प्रिंगर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड) द्वारा प्रकाशित

नास का अधिकारिक जर्नल 'एग्रीकल्चरल रिसर्च' खंड 8, अंक 2 से 4 और खंड 9, अंक 1 (तिमाही)

अन्य प्रकाशन

महासभा की 26वीं आम बैठक 2019 के दौरान प्रो. पंजाब सिंह द्वारा *'फीडिंग 1.7 बिलियन'* पर अध्यक्षीय व्याख्यान।

डॉ. पीटर कार्बेरी, महानिदेशक, अंतरराष्ट्रीय अर्ध–शुष्क उपोष्ण कटिबंधी अनुसंधान केन्द्र (इक्रीसेट), पाटनचेरू, तेलंगाना, भारत द्वारा *'केन इंडिया सक्सेस इन एग्रीकल्चर बेनिफिट अफ्रीका?'* विषय पर दिया गया स्थापना दिवस व्याख्यान।

चुने गए अध्येताओं द्वारा दिए गए प्रस्तुतीकरणों का सारांश (2019)

एग्रीकल्चरल ट्रांसफार्मेशन – द रोड टू न्यू इंडिया – प्रो. आर.बी. सिंह

नास ईयर बुक और ईयर प्लानर 2020

घटनाएं एवं बैठकें

क्षेत्रीय चैप्टरों के संयोजकों की बैठक

नास के क्षेत्रीय चैप्टर के संयोजकों की एक बैठक नास के अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह की अध्यक्षता में 4 जून 2019 को आयोजित की गई। अध्यक्ष महोदय ने प्रतिभागियों का स्वागत किया तथा अकादमी की गतिविधियों को संचालित करने व उनमें गहनता लाने के लिए क्षेत्रीय चैप्टर को सबल बनाने की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने नास चैप्टरों को सलाह दी कि वे क्षेत्रीय स्तर पर कृषि से संबंधित प्रासंगिक मुद्दों पर ध्यान दें और राज्य/केन्द्र सरकार के विभागों के साथ सम्पर्क स्थापित करें। इसके साथ ही वे अपने क्षेत्र में स्थित नास अध्येतावृत्ति के अनुभव एवं विशेषज्ञता का उपयोग करने की संभावनाएं तलाशें। अध्यक्ष महोदय ने संबंधित क्षेत्र में सम्पूर्ण अध्येतावृत्ति के लिए विशेषता प्रदान करने और उनके सम्पर्क का विवरण देने के लिए एक निर्देशिका (डायरेक्ट्री) संकलित करने के लिए हैदराबाद चैप्टर द्वारा की गई हाल की पहल की सराहना की। इसके पश्चात् बंगलुरू, चैन्नई, हैदराबाद, करनाल, कोलकाता, लखनऊ और वाराणसी चैप्टर की प्रगति तथा वित्तीय गतिविधियों से उनके संबंधित संयोजकों द्वारा मूल्यांकन किया गया। क्षेत्रीय चैप्टर को यह सलाह दी भी गई कि वे नास न्यूज़ में शामिल किए जाने के लिए उनके द्वारा नियोजित व की गई गतिविधियों के बारे में सचिवालय को अद्यतन सूचना देते रहें। यह निर्णय भी लिया गया कि अबसे सभी संयोजकों की वार्षिक बैठक प्रश्रयतः नास की वार्षिक महासभा की बैठक के दौरान जून के चौथे दिन अपराह्न में आयोजित की जाएगी जिनमें नास चैप्टर के संयोजक अपनी गतिविधियां प्रस्तुत करेंगे। यह सुझाव भी दिया गया कि निम्न चैप्टर के संयोजक निम्नानुसार नामित किए जा सकते हैं :

(i) क्षेत्रीय चैप्टर –भोपाल : डॉ. के.के. सिंह के स्थान पर डॉ. ए.के. पात्रा

(ii) क्षेत्रीय चैप्टर–वाराणसी : डॉ. बी. सिंह के स्थान पर डॉ. सुधाकर पाण्डे

(iii) क्षेत्रीय चैप्टर –लखनऊ : डॉ. पी.एस. पाठक के स्थान पर डॉ. एस.के. पाण्डे

नव वर्ष मिलन समारोह

अकादमी द्वारा इसके अध्यक्ष डॉ. टी. महापात्र की अध्यक्षता में 1 जनवरी 2020 को नास सचिवालय में दिल्ली में उपस्थित अध्येताओं का मिलन समारोह आयोजित किया गया। इस अवसर पर उपस्थित अन्य महानुभाव थे : तात्कालिक पूर्व अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह, अन्य पूर्व अध्यक्ष, डॉ. आर.एस. परोदा और डॉ. आर.बी. सिंह, उपाध्यक्ष डॉ. ए.के. श्रीवास्तव, सचिव डॉ. ए.के. सिंह और हाल ही में चुने गए सचिव डॉ. पी.के. जोशी। डॉ.

ए.के. सिंह ने पुष्पगुच्छ देते हुए सभी महानुभावों का गर्मजोशी से स्वागत किया तथा सदन में उपस्थित कार्यकारी परिषद के नए चुने गए सदस्यों, अध्येताओं व एसोसिएट से सभी का परिचय कराया। उन्होंने वर्ष 2019 के दौरान प्राप्त की गई अकादमी की उपलब्धियों व गतिविधियों पर संक्षेप में प्रकाश डाला।

डॉ. महापात्र ने नास परिवार का स्वागत किया और उन्हें सुनहरे व व्यावसायिक दृष्टि से सफल नव वर्ष 2020 के लिए बधाई दी। उन्होंने सभी अध्येताओं से अनुरोध किया कि वे अकादमी की उन उपलब्धियों को याद करें जिनसे कृषि अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्र में एक नया ढांचा निर्मित हुआ है और उल्लेखनीय सफलता मिली है। उन्होंने नास के व्यापक परिप्रेक्ष्य में कृषि से संबंधित राष्ट्रीय मुद्दों पर अध्येताओं द्वारा विशेष ध्यान दिए जाने की आवश्यकता पर बल दिया और कहा कि वे ऐसे उपाय करें जिनसे युवा कृषि की ओर आकृष्ट हों तथा उन्हें इसके लिए प्रेरणा मिले। उनका यह विचार था कि नास को कृषि की वृद्धि में तेजी लाने और किसानों की आजीविका सुधारने के लिए नए–नए विज्ञानों की क्षमता के बारे में समाज को सूचित किए जाने के सबसे बड़े उत्तरदायित्व को वहन करने के लिए सबल बनाया जाना चाहिए। उन्होंने इच्छा व्यक्त की कि अकादमी के सभी क्षेत्रीय चैप्टर अकादमी की विभिन्न गतिविधियों के बारे में जागरूकता सृजित करने के अलावा इसकी नीतियों और ज्ञान के प्रचार–प्रसार के संबंध में सबसे प्रभावी ढंग से अपनी भूमिका निभाएंगे। उन्होंने वर्तमान वैश्विक विकासों और वैज्ञानिक प्रयासों के बीच प्रत्यक्ष सम्पर्क स्थापित करने के लिए देश में तथा विदेश में स्थित विभिन्न वैज्ञानिक अकादमी के बीच जल्दी–जल्दी सम्पर्क स्थापित किए जाने का प्रस्ताव रखा। उन्होंने अध्येताओं से यह अपील व अनुरोध किया कि वे अकादमी के ज्ञान, बुद्धिमत्ता व अन्य संसाधनों के साथ गतिविधियों में सामंजस्य लाते हुए अपने कार्यों को आगे बढ़ाएं।

डॉ. आर.एस. परोदा ने यह कामना व्यक्त की कि यह नया वर्ष नास अध्येताओं के लिए नए अवसर और नई चुनौतियां लेकर आएगा। उन्होंने वैज्ञानिक सोसायटियों तथा अन्य अकादमियों के साथ सहयोग, एकीकरण और संयुक्त कार्रवाई करते हुए नीति–निर्माताओं के साथ कार्य करने तथा हितधारकों के कल्याण के लिए विज्ञान को और आगे बढ़ाने हेतु नास को तैयार रहने की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने उपस्थित महानुभावों को याद दिलाया कि वर्ष 2030 तक टिकाऊ विकास के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए पेरिस अंतर–शासकीय समझौते में निर्धारित किए गए लक्ष्यों को पूरा करने की दिशा में प्रयास किया जाना चाहिए। उन्होंने सभी अध्येताओं से भूख को मिटाने का लक्ष्य प्राप्त करने के लिए वैश्विक स्तर पर सोचने और स्थानीय स्तर पर कार्रवाई करने की अपील की। उन्हें विश्वास था कि यह अकादमी कृषि और कृषक समुदाय के विज्ञान से संचालित विकास हेतु नीति–निर्माताओं के बीच मौजूद अंतरालों को पाटने की दिशा में आवश्यक कदम उठाएगी।

अकादमी के पूर्व अध्यक्ष प्रो. आर.बी. सिंह ने भी सभी को एक सुखी, स्वस्थ व समृद्ध नववर्ष की बधाई दी। उन्होंने अपनी पुस्तक 'एग्रीकल्चरल ट्रांसफोर्मेशन – द रोड टू न्यू इंडिया' की विषय–वस्तु के बारे में सभी को संक्षेप में बताया। उल्लेखनीय है कि इस पुस्तक का विमोचन इस अवसर पर नास के अध्यक्ष ने किया था। इस पुस्तक में अग्रणी कृषि–जैवप्रौद्योगिकी; वैज्ञानिक प्रौद्योगिकी और नवोन्मेषी विकास; प्रमुख प्रवृत्तियों, मुद्दों और चुनौतियों; मुख्य संदेशों; नीतिगत विकल्प कार्यनीतियों व नीतिपत्रों की सिफारिशों से उभरी हुई कार्रवाईयों, कार्यनीतिपरक का उल्लेख है। प्रो. सिंह ने यह आशा व्यक्त की कि यह पुस्तक भारतीय कृषि को और अधिक लाभ देने वाली, ऊर्जावान, देश को भूखमुक्त

बनाने के प्रति अनुक्रियाशील, अल्प पोषण मिटाने, निर्धनता को दूर करने और एक सर्वदा सम्पन्न नए भारत के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी। उन्होंने बताया कि किस प्रकार यह पुस्तक न केवल वैज्ञानिकों/शिक्षाविदों के विचारों को अंतरराष्ट्रीय स्वरूप प्रदान करती है बल्कि उन्हें भी अपने विचारों से अवगत कराती है जो त्रणमूल स्तरों से उभरे हैं तथा प्रक्रियाओं, सरकारी प्राथमिकताओं, नीतियों व पहलों के माध्यम से इस दिशा में कार्य कर रहे हैं। उन्होंने अकादमी को धन्यवाद दिया कि अकादमी ने उन्हें प्रकाशनों की उपयोगिता की समीक्षा करने और मानवीय दृष्टि से भारत में कृषि खाद्य प्रणाली को रूपांतरित करने हेतु नीतिगत विकल्प व अनुसंधान प्राथमिकताएं सुझाने में नास के प्रकाशनों की समीक्षा करने का अवसर प्रदान किया है।

नास के तात्कालिक पूर्व अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह ने नव वर्ष मिलन समारोह में नास अध्येताओं का हार्दिक स्वागत करते हुए उन्हें नववर्ष की बधाई दी और अपने अध्यक्ष पद के कार्य काल के दौरान समस्त सहायता प्रदान करने के लिए पूरे अध्येता परिवार का आभार व्यक्त किया। उन्होंने नए चुने गए अध्यक्ष, उपाध्यक्ष, सचिव, संपादक, अध्येता एवं एसोसिएट को बधाई दी और पदभार छोड़ने वाले कार्यालय अधिकारियों व कार्यकारी परिषद के सदस्यों के योगदान को सराहा। उन्होंने कृषि के समक्ष आने वाली विभिन्न समस्याओं के विज्ञान आधारित हल उपलब्ध कराने के लिए क्षेत्रीय चैप्टरों के माध्यम से विकास विभाग के साथ सम्पर्क बनाए रखने की आवश्यकता पर विशेष बल दिया। उन्होंने इस तथ्य की ओर ध्यान दिलाया कि नास जीएम, जेडबीएनएफ, कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल के पुनर्गठन आदि जैसे मुद्दों पर प्रकाशनों, मीडिया और वाद–विवादों के माध्यम से अध्येतावृत्ति के विचार व्यक्त करने में अग्रणी रहा है। उन्होंने विज्ञान संचार पर अधिक बल दिया और यह सुझाया कि नीति/स्थिति/कार्यनीति पत्रों की सिफारिशें सटीक होनी चाहिए, ताकि नीतिगत निर्णय लिए जा सकें व उन्हें लागू किया जा सके। उन्होंने सरकारी एजेंसियों द्वारा आउटसोर्स किए गए नीतिगत मुद्दों पर ध्यान देने के लिए नास के ज्ञान भंडार का उपयोग करने हेतु अकादमी द्वारा प्रस्तावित परामर्श दृष्टिकोण पर भी प्रकाश डाला।

खुली चर्चा में अनेक अध्येताओं ने अपने विचार व्यक्त किए तथा अध्येतावृत्ति द्वारा निगरानी किए जाने, नास की कार्रवाई में पारदर्शिता लाने, सामाजिक क्षेत्र में जागरूकता सृजित करने, वैज्ञानिक श्रेष्ठता को बनाए रखने व उसमें प्रासंगिकता लाने, अंतरविषयी दृष्टिकोण, संरक्षण कृषि में आने वाली चुनौतियों और वैज्ञानिक जर्नलों की रेटिंग आदि से संबंधित नास के कार्य क्षेत्र को और अधिक व्यापक बनाने से संबंधित विभिन्न पहलुओं पर अपने मूल्यवान सुझाव दिए। इस अवसर पर अकादमी

के कार्यनीति/नीतिपत्र, नास ईयर बुक 2020, नास न्यूज़ अक्तूबर–दिसम्बर 2019, और नास ईयर प्लानर 2020 का भी विमोचन किया गया।

कार्यकारी परिषद की बैठकें

वर्ष 2019–20 के दौरान 4 जून 2019, 13 सितम्बर 2019, 27 नवम्बर 2019 और 21 फरवरी 2020 को नई दिल्ली में कुल चार बैठकें आयोजित की गईं। इन बैठकों में जिन महत्वपूर्ण मुद्दों पर विचार किया गया और कार्रवाइयां की गईं उनसे संबंधित विवरण निम्नानुसार है :

108वीं बैठक

कार्यकारी परिषद की 108वीं बैठक 4 जून 2019 को अकादमी के अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह की अध्यक्षता में आयोजित हुई। कार्यकारी परिषद ने 1 जनवरी 2020 से प्रभावी वैज्ञानिक जर्नलों के नास स्कोर के मूल्यांकन हेतु नास जरनल स्कोर के लिए एक नई समिति (एनजेएससी) के गठन पर चर्चा की और उसे स्वीकृति प्रदान की। मूल्यांकन प्रोफार्मा तथा दिशानिर्देशों को संशोधित किया जाएगा और एनजेएससी की सिफारिशों के आधार पर गैर–आईएफ जरनलों की स्कोरिंग हेतु आवेदन आमंत्रित करने के लिए अकादमी की वेबसाइट पर अपलोड किया जाएगा। कार्यकारी परिषद ने इस तथ्य पर बल दिया कि अकादमी द्वारा निकाले/प्रकाशित किए गए, कार्यनीतिपरक/नीतिपरक पत्रों में कार्यशील बिंदुओं को उन्हें लागू की जाने वाली भावी योजनाओं के साथ स्पष्ट रूप से परिभाषित किया जाना चाहिए। इसके अलावा बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय के कुलपति का फरवरी 2021 में बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय में 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस आयोजित किए जाने का प्रस्ताव स्वीकार्य किया गया। ऐसा करते समय इस प्रमुख संस्था में उपलब्ध पर्याप्त स्थान, लोगों की पहुंचने में सरलता और वहां उपलब्ध सुविधाओं का ध्यान रखा गया। यह सुझाव दिया गया कि मेजबान विश्वविद्यालय के परामर्श से यह 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस फरवरी 2021 के तीसरे सप्ताह में आयोजित की जाए। कार्यकारी परिषद का यह विचार था कि बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय के कुलपति और भारतीय कृषि विज्ञान संस्थान के निदेशक क्रमशः 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस के संयोजक एवं संयोजन अध्यक्ष हों। कार्यकारी परिषद ने भोपाल, वाराणसी और लखनऊ क्षेत्रीय चैप्टर के रूप में क्रमशः डॉ. ए.के. पात्रा, डॉ. सुधाकर पाण्डे और डॉ. एस.के. पाण्डे के नामांकनों को स्वीकृति प्रदान की। यह निर्णय भी लिया गया कि विदेशी तथा प्रवासी अध्येतावृत्तियां पहले के समान ही जारी रहें। विदेशी और प्रवासी अध्येताओं के लिए पात्रता तथा चयन प्रक्रिया को परिभाषित करते हुए संशोधित दिशानिर्देशों को स्वीकृति प्रदान की गई, ताकि योग्य व्यक्तियों के नामांकन में और अधिक स्पष्टता लाई जा सके। तदनुसार कार्यकारी परिषद ने पहले चुने गए भारतीय मूल के अध्येताओं के नाम को पूर्व विदेशी अध्येताओं के स्थान पर राष्ट्रीय अध्येताओं (यदि वे अब भारत में रह रहे हों या प्रवासी अध्येताओं, यदि वे वर्तमान में भारत से बाहर हों) की सूची में रखे जाने को स्वीकृति प्रदान की। कार्यकारी परिषद ने एसोसिएटों को प्रतिवर्ष चुने जाने की संख्या को 10 के स्थान पर 12 करने के प्रस्ताव को वार्षिक महासभा की स्वीकृति हेतु प्रस्तुत किए जाने के प्रस्ताव को भी स्वीकृत किया। युवा वैज्ञानिकों को प्रोत्साहित करने हेतु एसोसिएट का अनुभागवार विवरण ब्यौरा निम्नानुसार है :

अनुभाग	वार्षिक संख्या
फसल विज्ञान	2
बागवानी विज्ञान	1
पशु विज्ञान	2
मात्स्यिकी विज्ञान	1
प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन	2
पादप सुरक्षा विज्ञान	2
कृषि अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी	1
सामाजिक विज्ञान	1

कार्यकारी परिषद ने चार नए मामलों नामतः शून्य बजट की प्राकृतिक खेती, कृषि में अनुदान, कृषि विश्वविद्यालयों का विस्तार और फार्म उपज के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य की समीक्षा की। उल्लेखनीय है कि ये चारों मामले कार्य समिति की सिफारिश के अनुसार वर्ष 2019 में आयोजित विचारमंथन सत्र के दौरान प्रस्तावित किए गए थे। इस तथ्य पर सहमति हुई कि निकट भविष्य में डॉ. एच.एस. गुप्ता को संयोजक नामित करते हुए शून्य बजट प्राकृतिक खेती पर विचार मंथन सत्र आयोजित किया जाए। तथापि, यह अनुभव किया गया कि कृषि में अनुदान और फार्म उपज के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य पर विचारमंथन सत्र का आयोजन ऋण माफ करना बनाम आय सहायी योजनाएं : चुनौतियां एवं भावी दिशाएं पर 24 जून 2019 को आयोजित होने वाले विचार–मंथन सत्र में की गई चर्चाओं का परिणाम प्राप्त होने के बाद आयोजित किया जाए। कृषि विश्वविद्यालयों के विस्तार पर विचारमंथन सत्र के आयोजन के बारे में कार्यकारी परिषद ने यह अनुभव किया गया कि इस प्रस्तावित विचारमंथन सत्र के आयोजन के बारे में बाद में चर्चा की जा सकती है। इसके अलावा निम्नलिखित नए कार्यक्रमों पर सहमति हुई :

(i) खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोगों पर कार्यनीतिपरक पत्र

(ii) केले की खेती में उष्णकटिबंधी मुरझान प्रजाति–4 पर कार्यनीतिपरक पत्र

(iii) बायो–फोर्टिफिकेशन पर कार्यनीतिपरक पत्र

(iv) कृत्रिम गर्भाधान के माध्यम से पशुधन सुधार पर कार्यनीतिपरक पत्र

109वीं बैठक

कार्यकारी परिषद की 109वीं बैठक नास, नई दिल्ली के अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह की अध्यक्षता में 13 सितम्बर 2019 को आयोजित हुई। अध्यक्ष द्वारा किए गए संक्षिप्त स्वागत के पश्चात् कार्यसूची की मदों पर चर्चा हुई और यथा आवश्यक स्वीकृति प्रदान की गई। कार्यकारी परिषद ने 20–22 फरवरी 2021 के दौरान वाराणसी स्थित बनारस विश्व हिन्दू विश्वविद्यालय में *'ऊर्जा और कृषि : 21वीं सदी की चुनौतियां* विषय पर 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस 2021 आयोजित करने की स्वीकृति प्रदान की। अकादमी के उपाध्यक्ष,

डॉ. ए.के. श्रीवास्तव और अध्यक्ष, समन्वयक दल ने चयन समितियों की उन सिफारिशों को प्रस्तुत किया जिन्हें कार्यकारी परिषद ने विस्तृत चर्चा के पश्चात् पृष्ठांकित किया था। इसी प्रकार, वर्ष 2020 के लिए प्रवासी और विदेशी अध्येतावृत्ति पर सिफारिशें भी स्वीकार की गईं। कार्यकारी परिषद ने 1 जनवरी 2020 से अकादमी के एसोसिएट के रूप में कृषि के संबंधित विषयों में कार्य करने के लिए 11 युवा वैज्ञानिकों के चयन का अनुमोदन किया। कार्यकारी परिषद में विभिन्न रिक्त पदों के लिए अध्येतावृत्ति से प्राप्त हुए सुझावों की जांच करने के पश्चात् 1 जनवरी 2020 से नामों को छांटा, ताकि अकादमी की सम्पूर्ण अध्येतावृत्ति द्वारा मतदान किया जा सके और नास दिशानिर्देशों के अनुसार रिक्त पदों को भरा जा सके। कार्यकारी परिषद ने विचारमंथन सत्रों के आयोजन, क्षेत्रीय चैप्टरों को अनुदान देने, अनुभागीय समितियों को दैनिक भत्ते की अदायगी तथा खान–पान सेवाओं की दरों पर होने वाले संशोधित व्यय के लिए भी स्वीकृति प्रदान की।

110वीं बैठक

कार्यकारी परिषद की 110वीं बैठक नास के अध्यक्ष प्रो. पंजाब सिंह की अध्यक्षता में 27 नवम्बर 2019 को आयोजित हुई। अध्यक्ष द्वारा संक्षिप्त स्वागत के पश्चात् सूची में उल्लिखित सभी कार्यसूचियों पर विस्तार से चर्चा हुई और जहां कहीं आवश्यक था, स्वीकृति प्रदान की गई। लिए गए कुछ महत्वपूर्ण निर्णय थे : कार्य समिति की सिफारिशों की स्वीकृति, अनुभागीय समितियों द्वारा दिए गए सुझावों की एक बड़े समूह द्वारा पुनः जांच किया जाना और उसके पश्चात् ही अध्येताओं के चयन हेतु दिशानिर्देशों को अंतिम रूप देना, तब तक विद्यमान दिशानिर्देश ही लागू रहेंगे, यह निर्णय भी लिया गया कि जर्नल स्कोर समिति की सिफारिशें स्वीकृति हेतु कार्यकारी परिषद को प्रस्तुत की जाएंगी। कार्यकारी परिषद ने अकादमी की बचत से प्राप्त हुई आय के उपयोग से उपयुक्त गतिविधियां चलाने हेतु सुझाव देने के लिए नास के उपाध्यक्ष डॉ. ए.के. श्रीवास्तव की अध्यक्षता में एक समिति गठित की। कार्यकारी परिषद के सदस्य इस दिशा में हुई प्रगति से संतुष्ट थे तथा उन्होंने वर्ष 2020 के लिए अकादमी की गतिविधियों को स्वीकृति प्रदान करने के साथ–साथ कई उपयोगी सुझाव भी दिए। अकादमी पुरस्कारों के दिशानिर्देशों में कुछ परिवर्तनों को भी स्वीकृति दी गई। यह निर्णय लिया गया कि कार्यकारी परिषद की अगली अर्थात् 111वीं बैठक में 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस के संयोजक सचिव को भी आमंत्रित किया जाए और उनसे कृषि विज्ञान कांग्रेस के आयोजन के कार्यक्रम पर चर्चा करने का अनुरोध किया जाए।

111वीं बैठक

अकादमी की कार्यकारी परिषद की 111वीं बैठक 21 फरवरी 2020 को नास सचिवालय, नई दिल्ली में नास के अध्यक्ष डॉ. टी. महापात्र की अध्यक्षता में आयोजित की गई। इस बैठक में प्रो. अनुपम वर्मा, मुख्य संपादक, कृषि अनुसंधान और प्रो. राकेश सिंह, अध्यक्ष, कृषि अर्थशास्त्र विभाग, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी और नोडल अधिकारी प्रस्तावित 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस ने विशेष आमंत्रित सदस्यों के रूप में भाग लिया और इसमें कार्यकारी परिषद के 17 सदस्य भी उपस्थित थे। नास के सचिव डॉ. अनिल के. सिंह ने सभी प्रतिभागियों, विशेष रूप से 1 जनवरी 2020 को कार्यकारी परिषद के सदस्यों और नए चुने गए पदाधिकारियों नामतः डॉ. त्रिलोचन महापात्र (अध्यक्ष के रूप में); डॉ. जे. सी. कत्याल (उपाध्यक्ष के रूप में), डॉ. पी.के. जोशी (सचिव के रूप में), डॉ. पी.एस. बिरथल (संपादक

के रूप में) तथा कार्यकारी परिषद के नए सदस्यों नामतः डॉ. जे.एस. चौहान, डॉ. डब्ल्यू.एस.लाकड़ा, डॉ. राजेन्द्र प्रसाद और डॉ. आर. विश्वनाथन का अत्यंत गर्मजोशी से स्वागत किया।

डॉ. टी. महापात्र ने अपनी आरंभिक टिप्पणी में अकादमी की सराहनीय सेवाओं की प्रशंसा की। तथापि, उन्होंने इसकी गतिविधियों को देश में व देश के बाहर विस्तारित किए जाने की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने कार्यकारी परिषद से अनुरोध किया कि वे अपनी पूर्व की उपलब्धियों से सबक लेते हुए भविष्य में और अधिक बेहतर ढंग से कार्य करें। उन्होंने पशुपालन, निवेश अनुदानों, जल प्रबंधन तथा नए विज्ञान जैसे क्षेत्रों में नीति निर्माताओं से पूर्व सक्रिय दृष्टिकोण अपनाने के संदर्भ में अपने योगदान देने का आह्वान किया। उन्होंने इस संदर्भ में बीज नीति, पीड़कनाशी प्रबंधन विधेयक और जीनोम संपादित जीवों के लिए दिशानिर्देशों के मामले में नास द्वारा उपलब्ध कराए गए योगदान के विशिष्ट उदाहरण प्रस्तुत किए। उन्होंने नास के पदाधिकारियों से और अधिक जल्दी–जल्दी मिलने का अनुरोध किया, ताकि सामयिक महत्व के विषयों की पहचान की जा सके।

प्रो. राकेश सिंह ने बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय में 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस–2021 के आयोजन संबंधित तैयारियों के बारे में कार्यकारी परिषद को अद्यतन जानकारी दी। उन्होंने बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय परिसर में और इसके आस–पास उपलब्ध सुविधाओं के बारे में संक्षेप में बताया। कार्यकारी परिषद ने उन्हें यह परामर्श दिया कि वे इस संबंध में भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के निदेशक डॉ. अशोक कुमार सिंह और 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस 2019 के संयोजन सचिव से मिलकर चर्चा करें और प्राथमिकता के आधार पर विभिन्न कार्यों में तेजी लाएं। इसके अंतर्गत विशेष रूप से वेबसाइट के सृजन, 15वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस का लोगो और फ्लायर डिज़ाइन करने तथा धनराशि प्राप्त करने के स्रोतों सहित बजट संबंधी आवश्यकताओं जैसे विषयों पर ध्यान दिया जाए।

इसके पश्चात् कार्यसूची की मदों पर चर्चा हुई। कार्यकारी परिषद द्वारा लिए गए प्रमुख निर्णयों में शामिल थे : वर्ष 2021 के लिए अध्येताओं और एसोसिएट अध्येताओं के चयन हेतु चयन समिति को स्वीकृति प्रदान करना, द्विवार्षिकी 2019–20 के लिए पुरस्कार विजेताओं के चयन हेतु निर्णायक समितियों का गठन, वार्षिक आम सभा की बैठक के लिए प्रस्तावित कार्यक्रम का अनुमोदन, 31 दिसम्बर 2020 तक गैर–आईएफ जरनलों के 2019 के वर्तमान नास स्कोर की वैध्यता का विस्तार, कार्यकारी निदेशक के रूप में श्री एस. बिलग्रामी की नियुक्ति, बढ़े हुए वेतन के साथ बजट एवं लेखा कार्यकारी के कार्यकाल के विस्तार की पुष्टि। विज्ञान, अभियांत्रिकी, चिकित्सा, कृषि तथा अन्य राष्ट्रीय अकादमियों द्वारा संयुक्त रूप से विकसित नवोन्मेष पर अंतर–अकादमी मंच (आईएएफआई) के प्रस्ताव पर बैठक में विस्तार से चर्चा हुई और यह निर्णय लिया गया कि इसे अंतिम रूप देने से पहले कार्यकारी परिषद के सदस्यों के बीच परिचालित किया जाए, ताकि उनके योगदान लिए जा सकें। बैठक का समापन डॉ. ए.के. सिंह द्वारा अध्यक्ष और सभी सदस्यों को दिए गए धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ।

जरनल स्कोर समिति

अकादमी प्रत्येक 3 वर्ष बाद प्रासंगिक कृषि तथा सम्बद्ध विज्ञानों के वैज्ञानिक जरनलों का स्वैच्छिक रूप से मूल्यांकन करती है। तथापि, जो जरनल सूचना न प्रस्तुत किए जाने के कारण/वांछित अधूरी सूचना

प्रस्तुत किए जाने के कारण बचे रह जाते हैं और नास के स्कोर के पात्र होते हैं। उन्हें भी वार्षिक आधार पर अवसर दिया जाता है और उनका मूल्यांकन किया जा सकता है। नास की वैज्ञानिक जर्नलों की वर्तमान स्कोरिंग वैधता 31 अक्तूबर 2019 को समाप्त होने जा रही थी। अकादमी ने प्रो. अनुपम वर्मा की अध्यक्षता में एक नई नास जरनल स्कोर समिति (एनजेएससी) गठित की जिसका सदस्य–सचिव डॉ. अनिल के. सिंह को नामित किया गया। नवगठित एनजेएससी की बैठक 6 जून 2019 को नास सचिवालय में हुई। इस बैठक में अन्य बातों के साथ–साथ गैर–आईएस जरनलों के मूल्यांकन की वर्तमान क्रियाविधि और दिशानिर्देशों और मूल्यांकन पर प्रोफार्मा को संशोधित करने पर विचार किया गया, ताकि विशेष रूप से यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रकाशकों द्वारा प्रकाशन की श्रेष्ठ प्रकाशन प्रथाएं अपनाई जाएं और नास द्वारा स्कोर किए गए जर्नलों की सूची में प्रीडेटरी जर्नलों को शामिल करने पर रोक लगाई जा सके। इसके पश्चात् नास द्वारा स्कोर किए गए व गैर आईएस जरनलों, दोनों के संपादकों/प्रकाशकों से संशोधित प्रोफार्मे में आवेदन आमंत्रित किए गए तथा मूल्यांकन के लिए वर्ष के दौरान अकादमी में प्राप्त नए जर्नलों के आवेदन भी संशोधित प्रोफार्मे में आमंत्रित किए गए, ताकि 1 जनवरी 2020 से उन्हें नास स्कोर दिए जा सकें। अकादमी को कुल 637 जरनलों के आवेदन प्राप्त हुए जिनमें 82 नए तथा 555 विद्यमान नास द्वारा स्कोर किए गए जरनल शामिल थे।

एनजेएससी की बैठक प्रो. वर्मा की अध्यक्षता और डॉ. अनिल के. सिंह के सदस्य सचिव के रूप में कार्य करते हुए पहले 6 दिसम्बर 2019 और पुनः 19 दिसम्बर 2019 को नास सचिवालय में 2 बार आयोजित की गई। इन बैठकों में वर्ष 2019 के दौरान प्राप्त हुए अप्रभावी कारक जरनलों के नास स्कोर का मूल्यांकन करके उन्हें अंतिम रूप दिया गया।

बैठक में चर्चा के मुख्य बिंदु और लिए गए निर्णय निम्नानुसार हैं :

(i) कुल 637 जरनलों में से 140 जरनलों का नास स्कोर के लिए मूल्यांकन नहीं हो सका क्योंकि (क) इनमें से अधिकांश प्राथमिकतः कृषि एवं संबंधित विज्ञानों के लिए प्रासंगिक नहीं पाए गए; (ख) इनमें पर्याप्त समीक्षा प्रक्रिया नहीं अपनाई गई थी; और (ग) फार्मेटिंग/संपादन आदि की गुणवत्ता घटिया थी।

(ii) नास स्कोरिंग हेतु मूल्यांकन प्रक्रिया से उन्हें अंतिम रूप से हटाने के पहले इन सभी 140 जर्नलों के पुनरोवलोकन की आवश्यकता अनुभव की गई।

(iii) गैर–आईएफ अनुसंधान जर्नलों की नास स्कोरिंग के मूल्यांकन हेतु दिशानिर्देशों और प्रोफार्मा की पुनः समीक्षा करने का सुझाव दिया गया, ताकि मूल्यांकन की प्रथम प्रावस्था में ही ऐसे जर्नलों पर रोक लगाई जा सके।

(iv) जिन जर्नलों का मूल्यांकन किया गया उनमें से अधिकांश के नास स्कोर पिछले वर्ष के स्कोर की तुलना में अपेक्षाकृत कम पाए गए।

(v) अध्येताओं के चयन, वर्ष 2019–20 के लिए अकादमी पुरस्कारों और एसोसिएटों के चयन हेतु नामांकन 1 जनवरी 2020 से 31 मार्च 2020 तक आमंत्रित किए जाएंगे। इसलिए नास द्वारा स्कोर किए गए जर्नलों की एक सूची के साथ नामांकन फार्मों को अकादमी की वेबसाइट पर अपलोड करना होगा।

उपरोक्त स्थिति को ध्यान में रखते हुए एनजेएससी समिति ने निम्नलिखित सिफारिशें कीं :

(vi) 1 जनवरी 2020 से प्रभावी गैर–आईएफ जरनलों को प्रदान किए गए नास स्कोर हेतु मूल्यांकन प्रक्रिया को आस्थगित रखा जाए।

(vii) गैर–आईएफ जरनलों का वर्तमान स्कोर एक और वर्ष अर्थात् 1 जनवरी 2020 से 31 दिसम्बर 2020 तक वैध रह सकता है।

(viii) जिन नास स्कोर वाले जर्नलों को थॉमसन रूटर प्रभाव प्राप्त है उन्हें उनके नवीनतम 2018 के नवीनतम प्रभाव कारक के आधार पर वार्षिक रूप से संशोधित किया जा सकता है।

उपरोक्त मद सं. vii a और viii की सिफारिशों के आधार पर 1 जनवरी 2020 से प्रभावी नास द्वारा स्कोर किए गए जर्नलों की सूची 1 जनवरी 2020 को अद्यतन करते हुए अकादमी की वेबसाइट पर अपलोड की जा चुकी है।

यह उल्लेख किया जा सकता है कि जरनलों को स्कोर देने का यह कार्य अध्येतावृत्ति, एसोसिएटशिप और पुरस्कारों हेतु नामित व्यक्तियों के प्रकाशित कार्य का आलोचनात्मक मूल्यांकन करने हेतु प्राथमिकतः अकादमी द्वारा शुरू किया गया है, ताकि एक ऐसी पारदर्शी और मात्रात्मक स्तर पर निर्धारित की जाने वाली क्रियाविधि विकसित की जा सके जिससे मूल्यांकन में समरूपता लाई जा सके।

नास द्वारा प्रदान की गई परामर्श सेवाएं

राष्ट्रीय मृदा एवं भूमि उपयोग नीति पर विशेषज्ञों की बैठक

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी ने कृषि, सहकारिता एवं समाज कल्याण विभाग, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के निर्देश पर राष्ट्रीय मृदा एवं भूमि उपयोग नीति तैयार करने के लिए एक मुख्य दल गठित किया था। इस मुख्य दल ने एनएआरईएस के कृषि वैज्ञानिकों, बंगलुरू, कोलकाता, भोपाल और नई दिल्ली के प्रगतिशील किसानों व संबंधित विभागों के प्रतिनिधियों के साथ चार क्षेत्रीय परामर्श बैठकें आयोजित कीं। मुख्य दल द्वारा तैयार किए गए प्रतिवेदन पर मसौदा नास की वेबसाइट पर अपलोड किया गया तथा इस पर नई दिल्ली में 13 अप्रैल 2019 को नास के अध्यक्ष की अध्यक्षता में आयोजित बैठक में विशेषज्ञ समूह द्वारा चर्चा की गई। प्राथमिक संसाधनों की बढ़ती हुई संवेदनशीलता तथा मानवता के सकल कल्याण में उनके महत्व को ध्यान में रखते हुए हाल ही में इन क्षय होते हुए संसाधनों को पुनः स्थापित करने व बनाए रखने के लिए सार्वजनिक रूचि को जागृत करने की आवश्यकता है। इस बैठक में नीतिगत उपाय के क्षेत्रों, संरचनात्मक सुधारों, परिचालनीय हस्तक्षेपों तथा संबंधित एजेंसियों द्वारा उचित गतिविधि आरंभ करने हेतु विनियम तैयार करने से संबंधित सिफारिशों पर चर्चा हुई और उन्हें अंतिम रूप दिया गया। मृदा, भूमि और जल संसाधनों के कारगर उपयोग के लिए एक नीतिगत ढांचा प्रस्तावित किया गया, ताकि इनके अंतर्निहित उपयोग की क्षमता को समृद्धि के लिए सुरक्षित रखा जा सके। यह अनुभव किया गया कि दस्तावेज का यह मसौदा टिकाऊ भूमि उपयोग प्रणालियों और पर्यावरणीय सुरक्षा प्रदान करने के लिए भारत को हरा–भरा बनाने के अंतिम लक्ष्य के साथ कृषि के क्षेत्र में टिकाऊ वृद्धि और विकास हेतु मृदा और भूमि उपयोग संबंधी कार्यक्रम तैयार करने की दृष्टि से कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग की अपेक्षाओं पर खरा उतरेगा।

वर्ष 2020 के लिए नियोजित कार्यक्रम

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी भारतीय कृषि से संबंधित राष्ट्रीय महत्व के विशिष्ट क्षेत्रों पर प्रति वर्ष विचारमंथन सत्र आयोजित करती है। वर्ष 2020 के लिए, कार्यकारी परिषद ने निम्न कार्यक्रमों को स्वीकृति प्रदान की है :

क्र. सं.	विचारमंथन सत्र का शीर्षक	संयोजक / सह–संयोजक	प्रस्तावित तिथि
1.	जीन संपादित कृषि उत्पादों के लिए नीति	डॉ. एन.के. सिंह	6 फरवरी 2020
2.	गैर–गोपशु दूध की क्षमता	डॉ. एम.एस. चौहान	29 जून, 2020
3.	खाद्य सुरक्षा और जलवायु क्रिया के लिए मृदा जैविक कार्बन बढ़ाने के लिए कार्यनीतियां	डॉ. च. श्रीनिवासराव और डॉ. अनिल के. सिंह	21 अगस्त 2020
4.	प्रतिसूक्ष्मजैविक प्रतिरोध	डॉ. ए.के. श्रीवास्तव	29 अगस्त 2020
5.	पांच ट्रिलियन अर्थव्यवस्था के लिए खाद्य कृषि एवं आय नीति	डॉ. सुरेश पाल	अक्तूबर 2020
6.	आलू बीजोत्पादन में नवोन्मेष और उन्हें अपनाना	डॉ. एस.के. चक्रबर्ती	दिसम्बर 2020
7.	भारतीय पशुधन एवं कुक्कुटों के सीमा पार संक्रामक रोगों से बचाव के लिए आपातकालीन तैयारी	डॉ. परिमल राय और डॉ. वी.पी. सिंह	तिथि निर्धारित होनी है
8.	नगरीय और परिनगरीय कृषि में अपशिष्ट जल का उपयोग	डॉ. जे.सी. डागर	तिथि निर्धारित होनी है
9.	भारत में प्रसंस्करण हेतु टमाटर की उचित किस्म के प्रजनन की आवश्यकता	डॉ. ए.टी. सदाशिवा	तिथि निर्धारित होनी है
10.	टिकाऊ ईंधन इथेनॉल मिश्रण कार्यक्रम के लिए गन्ने पर आधारित इथेनॉल का उत्पादन	डॉ. बक्शी राम	तिथि निर्धारित होनी है
11.	बायो–फोर्टिफिकेशन	डॉ. यू.एस. सिंह	तिथि निर्धारित होनी है
12.	एथनो औषधि	डॉ. पी.एल. गौतम	तिथि निर्धारित होनी है

वित्तीय विवरण

अकादमी की धनराशि का प्रमुख स्रोत कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (डेयर), नई दिल्ली से प्राप्त होने वाली अनुदान सहायता है। वर्ष 2019–20 के दौरान 136.0 लाख रुपये की अनुदान सहायता प्राप्त हुई। अकादमी के लेखों की लेखापरीक्षा महासभा की स्वीकृति से नियुक्त सनदी लेखाकारों (चार्टेड एकाउंटेंट) द्वारा की गई। वर्ष 2019–20 के लिए उपयोगिता प्रमाण–पत्र कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग को प्रस्तुत किया जा चुका है।

वर्ष 2019–20 के लिए लेखाकारों तथा लेखापरीक्षक प्रतिवेदन का संक्षिप्त लेखापरीक्षित विवरण परिशिष्ट–I व II में संलग्न है।

आभार ज्ञापन

अकादमी कार्यक्रमों में निरंतर सहायता देने और वित्तीय सहायता प्रदान करने हेतु कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली का हार्दिक आभार ज्ञापित करती है। अकादमी अन्य संगठनों द्वारा उपलब्ध कराए गए सहयोग तथा लॉजिस्टिक में सहायता प्रदान करने हेतु उनका धन्यवाद ज्ञापित करना चाहती है।

अकादमी की प्रकाशन संबंधी गतिविधियां प्रमुखतः मुख्य संपादक, संपादकों, एसोसिएट संपादकों, परामर्श मंडल, नास के कार्यालय स्टाफ और कार्यकारी परिषद के सदस्यों व अनेक उन समीक्षकों की स्वैच्छिक सेवाओ ं के कारण सम्पन्न हो पाती हैं जो उन्हें समीक्षा के लिए भेजी गई पाण्डुलिपियों की जांच करते हैं और उन पर अपनी बहुमूल्य टिप्पणियों का सुझाव देते हैं। हमारे प्रतिष्ठित अध्येता अकादमी की अन्य विधियों जैसे वार्षिक महासभा की बैठक, अनुसंधान जर्नलों की स्कोरिंग, नई अध्येतावृत्तियों और अकादमी पुरस्कारों के नामांकनों की आलोचनात्मक जांच करने, कृषि विज्ञान कांग्रेस, विचार–मंथन सत्रों, कार्यनीतिपरक कार्यशालाओं, सिम्पोज़िया व सार्वजनिक व्याख्यानों पर कार्यक्रम आयोजित करना, परिचर्चा बैठकों आदि के लिए अपनी बहुमूल्य सेवाए प्रदान करते हैं। अकादमी वर्ष 2019–20 के दौरान उपरोक्त गतिविधियों में शामिल अकादमी के अध्येताओं, एसोसिएट तथा अन्य स्टाफ की मूल्यवान सेवाओं के लिए उनका आभार ज्ञापन करती है।

लेखापरीक्षक रिपोर्ट

विरेन्द्र के. गुप्ता एंड कम्पनी
चार्टर्ड एकाउन्टेंट

एम.सी.डी. बिल्डिंग, डी.बी.गुप्ता रोड़,
पहाड़ गंज, नई दिल्ली – 110055
सम्पर्क : 98111427078 (का.) 43507900
ई–मेल : vkguptaca14@gmail.com

लेखापरीक्षक की स्वतंत्र रिपोर्ट

सेवा में,

सदस्य
राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी
एनएएससी परिसर, डीपीएस मार्ग, पूसा,
नई दिल्ली – 110 012

हमने राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली की 31 मार्च 2020 तक के तुलन–पत्र और तिथि को समाप्त हुए वर्ष के आय एवं लेखा व्यय की लेखापरीक्षा की है। ये वित्तीय विवरण प्रबंधन का उत्तरदायित्व हैं। हमारा उत्तरदायित्व हमारी लेखापरीक्षा के आधार पर इन वित्तीय विवरणों पर अपने विचार व्यक्त करना है।

हमने अपनी लेखापरीक्षा भारत में सामान्य रूप से स्वीकार किए गए लेखापरीक्षण मानकों के अनुसार की है। इन मानकों में यह अपेक्षा की गई है कि हम यह ज्ञात करने के लिए योजना बनाएं और लेखापरीक्षा करें कि सामग्री किसी प्रकार के गलत विवरण से मुक्त है और वित्तीय विवरण त्रुटिहीन हैं, इसका तर्कसंगत आश्वासन दिया गया है या नहीं। हमारी लेखापरीक्षा में परीक्षण आधार पर वित्तीय लेन–देन के समर्थन में दिए गए प्रमाण तथा वित्तीय विवरणों के खुलासे शामिल हैं। हमारी इस लेखापरीक्षा में प्रयुक्त किए गए लेखापरीक्षा सिद्धांतों का मूल्यांकन करना और प्रबंधन द्वारा किए गए उल्लेखनीय आंकलनों के साथ सकल वित्तीय विवरणों के मौजूद होने का मूल्यांकन करना भी शामिल है। हमें विश्वास है कि हमारी लेखापरीक्षा से हमारे विचार को तर्कसंगत आधार उपलब्ध होता है।

महत्वपूर्ण मामले

1. कुल 1,11,91,925 रुपये की मांग करते हुए दिनांक 30.12.2019 को आयकर अधिकारी, नई दिल्ली द्वारा आयकर अधिनियम की धारा 143(3) के अंतर्गत मूल्यांकन वर्ष 2017–18 के लिए आयकर आदेश जारी किया गया है। इसके विरुद्ध सीआईटी (ए), दिल्ली के समक्ष अपील की गई है और यह निपटान के लिए लंबित है। प्रबंधन का यह दृष्टिकोण है कि

VIRENDER K. GUPTA & CO. NEW DELHI-55

कोई भी अतिरिक्त राशि नहीं बनती है, इसलिए उपरोक्त मांग के विरुद्ध कोई प्रावधान नहीं किया गया है। तथापि, स्थगन स्वीकृत किए जाने के विरुद्ध 22,34,385/–रुपये जमा करा दिए गए हैं।

2. लेखे निरंतर 'नकद आधार' पर रखे जा रहे हैं। तथापि, बैंक ब्याज आदि पर टीडीएस का दावा उपार्जन आधार पर किया गया है।
3. जीएसटी का भुगतान 'उपार्जन आधार' पर किया गया है जबकि लेखे 'नकद आधार' पर रखे जा रहे हैं।

उपरोक्त के अलावा हम यह भी रिपोर्ट करते हैं कि :

1. हमने वह सभी सूचना और व्याख्या प्राप्त कर ली है जो हमारे सर्वश्रेष्ठ ज्ञान और विश्वास के अनुसार हमारी लेखापरीक्षा के उद्देश्यों के लिए आवश्यक है।
2. हमारे विचार से अकादमी द्वारा जैसा कि नियम में वांछित है, उचित बहेखाते रखे गए हैं, जैसा कि इन बहीखातों की जांच से हमें दिखाई दे रहा है।
3. इस रिपोर्ट में उल्लिखित तुलन–पत्र तथा आय व व्यय के लेखे *अकादमी की लेखाबहियों में निर्धारित शर्तों के अनुसार हैं*।
4. हमारे विचार से इस रिपोर्ट में उल्लिखित तुलन–पत्र तथा आय और व्यय के लेखे यथासंभव लेखाकरण मानकों के अनुकूल हैं।
5. हमारे विचार और हमारी सर्वश्रेष्ठ सूचना के अनुसार हमें दिए गए स्पष्टीकरण के अंतर्गत टिप्पणियों सहित पढ़े जाने वाले लेखों के कथित विवरण और उनके साथ संलग्न किए गए दस्तावेज निम्न पर सत्य और सही विचार व्यक्त करते हैं :

   (i) तुलन–पत्र के मामले में अकादमी के मामलों की स्थिति 31 मार्च 2020 तक की है।

   (ii) आय और व्यय के लेखों के मामले में समाप्त हुए वर्ष में आय से जो अधिक व्यय हुआ है वह लेखाकरण की लेखा/पावतियों के आधार पर हुआ है जैसा कि राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी द्वारा अपनाई गई लेखाकरण की विधि से स्पष्ट हुआ है।

कृते विरेन्द्र के. गुप्ता एंड कंपनी
सनदी लेखाकार
एफआरएनः 000198एन

(वी.के. गुप्ता)
साझेदार
एम. नं. 080585

स्थान : नई दिल्ली
दिनांक 10 जुलाई 2020

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (NAAS)

31 मार्च 2020 को समाप्त वर्ष

31 मार्च 2020 को लेखा नीतियां तथा तुलन–पत्र का अंग बनने वाले लेखे पर टिप्पणियां

1. लेखाकरण की विधि

   अकादमी लेखाकरण, आय और व्यय का नकद आधार अपना रही है इसलिए नकद/पावती आधार पर इसे मान्यता दी गई है।

2. निवेश

   (क) अकादमी ने अपने निवेश आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 11(5) के अंतर्गत निवेश की अपेक्षाओं के अनुसार किए हैं और निवेशों का मूल्य लागत पर दिखाया गया है।

   (ख) निवेशों से हुई आय को नकद/पावती के आधार पर मान्यता दी गई है।

3. अचल परिसम्पत्तियां और मूल्यह्रास

   (क) अचल परिसम्पत्तियां आयकर अधिनियम 1961 और उनके अंतर्गत बनाए गए नियमों के पाठ के साथ, में उपलब्ध मूल्यह्रास की दरों के आधार पर गणना करने के पश्चात् उनमें से मूल्यह्रास की राशि प्राप्त करके दर्शाए गए हैं।

4. कुल 1,11,91,925 रुपये की मांग करते हुए दिनांक 30.12.2019 को नास के आयकर अधिकारी, नई दिल्ली द्वारा आयकर अधिनियम की धारा 143(3) के अंतर्गत मूल्यांकन वर्ष 2017–18 के लिए आयकर आदेश जारी किया गया है। इसके विरुद्ध सीआईटी (ए), दिल्ली के समक्ष अपील की गई है और यह निपटान के लिए लंबित है। प्रबंधन का यह दृष्टिकोण है कि कोई भी अतिरिक्त राशि नहीं बनती है, इसलिए उपरोक्त मांग के विरुद्ध कोई प्रावधान नहीं किया गया है। तथापि, स्थगन स्वीकृत किए जाने के विरुद्ध 22,34,385/–रुपये जमा करा दिए गए हैं।

5. विचाराधीन वर्ष के दौरान 2,49,81,302/–रु. की राशि आयकर अधिनियम 1961 की धारा 11(2) के अंतर्गत संचित होना प्रस्तावित की गई है।

6. लेखा परीक्षकों को भुगतान

	31/03/2020	31/03/2019
लेखापरीक्षा शुल्क/जीएसटी शुल्क और व्यय	73,000/–	68,120/–

6. अन्य

   (क) प्रकाशनों की लागत उस वर्ष के दौरान प्रभारित की गई है जिस वर्ष ऐसा व्यय हुआ है।

   (ख) अध्येतावृत्ति शुल्क से प्राप्त योगदान से हुई आय का नकद आधार पर लेखाकरण किया गया है।

   (ग) कुल 24,860/– रुपये की राशि की चूक को आवश्यक कार्रवाई करके ठीक कर दिया गया है, जबकि आयकर की वेबसाइट पर अब भी यह लंबित दिखाई दे रही है।

विरेन्द्र के. गुप्ता एंड कम्पनी
सनदी लेखाकार

(वी.के. गुप्ता)
साझेदार
एम. नं. 080585

स्थान : नई दिल्ली
दिनांक : 10 जुलाई 2020

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी

सचिव

कोषाध्यक्ष

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (NAAS)

31.03.2020 को समाप्त वर्ष का तुलन-पत्र

देयताएं	राशि (रुपयों में)		परिसम्पत्तियां	राशि (रुपयों में)	
पूंजी निधि			**अचल परिसम्पत्तियां**		
आदि शेष	15,35,54,091		आदि शेष	2,10,36,322	
जमा: संचित निधि से हस्तांतरित	2,04,85,674		वर्ष के दौरान योग	23,969	
जमा : वर्ष के दौरान व्यय की अपेक्षा हुई अधिक आय	70,23,988		वर्ष के दौरान बट्टे खाते	–	
घटा : विशिष्ट आरक्ष निधि से हस्तांतरित धनराशि	2,49,81,302	15,60,82,451	वर्ष के दौरान बट्टे खाते हेतु मूल्यह्रास	(23,85,715)	1,86,74,576
विशिष्ट आरक्ष निधि					
आदि शेष	15,39,20,056		अनुमोदित सिक्योरिटी में जमा		28,09,47,311
जमा : वर्ष के दौरान योग	2,49,81,302				
घटा : वर्ष के दौरान उपयोग की गई	2,04,85,674	15,84,15,684			
बंदोबस्ती निधि			**वर्तमान परिसम्पत्तियां**		
आदि शेष	20,00,000		बैंक में शेष राशि		52,94,072
वर्ष के दौरान प्राप्त राशि	–	20,00,000	नकद शेष राशि (उच्चंत खाता)		3,552
वर्तमान देयताएं			**पेशगियां**		
राष्ट्रीय मृदा एवं भूमि उपयोग नीति		4,70,524	एनएएस क्षेत्रीय चैप्टरों को दी गई पेशगियां		4,76,804
भा.कृ.अ.प. के संस्थानों को श्रेणीकरण के लिए प्रोफार्मा का विकास		5,45,506	स्रोत पर लिया गया कर		93,97,936
एनएआरएस के प्रभाव पर कम्पेंडियम		17,88,000	आयकर विभाग को भुगतान		49,12,779
अग्रिम धनराशि (एमएम एक्टिव)		5,00,000	(मूल्यांकन वर्ष 2016–17 व 2017–18)		
भुगतान योग्य जीएसटी (सीजीएसटी+एसजीएसटी)		14,823	प्राप्ति योग्य जीएसटी		1,09,958
कुल		**31,98,16,988**	**कुल**		**31,98,16,988**

संदर्भ टिप्पणियों का संदर्भ लें और लेखे का भाग मानें

संलग्न सम आंकड़ों की हमारी रिपोर्ट के अनुसार

विरेन्द्र के. गुप्ता एंड कम्पनी
सनदी लेखाकार

(वी.के. गुप्ता)
साझेदार
एम. नं. 080585
स्थान : नई दिल्ली
दिनांक : 10 जुलाई, 2020

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी

सचिव

कोषाध्यक्ष

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (NAAS)

31.03.2020 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय का लेखा

व्यय		आय	राशि (रुपयों में)
नास की गतिविधियों पर हुआ व्यय	1,95,87,968	डेयर से प्राप्त अनुदान सहायता के द्वारा	1,36,00,000
14वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस पर हुआ व्यय	36,03,032	निवेश पर प्राप्त ब्याज द्वारा	1,38,16,062
मूल्यह्रास के रूप में	23,85,715	अंशदान, ब्याज, प्रकाशनों एवं अन्य प्राप्ति से योगदान द्वारा	43,74,788
व्यय की अपेक्षा हुई अधिक आय का स्थानांतरण	70,23,988	स्पोंसरशिव तथा 14वीं कृषि विज्ञान कांग्रेस से हुई अन्य फुटकर आय	8,09,852
कुल	**3,26,00,702**	**कुल**	**3,26,00,702**

संदर्भ टिप्पणियों का संदर्भ लें और लेखे का भाग मानें

संलग्न सम आंकड़ों की हमारी रिपोर्ट के अनुसार

विरेन्द्र के. गुप्ता एंड कम्पनी
सनदी लेखाकार

साझेदार
एम. नं. 080585
स्थान : नई दिल्ली
दिनांक : 10 जुलाई, 2020

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी

सचिव

कोषाध्यक्ष

कार्यकारी परिषद

पद	2019	2020
अध्यक्ष	प्रो. पंजाब सिंह	डॉ. त्रिलोचन महापात्र
तात्कालिक भूतपूर्व अध्यक्ष	डॉ. एस. अय्यप्पन	प्रो. पंजाब सिंह
उपाध्यक्ष	प्रो. ए.के. श्रीवास्तव	प्रो. ए.के. श्रीवास्तव
अपाध्यक्ष	डॉ. टी. महापात्र	डॉ. जे.सी. कत्याल
सचिव	डॉ. अनिल के सिंह	डॉ. अनिल के सिंह
सचिव	डॉ. जे.के. जेना	डॉ. पी.के. जोशी
विदेश सचिव	डॉ. यू.एस. सिंह	डॉ. यू.एस. सिंह
संपादक	डॉ. कुसुमाकर शर्मा	डॉ. कुसुमाकर शर्मा
संपादक	डॉ. वी.के. भाटिया	डॉ. पी.एस. बिरथल
कोषाध्यक्ष	डॉ. आर.के. जैन	डॉ. आर.के. जैन
सदस्य	डॉ. मधूलिका अग्रवाल	डॉ. मधूलिका अग्रवाल
सदस्य	डॉ. के.सी. बंसल	डॉ. जे.एस. चौहान
सदस्य	डॉ. बी.एस. द्विवेदी	डॉ. अरविन्द कुमार
सदस्य	डॉ. अश्विनी कुमार	डॉ. अश्विनी कुमार
सदस्य	डॉ. एस.एन. झा	डॉ. डब्ल्यू.एस. लाकड़ा
सदस्य	डॉ. वी. प्रकाश	डॉ. वी. प्रकाश
सदस्य	डॉ. एस.के. सान्याल	डॉ. डी.डी. पात्रा
सदस्य	डॉ. ब्रह्मा सिंह	डॉ. ब्रह्मा सिंह
सदस्य	डॉ. राजीव के. वार्ष्णेय	डॉ. राजीव के. वार्ष्णेय
सदस्य	डॉ. आर.के. सिंह	डॉ. आर. विश्वनाथन
भा.कृ.अ.प. नामिति	डॉ. चौधरी श्रीनिवास राव	डॉ. चौधरी श्रीनिवास राव

सचिवालय

1. डॉ. ए.के. बावा, कार्यकारी निदेशक (31.12.2019 तक)
2. डॉ. मिराज उद्दीन, बजट एवं लेखा अधीक्षक
3. सुश्री मीनू तिवारी, कार्यक्रम अधीक्षक
4. श्री पी. कृष्णा, कार्यक्रम अधीक्षक
5. श्री उमेश राय, कार्यक्रम अधीक्षक
6. श्री जय सिंह, कार्यालय प्रबंधन कनिष्ठ अधीक्षक
7. श्री बी.एल. यादव, चालक एवं कार्यालय सहायक
8. श्री कमल सिंह, सामान्य कार्यालय सहायक

संक्षिप्तियों की सूची

एआई	कृत्रिम गर्भाधान
एआईसीआरपी	अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना
एएससी	कृषि विज्ञान कांग्रेस
एयूडीए–एनईपीएडी	अफ्रीकी संघ विकास एजेंसी
बीएआरसी	भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र
बीएचयू	बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय
बीआईएमएसटीईसी	बहुक्षेत्रीय तकनीकी व आर्थिक सहयोग के लिए बंगाल की खाड़ी पहल
बीआईएसए	दक्षिण एशियाई बोरलॉग संस्थान
सीएएनआर	कृषि एवं प्राकृतिक संसाधन केन्द्र
सीजीआईएआर	अंतरराष्ट्रीय कृषि अनुसंधान परामर्श समूह
सीओपी	विधियों का समुदाय
सीआरआईएसपीआर	क्लस्टर्ड रेगुलर्ली इंटरस्पेस्ड शॉर्ट पेलिनड्रोमिक रिपीट्स
सीएसआईआर	वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद
डीएआरई	कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग
डीबीटी	प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण
डीसीटी	प्रत्यक्ष नकद हस्तांतरण
डीएसटी	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग
ईएमपीआरईएस	सीमापार पशु रोगों के लिए आपातकालीन बचाव प्रणाली
एफबीडी	खाद्य वाहित प्राणिरुजा रोग
एफआरएस	फैलो ऑफ द रॉयल सोसायटी
जीएडीवीएएसयू	गुरू अंगद देव पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
जीएपी	श्रेष्ठ कृषि विधियां
जीएफपीआर	वैश्विक खाद्य नीति प्रतिवेदन
जीएचपी	स्वच्छता की श्रेष्ठ विधियां
जीआईएस	भौगोलिक सूचना प्रणाली
जीकेएचएएस	कृषि सांख्यिकी के लिए वैश्विक ज्ञान भंडारागार

जीएलईडब्ल्यू	वैश्विक आरंभिक चेतावनी प्रणालियां
जीएमपी	श्रेष्ठ विनिर्माण विधियां
जीओआरएएन	वैश्विक प्रकोप के लिए चौकसी और अनुक्रिया नेटवर्क
एचएसीसीपी	संकट विश्लेषण क्रांतिक नियंत्रण बिंदू
एचआरडी	मानव संसाधन विकास
आईसीएआर	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
आईसीएआर–सीआईएई	केन्द्रीय कृषि अभियांत्रिकी संस्थान
आईसीएआर–सीआईएफई	केन्द्रीय मत्स्य शिक्षा संस्थान
आईसीएआर–सीआईएसएच	केन्द्रीय उपोष्ण बागवानी संस्थान
आईसीएआर–सीएसएसआरआई	केन्द्रीय मृदा लवणता अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर–आईएआरआई	भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर–आईआईआरआर	भारतीय चावल अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर–आईआईएसआर	भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर–आईआईवीआर	भारतीय सब्जी अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर–एनएआरएम	राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंधन अकादमी
आईसीएआर–एनडीआरआई	राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान
आईसीएआर–एसबीआई	गन्ना प्रजनन संस्थान
आईसीएएस–VIII	कृषि सांख्यिकी पर 8वां अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन
आईसीएमआर	भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद
आईएफपीआरआई	अंतरराष्ट्रीय खाद्य नीति अनुसंधान संस्थान
आईओटीएस	थिंग्स ऑफ इंटरनेट
आईपीआर	बौद्धिक सम्पदा अधिकार
केवीके	कृषि विज्ञान केन्द्र
एमओयू	समझौता ज्ञापन
एमएसयू	मिशीगेन राज्य विश्वविद्यालय
एनएबीएआरडी	राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक
एनएआरईएस	राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा प्रणाली
एनसीईआरटी	राष्ट्रीय शिक्षा अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद

एनआईसी	राष्ट्रीय सूचना केन्द्र
एनपीपीक्यूएस	राष्ट्रीय पादप सुरक्षा संगरोध केन्द्र
आईसीएआर–एनआरसीबी	राष्ट्रीय केला अनुसंधान केन्द्र
ओआईई	विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन (कार्यालय : इंटरनेशनल डेस एपिजूटीज़)
पीएयू	पंजाब कृषि विश्वविद्यालय
पीजेटीएसएयू	प्रोफेसर जयसंकर तेलंगाना राज्य कृषि विश्वविद्यालय
एसएचसी	मृदा स्वास्थ्य कार्ड
एसएलडीएमसी	राज्य स्तर की रोग प्रबंधन समिति
एसओपी	मानक परिचालन क्रियाविधियां
एसपीएनएफ	सुभाष पालेकर प्राकृतिक खेती
एसएससी	दक्षिण–दक्षिण सहयोग
एसएसआरडी	सोसायटी फॉर सुगरकेन रिसर्च एंड डेवलपमेंट
टीएएएस	ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिस
टीएएनयूवीएएस	तमिल नाडु पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय
टीईआरआई	ऊर्जा एवं संसाधन संस्थान
यूजीसी	विश्वविद्यालय अनुदान आयोग
वीएफ	लम्बवत खेती
डब्ल्यूटीओ	विश्व व्यापार संगठन
जेडबीएनएफ	शून्य बजट प्राकृतिक खेती
एमआईडीएच	समेकित बागवानी विकास मिशन

58.	मैनेजमेन्ट ऑफ क्रॉप रेजीड्यूज इन दि कॉनटेक्स्ट ऑफ कन्जरवेशन एग्रीकल्चर	2012
59.	लाइवस्टॉक इनफर्टिलिटी एंड इट्स मैनेजमेन्ट	2013
60.	वॉटर यूज पोटेन्शियल ऑफ फ्लड एफैक्टिड एंड ड्रॉट प्रोन एरियाज ऑफ ईस्टर्न इंडिया	2013
61.	मैसटीटिस मैनेजमेन्ट इन डेयरी एनीमल्स	2013
62.	बायो पेस्टीसाइड्स : क्वालिटी एश्युरेन्स	2014
63.	नैनो टेक्नोलॉजी इन एग्रीकल्चर : स्कोप एंड करन्ट रिलेवेन्स	2014
64.	इम्प्रूविंग प्रोडक्टीविटी ऑफ राइस फैलोज	2014
65.	क्लाइमेट रेजीलियेन्ट एग्रीकल्चर इन इंडिया	2014
66.	रोल ऑफ मिलेट्स इन न्यूट्रिशनल सेक्युरिटी ऑफ इंडिया	2014
67.	अर्बन एंड पेरी अर्बन एग्रीकल्चर	2014
68.	इफीसियेन्ट यूटीलाइजेशन ऑफ फॉस्फोरस	2014
69.	कार्बन इकोनॉमी इन इंडियन एग्रीकल्चर	2014
70.	डव्ब्ल फॉर कैपेसिटी बिल्डिंग इन इंडियन एग्रीकल्चर : ऑपर्चूनीटिज एंड चैलेन्जिज	2014
71.	रोल ऑफ रूट इन्डोफाइट्स इन एग्रीकल्चरल प्रोडक्टीविटी	2014
72.	बायोइन्फार्मेटिक्स इन एग्रीकल्चर : वे फॉरवर्ड	2014
73.	मॉनीटरिंग एंड इवैल्यूशन ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च, एजुकेशन एंड एक्सटेंशन फॉर डेवलपमेन्ट (AREE4D)	2015
74.	बायोड्रेनेज : एन इको फ्रैण्डली टूल फॉर कॉम्बेटिंग वॉटरलॉगिंग	2015
75.	लिन्किंग फार्मर्स विद मार्केट्स फॉर इनक्लूसिव ग्रोथ इन इंडियन एग्रीकल्चर	2015
76.	बायो फयूल्स टू पॉवर इंडियन एग्रीकल्चर	2015
77.	एक्वाकल्चर सर्टिफिकेशन इन इंडिया : क्राइटेरिया एंड इम्पलीमेन्टेशन प्लान	2015
78.	रिजरवॉयर फिशरीज डेवलेपमेन्ट इन इंडिया : मैनेजमेन्ट एंड पॉलिसी ऑप्शन्स	2016
79.	इन्टीग्रेशन ऑफ मेडीसिनल एंड एरोमैटिक क्रॉप कल्टीवेशन एंड वैल्यू चैन मैनेजमेन्ट फॉर स्मॉल फार्मर्स	2016
80.	ऑगमेन्टिंग फोरेज रिसोर्सिज इन रूरल इंडिया : पॉलिसी इश्यूज एंड स्ट्रैटीजिज	2016
81.	क्लाइमेट रेजीलियेन्ट लाइवस्टॉक प्रोडक्शन	2016
82.	ब्रीडिंग पॉलिसी फॉर कैटल एंड बुफैल्लो इन इंडिया	2016
83.	इश्यूज एंड चैलेन्जिज इन शिफ्टिंग कल्टीवेशन एंड इट्स रिलेवेन्स इन दि प्रेजेन्ट कॉनटेक्स्ट	2016
84.	प्रैक्टीकल एंड एफॉर्डेबल एप्रोच्स फॉर प्रेसीजन इन फार्म इक्यूपमेन्ट एंड मशीनरी	2016
85.	हाइड्रोपॉनिक फोडर प्रोडक्शन इन इंडिया	2017
86.	मिसमैच बिटवीन पॉलीसिज एंड डेवलपमेन्ट प्रायोरीटिज इन एग्रीकल्चर	2017
87.	अबायोटिक स्ट्रेस मैनेजमेन्ट विद फोकस ऑन ड्रॉट, फ्लूड एंड हैलस्टॉर्म	2017
88.	मिटीगेटिंग लैण्ड डिग्रेडेशन डयू टू वॉटर इरोजन	2017
89.	वर्टीकल फार्मिंग	2019
90.	जीरो बजट नेचुरल फार्मिंग – ए मिथ और रियलिटि?	2019
91.	लोन वेविंग वर्सेज इनकम सपोर्ट स्कीम्स : चैलेंजेज एंड वे फॉरवर्ड	2019
92.	ट्रॉपिकल विल्ट रेस–4 अफ्फेक्टिंग बनाना कल्टीवेशन	2019

स्थिति / कार्यनीति पत्र

1.	रोल ऑफ सोशल साइन्टिस्ट इन नेशनल एग्रीकल्चरल रिसर्च सिस्टम (NARS)	2015
2.	टूवार्ड्स पल्सिस सेल्फ सफीसियेन्सी इन इंडिया	2016
3.	स्ट्रैटजी फॉर ट्रांसफार्मेशन ऑफ इंडियन एग्रीकल्चर एंड इम्प्रूविंग फार्मर्स वेल्फेयर	2016
4.	सस्टेनिंग सोयाबीन प्रोडक्टीविटी एंड प्रोडक्शन इन इंडिया	2017
5.	स्ट्रेन्दनिंग एग्रीकल्चरल एक्सटेंशन रिसर्च एंड एजुकेशन	2017
6.	स्ट्रैटजी ऑन यूटीलाइजेशन ऑफ ग्लॉकोनाइट मिनरल एज सोर्स ऑफ पोटेसियम	2017
7.	वेजिटेबल ऑयल इकोनॉमी एंड प्रोडक्शन प्राब्लम्स इन इंडिया	2017
8.	कन्जरवेशन पॉलीसीज फॉर हिल्सा एंड महसीर	2018
9.	एक्सेलिरेटिंग सीड डिलीवरी सिस्टम्स फॉर प्राइमिंग इंडियन फार्म प्रोडक्टीविटी इनहैन्समेन्ट : ए स्ट्रैटजिक व्यू प्वाइंट	2018
10.	रिन्यूवेबल एनर्जी : ए न्यू पैराडिग्म फॉर ग्रोथ इन एग्रीकल्चर	2018
11.	रूमेन माइक्रोबियोम एंड एमेलियोरेशन ऑफ मीथेन प्रोडक्शन	2018
12.	हारनेसिंग फुल पोटेन्शियल ऑफ ए 1 एंड ए 2 मिल्क इन इंडिया : एन अपडेट	2018
13.	डेवलेपमेन्ट एंड एडॉप्शन ऑफ नोवल फर्टिलाइजर मैटीरियल्स	2018

नीति संबंधी संक्षिप्त पत्र

1.	टू एक्सीलरेट यूटीलाइजेशन ऑफ GE टेक्नोलॉजी फॉर फूड एंड न्यूट्रिशन एंड इम्प्रूविंग फार्मर्स इनकम	2016
2.	इनोवेटिव वियेबल साल्यूशन टू राइस रेजीडयू बर्निंग इन राइस – व्हीट क्रॉपिंग सिस्टम थ्रू कनकरेन्ट यूज ऑफ सुपर स्ट्रा मैनेजमेन्ट सिस्टम – फिटिड कम्बाइन्स एंड टर्बो हैप्पी सीडर	2017
3.	सॉयल हैल्थ : न्यू पॉलिसी इनीशियेटिव्स फॉर फार्मर्स वेल्फेयर	2018
4.	यूनिफॉर्म पोलिसी फॉर फिश डिजीज डाग्नोसिस एंड कॉरनटाइन	2019
5.	सेविंग दि हार्वेस्टः रेडूसिंग दि फूड लोस एंड वेस्ट	2019

नीतिगत मुद्दों पर नास दस्तावेज*

1.	एग्रीकल्चरल साइन्टिस्ट परसेप्शन्स ऑन नेशनल वॉटर पॉलिसी	1995
2.	फर्टिलाइजर पॉलिसी इश्यूज (2000–2025)	1997
3.	हारनेसिंग एंड मैनेजमेन्ट ऑफ वॉटर रिसोर्सिस फॉर इनहैन्सिंग एग्रीकल्चरल प्रोडक्शन इन दि ईस्टर्न रीजन	1998
4.	कन्जरवेशन, मैनेजमेन्ट एंड यूज ऑफ एग्रो बायोडाइवर्सिटी	1998
5.	सस्टेनेबल एग्रीकल्चरल एक्सपोर्ट	1999
6.	रि–ओरियेन्टिंग लैण्ड ग्रांट सिस्टम ऑफ एग्रीकल्चरल एजुकेशन इन इंडिया	1999
7.	डाइवर्सिफिकेशन ऑफ एग्रीकल्चर फॉर ह्यूमन न्यूट्रिशन	2001
8.	सस्टेनेबल फिशरीज एंड एक्वाकल्चर फॉर न्यूट्रिशनल सेक्युरिटी	2001
9.	स्ट्रैटीजिज फॉर एग्रीकल्चरल रिसर्च इन दि नॉर्थ – ईस्ट	2001
10.	ग्लोबलाइजेशन ऑफ एग्रीकल्चर : आर एंड डी इन इंडिया	2001
11.	इम्पावरमेन्ट ऑफ वूमैन इन एग्रीकल्चर	2001
12.	सैनीटरी एंड फाइटोसैनीटरी एग्रीमेन्ट ऑफ दि वर्ल्ड ट्रेड ऑर्गनाइजेशन – एडवॉटेज इंडिया	2001
13.	हाई–टेक हॉर्टीकल्चर इन इंडिया	2001
14.	कन्जरवेशन एंड मैनेजमेन्ट ऑफ जिनेटिक रिसोर्सिज ऑफ लाइवस्टॉक	2001
15.	प्रायोरटीजेशन ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च	2001
16.	एग्रीकल्चर – इंडस्ट्री इन्टरफेस : वैल्यू एडिड फार्म प्रोडक्ट्स	2002
17.	साइन्टिस्ट वियूज ऑन गुड गवर्नेंस ऑफ एन एग्रीकल्चरल रिसर्च ऑर्गनाइजेशन	2001
18.	एग्रीकल्चरल पॉलिसी : रिडिजाइनिंग आर एंड डी टू एचीव इट्स ऑब्जेक्टिव्स	2002
19.	इन्टेलेक्च्यूल प्रापर्टी राइट्स इन एग्रीकल्चर	2003
20.	डाइकोटॉमी बिटवीन ग्रैन सरप्लस एंड वाइडस्प्रैड इन्डीमिक हंगर	2003
21.	प्रायोरीटीज ऑफ रिसर्च एंड ह्यूमन रिसोर्स डेवलेपमेन्ट इन फिशरीज बायो टेक्नोलॉजी	2003
22.	सीवीड कल्टीवेशन एंड यूटीलाइजेशन	2003
23.	एक्सपोर्ट पोटेन्शियल ऑफ डेयरी प्रोडक्ट्स	2003
24.	बायोसेफ्टी ऑफ ट्रांसजेनिक राइस	2003
25.	स्टैकहोल्डर्स परसेप्शन ऑन इम्पलॉयमेन्ट ओरियेन्टिड एग्रीकल्चरल एजुकेशन	2004
26.	पेरी अर्बन वेजिटेबल कल्टीवेशन इन दि एनसीआर दिल्ली	2004
27.	डिजास्टर मैनेजमेन्ट इन एग्रीकल्चर	2004
28.	इम्पैक्ट ऑफ इंटर रीवर बेसिन लिंकेज ऑन फिशरीज	2004
29.	ट्रांसजेनिक क्रॉप्स एंड बायोसेफ्टी इश्यूज रिलेटिड टू देअर कमर्शीलाइजेशन इन इंडिया	2004
30.	ऑर्गेनिक फार्मिंग : एप्रोच्स एंड पॉसीबिलीटीज इन दि कानटेक्स्ट ऑफ इंडियन एग्रीकल्चर	2005
31.	री–डिफाइनिंग एग्रीकल्चरल एजुकेशन एंड एक्सटेंशन सिस्टम इन चेन्जड सिनेरियो	2005
32.	इमर्जिंग इश्यूज इन वॉटर मैनेजमेन्ट – दि क्वेश्चन ऑफ ऑनरशिप	2005
33.	पॉलिसी ऑप्शन्स फॉर इफीसियेन्ट नाइट्रोजन यूज	2005
34.	गाइडलाइन्स फॉर इम्प्रूविंग दि क्वालिटी ऑफ इंडियन जर्नल्स एंड प्रोफेशनल्स सोसायटीज इन एग्रीकल्चर एंड एलॉइड साइन्सिज	2006
35.	लो एंड डिकलाइनिंग क्रॉप रिस्पोन्स टू फर्टिलाइजर्स	2006
36.	बिलो ग्राउन्ड बायो डाइवर्सिटी इन रिलेशन टू क्रॉपिंग सिस्टम्स	2006
37.	इम्पलॉयमेन्ट ऑपर्चूनीटिज इन फार्म एंड नॉन फार्म सेक्टर्स थ्रू टेक्नोलॉजिकल इन्टरवेनशन्स विद इम्फेसिस ऑन प्राइमरी वैल्यू एडिशन	2006
38.	डब्ल्यूटीओ एंड इंडियन एग्रीकल्चर : इम्पलीकेशन्स फॉर पॉलिसी एंड आर एंड डी	2006
39.	इनोवेशन्स इन रूरल इंस्टिटयूशन्स : ड्राइवर फॉर एग्रीकल्चरल प्रॉसपैरिटी	2007
40.	हाई वैल्यू एग्रीकल्चर इन इंडिया : प्रॉसपेक्ट्स एंड पॉलीसिज	2008
41.	सस्टेनेबल एनर्जी फॉर रूरल इंडिया	2008
42.	क्रॉप रिस्पोन्स एंड न्यूट्रियेन्ट रेशियो	2009
43.	एंटी–बायोटिक्स इन मैन्युर एंड सॉयल – ए ग्रेव थ्रेट टू ह्यूमन एंड एनीमल हैल्थ	2010
44.	प्लांट क्वारनटाइन इनक्लूडिंग इन्टरनल क्वारनटाइन स्ट्रैटीजिज इन वियू ऑफ ऑनस्लॉट ऑफ डीजिज एंड इनसेक्ट पेस्ट्स	2010
45.	एग्रो केमीकल्स मैनेजमेन्ट : इश्यूज एंड स्ट्रैटीजिज	2010
46.	वेटरनिरी वैक्सीन्स एंड डॉयगनॉस्टिक्स	2010
47.	प्रोटेक्टिड एग्रीकल्चर इन नॉर्थ वेस्ट हिमालयाज	2010
48.	एक्सप्लोरिंग अनटैप्ड पोटेन्शियल ऑफ एसिड सॉयल्स ऑफ इंडिया	2010
49.	एग्रीकल्चरल वेस्ट मैनेजमेन्ट	2010
50.	ड्रॉट प्रीपेयर्डनेस एंड मिटीगेशन	2011
51.	कैरीइंग कैपेसिटी ऑफ इंडियन एग्रीकल्चर	2011
52.	बायोसेफ्टी एश्युरेन्स फॉर जीएम फूड क्रॉप्स इन इंडिया	2011
53.	इकोलेबलिंग एंड सर्टिफिकेशन इन कैप्चर फिशरीज एंड एक्वाकल्चर	2012
54.	इन्टीग्रेशन ऑफ मिलेट्स इन फॉर्टिफाइड फूड्स	2012
55.	फाइटिंग चाइल्ड मलन्यूट्रिशन	2012
56.	सस्टेनिंग एग्रीकल्चरल प्रोडक्टीविटी थ्रू इन्टीग्रेटिड सॉयल मैनेजमेन्ट	2012
57.	वैल्यू एडिड फर्टिलाइजर्स एंड साइट स्पेसीफिक न्यूट्रियेन्ट मैनेजमेन्ट (SSNM)	2012

***For details visit web site: http://www.naasindia.org**

Continued on inside cover