Hkkjrh; Ñf"k ds le{k mHkjrh pqukSfr;ka & Hkkoh fn'kk

ij

fopkjkÙkstd dk;Z'kkyk

dk;ZoÙk ,oa vuq'kalk,a

6 ekpZ] 2009

,u-,-,l-lh- dkEIySDl] iwlk ifjlj

ubZ fnYyh&110012

Progress Through Science

VªLV Qkj ,MokalesaV vkWQ ,xzhdYpjy lkbafll ¼Vkl½

,oa ;wu] Hkkjrh; df"k vuqla/kku dsUnz

ubZ fnYyh

taas

Progress Through Science

ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिस (टास)

लक्ष्य

सामान्य जनों के कल्याण के लिए कृषि विज्ञानों के उपयोग हेतु त्वरित आंदोलन।

मिशन

वैज्ञानिक आदान–प्रदान और साझीदारी के माध्यम से कृषि विकास तथा प्रगति को बढ़ाना।

उद्देश्य

- विकास के लिए कृषि अनुसंधान से संबंधित मुख्य नीतिगत मुद्दों पर वैचारिक स्रोत के रूप में कार्य करना।
- भारत के विभिन्न क्षेत्रों में कृषि विज्ञान के उभरते हुए मुद्दों व नई प्रगतियों पर संगोष्ठियां व विशेष व्याख्यान आयोजित करना।
- भारतीय तथा विदेशी वैज्ञानिकों द्वारा भारतीय कृषि में किए गए उत्कृष्ट योगदानों के लिए राष्ट्रीय पुरस्कारों की शुरूआत करना।
- अल्पावधि अवकाश पर आने वाले अनिवासी भारतीय कृषि वैज्ञानिकों के साथ भागीदारी को सुगम बनाना।

अध्यक्ष
डॉ. आर. एस. परोदा

उपाध्यक्ष
डॉ. एस. नागराजन

सचिव
डॉ. एन. एन. सिंह

कोषाध्यक्ष
डॉ. पी. के. जोशी

न्यासी
डॉ. बी. आर. बरवाले
डॉ. एच. एस. गुप्ता
डॉ. आर. के. अरोड़ा
डॉ. नरेन्द्र गुप्ता

भारतीय कृषि के समक्ष उभरती चुनौतियां – भावी दिशा पर विचारोत्तेजक कार्यशाला

कार्यवृत्त एवं अनुशंसाएं

6 मार्च, 2009
एन.ए.एस.सी. कॉम्प्लैक्स, पूसा परिसर
नई दिल्ली–110012

ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिस (टास)
और
इन्टरनेशनल फूड पॉलिसी रिसर्च इन्स्टीट्यूट (आई.एफ.पी.आर.आई.)
द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित

विषयसूची

पृष्ठभूमि	1
उद्देश्य	3
अनुशंसाएं	3
कार्यक्रम	8
प्रतिभागियों की सूची	9

भारतीय कृषि के समक्ष उभरती चुनौतियां – भावी दिशा पर विचारोत्तेजक कार्यशाला

कार्यवृत्त एवं अनुशंसाएं

पृष्ठभूमि

पिछली शताब्दी के साठ के दशक के मध्य में हुई हरित क्रान्ति के युग से अब तक भारत ने खाद्यान्न उत्पादन बढ़ाने में महत्वपूर्ण सफलताएं प्राप्त की हैं। पिछले एक दशक के दौरान मक्का और कपास का उत्पादन दोगुना हो गया है। हाल के वर्षों में बागवानी, पशुधन तथा मात्स्यिकी के क्षेत्र में वृद्धि दरें उल्लेखनीय रही हैं और इनका कृषि सकल घरेलू उत्पाद (एजी.जी.डी.पी.) बढ़ाने में महत्वपूर्ण योगदान रहा है। पिछले तीन वर्षों के दौरान कृषि क्षेत्र की औसत वृद्धि 4.7 प्रतिशत के आसपास रही है। इसके बावजूद कुल घटक उत्पादकता में गिरावट, प्राकृतिक संसाधनों का विघटन और अपघटन तथा फार्म आय में आने वाला ठहराव चिन्ता के प्रमुख विषय हैं। कृषि पर व्यापार के उदारीकरण का प्रभाव और वैश्विक जलवायु परिवर्तन जैसे मुद्दे नई चुनौतियों के रूप में उभरे हैं। इसके साथ ही भारतीय कृषि के लिए नए अवसर भी उत्पन्न हुए हैं। कृषि का वाणिज्यीकरण, उच्च मूल्य वाली जिंसों के संदर्भ में विविधीकरण तथा वैश्विक बाजार का परस्पर जुड़ना नए अवसर हैं। ऐसा प्रतीत होता है कि आज भारतीय कृषि एक चौराहे पर खड़ी है और इसके समक्ष जहां एक ओर अभूतपूर्व चुनौतियां हैं, वहीं अनेक अवसर भी उपलब्ध हैं।

जिन चुनौतियों से निपटा जाना है, वे हैं : (1) निवेशों का कम होना तथा स्थानीय कृषि–शासन प्रणालियों का निर्बल होना; (2) वैश्वीकरण के प्रभाव सहित मौसम, मूल्यों तथा व्यापार नीतियों के कारण खेती में होने वाले जोखिम में वृद्धि; (3) जोतों का छोटा होना, घटना और टुकड़ों में बंटना; (4) विपणन अक्षमता का बढ़ना तथा कृषि–अवशिष्ट में वृद्धि; और (5) गैर–फार्म सैक्टर में रोजगार अवसरों का सीमित होना। इन चुनौतियों का कृषि से होने वाली आय तथा भारतीय कृषि पर गंभीर प्रभाव पड़ सकता है। इनके कारण कृषि के क्षेत्र में जो प्रौद्योगिकीय उपलब्धियां हमने प्राप्त की हैं, उनका प्रभाव भी समाप्त हो सकता है। वर्तमान में इन चुनौतियों की उपेक्षा करने से हमारी राष्ट्रीय खाद्य तथा आजीविका सुरक्षा पर, विशेषकर कम संसाधन वाले किसानों

पर, प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है। अतः इन चुनौतियों से निपटने के लिए उचित नीतियां बनाने और संस्थागत सहायता उपलब्ध कराने की आवश्यकता है और इसके साथ ही देश में तथा देश के बाहर विकसित किए गए कुछ सफल मॉडलों को अपनाने की भी जरूरत है।

इसका एक सकारात्मक पहलू यह भी है कि उच्च आर्थिक वृद्धि तथा उपभोक्ताओं की बढ़ती हुई आय के परिणामस्वरूप घरेलू तथा वैश्विक बाजारों में कृषि जिंसों की मांग बढ़ने के नए अवसर उपलब्ध हुए हैं। कपास, सोया आहार, मछलियों, मांस, कुक्कुट उत्पादों आदि के अतिरिक्त चावल, गेहूं और मक्का की अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर बढ़ती हुई मांग के परिणामस्वरूप निर्यात के अनेक अवसर उपलब्ध हुए हैं। इसके अतिरिक्त, घरेलू बाजारों में फलों, सब्जियों, दूध, मांस, पुष्पों आदि और कृषि प्रसंस्कृत उत्पादों जैसी मूल्यवर्धित जिंसों की बढ़ती हुई मांग उस समृद्धि का एहसास दिलाती है जो फार्म सैक्टर में लाई जा सकती है। विकसित हो रही तथा अपनाई जाने वाली बाजार से प्रभावित प्रौद्योगिकियों में कॉर्पोरेट सैक्टर के प्रवेश, ठेके पर की जाने वाली फार्मिंग, कृषि उत्पादों के प्रसंस्करण, संगठित फुटकर बिक्री तथा निर्यात के लिए बाजारों की संभावना से भारतीय कृषि को नए आयाम प्राप्त हो रहे हैं। इस प्रकार की उत्साहजनक प्रगति प्लॉट से प्लेट तक चलने वाली मूल्य शृंखला में भी हो रहे है। ऐसे में यक्ष प्रश्न अब भी यह है कि कृषक समुदाय, विशेषकर छोटे किसानों को, बाजारों पर पकड़ बनाने और नए अवसरों का लाभ उठाने से किस प्रकार जोड़ा जाए। वर्तमान में यदि इस समस्या से नहीं निपटा गया तो कृषक समुदाय का बहुत अहित हो सकता है और छोटे किसान संकट में फंस सकते हैं। जबकि दूसरी ओर नई–नई नीतियों, उचित संस्थागत व्यवस्था तथा बाजार के अनुकूल प्रौद्योगिकियां विकसित करके नए अवसरों का लाभ उठाया जा सकता है और समस्त कृषक समुदाय को वांछित लाभ पहुंचाया जा सकता है।

कुछ सफल मॉडलों से ऐसे नए विकल्पों का लाभ उठाया गया है जो प्रमुख चुनौतियों से भली प्रकार निपटने के परिणामस्वरूप उपलब्ध हुए हैं। वास्तव में सफल मॉडलों को अनुकूल बनाते हुए अपनाना और कृषि क्षेत्र को सुधारना, नीति–निर्माताओं के लिए एक कड़ी चुनौती है। इन्हीं उभरती हुई चुनौतियों पर गंभीरता से चर्चा करने के लिए तथा इससे जुड़े विभिन्न मुद्दों पर अंतर्दृष्टि डालने के उद्देश्य से ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिस (टास) और इन्टरनेशनल फूड पॉलिसी रिसर्च इंस्टीट्यूट (आई.एफ.पी.आर.आई.) द्वारा संयुक्त रूप से इस विचारोत्तेजक कार्यशाला का आयोजन किया गया।

उद्देश्य

इस कार्यशाला के निम्नलिखित विशिष्ट उद्देश्य हैं :

1. भारतीय कृषि के समक्ष भावी चुनौतियों और अवसरों का सटीक मूल्यांकन और छोटी जोत वाले कृषक समुदाय पर पड़ने वाले उनके प्रभावों का आकलन;
2. उभरती चुनौतियों का सामना करने और नए अवसरों का लाभ उठाने के लिए भारत तथा अन्य देशों में अपनाए गए सफल मॉडलों और नीतियों को समझना व उनका प्रलेखन;
3. कृषि में उच्च, टिकाऊ तथा सकल वृद्धि प्राप्त करने के लिए सफल मॉडलों के अनुकूलन और संशोधन की क्रियाविधियां विकसित करना; और
4. भविष्य के लिए उचित नीतियों, संस्थागत व्यवस्थाओं और प्रौद्योगिकीय आवश्यकताओं की पहचान।

इस कार्यशाला में राष्ट्रीय व अन्तरराष्ट्रीय संगठनों के अग्रणी कृषि विशेषज्ञों के चुने हुए समूहों, नीति सलाहकारों, वैज्ञानिक समुदाय, कॉर्पोरेट सैक्टर व वित्तीय संस्थाओं के प्रमुखों, कृषक समुदायों का प्रतिनिधित्व करने वाले संगठनों और सामाजिक संगठनों ने भाग लिया। कार्यशाला का कार्यक्रम दो प्रमुख व्याख्यानों, मुख्य विषय पर पृष्ठभूमि प्रस्तुतीकरण, पैनेलिस्टों की विशेषज्ञ टिप्पणियों और खुली चर्चा के माध्यम से सभी प्रतिभागियों का योगदान लेने की दृष्टि से तैयार किया गया। कार्यक्रम की एक प्रति अनुबंध–1 पर तथा प्रतिभागियों की सूची अनुबंध–2 पर दी गई है।

इस आलेख में इस विचारोत्तेजक कार्यशाला से उभरकर आई अनुशंसाओं को संक्षेप में प्रस्तुत किया गया है।

अनुशंसाएं

भारतीय कृषि के समक्ष वर्तमान चुनौतियां हैं : घरेलू खाद्य एवं पोषण सुरक्षा को सुनिश्चित करना, कृषि से होने वाली आय को बढ़ाना, गरीबी मिटाना व जलवायु परिवर्तन के कारण होने वाले उत्पादन जोखिमों को न्यूनतम करना और इसके साथ–साथ सकल प्राकृतिक संसाधन प्रबंध एवं पर्यावरणीय सुरक्षा को सुनिश्चित करना। यदि हमें इन चुनौतियों का बहादुरी से मुकाबला करना है तो हमें उचित नीतियां, संस्थागत सहायता और प्रौद्योगिकियां अपनानी होंगी जो इस विषय में महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकती हैं। भारतीय कृषि में उच्च और सकल वृद्धि सुनिश्चित करने के लिए ''भावी दिशा'' तय करने की दृष्टि से निम्नलिखित दस प्रमुख अनुशंसाएं

की गई हैं। यद्यपि ये सभी अनुशंसाएं महत्वपूर्ण हैं, तथापि इनमें से प्रथम चार पर तत्काल ध्यान देने की आवश्यकता है।

1. राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए कृषि उत्पादकता को बढ़ाना एक प्रमुख चुनौती है। उत्पादन बढ़ाने के लिए वर्तमान उपज और उपज क्षमता में विद्यमान अंतर को मिटाना या कम करना होगा। अतः मिशन के रूप में लेते हुए 'उत्पादन अन्तराल को कम करने' के लक्ष्य को मिशन मोड कार्यक्रम के रूप में अपनाया जाना चाहिए और प्राथमिकता के आधार पर सटीक योजना बनाते हुए न केवल इसे आरंभ किया जाए, बल्कि इसके कार्यान्वयन पर सतत निगरानी भी रखी जाए। इसके लिए विज्ञान संबंधी नीति में कृषि पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है तथा वर्तमान प्रौद्योगिकी प्रसार और निवेश आपूर्ति प्रणाली को और अधिक सशक्त बनाने की आवश्यकता है, ताकि किसानों की उभरती हुई नई आवश्यकताओं को पूरा किया जा सके। निजी क्षेत्र तथा स्वयंसेवी संगठनों, दोनों को शामिल करते हुए बीजोत्पादन क्षेत्र, निवेश उपयोग की दक्षता, वित्तीय तथा बीमा संस्थाओं और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण क्रियाविधियों में आमूल–चूल परिवर्तन पर विशेष बल देकर वांछित लक्ष्य प्राप्त किया जा सकता है।

2. बारानी क्षेत्रों में कृषि उत्पादन तथा उससे होने वाली आय को बढ़ाने की अपार क्षमता है। दूसरी हरित क्रान्ति लाने के लिए इन धूसर क्षेत्रों को शीघ्र ही हरा–भरा बनाना होगा। बारानी कृषि की क्षमता का लाभ उठाने में प्रौद्योगिकियों, नीतियों तथा बुनियादी ढांचे की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण सिद्ध हो सकती है। इस संदर्भ में यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि सार्वजनिक नीतियों और प्रौद्योगिकियों में उचित रूप से ताल–मेल बैठाया जाए और इन दोनों को एक–दूसरे का पूरक बनाया जाए। 'भारतीय बारानी प्राधिकरण' स्थापित करने की भारत सरकार की पहल स्वागत योग्य है। तथापि प्राधिकरण के पास उचित नीतिगत ढांचा, वैधानिक तथा निधि संबंधी सहायता के अतिरिक्त विभिन्न मंत्रालयों/विभागों द्वारा चलाए जा रहे बारानी खेती से संबंधित सभी कार्यक्रमों की प्रभावी निगरानी करने और समन्वयक स्थापित करने का अधिकार होना चाहिए। जितनी जल्दी यह सुनिश्चित किया जाएगा, राष्ट्रीय हित में यह उतना ही अच्छा होगा क्योंकि कार्रवाई के लिए समय बहुत कम है।

3. किसानों को बाजारों से जोड़ना कृषि उत्पादन तथा किसानों की आय बढ़ाने की एक पूर्व–अनिवार्यता है। उभरते हुए अवसरों का लाभ उठाने के संदर्भ में नवोन्मेषी (इनोवेटिव) संस्थाओं की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण है। भारतीय कृषि उत्पादन तथा विपणन प्रणाली (फार्म से प्लेट तक की धारणा) में नवोन्मेषी संस्थाओं द्वारा एक मूक क्रांति लाई जा रही है जिसमें मूल्य शृंखलाओं की प्रभावी कार्य प्रणालियों और विपणन दक्षताओं का महत्वपूर्ण योगदान है।

उत्पादकों की एसोसिएशनों तथा स्वयं सहायता समूहों या सहकारिताओं का गठन करके ऐसी 'श्रेष्ठ प्रथाओं' को अनेक स्थानों पर अपनाना वर्तमान समय की आवश्यकता है, ताकि किसानों को संगठित करके मूल्यवर्धन द्वारा एक दक्ष और साफ–सुथरी क्रियाविधि को अलग–अलग स्थानों पर अपनाया जा सके। जिला स्तर पर वर्तमान संस्थागत ढांचा तैयार करके कृषि विज्ञान केन्द्र सम्पूर्ण उत्पादन शृंखला में अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकते हैं और विपणन क्षेत्र में उत्पादन की श्रेष्ठ क्रियाविधियों का लाभ उठा सकते हैं। इस संबंध में सूचना और संचार प्रौद्योगिकी को अपनाकर नए अवसरों का लाभ उठाया जा सकता है।

4. गैर हरित क्रांति वाले क्षेत्रों में सार्वजनिक तथा निजी, दोनों प्रकार की संस्थाओं द्वारा कृषि में और अधिक पूंजी निवेश किए जाने की आवश्यकता है। ऐसा विशेषकर पूर्वी तथा उत्तर पूर्वी भारत में और भी जरूरी है क्योंकि इन क्षेत्रों में कृषि के विकास की बहुत संभावना है। इसलिए देश की जनसंख्या की बढ़ती हुई आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कृषि की वास्तविक वृद्धि को ध्यान में रखते हुए अब हमें कृषि में निवेश की प्राथमिकताओं को निध ार्ारित करना होगा। अतः हमारी सार्वजनिक नीतियां ऐसी होनी चाहिए कि इनसे बुनियादी ढांचे के विकास के लिए निजी क्षेत्र द्वारा किए जाने वाले निवेश को प्रोत्साहित किया जा सके। यह अत्यंत आवश्यक है।

5. कृषि को नए प्रकार की अनिश्चितताओं और जोखिमों का सामना करना पड़ रहा है जिनमें से प्राकृतिक आपदाएं, वैश्विक जलवायु परिवर्तन, खाद्य का जैव ईंधन के रूप में उपयोग, कृषि उत्पादों के मूल्यों में अनिश्चिततता आदि प्रमुख हैं। अतः भारतीय कृषि में वांछित स्फूर्ति लाने के लिए जोखिमों और अनिश्चितताओं को कम करना महत्वपूर्ण है और इसके लिए निवेश आपूर्ति, ऋण, फसल तथा पशुधन के बीमे आदि का सामान्य किसानों को ज्ञान देना चाहिए तथा संस्थागत सहायता की इसमें उल्लेखनीय भूमिका हो सकती है। इसके साथ ही छोटे खेतों के यांत्रिकीकरण पर विशेष बल देने के साथ–साथ खेती संबंधी कार्यों को समय पर संपन्न करने के अतिरिक्त रासायनिक उर्वरकों और नाशकजीवनाशियों के उपयोग पर कम से कम निर्भरता तथा जल, ऊर्जा और अन्य निवेशों का दक्षतापूर्ण उपयोग करने से कृषि में तेजी से विकास हो सकता है।

6. भावी कृषि के विकास के लिए जल सर्वाधिक महत्वपूर्ण प्राकृतिक संसाधन सिद्ध होगा। अभी केन्द्र और राज्य स्तरों पर सिंचाई के लिए जल की उपेक्षा की जा रही है और इस पर पर्याप्त ध्यान नहीं दिया जा रहा है। जल डिलीवरी, वितरण में उच्च स्तर की अक्षमता और खेतों में जल के अविवेकपूर्ण उपयोग का हमारी कृषि के उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़

रहा है। जल उपयोग की दक्षता बढ़ाकर सिंचित क्षेत्रों का विस्तार किया जा सकता है। सिंचाई विभाग, निजी क्षेत्र तथा जल उपयोग करने वाले किसानों की एसोसिएशनों के सम्मिलित प्रयास के माध्यम से जल उपयोग की दक्षता को वांछित स्तर पर लाकर सतही और भू–जल के नियंत्रण तथा मूल्य निर्धारण में नवीनता लाना सभी पणधारियों (स्टेकहोल्डर्स) के लिए लाभदायक सिद्ध हो सकता है।

7. जलवायु परिवर्तन कृषि के भावी विकास में चिन्ता का प्रमुख विषय है। इसका सबसे अधिक प्रतिकूल प्रभाव सीमांत और पिछड़े हुए क्षेत्रों के छोटी जोत वाले किसानों पर पड़ेगा। अतः ऐसी नीतियों की तत्काल आवश्यकता है जिन्हें अपनाकर जलवायु परिवर्तन के कारण कृषि पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभाव को कम किया जा सके। इसके लिए विशेषकर छोटी जोत वाले किसानों को नई प्रौद्योगिकियां और नए कृषि कार्य अपनाने के लिए प्रोत्साहन देना होगा। ऐसी कुछ प्रमुख प्रौद्योगिकियां हैं संरक्षण कृषि, कार्बन क्रमीकरण आदि जिनसे जलवायु परिवर्तन के प्रभाव को समाप्त या कम किया जा सकता है।

8. ऐसी प्रमुख फसलों/जिंसों को पहचानकर कृषि में विविधीकरण लाने की आवश्यकता है जिनसे छोटे किसानों को अपनी आमदनी बढ़ाने में मदद मिल सके। विविधीकरण द्वारा किसानों की आय में होने वाली वृद्धि से पूंजी निर्माण में सहायता मिलेगी जो उच्च उत्पादकता तथा लाभ लेने में महत्वपूर्ण सिद्ध होगी। इस संदर्भ में कृषि–पारिस्थितिक क्षेत्रवार नियोजन, जी.आई.एस. तथा भूमि उपयोग नियोजन का उपयोग करते हुए नए क्षेत्रों व नई फसलों को अपनाना और तृणमूल स्तर के संगठनों और पणधारियों (स्टेकहोल्डर्स) को शामिल करते हुए जिला स्तर पर प्रभावी कार्यान्वयन कृषि को भावी दिशा देने में सर्वश्रेष्ठ विकल्प सिद्ध हो सकता है।

9. संपूर्ण मूल्य शृंखला में निजी क्षेत्र की भागीदारी बढ़ाने के लिए नीतियां तैयार करके खाद्य प्रसंस्करण तथा वितरण क्षेत्र को और सबल बनाने की आवश्यकता है। उचित कार्य संरचना के माध्यम से दिए जाने वाले प्रोत्साहन इस प्रकार के होने चाहिए कि विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में कृषि प्रसंस्करण किसानों और निजी क्षेत्र, दोनों के लिए लाभदायक और आकर्षक सिद्ध हो सके। कृषि उत्पादों में कटाई उपरांत होने वाली हानियों को भी न्यूनतम करने की आवश्यकता है जिसके लिए आधुनिक कोठियों (साइलों) का निर्माण राष्ट्रीय प्राथमिकता का विषय होना चाहिए।

10. कृषि के वैश्वीकरण से अनेक कृषि उत्पादों का निर्यात बढ़ाने के अपार अवसर उपलब्ध हुए हैं। इसका लाभ हमारी खाद्य उत्पादन प्रणालियों की दक्षता बढ़ाकर, उन्नत गुणवत्ता के

उत्पाद तैयार करके, मूल्यवर्धन, बाजारी बुद्धि तथा कौशल और दीर्घावधि की भली प्रकार लक्षित निर्यात नीतियों और नियोजन के माध्यम से उठाया जा सकता है और इसके लिए देश में तथा देश के बाहर पर्याप्त उपयुक्त और अनुकूल वातावरण तैयार किया जाना चाहिए। 'एकल खिड़की प्रणाली' पर बल देते हुए संस्थागत यांत्रिकी द्वारा भारत से कृषि निर्यात की संपूर्ण प्रक्रिया को बढ़ावा दिया जा सकता है जिसके अपार अवसर उपलब्ध हैं लेकिन वर्तमान में उनका लाभ नहीं उठाया जा रहा है।

उपरोक्त सभी अनुशंसाओं पर कार्रवाई से भारतीय कृषि के त्वरित विकास के लिए 'भावी दिशा' सुनिश्चित होगी।

अनुबंध -I

भारतीय कृषि के समक्ष उभरती चुनौतियां – भावी दिशा पर विचारोत्तेजक कार्यशाला

(टास तथा आई.एफ.पी.आर.आई. द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित)

कार्यक्रम

दिनांक : 6 मार्च, 2009 स्थान : नास सम्मेलन कक्ष

14.00–16.00 **उद्घाटन सत्र : उभरती हुई चुनौतियां तथा अवसर**

अध्यक्ष : श्री सोमपाल शास्त्री

सह अध्यक्ष : डॉ. जोएचिम वॉन ब्राउन

14.00–14.10 – स्वागत भाषण : डॉ. आर.एस. परोदा

14.10–14.30 – मुख्य व्याख्यान : डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन

14.30–14.45 – प्रमुख मुद्दे : डॉ. पी.के. जोशी

14.45–15.15 – विशेषज्ञ टिप्पणी : डॉ. अर्जुन उप्पल, डॉ. आई.पी. एब्रोल, डॉ. आर.एम. आचार्य

(प्रत्येक के लिए 10 मिनट)

15.15–15.40 – सामान्य चर्चा

15.40–16.00 – अध्यक्ष/सह–अध्यक्ष की समापन टिप्पणी

16.00–16.20 – *चाय/कॉफी*

16.20–18.30 – पूर्ण सत्र : भावी दिशा

अध्यक्ष : डॉ. एम.एस. स्वामीनाथन

सह–अध्यक्ष : डॉ. आर.एस. परोदा

16.20–16.40 – प्रमुख व्याख्यान : डॉ. अभिजीत सेन

16.40–17.30 – विशेषज्ञ टिप्पणी : डॉ. वी.एल. चोपड़ा, डॉ. एस.एस. जॉल, डॉ. अरविंद कपूर

(प्रत्येक के लिए 10 मिनट)डॉ. अशोक गुलाटी

17.30–18.15 – सामान्य चर्चा

18.15–18.25 – अध्यक्ष/सह–अध्यक्ष की समापन टिप्पणी

18.25–18.30 – धन्यवाद ज्ञापन : डॉ. एस.ए. पाटिल

अनुबंध -II

प्रतिभागियों की सूची

1. डॉ. एम. एस. स्वामीनाथन, अध्यक्ष, एम.एस.एस.आर.एफ.
2. श्री सोमपाल शास्त्री, पूर्व–कृषि राज्य मंत्री, भारत सरकार
3. डॉ. जोएचिम वॉन ब्राउन, महानिदेशक, आई.एफ.पी.आर.आई.
4. डॉ. अभिजीत सेन, सदस्य (कृषि), योजना आयोग
5. प्रोफेसर वी.एल. चोपड़ा, सदस्य, योजना आयोग
6. डॉ. आर.एस. परोदा, अध्यक्ष, टास
7. डॉ. एस.एस. जॉल, पूर्व कुलपति
8. डॉ. एस. नागराजन, अध्यक्ष, पी.पी.वी. एवं एफ.आर.ए.
9. डॉ. पी.एल. गौतम, अध्यक्ष, राष्ट्रीय जैवविविधता प्राधिकरण
10. डॉ. अशोक गुलाटी, निदेशक, आई.एफ.पी.आर.आई.
11. डॉ. एस.ए. पाटिल, निदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान
12. डॉ. पी.के. जोशी, निदेशक, एन.सी.ए.पी.
13. डॉ. जे.एन.एल. श्रीवास्तव, पूर्व सचिव (कृषि एवं सहकारिता), आई.एफ.एफ.सी.ओ. फाउंडेशन
14. डॉ. सी.डी. मायी, अध्यक्ष, कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल
15. डॉ. आर.एम. आचार्य, पूर्व उप महानिदेशक (पशु विज्ञान), भा.कृ.अ.प.
16. डॉ. आई.पी. अब्रोल, निदेशक, सी.ए.एस.ए.
17. डॉ. एन.एन. सिंह, कुलपति, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, रांची
18. डॉ. एम.एल. मदान, कुलपति, मथुरा
19. डॉ. जे.सी. कत्याल, कुलपति, चौधरी चरणसिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार
20. डॉ. अरविंद कपूर, ननहेम्स
21. डॉ. इयिन राइट, आई.एल.आर.आई.
22. डॉ. रमेश चन्द, राष्ट्रीय प्राध्यापक, एन.सी.ए.पी.

23. श्री सुरेश पाल, प्रधान वैज्ञानिक, एन.सी.ए.पी.
24. डॉ. के.आर. कौण्डल, संयुक्त निदेशक (अनुसंधान), भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान
25. डॉ. ज्ञानेन्द्र शुक्ल, मोनसेन्टो
26. डॉ. आर.के. अरोड़ा, न्यासी, टास
27. डॉ. नरेन्द्र गुप्ता, न्यासी, टास
28. डॉ. जे.एल. करियालु, समन्वयक, ए.पी.सी.ओ.ए.बी.
29. डॉ. पी.एन. माथुर, समन्वयक, आई.पी.जी.आर.आई. एंड बायोवर्सिटी इन्टरनेशनल
30. डॉ. अर्जुन उप्पल, अध्यक्ष, न्यू बिजनेस
31. डॉ. आशुतोष सरकार, क्षेत्रीय समन्वयक, आई.सी.ए.आर.डी.ए.
32. डॉ. ए.के. बावा, प्रधान वैज्ञानिक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
33. डॉ. अंजनी कुमार, निदेशक, ग्लोबल एजूकेशन एंड रिसर्च फाउंडेशन
34. डॉ. वी.वी. सदामते, सलाहकार (कृषि), योजना आयोग
35. श्री बी.के. तैमिनी, पूर्व सचिव, कृषि
36. डॉ. बर्ट मिनटेन, सीनियर रिसर्च फैलो, आई.एफ.पी.आर.आई.
37. डॉ. सुनीता कडियाल, पोस्ट डॉक्टरल फैलो, आई.एफ.पी.आर.आई.
38. डॉ. पूर्णिमा मेनन, रिसर्च फैलो, आई.एफ.पी.आर.आई.
39. डॉ. अख्तर अहमद, सीनियर रिसर्च फैलो, आई.एफ.पी.आर.आई.
40. डॉ. अंजनी कुमार, एन.सी.ए.पी.
41. सुश्री मीता मेहता पंजाबी, कन्सलटेन्ट, आई.एफ.पी.आर.आई.
42. डॉ. एन. चन्द्रशेखर राव, सेन्टर फॉर इकोनॉमिक एंड सोशल स्टडीज
43. डॉ. अबूसलेह शैरिफ, सीनियर रिसर्च फैलो, आई.एफ.पी.आर.आई.
44. श्री संजय कुमार, एग्रीकल्चर टुडे

प्रतिभागी अपने विचार प्रस्तुत करते हुए

प्रतिभागी अपने विचार प्रस्तुत करते हुए

Progress Through Science

ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिस (टास)

'टास' के प्रकाशनों की सूची

'टास' द्वारा आयोजित विभिन्न क्रियाकलापों के आधार पर निम्नलिखित प्रकाशन/रिपोर्टें प्रकाशित की गईं :

1. रेगुलेटरी मेजर्स फॉर यूटिलाइजिंग बायोटेक्नोलॉजिकल डेवलपमेंट्स इन डिफरेंट कंट्रीस – डॉ. मंजू शर्मा, सचिव, जैवप्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा 17 अक्तूबर 2003 को दिया गया प्रथम स्थापना दिवस व्याख्यान
2. इनेब्लिंग रेगुलेटरी मैकेनिज़्म्स फॉर रिलीज़ ऑफ ट्रांसजेनिक क्रॉप्स – विचारोत्तेजक सत्र, 18 अक्तूबर 2003
3. चैलेंजर्स इन डेवलपिंग न्यूट्रिशनली इन्हांस्ड स्ट्रेस स्ट्रेस टोलरेंट जर्मप्लाज़्म – डॉ. एस. के .वासल, लब्धप्रतिष्ठ वैज्ञानिक, 'सीमिट', मैक्सिको द्वारा 15 जनवरी 2004 को दिया गया विशेष व्याख्यान
4. रोल ऑफ साइंस एंड सोसायटी टुवर्डस प्लांट जेनेटिक रिसोर्सिस मैनेजमेंट – इमर्जिंग इश्यूज – विचारोत्तेजक सत्र, 7–8 जनवरी 2005, मुख्य मुद्दे और अनुशंसाएं
5. रोल ऑ फ इन्फॅरमेशन, कम्युनिकेशन टैक्नोलॉजी इन टेकिंग साइंटिफिक नॉलेज/ टैक्नोलॉजिस टू द एंड यूजर्स – राष्ट्रीय कार्यशाला, 10–11 जनवरी 2005, अनुशंसाएं
6. पब्लिक–प्राइवेट पार्टनरशिप इन एग्रीकल्चरल बायोटैक्नोलॉजी – द्वितीय स्थापना दिवस व्याख्यान, व्याख्यानदाता – डॉ. गुरदेव एस. खुश, एडजंक्ट प्रोफेसर, यूनिवर्सिटी ऑफ केलिफोर्निया, डेविस, यूएसए, 17 अक्तूबर 2005
7. कृषि में नेतृत्व के लिए दिया गया प्रथम डॉ. एम.एस.स्वामीनाथन पुरस्कार, 15 मार्च 2005 – मुख्य मुद्दे
8. फार्मर – लैड इनोवेशंस फॉर इन्क्रीस्ड प्रोडक्टिविटी, वैल्यू एडीसन एंड इनकम जेनरेशन – विचारोत्तेजक सत्र, 17 अक्तूबर 2005 – मुख्य मुद्दे तथा अनुशंसाएं
9. स्ट्रेटजी फॉर इन्क्रीसिंग प्रोडक्टिविटी ग्रोथ रेट इन एग्रीकल्चरल – डॉ. आर.एस.परोदा द्वारा अगस्त 2006 में प्रस्तुत रणनीतिपरक पत्र
10. कृषि में नेतृत्व के लिए द्वितीय डॉ. एम.एस.स्वामीनाथन पुरस्कार, 9 अक्तूबर 2006 – एक संक्षिप्त रिपोर्ट
11. फार्मर–लैड इनोवेशंस टुवर्ड्स प्लांट वैराइटी इम्प्रूवमेंट, कंजर्वेशन एंड प्रोटेक्टिंग फार्मर्स राइट्स, 12–13 नवम्बर 2006, राष्ट्रीय संवाद, मुख्य मुद्दे तथा अनुशंसाएं
12. ''मॉडल्स ऑफ पब्लिक–प्राइवेट पार्टनरशिप इन एग्रीकल्चरल बायोटैक्नोलॉजी'' पर 7 अप्रैल 2007 को आयोजित विचारोत्तेजक सत्र – मुख्य मुद्दे तथा अनुशंसाएं
13. ''फार्मर लैड इनोवेशंस फार सस्टेनेबल एग्रीकल्चर'' पर 14–15 दिसम्बर 2007 को आयोजित संगोष्ठी – कार्यवृत्त।
14. भारत में मानवीय राष्ट्रीय सुरक्षा तथा कुक्कुट क्षेत्र के विकास हेतु गुणवत्तापूर्ण प्रोटीन वाली मक्का पर राष्ट्रीय संगोष्ठी तथा कृषि में नेतृत्व के लिए तृतीय डॉ. एम.एस.स्वामीनाथन पुरस्कार का प्रदानीकरण, 3 मई 2008 – कार्यवृत्त तथा मुख्य मुद्दे
15. नीति परिवर्तन, संस्थागत नवाचार और विज्ञान के माध्यम से विश्व खाद्य व कृषि संकट से निपटना – डॉ. ज्वायचिम वॉन ब्राउन, डायरेक्टर जनरल, इंटरनेशनल फूड पॉलिसी रिसर्च इंस्टीट्यूट, वाशिंगटन द्वारा 6 मार्च 2009 को दिया गया चतुर्थ स्थापना दिवस व्याख्यान।
16. 'भारतीय कृषि के समक्ष उभरती चुनौतियां – भावी पथ' विषय पर विचारोत्तेजक सत्र, 6 मार्च 2009, कार्यवृत्त तथा अनुशंसाएं।
17. फार्म पशु आनुवंशिक संसाधनों के संरक्षण के लिए रणनीति पर विचारोत्तेजक कार्यशाला; 10–12 अप्रैल 2009 – रांची घोषणा

Progress Through Science

V'LV Qkj ,Mokalesa V vkQ ,xzhdYpjy lkbafll ¼Vkl½
,oa;w ii] Hkkjrh; d`f"k vuqla/kku dsUn
ubZ fnYyh-110012

Qksu: 011-65437870 QSDl: 011-25843243
bZ&esy: taasiari@yahoo.co.in osclkbV: www.taas.in