कृषक – जनित नवप्रवर्तन

कृषक-जनित नवप्रवर्तनों पर राष्ट्रीय कार्यशाला

कार्यवृत एवं अनुशंसाएँ

संयुक्त रूप से आयोजित :

हरियाणा किसान आयोग

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय
पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण
ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेस
राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान

कृषक–जनित नवप्रवर्तनों पर राष्ट्रीय कार्यशाला का कार्यवृत्त एवं अनुशंसाएँ

हरियाणा किसान आयोग

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय

पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण

ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेस

राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान

द्वारा

23–24 दिसंबर 2011 को हिसार (हरियाणा), भारत

में संयुक्त रूप से आयोजित

हरियाणा किसान आयोग

हरियाणा सरकार

चौधरी चरणसिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय

हिसार – 125004

विषय–सूची

प्राक्कथन	v
संक्षिप्तियां	vii
प्रस्तावना	1
उद्घाटन सत्र	2
तकनीकी सत्र I : फसल सुधार	7
तकनीकी सत्र II : पशुधन, कुक्कुट पालन और मात्स्यकी	10
तकनीकी सत्र III : समेकित फसल सुधार	11
तकनीकी सत्र IV : कृषि में महिलाएं	14
समापन सत्र	16
मुख्य अनुशंसाएं	19
तकनीकी कार्यक्रम	23
प्रतिभागियों की सूची	27

अध्यक्ष
हरियाणा किसान आयोग
चौ. चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय
परिसर, हिसार-125004

प्राक्कथन

कृषि भारत में सबसे पुराना व्यवसाय रहा है। सदियों से हमारे किसान कृषि की विभिन्न विधियों को प्रासंगिक, दक्ष व लागत प्रभावी बनाने के लिए उनके संबंध में नई–नई खोजें करते रहे हैं, उनका परीक्षण करते रहे हैं, उनमें सुधार करते रहे हैं और उन्हें अपनाते रहे हैं ताकि उनकी आजीविका सुरक्षा में सुधार हो सके। इस संदर्भ में खेतिहर महिलाओं ने, विशेष रूप से जननद्रव्य (जर्मप्लाज्म) के संरक्षण, अनेक फसलों, सब्जियों और फलों की फसलों के कटाई उपरांत प्रबंधन एवं मूल्यवर्धन में प्रशंसनीय भूमिका अदा की है। इनमें से अधिकांश खेती संबंधी विधियाँ किसानों ने अपनी सामाजिक–आर्थिक आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए परंपरागत ढंग से पर्याप्त अनुभव के बाद विकसित करके उन्हें व्यापक रूप से अपनाया है।

किसानों द्वारा की गई इन नई खोजों पर वैज्ञानिक समुदाय ने अभी तक वांछित ध्यान नहीं दिया है। इसके साथ ही इन किसानों की सफलताओं की अनेक कहानियों पर न तो ध्यान दिया गया है और न ही उन्हें प्रलेखित किया गया है। अतः किसानों द्वारा विकसित अनेक प्रासंगिक प्रौद्योगिकियों से कृषक समुदाय को बड़े पैमाने पर वांछित लाभ नहीं मिल पाया है। वास्तव में हमारी अनुसंधान नियोजन, विकास एवं कार्यान्वयन संबंधी प्रक्रिया ये 'उच्च स्तर से नीचे' की दिशा में रही है, न कि 'नीचे के स्तर से उच्च स्तर की दिशा में'(बोटम अप एप्रोच)। इस प्रकार इस परंपरागत ज्ञान और बुद्धि का लाभ हमारे देश में कृषि क्षेत्र को सुधारने में पूरी तरह नहीं उठाया गया है।

हाल ही में, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने किसानों द्वारा खोजे गए परम्परागत ज्ञान को प्रलेखित करने और उन्हें उपयोगी प्रकाशनों के रूप में प्रकाशित करने के लिए एक राष्ट्रीय परियोजना प्रारंभ करके चार उपयोगी खंडों में प्रकाशित किया हैं। कुछ दिन पूर्व ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेस (टास), नई दिल्ली ने ''कृषक–जनित नवप्रवर्तन'' विषय पर एक कार्यशाला आयोजित की थी जिससे विभिन्न हितधारकों के लाभ के लिए किसानों द्वारा विकसित आशाजनक प्रौद्योगिकियों के सत्यापन हेतु विशिष्ट आवश्यकताओं के मूल्यांकन में सहायता मिली है। इस कार्यशाला की सफलता को देखते हुए यह अनुभव किया गया कि हरियाणा किसान आयोग द्वारा किसान दिवस, जिसे प्रतिवर्ष महान किसान नेता भारत के पूर्व प्रधानमंत्री स्व. चौधरी चरणसिंह के जन्मदिवस पर मनाया जाता है, की पूर्व संध्या (23 दिसंबर) से आरंभ करके इस कार्यशाला का आयोजन किया जाए। यह कार्यशाला राष्ट्रीय स्तर पर हरियाणा किसान आयोग, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, चौधरी चरणसिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, पौधा किस्म कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण, ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेस, राष्ट्रीय नवप्रवर्तन फाउंडेशन द्वारा सम्मिलित रूप से आयोजित की गई। इस दो दिवसीय कार्यशाला से देश भर के वैज्ञानिकों, अनुसंधान प्रबंधकों, विकास कार्य से जुड़े अधिकारियों, नीति नियोजकों और प्रगतिशील किसानों को इस विषय पर एक मंच उपलब्ध हुआ। इस कार्यशाला में हुई दो दिन की चर्चा बहुत फलदायक सिद्ध हुई, जिससे अनेक वैज्ञानिकों और विज्ञान प्रबंधकों को नई दृष्टि मिली। यह अनुभव किया गया कि हमें किसानों द्वारा खोजी गई नई तकनीकों को परखने की आवश्यकता है तथा उपलब्ध परंपरागत ज्ञान को आधुनिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी के साथ उचित रूप से समायोजित किया जाना चाहिए। इससे कृषि क्षेत्र में टिकाऊ वृद्धि और विकास सुनिश्चित होंगे।

आयोग को प्रसन्नता है कि प्रवर्तनशील कृषकों को सम्मानित करने और प्रोत्साहित करने के लिए हरियाणा के माननीय मुख्यमंत्री डॉ. भूपेंद्र सिंह हुड्डा ने ''राष्ट्रीय कृषि नवप्रवर्तन निधि'' की स्थापना की घोषणा की है। हमें आशा है कि इस कार्यशाला से उभरकर आने वाली अनुशंसाओं पर प्राथमिकता के आधार पर ध्यान दिया जाएगा, ताकि भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा अन्य कृषि विकास से जुडी देश की संस्थाओं द्वारा कृषि को नवीन स्वरूप प्राप्त हो सके। हमें पूरा विश्वास है कि ''कृषक–जनित नवप्रवर्तन'' शीर्षक का यह प्रकाशन भारत में कृषि को और अधिक लाभदायक, टिकाऊ व सम्मानजनक व्यवसाय बनाने में अनुसंधानकर्ताओं, प्रबंधकों, किसानों, वैज्ञानिकों, नीति नियोजकों तथा अन्य सभी हितधारकों के लिए बहुत लाभदायक सिद्ध होगा।

राजेन्द्र परोदा

(आर. एस. परोदा)

संक्षिप्तियां

भा.कृ.अ.प.	भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
चौ.च.सिं.ह.कृ.वि.वि.	चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय
पीपीवी एंड एफआरए	पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण
के. वि.के.	कृषि विज्ञान केन्द्र
'टास'	ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज़
'डेयर'	कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग (डिपार्टमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च एंड एजुकेशन)
जी.डी.पी.	सकल घरेलू उत्पाद (ग्रॉस डोमेस्टिक प्रोडक्ट)
'सिमिट'	इंटरनेशनल मेज़ एंड व्हीट इम्प्रूवमेंट सेंटर
शिरी	चावल गहनीकरण प्रणाली (सिस्टम ऑफ राइस इंटेंसीफिकेशन)
आई.पी.आर.	बौद्धिक सम्पदा अधिकार (इंटलेक्चुअल प्रॉपर्टी राइट)
सी.ओ.एच.एस.	सेंटर फॉर ओरल हेल्थ स्टडी
बी.पी.डी.	व्यापार नियोजन एवं विकास (बिजनेस प्लानिंग एंड डेवलपमेंट)

कृषक–जनित नवप्रवर्तनों पर राष्ट्रीय कार्यशाला

प्रस्तावना

हमारे देश में कृषि 5000 वर्ष से भी अधिक पुराना व्यवसाय है। अपनी बेहतरी के प्रयास में भारतीय किसानों ने इस व्यवसाय को और अधिक कारगर व किफायती बनाने के लिए निरंतर प्रयास किए हैं। जिनके परिणामस्वरूप अनेक पीढ़ियों से विभिन्न नई–नई खोजें हुई हैं जिनसे बेहतर आजीविका के विकल्पों को सुनिश्चित करने के लिए खेती की विभिन्न विधियों को सुधारने में सहायता मिली है। स्पष्ट है कि इन नवप्रवर्तनों या नई–नई खोजों से देश की खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित बनी रही है। किसानों ने अनेक नई/देसी परंपरागत फसलों की पहचान की है और उनकी ऐसी किस्में विकसित की हैं जिनसे उत्पादकता बढ़ी है व गुणवत्ता में सुधार हुआ है। ऐसा उन्होंने निरंतर चयन के माध्यम से किया है। किसानों ने विभिन्न कृषि उत्पादों के मूल्यवर्धन, उनकी ताजा रखने की अवधि (भोल्फ लाइफ) बढ़ाने तथा बाजार में उनके बेहतर मूल्य प्राप्त करने के लिए अनेक कम लागत वाली किफायती प्रसंस्करण विधियाँ विकसित की हैं। इसके अलावा खेती की परिचालनीय दक्षता व फसलों की उत्पादकता बढ़ाने के लिए किसानों ने खेती संबंधी अनेक औजार व उपकरण विकसित एवं उनमें सुधार किए हैं। इस दिशा में खेतिहर महिलाओं ने विशेष रूप से जननद्रव्य (जर्मप्लास्म) के संरक्षण, कटाई उपरांत प्रबंधन व मूल्यवर्धन के क्षेत्र में बहुत ही प्रशंसनीय कार्य किया है जिससे कृषि से होने वाली आय को बढ़ाने में सहायता मिली है। किसानों द्वारा अपनाई गई खेती संबंधी अधिकांश परंपरागत विधियाँ देश के विभिन्न क्षेत्रों की विशिष्ट कृषि जलवायु तथा सामाजिक–आर्थिक स्थितियों के अंतर्गत अनेक किसानों व समुदायों के लंबे अनुभवों के परिणामस्वरूप विकसित हुई हैं। अतः ऐसी विधियों को व्यापक रूप से अपनाते हुए टिकाऊ बनाया जाना चाहिए।

वास्तव में किसान नई विधियों को चुपचाप खोज रहे हैं, अपना रहे हैं और निरंतर उनमें सुधार कर रहे हैं। कृषक–जनित इन नवप्रवर्तनों की कई प्रणालियों को न तो उचित मान्यता दी गई है और न ही प्रलेखित किया गया है। यहाँ तक कि किसानों द्वारा इन नवप्रवर्तनों पर मांगे गए बौद्धिक संपदा अधिकारों की भी अक्सर अनदेखी की गई है। इस परंपरागत ज्ञान और इसके प्रलेखित की महत्ता की ओर हमारे वैज्ञानिकों ने अक्सर विशेष ध्यान नहीं दिया है। इसके परिणामस्वरूप नवप्रवर्तक कृषकों द्वारा विकसित अनेक प्रौद्योगिकियाँ दूसरे किसानों तक नहीं पहुँच पाई हैं।

हाल ही में सरकार, नीति नियोजकों और वैज्ञानिकों ने किसानों के इस ज्ञान का उपयोग करने की दिशा में पहल की है ताकि भारतीय कृषि और अधिक टिकाऊ, लाभदायक तथा वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धात्मक हो सके। अनेक प्रकार से किसानों द्वारा की गई नई–नई मूल्यवान खोजों को और सुधारने के लिए यह आवश्यक है कि आधुनिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी के साथ इस परंपरागत ज्ञान को मिलाया जाए ताकि भारतीय कृषि को नया रूप दिया जा सके और इस क्षेत्र में टिकाऊ वृद्धि व विकास सुनिश्चित हो सके। इसके लिए निचले स्तर से किसानी सोच को उच्च अधिकारी स्तर पर समझने एवं अपनाने के ''बॉटम–अप'' दृष्टिकोण की आवश्यकता है जिसमें अनुसंधान को नया रूप देने तथा इनसे संबंधित कार्यक्रमों को कार्यान्वित करने के लिए किसानों की भागीदारी सुनिश्चित करते हुए उनके ज्ञान को मान्यता प्रदान की जानी चाहिए। ''पहले किसानों के साथ विज्ञान'' यह नारा बहुत उचित है और वास्तव में इससे किसानों की अनुसंधान व विस्तार में एक प्रेरणादायी भागीदारी सुनिश्चित होगी जिससे भावी पोषण व खाद्य सुरक्षा के लक्ष्यों को प्राप्त करना आसान होगा।

इसे ध्यान में रखते हुए ''ट्रस्ट फॉर एडवांसमेंट ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेस'', (टास) ने नई दिल्ली में कृषक–जनित नवप्रवर्तनों पर कार्यशालाएँ आयोजित करके पूर्व में विभिन्न स्तरों पर प्रयास किए हैं। इन

कार्यशालाओं में वैज्ञानिकों तथा अनुसंधान प्रबंधकों ने भाग लिया तथा किसान संसाधन के स्रोत थे। इस पहल से वैज्ञानिक किसानों की नई खोज संबंधी क्षमताओं से परिचित हुए और यह अनुशंसा की गई कि नवप्रवर्तक कृषकों को प्रोत्साहित करने के लिए ऐसी ही और परिचर्चाएँ भविश्य में आयोजित की जाएँ। इस कार्यशाला से विभिन्न हितधारियों के लाभ के लिए किसानों द्वारा विकसित आशाजनक प्रौद्योगिकियों के बड़े पैमाने पर परीक्षण और अपनाने के लिए वांछित विशिष्ट आवश्यकताओं के मूल्यांकन में सहायता मिली।

किसानों द्वारा विकसित नई–नई खोजों को प्रलेखित करने और उन्हें बढ़ावा देने की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए, भा.कृ.अनु.प., हरियाणा किसान आयोग, चौ.च.सिं.ह.कृ.वि.वि., पी.पी.वी. एंड एफ.आर.ए. तथा राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान ने ''कृषक–जनित नवप्रवर्तनों'' पर एक राष्ट्रीय कार्यशाला के संयुक्त रूप से आयोजन का निर्णय लिया। यह कार्यशाला 23–24 दिसंबर 2011 को चौ.च.सिं. हरियाणा कृ.वि.वि., हिसार में आयोजित की गई। इस कार्यशाला का उद्घाटन किसान दिवस अर्थात 23 दिसंबर 2011 को हुआ जो किसान नेता व भारत के पूर्व प्रधानमंत्री स्व. चौधरी चरणसिंह का जन्मदिवस भी है।

इस दो–दिवसीय कार्यशाला का आयोजन निम्नलिखित उद्देश्यों से किया गया:

1. कृषक–जनित उन नवप्रवर्तनों की पहचान, जिन्हें व्यापक प्रभाव के लिए अपनाया जा सके;
2. आधुनिक विज्ञान के साथ परंपरागत ज्ञान को सम्मिलित करके और अधिक सत्यापन, परिशोधन तथा मूल्यांकन के लिए अनुसंधान संबंधी विशिष्ट आवश्यकताओं को समझना;
3. व्यापक प्रभाव के लिए नवप्रवर्तनों को आवश्यकता के अनुसार सुधारना, जिसके लिए जिन वांछित नीतिगत हस्तक्षेपों की आवश्यकता है, उनका मूल्यांकन करना।

इस कार्यशाला के प्रतिभागी 20 नवप्रवर्तक कृषक ऐसे थे, जो भा.कृ.अनु.प. के पुरस्कारों के विजेता थे और पूरे भारत से आए थे। इसके अतिरिक्त 58 प्रगतिशील किसान हरियाणा, पंजाब, उत्तर प्रदेश, राजस्थान जैसे राज्यों से आए । भा.कृ.अनु.प., हरियाणा किसान आयोग, कृषि मंत्रालय, अन्य शैक्षणिक संस्थानों, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, टास, पी.पी.वी. एंड एफ.आर.ए., राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान, कई स्वयंसेवी संगठनों तथा निजी क्षेत्र के 220 प्रतिनिधियों ने इस कार्यशाला में भाग लिया जिनमें वरिष्ठ अनुसंधान प्रबंधक, वैज्ञानिक तथा तकनीकी स्टाफ शामिल थे।

उद्घाटन सत्र

दो दिवसीय ''कृषक–जनित नवप्रवर्तनों पर राष्ट्रीय कार्यशाला'' का उद्घाटन चौधरी चरणसिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार के इंदिरा गांधी सभागार में 23 दिसंबर 2011 को ''किसान दिवस'' के अवसर पर हरियाणा के माननीय मुख्यमंत्री डॉ. भूपेंद्र सिंह हुड्डा ने किया। उल्लेखनीय है कि इस दिन महान किसान नेता व भारत के पूर्व प्रधानमंत्री स्व. चौधरी चरण सिंह का जन्मदिन भी मनाया जाता है। इस सत्र की अध्यक्षता डेयर के सचिव व भा.कृ.अनु.परिषद के महानिदेशक डॉ. एस. अय्यप्पन ने की। उद्घाटन समारोह में उपस्थित अन्य महानुभावों में प्रमुख थे – पद्मभूषण डॉ. आर.एस. परोदा, अध्यक्ष, हरियाणा किसान आयोग; श्री. प्रह्लाद सिंह, गिलाखेड़ा, मुख्य संसदीय सचिव, विधानसभा, हरियाणा; श्री रोशन लाल, वित्त आयुक्त एवं प्रमुख सचिव कृषि, हरियाणा सरकार; डॉ. पी.एल. गौतम, अध्यक्ष, पौधा किस्म एवं कृशक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण; डॉ. के.

एस. खोखर, कुलपति, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय; डॉ. हरदीप कुमार, कुलपति, लाला लाजपतराय पशु चिकित्सा विज्ञान विश्वविद्यालय; डॉ. अनिल गुप्ता, उपाध्यक्ष, राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान; डॉ. के. डी. कोकाटे, उपमहानिदेशक (कृषि विस्तार), भा.कृ.अ.प. और डॉ. एन.एन. सिंह, सचिव, टास।

कार्यशाला का उद्घाटन करते हुए माननीय मुख्य मंत्री महोदय ने महान किसान नेता और भारत के पूर्व प्रधानमंत्री स्व. श्री चौधरी चरण सिंह के योगदान का स्मरण किया। उन्होंने बताया कि चौधरी चरण सिंह महान दृष्टा थे और उन्होंने किसानों तथा ग्रामीण समुदायों के लिए सदैव संघर्ष किया। अपने जीवनकाल में उन्होंने इस बात पर बल दिया कि योजनाकार कृषि को लाभदायक व प्रतिस्पर्धात्मक उद्यम बनाएँ। मुख्यमंत्री महोदय ने कृषक–जनित नवप्रवर्तनों पर इस महत्वपूर्ण कार्यशाला के आयोजन के लिए आयोजकों व प्रतिभागियों के प्रयास की सराहना की और यह अनुरोध किया कि ऐसे कार्यक्रम और जल्दी–जल्दी आयोजित किए जाएँ क्योंकि ऐसे प्रयासों से देश में कृषि का टिकाऊ विकास बनाए रखने के लिए किसानों और वैज्ञानिकों को एक साथ कार्य करने हेतु प्रोत्साहित करने में बहुत सहायता मिलेगी।

इस अवसर पर माननीय मुख्यमंत्री ने हिंदी में एक पुस्तिका का विमोचन किया जिसमें हरियाणा में लागू की जा रही किसानों के लिए लाभदायक विभिन्न योजनाओं का विवरण दिया गया था। उन्होंने हरियाणा किसान आयोग द्वारा तैयार की गई ''हरियाणा में टिकाऊ फसलोत्पादन के लिए संरक्षण कृषि'' पर कार्यदल की एक रिपोर्ट का भी विमोचन किया। चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार द्वारा प्रकाशित एक स्मारिका तथा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा निकाले गए दो प्रकाशनों का विमोचन भी इस अवसर पर किया गया। राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान द्वारा विभिन्न राज्यों के पहचाने गए 15 किसानों को हरियाणा के माननीय मुख्यमंत्री ने इस अवसर पर उनकी महत्वपूर्ण उपलब्धियों के लिए सम्मानित किया।

मुख्यमंत्री महोदय ने डॉ. आर.एस. परोदा के नेतृत्व में हरियाणा किसान आयोग द्वारा अत्यंत कम समय में किए गए उत्कृष्ट कार्य की सराहना की और ''हरियाणा कृषि नवप्रवर्तन कोष'' के गठन की घोषणा की, जिसका परिचालन हरियाणाा किसान आयोग द्वारा किया जाएगा। उन्होंने यह भी घोषणा की कि इस उद्देश्य से वर्तमान वित्त वर्ष में दो करोड़ रूपए उपलब्ध कराए जाएंगे और बाद में प्रतिवर्ष 1 करोड़ रूपए उपलब्ध कराए जाएंगे। यह राशि हरियाणा राज्य कृषि विपणन बोर्ड के माध्यम से जारी की जाएगी। इस घोषणा की उपस्थिति किसानों तथा अन्य सभी प्रतिभागियों ने सराहना की। मुख्यमंत्री महोदय ने इच्छा व्यक्त की कि यह राशि निम्नलिखित प्रमुख उद्देश्यों के लिए उपयोग में लाई जानी चाहिए:

1. राज्य में नवप्रवर्तक और सृजनशील समाज के निर्माण में सहायता करना ;

2. कृषि में परंपरागत ज्ञान और जमीनी स्तर की नई–नई खोजों का पता लगाकर उन्हें संकलित करते हुए व स्थायी बनाते हुए टिकाऊ कृषि प्रौद्योगिकियों में हरियाणा को राष्ट्रीय नेतृत्व प्रदान करने के लिए तैयार करना;
3. कृषि में जमीनी स्तर के परंपरागत ज्ञान व नई तकनीकों को विकसित करने व उनके प्रचार–प्रसार को सुविधाजनक बनाना, ताकि समाज की सामाजिक–आर्थिक तथा पर्यावरणीय आवश्यकताएँ पूरी हो सकें;
4. जमीनी स्तर की नई–नई खोजों तथा ज्ञान को स्वयं सहायता वाले क्रियाकलापों में रूपांतरिक करने में सहायता पहुँचाने के लिए;
5. सूचना प्रौद्योगिकी तथा अन्य आधुनिक युक्तियों के उपयोग के माध्यम से विभिन्न हितधारियों को जोड़ना, ताकि ज्ञान का नेटवर्क सृजित करने के लिए औपचारिक वैज्ञानिक प्रणालियों तथा अनौपचारिक ज्ञान प्रणालियों के बीच सशक्त संपर्क / सेतु स्थापित हो सके;
6. समाज के दीर्घावधि लाभों के लिए नवप्रवर्तक प्रौद्योगिकियों तथा परंपरागत ज्ञान को प्रलेखित करना
7. राज्य में कृषि की टिकाऊ प्रगति के लिए नवप्रवर्तनों के अधिक प्रभाव व उपयोग हेतु उन्हें और अधिक परिशोधित करना।

अपने अध्यक्षीय भाषण में डेयर के सचिव तथा भा.कृ.अनु. परि. के महानिदेशक डॉ. एस. अय्यप्पन ने हरियाणा के माननीय मुख्यमंत्री द्वारा हरियाणा किसान आयोग स्थापित करने के कार्य की सराहना की। उन्होंने कहा कि इस पहल से राज्य में कृषि को नया रूप देने के लिए योजनाओं को पुनर्गठित करने में बहुत सहायता मिलेगी। चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय तथा राज्य सरकार के अन्य संबंधित विभागों के सहयोग से हरियाणा किसान आयोग द्वारा किए जा रहे प्रयासों की डॉ. अय्यप्पन ने विशेष रूप से प्रशंसा की। उनका विचार था कि हमारे अनुसंधान और विकास प्रयासों में नवप्रवर्तनक किसानों को शामिल करना आवश्यक हो गया है क्योंकि उनके परिपक्व और नवीन विचारों से किसानों की मूल आवश्यकताओं की पूर्ति होगी, जिससे कृषि तथा अन्य संबंधित व्यवसायों में लगने वाली लागतें कम होंगी तथा कृषि टिकाऊ बन सकेगी। अतः किसानों के ज्ञान और कुशलता की पहचान की जानी चाहिए तथा कृषि की बेहतरी के लिए उसका उपयोग होना चाहिए।

पद्म भूषण डॉ. आर.एस. परोदा, अध्यक्ष हरियाणा किसान आयोग ने मुख्य मंत्री महोदय तथा अन्य प्रतिभागियों को आयोग द्वारा की गई पहलों व अनुशंसाओं से अवगत कराया। उन्होंने कहा कि आयोग ''किसान सबसे पहले'' के नारे पर काम कर रहा है और तदनुसार किसानों की विभिन्न समस्याओं पर कार्यदल अपनी रिपोर्टें तैयार कर रहे हैं। हरियाणा

किसान आयोग की स्थापना के तत्काल बाद से किसानों व ग्रामीण अर्थ व्यवस्था की बेहतरी के लिए आयोग ने अनेक अनुशंसाएँ की हैं। आयोग ने जो प्रमुख अनुशंसाएँ की हैं, उनमें शामिल हैं: किसानों की भागीदारी में अनुसंधान; टिकाऊ कृषि के लिए किसानों की क्षमता का निर्माण; उद्यमशीलता का विकास आदि। डॉ. परोदा ने हरियाणा किसान आयोग को हर प्रकार की सहायता प्रदान करने के लिए हरियाणा के माननीय मुख्यमंत्री को धन्यवाद दिया।

चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के कुलपति डॉ. के.एस. खोखर ने मुख्य अतिथि हरियाणा के माननीय मुख्यमंत्री का स्वागत करते हुए कृषि विश्वविद्यालय द्वारा किसानों से संबंधित विभिन्न कार्यक्रम तैयार करने की दिशा में किए जाने वाले प्रयासों की संक्षेप में समीक्षा की। इन कार्यक्रमों में प्रमुख हैं: व्यावसायिक प्रशिक्षण, विभिन्न प्रकार के किसान मेलों / क्षेत्र दर्शनों का आयोजन, क्षेत्र दिवसों, ज्ञान दिवसों, अग्र पंक्ति प्रदर्शनों, खेत पर किए जाने वाले परीक्षणों को भी इनमें शामिल किया गया है। कृषि विश्वविद्यालय, हिसार द्वारा एक निःशुल्क हेल्पलाइन (1800–180–3001) भी आरंभ की गई है, ताकि किसान व अन्य हितधारक इसकी सहायता से लाभ उठा सकें।

उन्होंने मुख्यमंत्री महोदय को विश्वविद्यालय परिसर में हरियाणा किसान आयोग स्थापित करने की उनकी पहल के लिए धन्यवाद दिया, क्योंकि इससे किसानों की समस्याओं को समझने तथा विश्वविद्यालय को अपने अनुसंधान तथा आउटरीच कार्यक्रमों को पुनर्गठित करने में बहुत सहायता मिली है। उन्होंने कहा कि इस कार्यशाला के आयोजन से किसानों को अपनी सृजनात्मक क्षमता का प्रदर्शन करने हेतु बहुत प्रोत्साहन मिलेगा।

भा.कृ.अनु.प. के उपमहानिदेशक (कृषि विस्तार) डॉ. के.डी. कोकाटे ने विस्तार प्रणाली को आवश्यकता आधारित, और अधिक प्रभावी तथा कृषक मित्र बनाने की आवश्यकता पर बल दिया।

इस अवसर पर हरियाणा सरकार के प्रमुख सचिव (कृषि), हरियाणा सरकार श्री रोशनलाल ने हरियाणा में कृषि की उत्पादकता एवं लाभदायकता बढ़ाने के लिए सरकार तथा विभाग द्वारा किए जाने वाले विभिन्न प्रयासों का विवरण देते हुए यह बताया कि सरकार ऐसे प्रयासों व पहलों को आवश्यकता पड़ने पर हर संभव सहायता देगी।

पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण के अध्यक्ष डॉ. पी.एल. गौतम ने प्राधिकरण की विभिन्न गतिविधियों व पौधा किस्म एवं कृशक अधिकार संरक्षण अधिनियम के विभिन्न प्रावधानों पर प्रकाश डाला। उन्होंने बताया कि कृषि जैव–विविधता के संरक्षण हेतु किसानों / समुदायों द्वारा की गई सेवाओं को मान्यता प्रदान करने के लिए पादप जीनोम सम्मान पुरस्कारों का शुभारंभ किया गया है। उन्होंने बताया कि प्राधिकरण विश्वविद्यालयों, स्वयंसेवी संगठनों, निजी क्षेत्र आदि जैसे विभिन्न हितधारियों के घनिष्ठ संपर्क में कार्य कर रहा है। मुख्यमंत्री महोदय को हरियाणा कृषि नवप्रवर्तन निधि स्थापित करने के लिए धन्यवाद देते हुए डॉ. गौतम ने बताया कि

प्राधिकरण नवप्रवर्तक किसानों में जागरूकता सृजन व उन्हें सम्मानित करने हेतु ऐसे आयोजनों को आयोजित करने में आयोग के प्रयासों के साथ मिलकर कार्य करेगा।

डॉ. अनिल गुप्ता ने राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान के क्रियाकलापों के विषय में बताया तथा मुख्यमंत्री महोदय को हरियाणा कृषि नवप्रवर्तन निधि स्थापित करने की घोषणा हेतु बधाई दी। उन्होंने आश्वासन दिया कि कृषक समुदाय के लाभ के लिए राज्य स्तर की नवप्रवर्तन निधि के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए यह संस्थान हर प्रकार की सहायता देगा। उन्होंने कुछ सफल नवप्रवर्तकों के उदाहरण प्रस्तुत किए और यह आशा व्यक्त की कि ऐसे नवप्रवर्तनों को सुरक्षित रखते हुए उन्हें बड़े पैमाने पर अपनाने से ग्रामीण भारत का सामाजिक–आर्थिक रूपांतरण होगा।

लाला लाजपतराय पशु चिकित्सा एवं पशुपालन विश्वविद्यालय, हिसार के कुलपति, डॉ. हरदीप कुमार, आई.ए.एस. ने नवस्थापित पशुचिकित्सा विज्ञान एवं पशुपालन विश्वविद्यालय की प्रगति व प्रयासों से मुख्यमंत्री महोदय तथा अन्य प्रतिभागियों को अवगत कराया। ये प्रयास हरियाणा में पशुधन क्षेत्र में पशु स्वास्थ्य तथा उत्पादकता में सुधार की दृष्टि से प्रभावी सिद्ध हुए हैं। उन्होंने राज्य में पशुपालन तथा डेयरी क्षेत्र को और अधिक सबल बनाने के लिए राज्य सरकार व भा.कृ.अनु.प. से और अधिक धनराशि आबंटित करने का अनुरोध किया।

उद्घाटन प्रदर्शनी

इस अवसर पर चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार के इंदिरा गांधी सभागार में 23 दिसंबर 2011 को एक प्रदर्शनी का आयोजन किया गया। इसमें नवप्रवर्तक किसानों, पौधा किस्म एवं कृशक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के व्यापार नियोजन व विकास यूनिट तथा हरियाणा किसान आयोग ने भाग लिया। इसका उद्घाटन डेयर के सचिव व भा.कृ.अनु.प. के महानिदेशक डॉ. एस. अय्यप्पन ने किया। इस अवसर पर हरियाणा किसान आयोग के अध्यक्ष पद्मभूषण डॉ. आर.एस. परौदा, भारतीय कृषि अनु. परिषद के उपमहानिदेशक (कृषि विस्तार) डॉ. के.डी. कोकाटे, पौधा किस्म एवं कृशक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण के अध्यक्ष डॉ. पी.एल. गौतम, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के कुलपति डॉ. के.एस. खोखर, लाला लाजपतराय पशु चिकित्सा एवं पशुपालन विश्वविद्यालय, हिसार के कुलपति, डॉ. हरदीप कुमार, राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान के उपाध्यक्ष डॉ. अनिल गुप्ता, अन्य महानुभाव, वैज्ञानिक व किसान उपस्थित थे। इस प्रदर्शनी में जिन नई खोजों को शामिल किया गया, उनमें छोटे आधुनिक यंत्र, विभिन्न प्रकार के अचार, जैम और जैलियाँ; बेबी कॉर्न, खुंबियाँ, बासमती चावल और फल, सब्जियाँ, पुष्प आदि थे। उत्कृष्ट प्रदर्शनों के माध्यम से किसानों की इन नई खोजों की ओर नीति–नियोजक, विज्ञान प्रबंधक, वैज्ञानिक, उद्यमी, अन्य किसान एवं कार्यशाला के प्रतिभागी विशेष रूप से आकर्षित हुए।

विभिन्न राज्यों से आए नवप्रवर्तक कृषकों द्वारा प्रदर्शित किए गए अनेक प्रदर्शों में से सुंदर पैकेजिंग में पैक बंद 84 किस्म के अचारों वाले कृष्णा पिकल्स के

स्टॉल की ओर आगंतुकों का विशेष ध्यान आकर्षित हुआ। उत्तर प्रदेश के छोटी भूमि जोत वाले इस निरक्षर जोड़े ने कुछ समय पूर्व प्रतिदिन मात्र 1.5 किलोग्राम अचार बनाकर अपना उद्यम आरंभ किया था, आज इनके पास अचार बनाने का एक कारखाना है तथा गुड़गाँव, गाजियाबाद, फरीदाबाद और दिल्ली में चार फुटकर दुकानें हैं तथा प्रतिवर्ष इनका टर्नओवर 1 करोड़ रुपए से अधिक है।

तमिल नाडु के श्री एस. मुत्तूस्वामी ने मात्र रु. 4,500 की लागत से हाथ से दूध दुहने वाले एक यंत्र का विकास करके उसे प्रदर्शित किया। इससे एक पशु को दुहने में केवल 6–8 मिनट लगते हैं। यह उन डेयरी पालकों के लिए उपयुक्त हैं जिनके पास 2–3 दुधारू पशु हैं। उन्होंने 100 से अधिक ऐसे यंत्र प ुपालकों को बेचे हैं।

सोनीपत, हरियाणा से आए श्री कँवल सिंह चौहान ने हरियाणा में गुणवत्तापूर्ण बेबीकॉर्न तथा खुंबी उत्पादन के लिए अपनी नवीन प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया। उन्होंने बताया कि इस फसल विविधीकरण से राज्य तथा देश में कई अन्य किसान लाभान्वित हुए हैं।

चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार के व्यापार नियोजन एवं विकास यूनिट ने विश्वविद्यालय द्वारा विकसित वाणिज्य योग्य प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया और ये सभी किसानों के आकर्षण का केंद्र थीं। पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण ने सभी हितधारकों को पौधा किस्म सुरक्षा और कृषक अधिकारों के लिए संबंधित साहित्य के अलावा किस्मों के पंजीकरण हेतु प्रयुक्त किए जाने वाले विभिन्न फार्मों की प्रतियाँ उपलब्ध कराईं। हरियाणा किसान आयोग ने आयोग द्वारा चलाई जा रही गतिविधियों से संबंधित साहित्य उपलब्ध कराया।

तकनीकी सत्र

इस कार्यशाला में पाँच तकनीकी सत्र आयोजित किए गए। इन तकनीकी सत्रों का कार्यवृत्त, इनसे उभरकर आई अनुशंसाओं तथा विभिन्न प्रस्तुतीकरणों व चर्चाओं का वर्णन निम्न अनुभागों में किया गया है।

तकनीकी सत्र 1: फसल सुधार

सह अध्यक्ष : डॉ. एस. अय्यप्पन
श्री रोशन लाल, आई.ए.एस.

पेनल में : डॉ. बी.एस. ढिल्लों
श्री हरपाल सिंह

रैपर्टीयर: डॉ. ए.एम. नरूला
डॉ. आर.बी. श्रीवास्तव

इस सत्र में 7 किसानों ने प्रस्तुतीकरण दिए और निम्नानुसार विचार व्यक्त किए:

यंग फार्मर्स एसोसिएशन, पंजाब से **श्री भगवान दास** ने छोटे व सीमांत किसानों के क्षमता निर्माण की आवश्यकता का अनुभव किया तथा यह सुझाव दिया कि ब्लॉक तथा ग्राम स्तर के कृषि अधिकारियों को लक्षित समूहों के साथ और अधिक पारस्परिक विचार–विमर्श करना चाहिए। उनका विचार था कि कृषि विज्ञान केंद्रों को अपने कृषि प्रसाररंभ कार्यक्रमों को और अधिक बढ़ाना चाहिए। उन्होंने टिप्पणी दी कि कृषि के विविधीकरण के माध्यम से उत्पन्न उच्च मूल्य व कम आयतन वाले कृषि उत्पादों का विपणन बिलकुल भिन्न है, अतः सरकार को इन उत्पादों के लाभदायक न्यूनतम समर्थन मूल्य निर्धारित करते हुए इनके विपणन में किसानों को सहायता पहुँचाने के लिए एक उचित कार्यनीति विकसित करनी चाहिए।

हरियाणा के एक युवा कृषक, **श्री वीरेंदर सिंह** का विचार था कि प्याज / गेहूँ / सरसों / खरबूजे की फसलें गन्ना पर आधारित फसल प्रणालियों में अंतरफसल के रूप में किसानों को अधिक लाभ दिला सकती हैं। ये पिछले 4–5 वर्षों से अपने फार्म पर इस प्रणाली को अपना रहे हैं। उन्होंने बताया कि चावल की सीधी बिजाई वाली प्रौद्योगिकी से 15 से 20 प्रतिशत सिंचाई जल की बचत हुई तथा चावल की खेती में श्रम की लागत कम करने में सहायता मिली। तथापि, इस प्रणाली में मकड़ा घास तथा अन्य खरपतवारों को नियंत्रित करने से संबंधित प्रौद्योगिकियों के लिए और अधिक अनुसंधान की आवश्यकता है, ताकि धान की सीधी बिजाई करने वाले किसानों को अधिक सहायता मिल सके।

नैनीताल, उत्तराखंड से आए **श्री सुधीर चड्ढा** ने भारतीय–डच परियोजना के अंतर्गत उनके द्वारा विकसित बागवानी प्रौद्योगिकियों से प्रतिभागियों को अवगत कराया। पपीते की फसल के साथ छाया को पसंद करने वाली कद्दू, हल्दी, अदरक, ग्लैडियोलस आदि जैसी फसलें अंतरवर्तीय खेती से होने वाली आय को बढ़ाने में बहुत उपयोगी सिद्ध हुई है। उन्होंने संरक्षित खेती के लाभों के बारे में बताया। उनके अनुसार मेट्रो शहरों में आर्गनिक उत्पादों का बाजार उभर रहा है, अतः प्रमाणीकरण और विपणन के लिए क्रियाविधियों को सरल बनाने के साथ–साथ फसलोत्पादन के इस पहलू पर किसानों के परंपरागत ज्ञान को और उन्नत बनाया जाना चाहिए। उन्होंने देश के राज्य कृषि विश्वविद्यालयों / भा.कृ.अ.प. के संस्थानों द्वारा किसानों के घर पर सस्ती दरों पर आवश्यकतानुसार सब्जियों और फलों की गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री उपलब्ध कराए जाने की आवश्यकता पर बल दिया।

कम निवेश वाली प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए विख्यात व राष्ट्रीय पुरस्कार विजेता राजस्थान के **श्री सुंदा राम** ने सुझाव दिया कि किसानों को एक फसल उगाने से बचना चाहिए। खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए उन्हें अपनी फसल प्रणाली में फल फसलों, सब्जियों तथा दलहनों को अवश्य शामिल करना चाहिए और इस प्रकार मिट्टी का स्वास्थ्य अच्छा बनाए रखना चाहिए। उन्होंने शुष्क भूमि वाले क्षेत्रों में वृक्षारोपण के लिए जल बचाने की कम लागत वाली युक्तियों तथा दीमकों के नियंत्रण की युक्ति (फसल की कतारों के बीच सफेदा की लकड़ी के टुकड़ों को रखकर) के बारे में बताया। जिसका कृषि विज्ञान केंद्र सत्यापन करके और बढ़ावा दे सकते हैं। उन्होंने सुझाव दिया कि किसान राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, नई दिल्ली तथा पौधा किस्म एवं कृशक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण में क्रमशः जननद्रव्य तथा कृषक किस्मों के पंजीकरण के लिए आगे आएँ। उन्होंने स्वयं राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, नई दिल्ली में जननद्रव्य के रूप में अनेक स्थानीय किस्मों को पंजीकृत कराया है।

केरल के **श्री पी. नारायण उन्नी** ने ''नवारा'' की खेती पर प्रस्तुतीकरण दिया, जो गैर परंपरागत चावल है और जिसका अत्याधिक चिकित्सीय महत्व है। उनका विचार था कि यदि सरकार बुनियादी ढाँचे के विकास, प्रसंस्करण और प्रशिक्षण और विपणन के माध्यम से किसानों की क्षमताओं का उन्नयन करे तो वे गैर–परंपरागत फसलों की खेती करके और अधिक लाभ कमा सकते हैं। उनका विचार था कि अधिकांश गैर–परंपरागत देसी खाद्य फसलों से अनेक उच्च मूल्य वाले उत्पाद विकसित किए जा सकते हैं।

मथुरा, उत्तर प्रदेश से आए **श्री सुधीर अग्रवाल** ने सुझाव दिया कि किसानों को अपनी आय बढ़ाने के लिए बीज व्यापार अपनाना चाहिए। इसके लिए उन्होंने अत्यंत कम समय में नई किस्मों / संकरों के गुणवत्तापूर्ण बीजों की आपूर्ति तथा किसानों को सहायता करने के लिए स्वयंसेवी संगठनों या स्वयं सहायता समूहों द्वारा बीजों के प्रगुणन के लिए किसानों को प्रशिक्षित किए जाने की आवश्यकता पर बल दिया। उनके अनुसार भली प्रकार प्रबंधित सूअर पालन, बकरी पालन तथा डेयरी पालन से और अधिक फार्म रोजगार सृजित हो सकता है तथा प्रति इकाई निवेश से निबल लाभ में वृद्धि हो सकती है। तथापि इसके लिए यह आवश्यक है कि ऐसे पशुओं की विभिन्न नस्लों को पालने में किसानों को सहायता पहुँचाने की दृष्टि से उनके घर के दरवाजे पर सस्ती दरों पर पशुधन की विभिन्न किस्मों का लिंगित वीर्य तथा साँड़ों की संततियाँ उपलब्ध कराई जाएँ। उनका विचार था कि कृषक – वैज्ञानिक परिचर्चाओं के ऐसे और अधिक आयोजन भविष्य में तथा अन्य राज्यों में किए जाने चाहिए।

अमृतसर, पंजाब के **मेजर मनमोहन** ने कृषक समुदाय से कृषि में विविधीकरण को अपनाने की अपील की। उन्होंने ड्रिप सिंचाई के साथ–साथ बागों में विभिन्न प्रकार की उच्च मूल्य व कम आयतन वाली फसलों की अंतरखेती के साथ–साथ केंचुआ पालन जैसी युक्तियों के महत्व पर बल दिया। उन्होंने बल देते हुए कहा कि किसानों के पास केंचुआ कंपोस्टीकरण की और जल संग्रहण की युक्तियाँ उनके अपने खेतों पर होनी चाहिए ताकि मिट्टी का स्वास्थ्य अच्छा बना रहे तथा विविधीकृत कृषि से उच्च आय प्राप्त हो सके।

पेनलिस्टों की टिप्पणियाँ

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना के कुलपति **डॉ. बी.एस. ढिल्लों** ने वर्तमान के संदर्भ में किसानों को गैर परंपरागत फसलों पर अनुसंधान आरंभ करने का परामर्श दिया। इसके लिए प्रौद्योगिकीय हस्तांतरण हेतु संसाधन व्यक्तियों के रूप में नवप्रवर्तक कृषकों का उपयोग किया जा सकता है और उन्हें वैज्ञानिकों के साथ परस्पर चर्चा करने के लिए अवसर प्रदान किया जाना चाहिए।

पेनलिस्ट के रूप में चर्चा में भाग लेते हुए कुरूक्षेत्र के किसान **श्री हरपाल सिंह**, ने कृषि विज्ञान केंद्रों के माध्यम से नवीनतम प्रौद्योगिकियों को बड़े पैमाने पर अग्रपंक्ति प्रदर्शनों की आवश्यकता पर बल दिया, ताकि हितधारकों के बीच जागरूकता सृजित हो सके। उन्होंने पदाधिकारियों से अनुरोध किया कि किसानों की प्रौद्योगिकियों के सत्यापन के लिए उचित बुनियादी ढाँचा सृजित करने के साथ–साथ नवप्रवर्तक किसानों को प्रोत्साहन दिया जाना चाहिए।

सह–अध्यक्षों की टिप्पणियाँ

अपनी समापन टिप्पणी में अध्यक्ष डॉ. एस. अय्यप्पन ने सभी वक्ताओं को फसल सुधार तथा फसल विविधीकरण के अपने व्यापक अनुभवों को बाँटने के लिए बधाई दी। उन्होंने टिप्पणी की कि विशेष रूप से किसानों के विचार और अनुभवों को सुनना अत्याधिक उत्साहवर्धक था। उन्होंने देश के विभिन्न भागों में नियमित रूप से जल्दी–जल्दी इस प्रकार के परिचर्चात्मक सत्र आयोजित करने की आवश्यकता पर बल दिया। उनका सुझाव था कि अन्य राज्य भी इस प्रकार की संगोष्ठियाँ / कार्यशालाएँ आयोजित करने के लिए आगे आएँ। इस अवसर पर उन्होंने 6 माह की अवधि के लिए अपनी पसंद के भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के किसी भी संस्थान में श्री सुंडा राम को ''विजिटिंग प्रोफेसरशिप'' तथा श्री वीरेंद्र सिंह को ''वरिष्ठ वैज्ञानिक'' का पद देने की पेशकश की। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद न केवल नवप्रवर्तक किसानों को प्रोत्साहित करने के लिए इस संबंध में एक स्कीम आरंभ करेगा, बल्कि देश में कृषि के विकास के लिए वर्तमान अनुसंधान व विस्तार संबंधी क्रियाकलापों को पुनर्गठित करने के लिए नीतियों के निर्धारण में इन किसानों की बुद्धि, ज्ञान तथा अनुभवों का लाभ उठाएगा।

श्री रोशन लाल, प्रमुख सचिव (कृषि), हरियाणा सरकार ने बल दिया कि जिस प्रकार हरियाणा के मुख्यमंत्री महोदय ने राज्य के लिए विभिन्न पहलों की घोषणा की है, उसी प्रकार अन्य राज्यों को भी अपने किसानों

की सहायता के लिए नवप्रवर्तक निधियों की स्थापना करनी चाहिए। उन्होंने कृषि विभाग तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा किसानों द्वारा की गई नई–नई खोजों के लिए प्रौद्योगिकियों के सत्यापन की सुविधाओं को विकसित करने का सुझाव दिया। उनका विचार था कि सीधे बिजाई वाले चावल की प्रौद्योगिकी सहित संरक्षण कृषि पर आधारित प्रौद्योगिकी के हरियाणा में उत्साहजनक परिणाम प्राप्त हुए हैं। तथापि, उनका सुझाव था कि वैज्ञानिक मकड़ा घास तथा अन्य खरपतवारों व नाशीजीवों के नियंत्रण सहित चावल की सीधी बिजाई की प्रौद्योगिकी पर पर्याप्त आंकड़े एकत्र करें और इस प्रणाली को किसानों के लिए ओर अधिक अनुकूल बनाएँ।

तकनीकी सत्र 2 : पशुधन, कुक्कुट पालन और मात्स्यकी

सह अध्यक्ष : डॉ. हरदीप कुमार
डॉ. एम.पी. यादव

पेनल में : डॉ. ए.के. श्रीवास्तव
डॉ. आर.के. सेठी

रैपर्टीयरः डॉ. एस.एम. चहल
डॉ. ए.के. पुर्थी

इस सत्र में पाँच किसानों ने प्रस्तुतीकरण दिए तथा अपने विचार निम्नानुसार व्यक्त किए।

तमिल नाडु से आए एक प्रगतिशील किसान **श्री बी. मोहन** ने तमिल नाडु में 90 प्रतिशत बारानी क्षेत्र में पशुधन / कुक्कुट पालन / मात्स्यकी पर आधारित मिश्रित फार्मिंग प्रणाली का वर्णन किया। उनका सुझाव था कि मिश्रित फार्मिंग प्रणाली पर आधारित पशुधन की सफलता के लिए चारा उत्पादन, संतुलित आहार, फार्म यंत्रीकरण, रोगों से समय पर बचाव व उनका नियंत्रण, मूल्यवर्धन और उचित विपणन रणनीति अपनाना सफलता के प्रमुख घटक हैं।

हरियाणा के प्रगतिशील डेयरी पालक व कुक्कुट पालक **श्री बलजीत सिंह रेधू** ने बल दिया कि वैज्ञानिक तकनीकें अपनाने से कुक्कुट पालन और डेयरी फार्मिंग राज्य के किसानों के लिए पर्याप्त लाभदायक बन सकते हैं। उन्होंने कहा कि राज्य सरकार ने पशुपालक किसानों के लाभ के लिए अनेक नई योजनाएँ आरंभ की हैं। उन्होंने यह भी बताया कि मवेशियों में प्रमाणित साँड़ों के आयातित गुणवत्तापूर्ण वीर्य का उपयोग करते हुए संकर प्रजनन, संतुलित आहार व उन्नत प्रबंधन विधियों के कुशल प्रबंध व उन्हें अपनाने से फार्म से होने वाले लाभ को सर्वोच्च बनाया जा सकता है।

हरियाणा के प्रगतिशील मीठे जल के मछली पालक **श्री सुलतान सिंह** ने कहा कि मीठे जल में मछली पालन से राज्य में ग्रामीण स्वरोजगार की एक आर्थिक रूप से व्यावहारिक फार्मिंग प्रणाली उपलब्ध हुई है। उनका विचार था कि मूल्यवर्धक उत्पादों के विकास और विपणन से आर्थिक लाभ बढ़ाने में सहायता मिलेगी। उनका सुझाव था कि चारे की उचित व्यवस्था व शीत प्रतिबल की व्यवस्था करके प्लवनशील मछली चारे का उपयोग करके मछलियों की पैदावार 9 टन प्रति हैक्टर तक ली जा सकती है।

उन्होंने इस बात पर भी बल दिया कि अधिक ठंड के मौसम में कम तापमान की स्थितियों में बेहतर प्रबंध के लिए हरियाणा के मछली पालकों के पास तकनीकी और सुविधाओं की कमी है, जिससे मछली पालक सर्दियों के महीने में मछलियों की अच्छी पैदावार नहीं ले पाते हैं। उनका कहना था कि हरियाणा राज्य में मछली पालकों को जल तथा बिजली प्रभारों तथा ऋण व अन्य सुविधाओं को कृषि के लिए दी जाने वाली सुविधाओं के समकक्ष लाया जाना चाहिए।

उत्तर प्रदेश के एक जाने माने मधुमक्खी पालक किसान **श्री देव नारायण पटेल** ने बताया कि उनके पास

मधुमक्खी पालन के 180 बक्से हैं और वे प्रतिवर्ष लगभग 400 क्विं. अप्रसंस्कृत शहद उत्पन्न कर रहे हैं। उनका सुझाव था कि फूलों की उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए उचित फसलक्रम अपनाने से प्रति कॉलोनी सर्वाधिक शहद प्राप्त करने में सहायता मिलेगी तथा शहद के प्राथमिक प्रसंस्करण को अपनाते हुए उचित विपणन रणनीति अपनाने से मधुमक्खी पालक किसानों को आकर्षक लाभ सुनिश्चित होगा।

हिमाचल प्रदेश के पशु कल्याण स्वयंसेवी **श्री उमेश सूद** ने दूध देने वाले तथा अनुत्पादक आवारा मवेशियों को पालने के लिए एक संस्थान बनाई है। उनके अनुसार गाय पालना न केवल दुग्धोत्पादन की दृष्टि से लाभदायक है बल्कि इससे अन्य उपोत्पाद, जैसे बायोगैस, वर्मीकंपोस्ट, पंजगव्य, अमृतपानी, वैकल्पिक नाशकजीव नियंत्रण संरूप, व अन्य उत्पाद प्राप्त किए जा सकते हैं जो गाय के गोबर / मूत्र से तैयार होते हैं। इन उत्पादों को बेहतर आर्थिक लाभ के लिए बाजार में बेचा जा सकता है।

पैनलिस्टों की टिप्पणियां

किसानों के विचार सुनने के पश्चात पैनलिस्टों ने अपने विचार निम्नानुसार व्यक्त किए:

डॉ. ए.के.श्रीवास्तव, निदेशक, राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल ने इस बात पर बल दिया कि हरियाणा में पशुधन क्षेत्र राज्य के कृषि जीडीपी व खाद्य सुरक्षा में लगभग 30 प्रतिशत का योगदान करता है। बेहतर चारा संरक्षण तथा पोषक तत्वों के उपयोग की दक्षता के कारण मुर्रा भैंस यहां सबसे अधिक पसंदीदा पशु है। दूध की गुणवत्ता भी गाय के दूध की तुलना में वसा, शर्करा तथा प्रोटीन अंश की दृष्टि से श्रेष्ठ है।

उन्होंने यह भी रेखांकित किया कि भैंस पालन में उचित मदचक्र की पहचान, पशुओं की आवश्यकता के अनुरुप संतुलित पोषक तत्व उच्च दूध देने वाले मवेशियों के मद चक्र का प्रबंध, गुणवत्तापूर्ण चारे और आहार की उपलब्धता, वर्ष में दो बार खुरपका और मुंहपका रोग के लिए टीका लगाना तथा अन्य बीमारियों से समय पर बचाव ऐसे पहलू हैं जिन पर ध्यान दिया जाना चाहिए, ताकि दूध का उत्पादन बढ़ सके और डेरी पालकों को अधिक आय हो सके।

सह–अध्यक्षों की टिप्पणियां

अपनी समापन टिप्पणी में **डॉ. हरदीप कुमार, कुलपति, लाला लाजपत राय पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय** ने डेरी पालकों की उपलब्धियों तथा उनके द्वारा जोखिम उठा सकने की क्षमता की सराहना की। उन्होंने इस बात पर बल दिया कि कृषि के क्षेत्र में वांछित राष्ट्रीय वृद्धि के लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए नीति नियोजकों को पशुधन के क्षेत्र में हरियाणा में विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। उन्होंने बताया कि निकट भविष्य में श्रेष्ठ मुर्रा भैंसों के लिए इलेक्ट्रॉनिक पहचान प्रणाली को लागू किया जाएगा। उनका परामर्श था कि प्रगतिशील किसानों को अपने आस–पास के अन्य किसानों को उन्नत चारा प्रबंध तथा अन्य प्रौद्योगिकियों को अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए, ताकि पशुधन उत्पादन और उत्पादकता बढ़ सके और इस प्रकार, परिवारों की आय में भी वृद्धि हो सके।

डॉ. एम.पी.यादव, परामर्शक, हरियाणा किसान आयोग ने हरियाणा में क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण के लिए अनुदान उपलब्ध कराने तथा किसानों को दूध का लाभदायक मूल्य दिलाने के साथ–साथ हरे चारे का उत्पादन बढ़ाने और किसानों को चारे का गुणवत्तापूर्ण बीज उपलब्ध कराने की आवश्यकता पर बल दिया।

तकनीकी सत्र 3 : समेकित फसल सुधार

सह–अध्यक्ष डॉ. पी.एल.गौतम

डॉ. ए.एम.नरूला

पैनल में डॉ. वी.पी.सिंह

श्री बलबीर सिंह

रैपर्टीयर डॉ. जे.पी.सिंह

डॉ. ए.एस.डिंडवाल

इस सत्र में सात किसानों ने अपने प्रस्तुतीकरण दिए तथा अपने विचार निम्नानुसार व्यक्त किए :

ग्राम अटेरना, जिला सोनीपत से आए किसान **श्री कंवल सिंह चौहान** ने 1980 में बासमती चावल की खेती आरंभ करने, 1984 में लघु डेरी स्थापित करने और 1987 में बायोगैस संयंत्र स्थापित करने के अपने अनुभवों के बारे में बताया। उन्होंने बताया कि 1987 में वे कृषि विज्ञान केन्द्र, सोनीपत के सम्पर्क में आए तथा बेबी कॉर्न व विदेशी सब्जियां उगाना, केंचुए की खाद बनाना, मधुमक्खी पालन, खुम्बी उत्पादन, स्वीटकॉर्न, बेबी कॉर्न का संकर बीज उत्पादन और धान का संकर बीज उत्पादन जैसे उद्यम आरंभ किए। उन्होंने बताया कि बेबी कॉर्न की खेती में उन्हें किस प्रकार कृषि विज्ञान केन्द्र की सहायता मिली। श्री चौहान ने अपने ही फार्म में बेबी कॉर्न का प्रसंस्करण करने के लिए एक इकाई स्थापित की जिससे उन्हें अच्छा लाभ मिला। उन्होंने बताया कि उन्हें एक एकड़ में बेबी कॉर्न उगाने से लगभग 70 हजार से 1 लाख रुपये तक की आय हुई और स्वीट कॉर्न से उन्हें 50–70 हजार रुपये प्रति एकड़ प्राप्त किए। बेबी कॉर्न के बचे हुए डंठल उन्होंने पशुओं को हरे चारे के रूप में खिलाए जिससे पशुओं के स्वास्थ्य तथा दुग्धोत्पादन में सुधार हुआ। उन्होंने राष्ट्रीय बागवानी मिशन के अंतर्गत खुम्बी की खेती के लिए एक समेकित इकाई स्थापित की और साथ ही शहद उत्पादन की इकाई भी स्थापित की। श्री चौहान ने जैवउर्वरकों की एक बायोटैक इकाई लगाई। उन्होंने कृषक विद्यालय तथा बिहार व नेपाल से आए किसानों को इस विद्यालय में प्रशिक्षण भी दिया। भारत के विशिष्ट अतिथियों तथा अफगानिस्तान व जर्मनी से आए किसानों ने उनका फार्म देखा और वे इस बहु–उद्यमी नवप्रवर्तक कृषि प्रौद्योगिकी से बहुत प्रभावित हुए।

हरियाणा के करनाल जिले के तरावड़ी के एक किसान **श्री विकास कुमार चौधरी** ने बताया कि उन्होंने 'प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण तथा ग्रामीण युवाओं के सशक्तिकरण' नाम की एक सोसायटी बनाई है। वे पिछले 10 वर्षों से शून्य जुताई प्रौद्योगिकी को अपना रहे हैं तथा 2010–11 से उन्होंने टर्बो सीडर का उपयोग करके गेहूं की बुवाई आरंभ की है। इस प्रौद्योगिकी से धान का पराली जलाना नहीं पड़ता है और खेत में बहुत कम खरपतवार उगते हैं जिससे ऊर्जा की बचत होती है। उन्होंने यह भी बताया कि धान की सीधी बीजाई से लगभग 15–20 प्रतिशत सिंचाई जल की बचत होती है। उन्होंने बताया कि चावल–गेहूं फसल प्रणाली में मूंग की रिले फसल लेना सफल सिद्ध हुआ है तथा इस प्रौद्योगिकी से प्रति एकड़ लगभग 2.5 क्विंटल मूंग की पैदावार मिली है। उन्होंने चारे की अगेती आवश्यकता पूरी करने के लिए दोहरे उद्देश्य वाले गेहूं की फसल में अक्तूबर के अंतिम सप्ताह में बरसीम की फसल उगाने का सुझाव दिया जिसकी पहली कटाई बुवाई के 55 दिन बाद की जा सकती है। इस विधि से उन्हें प्रति एकड़ 5000 रुपये की अतिरिक्त आय हुई। उन्होंने बताया कि उनके फार्म पर 25 फील्ड दिवस आयोजित किए जा चुके हैं और हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय का एक पीएच.डी. छात्र सिमिट के सहयोग से चावल की सीधी बीजाई और रोपित धान के मीथेन गैस के उत्सर्जन पर पड़ने वाले प्रभाव पर कार्य कर रहा है। उन्होंने सूचना के प्रवाह की महत्ता पर प्रकाश डाला और इस बात पर बल दिया कि उनके समाज को हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के कृषि विज्ञान केन्द्र और 'सिमिट' के वैज्ञानिकों द्वारा संरक्षण कृषि पर आधारित प्रौद्योगिकी को उनके फार्म के माध्यम से लोकप्रिय बनाने के लिए सहायता प्रदान की जा रही है।

हरियाणा के सोनीपत जिले के किसान **श्री रमेश डागर** ने फार्म उत्पादन पर आधारित बहु–उद्यमों के विपणन के महत्व पर प्रकाश डाला। उन्होंने उस समेकित फार्मिंग प्रणाली का प्रदर्शन किया जिसमें डेरी, खुम्बी की फसल उगाना, बायो–गैस उत्पादन, केंचुए की खाद बनाना, मछली पालन, नर्सरी उगाना और मधुमक्खी पालन

जैसे कार्य एक साथ किए जा रहे हैं। यह प्रौद्योगिकी 2.5 एकड़ की भूमि वाले छोटे किसानों को और अधिक रोज़गार देने व लाभ प्रदान करने में उपयोगी सिद्ध हुई है। उनका दावा था कि बहु–उद्यम आधारित समेकित फार्मिंग प्रणाली की विधि को अपनाकर एक हैक्टर भूमि से लगभग 10–12 लाख रुपये की निवल आय प्राप्त की जा सकती है।

बरगानी, पंजाब के किसान **श्री अमरजीत सिंह ढिल्लों** ने फसल विविधीकरण की महत्ता के बारे में बताया। उनके फसल विविधीकरण कार्यक्रम में फल (अमरूद, किन्नो, अंगूर) और सब्जियां (शिमला मिर्च, लौकी) और कपास उगाई गई थी। उन्होंने कृषि–बागवानी प्रणाली से वर्षभर सुनिश्चित आय किस प्रकार प्राप्त की जा सकती है और कैसे अधिक लाभ लिया जा सकता है, इसके बारे में विस्तार से बताया।

हरियाणा के करनाल जिले के ब्रास गांव के **श्री गुरचरण सिंह** ने धान,गेहूं, चना, मटर और बरसीम के गुणवत्तापूर्ण बीज उत्पादन से संबंधित अपने अनुभवों के बारे में बताया। इन फसलों के गुणवत्तापूर्ण बीजों को प्रगुणित करके उन्होंने परंपरागत फसलोत्पादन की तुलना में 1.5 से दो गुनी अधिक आय प्राप्त की है।

आंध्र प्रदेश से आए कृषक **श्री गुड़िवाडा एन.नायडू** ने फसल विविधीकरण व जैविक खेती के माध्यम से टिकाऊ कृषि के अपने अनुभव के बारे में बताया। उनका कहना था कि वे पिछले 24 वर्षों से जैविक विधि से खेत फसलें, सब्जियां तथा फल उगा रहे हैं। उन्होंने चावल गहनीकरण प्रणाली की प्रौद्योगिकी के बारे में भी बताया जिससे उन्हें पहली फसल से प्रति हैक्टर 15.0 टन तथा पेड़ी वाली चावल की फसल से 10 टन प्रति हैक्टर की उपज प्राप्त हुई। उन्होंने सूचित किया कि चावल की बुवाई के लिए ड्रम द्वारा बुवाई की विधि से जल की बहुत बचत होती है और यह विधि बहुत किफायती है। एसआरआई के अंतर्गत खरपतवारों को नियंत्रित करने के लिए कोनो–वीडर का उपयोग सफल रहा है। उनके विचार से कोनो–वीडर तकनीक को और सुधारा जाना चाहिए तथा एसआरआई आधारित प्रौद्योगिकी का उपयोग करके छोटी जोत वाले किसानों को यंत्रीकरण के माध्यम से सहायता पहुंचाई जानी चाहिए।

हिमाचल प्रदेश के महोक गांव के किसान **श्री आतम स्वरूप** ने पुष्पों की खेती के अपने अनुभवों के बारे में बताया जो उनकी 2.5 हैक्टर भूमि का भाग्य बदलने वाली सिद्ध हुई। उन्होंने पॉली हाउसों में वर्ष भर विभिन्न प्रकार के पुष्प उगाए। उन्होंने सूचित किया कि विभिन्न प्रकार के फूल उगाकर उन्होंने प्रति एकड़ 1.5–8.5 लाख रुपये की आय अर्जित की। तथापि वे विभिन्न फूलों की श्रेष्ठ गुणवत्ता वाली रोपण सामग्री/बीजों की उपलब्धता के मामले में समस्या का सामना कर रहे थे और उन्होंने राज्य कृषि विश्वविद्यालय तथा भा.कृ.अ.प. के संस्थानों से इस संबंध में किसानों की सहायता करने का अनुरोध किया।

पैनलिस्टों की टिप्पणियां

किसानों के अनुभव सुनने के पश्चात पैनलिस्टों ने अपने विचार निम्नानुसार व्यक्त किए:

डॉ. वी.पी.सिंह, पूर्व निदेशक अनुसंधान, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय ने टिप्पणी की कि कृषि से अधिक आय प्राप्त करने के लिए समेकित फसल प्रबंध के सम्पूर्ण दृष्टिकोण का कोई भी विकल्प नहीं है। उन्होंने किसानों की सहायता के लिए राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में प्रसंस्करण एवं विपणन बुद्धिमत्ता कोष्ठ के साथ–साथ समेकित फार्मिंग प्रणाली की कृषि आधारित इकाइयां स्थापित करने का सुझाव दिया।

हरियाणा के हिसार जिले के श्याद्वा गांव से आए किसान **श्री बलबीर सिंह** ने बताया कि स्ट्राबेरी उगाकर प्रति वर्ष 5–6 लाख रुपये की आमदनी प्राप्त की जा सकती है। तथापि उनके सामने भी अपने उत्पाद के विपणन तथा गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्री को प्राप्त करने की समस्या थी। उन्होंने सुझाव दिया कि हिसार के आस–पास इस फसल के उत्पादन स्तर पर स्ट्रा बेरी के लिए एक प्रसंस्करण इकाई स्थापित की जाए, ताकि राज्य में स्ट्राबेरी की खेती करने वाले किसानों की सहायता की जा सके।

सह–अध्यक्षों की टिप्पणी

डॉ. पी.एल.गौतम की टिप्पणी थी कि किसानों ने ऋण प्राप्त करने में आने वाली समस्याओं के बारे में बताया है, अतः इस क्रियाविधि को सरल बनाने की आवश्यकता है। उन्होंने कहा कि उत्पाद को एकत्र करने, उसका श्रेणीकरण करने तथा उसके विपणन के लिए ग्राम स्तर पर छोटी सहकारी समितियों या स्वयं–सहायता समूहों की स्थापना को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है। श्री के.एस.चौहान और श्री रमेश डागर की सफलता की कहानियां भावी पीढ़ियों के लिए विविधीकृत कृषि के संदर्भ में आशा की एक किरण बनकर उभरी हैं। उन्होंने किसानों की सहायता व लाभ के लिए राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा बागवानी विभागों द्वारा गुणवत्तापूर्ण बीजों व रोपण सामग्री की समय पर उपलब्धता के लिए उपयुक्त व्यवस्थाओं की आवश्यकता पर प्रकाश डाला।

डॉ. ए.एम.नरूला ने यह सुझाव दिया कि प्रगतिशील किसानों के फार्मों की सूची बनाई जानी चाहिए तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों व भा.कृ.अ.प. द्वारा मास्टर प्रशिक्षण व प्रदर्शन के लिए इन फार्मों को उत्कृष्टता के केन्द्र के रूप में मान्यता प्रदान की जानी चाहिए।

तकनीकी सत्र 4 : कृषि में महिलाएं

सह–अध्यक्ष	डॉ. के.डी.कोकाटे
	डॉ. बी.एस.दुग्गल
पैनल में	डॉ. कृष्णा श्रीनाथ
	डॉ. इंदु शर्मा
	श्रीमती बिंदर पाल कौर
रैपर्टीयर	डॉ. सरोज एस. जीत सिंह
	डॉ. निशी सेठी

इस सत्र में पांच खेतिहर महिलाओं ने अपने प्रस्तुतीकरण दिए जो मुख्यतः उनकी सफलता की कहानियों पर आधारित थे। उनके द्वारा व्यक्त किए गए विचार इस प्रकार थे :

उत्तर प्रदेश की निवासी **श्रीमती कृष्णा यादव** ने बताया कि वे पहले नजफगढ़, दिल्ली के एक फार्म हाउस में श्रमिक के रूप में कार्य करती थीं, बाद में उन्होंने पट्टे पर जमीन लेकर सब्जियां उगाना आरंभ किया और अपने पति की सहायता से सड़क के किनारे उन सब्जियों को बेचने लगीं। वे तथा उनके पति, दोनों निरक्षर थे लेकिन उन्होंने भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा आयोजित फलों व सब्जियों के परिरक्षण पर प्रशिक्षणों में भाग लिया जिसके परिणामस्वरूप उन्होंने विभिन्न प्रकार के अचार, मुरब्बे और चटनियां छोटे पैमाने पर बनाना शुरू किया। धीरे–धीरे उन्होंने दिल्ली में एक दुकान खोली। आज उनके पास एक कारखाना और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में 4 दुकानें हैं तथा वे विभिन्न प्रकार के 84 उत्पाद तैयार कर रही हैं और अचार उद्योग से अच्छा लाभ कमा रही हैं। उन्होंने दिल्ली, गुड़गांव, गाज़ियाबाद, नोएडा तथा राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र के अन्य शहरों में 'कृष्णा पिकल्स' के ब्राण्ड से अपने उत्पाद बाजार में उतारे हैं। उन्होंने अन्य किसानों को यह संदेश दिया कि ईमानदारी, दृढ निश्चय और कठोर परिश्रम से कुछ भी असंभव नहीं है, बशर्ते कि आपमें आत्म शक्ति हो तथा आप अपने लक्ष्य पर केन्द्रित रहें।

उत्तर प्रदेश की निवासी व लक्ष्मी जन–कल्याण सेवा संस्थान की सचिव **श्रीमती नीलम त्यागी** 1999 से ग्रामीण स्वास्थ्य, कृषि तथा शिक्षा के क्षेत्रों में कार्य कर रही हैं। वे कृषि आधारित अनेक उद्यमों पर कार्य कर रही हैं जिसमें कृषि, बागवानी, मात्स्यकी, डेरी, पशुधन जैसे क्षेत्र शामिल हैं और साथ ही वे कृषि विज्ञान केन्द्रों के सम्पर्क में

भी रहती हैं। उन्होंने 300 कृषक क्लब तथा 200 स्वयं–सहायता समूह बनाकर नेतृत्व प्रदान किया है और सामुदायिक फार्मिंग को अपनाने तथा संयुक्त सहकारी विपणन को प्रोत्साहित करने की दिशा में भी कार्य किया है। उन्होंने खेतिहर महिलाओं को शिक्षित करने तथा कृषि में उर्वरकों के उपयुक्तम उपयोग के लिए मिट्टी की जांच कराने हेतु प्रोत्साहित करने का कार्य भी किया है। समुदाय पर आधारित कृषि से संबंधित उनके ईमानदारीपूर्ण प्रयासों से किसानों की निवल आय बढ़ाने में बहुत सहायता मिली है। सामुदायिक खेती तथा विपणन की उनकी संकल्पना की डॉ. कोकाटे तथा अन्य प्रतिभागियों ने बहुत प्रशंसा की।

जींद जिला (हरियाणा) के निदाना गांव की निवासी **श्रीमती सुदेश मलिक** ने अपने गांव में 'महिला कृषि विद्यालय' आरंभ करने में नेतृत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। अपने इस विद्यालय के माध्यम से उन्होंने खेतिहर महिलाओं को विभिन्न फसलों के कीटों व नाशकजीवों और उनकी पहचान के बारे में ज्ञान प्रदान किया है तथा लाभदायक व हानिकारक कीटों के बारे में बताया है जिसमें विभिन्न फसलों के बेहतर प्रबंधन के लिए परभक्षियों का ज्ञान दिया जाना भी शामिल है। उन्होंने इन पहलुओं पर शिक्षण युक्तियां भी तैयार की हैं। इस प्रयास से किसानों को अपने खेतों में नाशकजीवनाशियों के आवश्यकता से अधिक छिड़काव नहीं करने पड़े हैं और उन्हें लाभ हुआ है। इस महिला स्वयं–सहायता समूह ने यह ज्ञान विद्यालय के बच्चों तक भी पहुंचाया है। उनका सुझाव था कि सरकारी योजनाओं में बुवाई से लेकर फार्म प्रबंध तक के सभी पहलुओं में खेतिहर महिलाओं से संबंधित विशेष प्रशिक्षण कार्यक्रमों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। अध्यक्ष ने टिप्पणी की कि कीटविज्ञान जैसे जटिल विषय में सरल ढंग से शिक्षण निपुणता का उपयोग करके श्रीमती मलिक ने एक उदाहरण प्रस्तुत किया है।

हरियाणा के झज्जर जिले के सुन्दरहेती गांव की निवासी **श्रीमती सुलोचना नेहरा** ने बताया कि उनके पास 28 एकड़ भूमि है। इसमें वे समेकित फार्मिंग प्रणाली अपना रहे हैं जिसमें फूलों का उत्पादन, डेरी पालन, साइलेज या चारे का अचार बनाना, बायोगैस उत्पादन जैसे उद्यम पिछले पांच वर्षों से अपनाए जा रहे हैं।

उन्होंने अन्य खेतिहर महिलाओं की सहायता से वर्षा जल के संग्रहण के लिए सामुदायिक जल तालाब का निर्माण किया है जिसमें 55 लाख लिटर जल भंडारित किया जा सकता है और बाद में इसका उपयोग हो सकता है। विभिन्न फसलों की सिंचाई के लिए उन्होंने ड्रिप सिंचाई प्रणाली को अपनाया है। उन्होंने अध्यक्ष डॉ. कोकाटे से ग्रामीण महिलाओं को बाजार में अपने उत्पादों के विपणन तथा प्रसंस्करण में वित्तीय सहायता व प्रशिक्षण दिलाने का अनुरोध किया।

अंतिम वक्ता हरियाणा के सिरसा की **श्रीमती गीता राणा** थीं। वे बड़े जन–समुदाय के समक्ष अपना प्रस्तुतीकरण देने में हिचक रही थीं। उनकी ओर से कृषि विज्ञान केन्द्र सिरसा के डॉ. आर.एस.श्योकंद ने सदन को उनकी उपलब्धियों से परिचित कराया। पहले वे गरीबी में जीवन–यापन कर रही थीं लेकिन अब उनके पास चार भैंसे हैं और वे प्रति वर्ष 2.50 लाख रुपये कमा रही हैं। इस प्रकार, उन्होंने अन्य निरक्षर व निर्धन महिलाओं के लिए एक उदाहरण प्रस्तुत किया है।

अध्यक्ष डॉ. कोकाटे ने अन्य किसानों नामतः श्री एम.एन.पी. शिव कुमारन महास्वामी, श्री श्रीनिवास राव, श्री रमेश चौहान, श्री हुकुम सिंह, श्री सत्यवान डांगर और श्री राज त्यागी को भी अपनी नई प्रौद्योगिकियों पर विचार प्रस्तुत करने का अवसर दिया। श्री श्रीनिवास राव ने अपने खेत में कुक्कुट की खाद मिलाकर मृदा की उर्वरता बढ़ाने का उदाहरण दिया। उन्होंने कीटनाशकों के छिड़काव के लिए जो सुधरी हुई प्रौद्योगिकियां विकसित की हैं, उनके बारे में भी बताया। श्री दलजीत सिंह, टोकास, हिसार ने बताया कि वे 2006–07 में कृषि विज्ञान केन्द्र के स्टाफ के सम्पर्क में आए तथा उन्होंने नींबू के गुणवत्तापूर्ण बीज रहित चयन को प्रगुणित किया। वर्तमान में वे 25 पौधों से 2.5–3.0 क्विंटल नींबू प्राप्त कर रहे हैं। यह किसान नींबू के वृक्ष की एक शाखा लेकर आया था जिस पर 25 नींबुओं का गुच्छा लगा हुआ था। सभी इसे देखकर बहुत प्रभावित हुए। श्री हुकुम सिंह ने सुझाव दिया कि उन्नत बीजों के मूल्य किसानों के परामर्श से निर्धारित किए जाने चाहिए क्योंकि निवेशों की लागत बहुत तेजी से बढ़ रही

है। श्री उमेश चौहान ने बताया कि वे केवल कार्बनिक खाद का उपयोग करके 12 कि.ग्रा. भार की फूलगोभी तथा 6 फुट लंबी लौकी उगा रहे हैं।

चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के प्रबंध मण्डल की पूर्व सदस्य **श्रीमती इंदिरा बिश्नोई** ने कृषि में महिलाओं के योगदान पर अपने विचार व्यक्त किए तथा प्राधिकारियों से खेतिहर महिलाओं के विभिन्न अनुसंधान केन्द्रों तथा नवप्रवर्तक किसानों के फार्मों पर दौरे आयोजित करने का अनुरोध किया। उन्होंने वैज्ञानिकों से लिंग विशिष्ट फार्म उपकरण और यंत्र विकसित करने का अनुरोध भी किया। उनकी इस चिंता के उत्तर में डॉ. सुदेश गांधी ने पावर प्वाइंट के माध्यम से खेतिहर महिलाओं के लिए उपयुक्त कुछ प्रौद्योगिकियों को प्रस्तुत किया जो चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार के आईसी गृह विज्ञान महाविद्यालय के परिवार संसाधन प्रबंध विभाग द्वारा सृजित की गई थीं।

पैनलिस्टों की टिप्पणी

खेतिहर महिलाओं के विचार सुनने के पश्चात पैनलिस्टों ने अपने विचार निम्नानुसार व्यक्त किए :

डॉ. इंदु शर्मा की टिप्पणी थी कि यद्यपि कृषि में महिलाओं की भागीदारी बहुत स्पष्ट है लेकिन उन्हें अब भी निर्णय लेने का अधिकार प्राप्त नहीं है। महिलाओं को सदैव अपने अधिकारों के लिए संघर्ष करना पड़ता है। उन्होंने अधिक से अधिक महिला मित्र उपकरण व प्रौद्योगिकियां विकसित करने की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने कहा कि यही उचित समय है जब आम जनों की महिलाओं के प्रति सोच में परिवर्तन आना चाहिए। अतः माताओं का यह पहला कर्तव्य है कि वे अपनी बेटियों का पालन–पोषण करते समय उनमें नेतृत्व के गुण विकसित करे।

पंजाब से आई **श्रीमती बिंदर पाल कौर** ने मधु मक्खीपालन की अपनी सफलता की कहानी का उदाहरण दिया जो वे कृषि विज्ञान केन्द्र के मार्गदर्शन में अपना रही हैं। अब उन्होंने अपना कार्य और बढ़ा लिया है तथा उनके परिवार के 15 सदस्यों के अतिरिक्त कई निर्धन व जरूरतमंद महिलाएं उनके साथ कार्य कर रही हैं। उन्होंने सुझाव दिया कि यहां आए प्रतिनिधि अपने मित्रों तथा संबंधियों को मिठाई के स्थान पर शहद भेंट करें क्योंकि यह मिठाइयों की तुलना में अधिक स्वास्थ्यवर्धक व पोषक है।

डॉ. कृष्णा श्रीनाथ ने खेतिहर महिलाओं के लिए श्रम को कम करने हेतु विशेष रूप से विकसित प्रौद्योगिकियों पर एक संक्षिप्त प्रस्तुतीकरण दिया। उन्होंने महिलाओं के सशक्तीकरण की आवश्यकता पर बल दिया। उनकी सिफारिश थी कि टिकाऊ कृषि के लिए सार्वजनिक–निजी साझीदारी के माध्यम से महिलाओं को मुख्य धारा में लाना बहुत महत्वपूर्ण है।

सह–अध्यक्षों की टिप्पणियां

अपनी समापन टिप्पणी में डॉ. बी.एस.दुग्गल, अतिरिक्त निदेशक, कृषि, हरियाणा सरकार ने कृषि में अपने अनुभवों को बांटने के लिए सभी वक्ताओं को बधाई दी तथा आयोजकों को इस प्रकार की कार्यशाला पहली बार आयोजित करने के लिए धन्यवाद दिया। उनकी टिप्पणी थी कि विशेष रूप से ग्रामीण व खेतिहर महिलाओं के विचारों को सुनना बहुत ही उत्साहवर्धक था और इस प्रकार की परिचर्चाएं नियमित रूप से आयोजित की जानी चाहिए। उनका सुझाव था कि अन्य राज्यों को भी ऐसे कार्यक्रम आयोजित करने में आगे आना चाहिए। डॉ. के.डी. कोकाटे ने निष्कर्षतः यह कहा कि ये महिलाएं कृषि तथा कृषि आधारित उद्योगों में नव–प्रवर्तक प्रौद्योगिकियों को विकसित करने की दिशा में सराहनीय प्रयास कर रही हैं और इसके साथ ही अपने परिवार के प्रति भी कर्तव्य पालन कर रही हैं। यह निश्चित ही विशेष रूप से सराहनीय है।

समापन सत्र

सह–अध्यक्ष पद्मभूषण डॉ. आर.एस.परोदा

डॉ. के.एस.खोखर

रैपर्टीयर डॉ. आर.के.कश्यप

डॉ. आर.एस.परोदा ने चर्चा आरंभ करते हुए हरियाणा के माननीय मुख्यमंत्री डॉ. भूपेन्द्र सिंह हुड्डा को हरियाणा कृषि नवप्रवर्तन निधि के सृजन तथा इस निधि के परिचालन का उत्तरदायित्व हरियाणा किसान आयोग को सौंपने की घोषणा की प्रशंसा की। उन्होंने कहा कि इस पहल से किसान और अधिक सृजनशील होंगे तथा राज्य में कृषि के पुनर्गठन पर इसका चिरकालीन प्रभाव पड़ेगा। इस निधि की सहायता से किसान विभिन्न प्रकार से लाभान्वित होंगे, विशेष रूप से उनकी प्रौद्योगिकियों का परिशोधन व सत्यापन होगा तथा उन्हें व्यापक स्तर पर हितधारकों द्वारा उपयोग में लाया जाएगा। उन्होंने श्रोताओं को यह सूचित किया कि उप महानिदेशक (कृषि विस्तार), भा.कृ.अ.प., नई दिल्ली द्वारा 'फार्मर्स इनोवेटर्स' शीर्षक की एक पुस्तक हिन्दी में प्रकाि ात कराई गई है और यह 'नवप्रवर्तक कृषक' शीर्षक से उपलब्ध है। उन्होंने कहा कि कृषि तथा सम्बद्ध क्षेत्रों में महिलाओं के योगदानों को आगे लाया जा रहा है तथा कहा कि यह मात्र आरंभ है, जो भविष्य में भी चलता रहेगा।

इसके पश्चात डा. परोदा ने चारों सत्रों नामतः फसल सुधार; पशुधन, कुक्कुटपालन और मात्स्यकी; समेकित फसल प्रबंध; और कृषि में महिलाओं, के रैपर्टीयरों को अनुशंसाएं प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रित किया। इस कार्यशाला से जो महत्वपूर्ण अनुशंसाएं हुई हैं उन्हें इस अनुभाग के अंत में दिया गया है।

समापन टिप्पणियां

विभिन्न तकनीकी सत्रों की अनुशंसाओं की प्रस्तुतीकरण के बाद डॉ. परोदा ने डॉ. के.डी.कोकाटे, उप महानिदेशक (कृषि विस्तार), भा.कृ.अ.प.; डॉ. पी.एल.गौतम, अध्यक्ष, पौधा किस्म एवं कृशक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण, भारत सरकार; तथा डॉ. के.एस.खोखर, कुलपति, चौधरी चरण सिंह हरियाणा विश्वविद्यालय और सत्रों के सह–अध्यक्षों से समापन टिप्पणियां प्रस्तुत करने का अनुरोध किया।

डॉ. के.डी.कोकाटे ने कृषक–जनित नवप्रवर्तनों पर दो दिन की कार्यशाला के अत्यधिक सफल आयोजन के लिए आयोजकों को बधाई दी। उन्होंने कहा कि विभिन्न सत्रों में बहुत अच्छे व अत्यंत फलदायी प्रस्तुतीकरण व चर्चाएं हुई हैं और कार्यशाला के उद्देश्य प्राप्त करने में पूर्णतः सफलता प्राप्त हुई है। उन्होंने किसानों के श्रेष्ठ प्रस्तुतीकरणों की प्रशंसा की तथा देश के सुदूर स्थानों से उनके द्वारा लाए गए विभिन्न प्रकार के प्रदर्शों को दर्शाने की भी सराहना की। वास्तव में यह नीति नियोजकों व वैज्ञानिकों की आंख खोलने वाला है और इससे उन्हें अपने अनुसंधान कार्यक्रमों पर विचार करते हुए पुनर्गठित करने की प्रेरणा मिलेगी, ताकि उनके अनुसंधान किसानों की आशाओं के अनुरूप हो सकें। कुल 9 पैनलिस्टों, 24 नवप्रवर्तकों और 10 किसानों ने समापन सत्र में अपने विचार प्रस्तुत किए जो न केवल कार्य करने योग्य, बल्कि कार्यान्वयन योग्य भी हैं। डॉ. कोकाटे ने बल दिया कि कृषि विज्ञान केन्द्रों को किसानों को और अधिक व्यावहारिक तथा सक्रिय सहायता प्रदान करनी चाहिए और आशा व्यक्त की कि डॉ. परोदा की अध्यक्षता में एक समिति गठित की जाएगी जो पंजीकरण तथा 'किसानों द्वारा सृजित नवप्रवर्तनों के परिशोधन' से संबंधित आवश्यकताओं को प्रभावी ढंग से पूरा करेगी। उन्होंने कहा कि हरियाणा को कृषि नवप्रवर्तकों का जिलावार नेटवर्क तैयार करने में नेतृत्वपूर्ण भूमिका निभानी चाहिए जिसमें उद्देश्यपरक क्षेत्रों में जैसे चावल–गेहूं तथा अन्य फार्मिंग प्रणालियों/खुम्बी की खेती/मधुमक्खी पालन/कार्बनिक उत्पादों/बीजोपचार/ जैव–नाशक जीवनाशियों/जैव–उर्वरकों/प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन/मात्स्यकी/डेरीपालन/ कुक्कुटपालन में समर्थ किसानों की पहचान की जानी चाहिए। नवप्रवर्तक किसानों से फीडबैक लेना एक अनवरत प्रक्रिया होनी चाहिए तथा 'प्रमाणित फसल परामर्शक' के रूप में उनकी

क्षमता निर्माण के लिए क्रियाविधि तैयार की जानी चाहिए। डॉ. कोकाटे ने खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए खेती को अधिक लाभदायक व टिकाऊ बनाने हेतु कार्यशाला में भाग लेने वाले किसानों के अनुभवों को अन्य किसानों तक पहुंचाने की आवश्यकता पर बल देते हुए अपना वक्तव्य समाप्त किया।

डॉ. पी.एल.गौतम ने सभी वक्ताओं को अपने अनुभव बांटने के लिए धन्यवाद दिया तथा कहा कि कृषक–जनित नवप्रवर्तनों तथा उनके अधिकारों की सुरक्षा को व्यापक रूप से मान्यता प्रदान की जा रही है। अतः उन्होंने बल दिया कि इस प्रकार के कृषक–जनित नवप्रवर्तनों के बौद्धिक सम्पदा अधिकारों की सुरक्षा के लिए एक नीति–निर्धारित की जानी चाहिए। उन्होंने सूचित किया कि छोटे नवप्रवर्तकों की सुरक्षा के लिए सरकार कानूनी क्रियाविधि तैयार करने की दिशा में कार्य कर रही है। राष्ट्रीय नव–प्रवर्तन संस्थान में छोटे–छोटे नवप्रवर्तनों को पंजीकृत करते हुए उनका सत्यापन करके इस दिशा में शुरूआत की है और ऐसे नवप्रवर्तकों को सम्मानित किया जा रहा है। डॉ. गौतम ने राष्ट्रीय नव–प्रवर्तन संस्थान के 'शहद नेटवर्किंग' के बारे में बताया और कहा कि इस नेटवर्क में अन्य सदस्यों को भी शामिल होना चाहिए। डॉ. गौतम ने किसानों की किस्मों की सुरक्षा, जैव–संसाधनों के प्रलेखन व संबंधित परंपरागत ज्ञान को प्रलेखित करने की आवश्यकता को रेखांकित किया। इसके लिए पौधा किस्म एवं कृशक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण वांछित मार्गदर्शन प्रदान करेगा। उन्होंने सूचित किया कि खाद्य एवं कृषि संगठन में 'वैश्विक दृष्टि से महत्वपूर्ण कृषि विरासत स्थलों' की स्थापना की है और सबसे पहला ऐसा स्थल उडीसा में पहचाना गया है। इस स्थल पर फसलों की खेती की विधियों को संरक्षित किया जाना चाहिए क्योंकि पूरे विश्व के लोग इस प्रकार के उदाहरणों से लाभान्वित होने में रुचि रखते हैं। डॉ. गौतम ने नवप्रवर्तक किसानों के खेतों में 'उत्कृष्टता का केन्द्र' विकसित करने की वकालत की और यह सुझाव दिया कि अन्य किसानों को इन खेतों का भ्रमण करते हुए ऐसे केन्द्रों से लाभ उठाना चाहिए। डॉ. गौतम ने हिसार, हरियाणा में यह कार्यशाला आयोजित करने के लिए हरियाणा किसान आयोग के अध्यक्ष तथा हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के कुलपति के प्रयासों की सराहना की।

डॉ. के.एस.खोखर ने दो महत्वपूर्ण मुद्दे उठाए : 1) नवप्रवर्तन तथा उनका सत्यापन और 2) सफलता की कहानियां , जिन्हें अन्य किसानों द्वारा सीधे–सीधे अपनाया जा सकता है। उन्होंने अटेरना, सोनीपत गांव के श्री कंवल चौहान का बेबी कॉर्न और स्वीट कॉर्न उगाने तथा श्रीमती कृष्णा यादव का अचार उद्योग स्थापित करने का उदाहरण दिया और बताया कि यह सफलता उन्हें कृषि विज्ञान केन्द्रों से प्रशिक्षण प्राप्त करके मिली है। डॉ. खोखर ने बल दिया कि किसानों को अपनी समितियां/स्वयं–सहायता समूह स्थापित करने चाहिए, ताकि नेटवर्किंग हो सके। इसके साथ ही उन्होंने अपने विश्वविद्यालय में बुनियादी ढांचे संबंधी निःशुल्क सुविधाएं उपलब्ध कराने की भी पेशकश की। उन्होंने हरियाणा के माननीय मुख्यमंत्री डॉ. भूपेन्द्र सिंह हुड्डा द्वारा हरियाणा कृषक नवप्रवर्तन कोण घोषित किए जाने की प्रशंसा की। उन्होंने डॉ. परोदा को भारत की आधुनिक कृषि का सबसे महान नवप्रवर्तक बताया। डॉ.खोखर ने बल दिया कि कृषकों को विज़िटिंग प्रोफेसरशिप प्रदान किया जाना बहुत महत्वपूर्ण है और इसे सभी राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में लागू किया जाना चाहिए। उन्होंने घोषणा की कि हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय उद्यमियों के लिए शीघ्र ही प्रशिक्षण आरंभ करेगा जिसमें अन्य लोगों को भी व्यावसायिक प्रशिक्षण दिए जाएंगे। उन्होंने इस सफल कार्यशाला में भाग लेने के लिए हरियाणा किसान आयोग, भा.कृ.अ.प., पौधा किस्म एवं कृशक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण तथा राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान को धन्यवाद दिया।

हरियाणा किसान आयोग के अध्यक्ष **डॉ. आर.एस.परोदा** ने अपनी समापन टिप्पणी में कहा कि पूरे विश्व में कृषि अनुसंधान के मामले में फार्मिंग प्रणाली बनाम छोटी जोत में खेती के पहलू पर बल दिया जा रहा है तथापि यह सोचा जा रहा है कि इसे बाजार से कैसे जोड़ा जाए। डॉ. परोदा ने अनुसंधान एजेंडे को संशोधित करने व इस प्रक्रिया में किसानों को शामिल करने पर बल दिया। उनका मानना था कि किसान मात्र ज्ञान प्राप्तकर्ता नहीं होने चाहिए, क्योंकि इस कार्यशाला में हुई चर्चाओं से यह बिल्कुल स्पष्ट हो गया है कि हमारे किसान भावी अनुसंधान

को नई दिशाएं प्रदान कर सकते हैं। उन्होंने कहा कि ज्ञान शक्ति है तथा इस कार्यशाला का उद्देश्य मात्र यह नहीं था कि वैज्ञानिक ही अपने विचार रखें, बल्कि किसान भी वैज्ञानिकों के समक्ष अपनी बात रखें। किसानों को अपने साथी किसानों से भी सीखना चाहिए। वैज्ञानिकों को किसानों के नए–नए विचारों को समझना चाहिए। उनका कहना था कि कृषि विज्ञान केन्द्र, राज्य कृषि विश्वविद्याल तथा हरियाणा किसान आयोग का मुख्य उद्देश्य ऐसी नीतियां व दिशानिर्देश विकसित करना है जिससे सभी किसान लाभान्वित हों तथा ये तीनों घटक मिल–जुलकर आपस में तथा किसानों के बीच विश्वास सृजित करे। नवप्रवर्तक कृषकों को पहचानकर उचित सम्मान दिया जाना चाहिए, ताकि वे अपने से संबंधित नीतियां बनाने के लिए नीति–निर्माताओं के साथ परस्पर संवाद स्थापित कर सकें। उन्होंने विशेष रूप से मात्स्यकी में श्री सुल्तान सिंह, बेबी कॉर्न उत्पादन में श्री कंवल सिंह चौहान तथा पशुपालन व डेरी पालन में श्री रेढू का इस उद्देश्य से उल्लेख किया। डॉ. परोदा का विचार था कि कृषि में व्यावसायिक प्रशिक्षण न केवल स्नातकों को दिए जाने चाहिए बल्कि उन लोगों को भी दिए जाने चाहिए जिन्हें किसी न किसी कारण से स्कूल की पढ़ाई छोड़नी पड़ी है। उनका कहना था कि स्वयं सहायता सर्वश्रेष्ठ सहायता है और इसका उदाहरण इस कार्यशाला में प्रस्तुत किया गया है। उन्होंने कहा कि चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय में एक अच्छी शुरूआत हुई है और ऐसी कार्यशालाएं हरियाणा के प्रत्येक प्रभाग/जिले में आयोजित की जानी चाहिए। केवल महिलाओं के लिए एक ऐसी कार्यशाला अलग से आयोजित की जानी चाहिए। उन्होंने किसान क्लबों को सबल बनाने की आवश्यकता पर भी बल दिया, ताकि इन क्लबों के माध्यम से सूचना का प्रचार–प्रसार किया जा सके और किसानों को बाजार से जोड़ा जा सके। उन्होंने हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय के कुलपति डॉ. के.एस.खोखर को यह राष्ट्रीय कार्यशाला आयोजित करने में सहायता प्रदान करने के लिए धन्यवाद दिया और डॉ. एस.अय्यप्पन, महानिदेशक, भा.कृ.अ.प.; डॉ. कोकाटे, उप महानिदेशक (कृषि विस्तार), भा.कृ.अ.प.; डॉ. पी.एल.गौतम, अध्यक्ष, पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण; डॉ. अनिल गुप्ता, उपाध्यक्ष, राष्ट्रीय नव–प्रवर्तन संस्थान; और डॉ. एन.एन.सिंह, महासचिव, टास के योगदानों की भूरि–भूरि प्रशंसा की।

मुख्य अनुशंसाएं

कार्यशाला की महत्वपूर्ण अनुशंसाएं इस प्रकार हैं :

- नवप्रवर्तक किसानों को उनके क्रियाकलापों के लिए और अधिक प्रोत्साहन तथा समय–समय पर वित्तीय सहायता की आवश्यकता है। अतः राज्य तथा राष्ट्रीय स्तर पर कृषि नवप्रवर्तन कोष/बोर्ड स्थापित किए जाने चाहिए, ताकि ऐसे किसानों को पुरस्कृत/सम्मानित एवं वित्तीय सहायता प्रदान करके उनके प्रयासों को सहायता दी जा सके। इस प्रकार का सर्वश्रेष्ठ उदाहरण डेरी क्षेत्र में पहले से ही मौजूद 'राष्ट्रीय डेरी विकास बोर्ड (एनडीडीबी)' काफी लोकप्रिय है। **(कार्यवाही : कृषि विभाग/भा.कृ.अ.प.)**
- हरियाणा के माननीय मुख्यमंत्री ने राज्य में सृजनात्मक कृषक समाज व नवप्रवर्तक किसानों के निर्माण में सहायता करने और टिकाऊ कृषि प्रौद्योगिकियों में हरियाणा को राष्ट्र में अग्रणी बनाने के लिए 'हरियाणा कृषि नवप्रवर्तन कोष' की स्थापना की घोषणा करके इस दिशा में एक अच्छी पहल की है। ये कृषि प्रौद्योगिकियां परंपरागत ज्ञान तथा जमीनी स्तर के कृषि से जुड़े नवप्रवर्तनों का आंकलन एवं उनमें सुधार करते हुए विकसित की जा सकती हैं। इस निधि के परिचालन का उत्तरदायित्व हरियाणा किसान आयोग

को सौंपा गया है **(कार्यवाही : हरियाणा किसान आयोग)**।

- किसानों द्वारा खोजी गई नई–नई तकनीकों की क्षमता को कृषक समुदाय तथा अन्य हितधारियों के लाभ के लिए भा.कृ.अ.प. व राज्य कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा पहचाना, सत्यापित, परिशोधित व उचित प्रकार से प्रलेखित किया जाना चाहिए **(कार्यवाही : भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय)**।
- एक क्षेत्र में पहचानी गई नई–नई प्रौद्योगिकियों को समान पारिस्थितिकी क्षेत्रों में अन्यत्र लोकप्रिय बनाने की आवश्यकता है। ऐसा प्रकाशनों, प्रतिलेखन व 'सफलता की कहानियों' के प्रचार–प्रसार द्वारा किया जा सकता है **(कार्यवाही : भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय)**।
- 'बॉटम–अप' दृष्टिकोण के माध्यम से आधुनिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी के साथ परंपरागत ज्ञान का मेल किया जाना चाहिए तथा विज्ञान के साथ "किसान प्रथम" नारा दिया जाना चाहिए। भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा अन्य संगठनों द्वारा नियोजन व अनुसंधान कार्यक्रमों तथा प्रसारण कार्यक्रमों के पुनर्गठन के लिए इस नारे को सुनिश्चित करते हुए मान्यता दी जानी चाहिए, ताकि देश में भावी पोषणिक व खाद्य सुरक्षा प्राप्त की जा सके **(कार्यवाहीः भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विभाग)**।
- नवप्रवर्तनशील परंपरागत प्रौद्योगिकियों के प्रदर्शन/परिशोधन के लिए प्रौद्योगिकी पार्कों, आहार पार्कों/इन्क्यूबेटरों की स्थापना की आवश्यकता है। इन पार्कों में बाजार की तथा देश के बाहर की आवश्यकताओं से मेल खाती हुई आधुनिक प्रौद्योगिकियों को परंपरागत प्रौद्योगिकियों के साथ मिलाते हुए और अधिक सुधार लाने के लिए वैज्ञानिक सहायता उपलब्ध कराई जानी चाहिए, ताकि आय के बेहतर अवसर उपलब्ध हो सकें **(कार्यवाहीः भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विभाग)**।
- ग्रामीण युवाओं, विशेष रूप से खेतिहर महिलाओं को स्थानीय रूप से उपलब्ध कृषि उत्पादों के मूल्यवर्धन व कटाई उपरांत साज–संभाल, गृह वाटिका, नर्सरी उगाने, पुष्पविज्ञान, मधुमक्खी पालन, खुम्बी उत्पादन, केंचुओं की खाद बनाने, डेरी, घर के पिछवाड़े मुर्गी पालन आदि पर गहन प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए। इससे ग्रामीण समुदायों को अधिक आय सृजित करने के लिए बाजारों से जोड़ने में सहायता मिलेगी **(कार्यवाहीः भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विभाग)**।
- स्थानीय उद्यमियों द्वारा उत्पन्न उत्पादों (कृषि उत्पादों, आर्गेनिक आहारों, औषधीय पौधों, डेरी उत्पादों, वन उत्पाद आदि) का परीक्षण करने और उन्हें प्रमाणित करने के लिए प्रत्येक क्षेत्र में, विशेष रूप से इन उत्पादों को तैयार करने वाले क्षेत्रों में पादप स्वच्छता व गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशालाओं को स्थापित करने की आवश्यकता है जिसके लिए सरकार, निजी क्षेत्र तथा स्वयंसेवी संगठनों की सहायता महत्वपूर्ण और आवश्यक है **(कार्यवाहीः राज्य कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विभाग)**।
- उचित प्रोत्साहनों और पुरस्कारों की क्रियाविधियों के माध्यम से जड़ी–बूटी वाले स्थानीय पौधों के चिकित्सीय उपयोगों से संबंधित उपलब्ध बहुमूल्य ज्ञान को एकत्रित करने व प्रलेखित करने की आवश्यकता है। ऐसा इस ज्ञान के विलुप्त होने के पूर्व या अज्ञात हो जाने के पहले किया जाना चाहिए। इस क्षेत्र को और अधिक सबल बनाने के लिए स्थानीय रूप से उपलब्ध औषधीय पौधों, विशेष रूप से सामान्य रोगों के उपचार में काम आने वाले पौधों से प्राथमिक उत्पाद एवं औषधियां तैयार करने के लिए प्रसंस्करण सुविधाएं विकसित करने की आवश्यकता है। इसके साथ ही स्थानीय बाजारों में इन मूल्यवर्धित उत्पादों को लोकप्रिय बनाने व इन्हें पेटेंट कराने से इनके उत्पादकों तथा उपभोक्ताओं, दोनों को लाभ होगा **(कार्यवाहीः भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय, राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण)**।
- पोषणिक तथा चिकित्सीय गुणों से युक्त गैर–परंपरागत खाद्य फसलों जैसे नवारा चावल, छोटे व गौण

मोटे अनाजों तथा उच्च मूल्य व कम आयतन वाली फसलों के बारे में किसानों के ज्ञान को और सुधारा जाना चाहिए। सरकार को इसे किसानों को उनकी क्षमता के निर्माण तथा मूल्यवर्धित उत्पादों के विपणन में सहायता प्रदान करनी चाहिए **(कार्यवाहीः भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विभाग)**।

- श्रेष्ठ जर्मप्लाज्म तथा पहचानी गई किस्मों को किसानों द्वारा क्रमशः राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो तथा पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण में पंजीकृत कराना चाहिए तथा बीजों की वांछित मात्रा जीन बैंक में जमा कराई जानी चाहिए। राज्य कृषि विश्वविद्यालयों तथा भा.कृ.अ.प. को राज्य सरकारों की सहायता से इस प्रयास में नवप्रवर्तक किसानों की सहायता करनी चाहिए **(कार्यवाहीः भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय, राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण)** ।
- प्रगतिशील किसानों के फार्मों को उत्कृष्टता के केन्द्रों के रूप में मान्यता दी जानी चाहिए, ताकि अन्य किसान उन्हें देखकर लाभान्वित हो सकें। फार्म नवप्रवर्तकों/प्रगतिशील किसानों की सेवाओं का उपयोग भा.कृ.अ.प. के कृषि विज्ञान केन्द्रों और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा प्राध्यापक, विशेषज्ञ, कृषि प्रचारक या कृषि मित्र के रूप में किया जाना चाहिए **(कार्यवाही : भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय)**।
- क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्रों/कृषि विज्ञान केन्द्रों तथा प्रगतिशील किसानों के खेतों में संसाधन संरक्षण प्रौद्योगिकियों को प्रलेखित व परिशोधित किया जाना चाहिए। खरपतवार प्रबंधन संबंधी अनुसंधान तथा चावल की सीधी बीजाई से संबंधित प्रौद्योगिकियों को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अनुसंधान संस्थानों व राज्य कृषि विश्वविद्यालयों द्वारा सबल बनाया जाना चाहिए, ताकि चावल उत्पादकों की सहायता की जा सके **(कार्यवाही : भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय)**।
- लाभदायक डेयरियां/बकरीपालन केन्द्र एवं सूकरपालन केन्द्र स्थापित करने के लिए ग्राम समूहों में विभिन्न देसी नस्लों के श्रेष्ठ गुणवत्ता वाले उत्कृष्ट नर उपलब्ध कराए जाने चाहिए **(कार्यवाही : पशुपालन विभाग)**।
- वैज्ञानिक पशुपालन/कुक्कुटपालन/मछलीपालन व पशु उत्पादन तथा स्वास्थ्य से संबंधित प्रौद्योगिकियां किसानों को हस्तांतरित की जानी चाहिए और इसके लिए राज्य में पशुधन उत्पादन व उत्पादकता बढ़ाने के लिए गहन स्तर पर कार्यक्रम चलाए जाने चाहिए **(कार्यवाही : पशुपालन विभाग, निदेशक, मात्स्यकी–हरियाणा और लाला लाजपतराय पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय)**।
- छोटे डेरी फार्मों के यंत्रीकरण, प्राथमिक स्तर पर दूध के प्रसंस्करण तथा मूल्यवर्धन के लिए वांछित यंत्रों/उपकरणों की पहचान व परीक्षण करके उन्हें प्रगुणित करते हुए अनुदानित दरों पर उन किसानों को उपलब्ध कराए जाने चाहिए, जिन्हें इनकी आवश्यकता है **(कार्यवाही : पशुपालन विभाग)**।
- वर्तमान में विभिन्न सरकारी संगठनों तथा अन्य संस्थाओं द्वारा अलग अलग विस्तार एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जा रहे हैं। प्रत्येक राज्य में खेतिहर महिलाओं तथा अन्य उद्यमियों के लिए केन्द्रीकृत प्रशिक्षण परिसरों तथा कार्यशील सम्पर्क को स्थापित करने की आवश्यकता है। विस्तार संबंधी दृष्टिकोण को और अधिक सबल बनाने तथा पुनर्गठित करने की आवश्यकता है, ताकि ये और अधिक महिला संवर्धक सिद्ध हो सकें **(कार्यवाही : राज्य सरकार, भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय)**।
- वांछित कुशलता तथा उद्यमशीलता विकसित करने के लिए मुख्यालयों, क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्रों तथा कृषि विज्ञान केन्द्रों में छात्रों, युवाओं, महिलाओं तथा अन्य किसानों को प्रशिक्षित करने के लिए फसलों, सब्जियों, पुष्पों, फलों, वृक्षों, पशुधन, मात्स्यकी, कुक्कुटपालन, खुम्बी की खेती, केंचुओं की खाद बनाने, बायोगैस इकाइयों आदि जैसे आवश्यकता आधारित स्थानीय घटकों के द्वारा समेकित फार्मिंग प्रणाली के लिए

कार्यशील इकाइयों को स्थापित करने हेतु नीति तैयार करने की आवश्यकता है **(कार्यवाही : चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, लाला लाजपतराय पशुचिकित्सा एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, भा.कृ.अ.प., कृषि विभाग)**।

- किसानों को उत्पादन स्थल पर सहायता पहुंचाने के लिए गुणवत्तापूर्ण बीजों के उत्पादन व प्रगुणन, रोपण सामग्री व मूल्यवर्धन की युक्तियों को स्थापित करने, बागवानी, डेरी, मात्स्यकी तथा अन्य उत्पादों के विपणन व भंडारण के लिए छोटी सहकारी समितियों, स्वयं सहायता समूहों व कृषक कंपनियों को सहायता देने के लिए नीतिगत पहल की आवश्यकता है **(कार्यवाही : राज्य सरकार)**।
- हरियाणा तथा अन्य राज्यों में पंचायत स्तर पर कम से कम एक 'कृषि ग्राम स्कूल' खोला जाना चाहिए **(कार्यवाही : राज्य सरकार)**।
- सुनिश्चित रणनीति, आवश्यकता आधारित प्रशिक्षण व वित्तीय सहायता से युक्त पहले से ही विकसित प्रौद्योगिकियों के प्रचार–प्रसार व महिलाओं के लिए हितकर प्रौद्योगिकियों को विकसित करने की आवश्यकता है। इस संदर्भ में इस दिशा में रुचि लेने वाली खेतिहर महिलाओं के लिए शैक्षणिक दौरे व भ्रमण आयोजित किए जाने चाहिए, ताकि उन्हें प्रगतिशील व नवप्रवर्तक किसानों के मूल्यवर्धित कृषि उत्पादों की इकाइयों व फार्मों को दिखाया जा सके। ऐसा नियमित रूप से किया जाना चाहिए और ऐसी प्रौद्योगिकियां अपनाने में उनकी सहायता की जानी चाहिए **(कार्यवाही : आत्मा के साथ कृषि एवं सहकारिता विभाग; पशुपालन एवं डेरी विभाग, हरियाणा; निदेशक मात्स्यकी, हरियाणा; भा.कृ.अ.प.; राज्य कृषि विश्वविद्यालय)**।
- वैज्ञानिकों तथा किसानों के बीच संवाद स्थापित करने के लिए प्रत्येक राज्य में इस प्रकार की कार्यशालाएं समय समय पर आयोजित करने के लिए एक नियमित क्रियाविधि अपनाने से कृषि में नवप्रवर्तन की प्रक्रिया में निश्चित रूप से तेजी आएगी। अतः संबंधित संगठनों जैसे भा.कृ.अ.प. के विस्तार विभाग द्वारा राष्ट्रीय स्तर पर ऐसा किया जाना चाहिए और इसमें उसे राज्य कृषि विश्वविद्यालयों, टास, राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान, विभिन्न राज्यों आदि के किसान आयोगों को शामिल करना चाहिए **(कार्यवाही : भा.कृ.अ.प.)**।
- किसानों द्वारा की गई नई–नई खोजों अर्थात नवप्रवर्तनों की सुरक्षा के लिए उन्हें बौद्धिक संपदा अधिकार प्रदान किए जाने चाहिए जिसके लिए राज्य कृषि विश्वविद्यालयों/कृषक आयोगों को वांछित चेतना, मार्गदर्शन तकनीकी एवं वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई जानी चाहिए **(कार्यवाही : राज्य कृषि विश्वविद्यालय, पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण, विभिन्न कृषक आयोग)**।
- किसानों के नवप्रवर्तक प्रयासों को दर्शाने के लिए कृषि पर्यटन से न केवल सार्वजनिक चेतना सृजित होगी बल्कि इससे राजस्व सृजित करने में भी सहायता मिलेगी तथा हमारी समृद्ध जैव–विविधता के संरक्षण में समुदायों की और अधिक भागीदारी सुनिश्चित होगी **(कार्यवाही : राज्य कृषि विश्वविद्यालय, कृषि विभाग)**।
- उचित क्रियाविधि के माध्यम से वैज्ञानिकों–किसानों के बीच पारस्परिक विचार विमर्श को बढ़ाया जाना चाहिए, ताकि प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में निष्पादन के संबंध में अनुसंधान प्रणाली के लिए पर्याप्त जानकारी प्राप्त हो सके तथा साथ ही किसानों द्वारा जनित नवप्रवर्तनों का उन्नयन एवं संशोधन किया जा सके **(कार्यवाही : भा.कृ.अ.प., राज्य कृषि विश्वविद्यालय)**।

तकनीकी कार्यक्रम

पहला दिनः 23 दिसम्बर 2011

09.00–10.00	पंजीकरण
10.00–10.40	**डॉ. एस.अय्यप्पन,** सचिव, 'डेयर' एवं महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. द्वारा प्रदर्शनी का उद्घाटन समारोह तथा प्रदर्शनी का भ्रमण
10.40–11.00	चायपान

उद्घाटन सत्र

स्थल : इंदिरा गांधी सभागार, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

मुख्य अतिथि	डॉ. भूपेन्द्र सिंह हुड्डा, माननीय मुख्यमंत्री, हरियाणा
सह–अध्यक्ष	डॉ. आर.एस.परोदा, अध्यक्ष, हरियाणा किसान आयोग
अध्यक्ष	डॉ. एस. अय्यप्पन, सचिव, डेयर व महानिदेशक, भा.कृ.अ.प.
स्थल	इंदिरा गांधी सभागार, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार
11.00–11.05	दीप प्रज्ज्वलन
11.05–11.10	नयाचार
11.10–11.15	स्वागतः डॉ.(श्रीमती) संतोष ढिल्लों, अधिश्ठाता, सीओबीएस एवं एच, इंदिरा गांधी सभागार, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार
11.15–11.20	डॉ. के.एस.खोखर, कुलपति, इंदिरा गांधी सभागार, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार का सम्बोधन
11.20–11.25	कार्यशाला परिचय : डॉ. एन.एन.सिंह, कार्यपालक सचिव, टास
11.25–11.35	प्रो. अनिल गुप्ता, उपाध्यक्ष, राष्ट्रीय नवप्रवर्तन संस्थान की टिप्पणी
11.35–11.40	श्री रोशन लाल, वित्त आयुक्त एवं प्रधान सचिव – कृषि, हरियाणा सरकार की टिप्पणी
11.40–11.45	डॉ. के.डी.कोकाटे, उप महानिदेशक (कृषि विस्तार), भा.कृ.अ.प., नई दिल्ली की टिप्पणी
11.45–11.50	डॉ. पी.एल.गौतम, अध्यक्ष, पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण की टिप्पणी
11.50–12.00	डॉ. आर.एस.परोदा, अध्यक्ष, हरियाणा किसान आयोग का सम्बोधन
12.00–12.10	डॉ. एस.अय्यप्पन, सचिव, डेयर एवं महानिदेशक, भा.कृ.अ.प. का सम्बोधन
12.10–12.25	प्रकाशनों का विमोचन तथा पुरस्कारों का प्रदानीकरण
12.25–12.55	मुख्य अतिथि डॉ. भूपेन्द्र सिंह हुड्डा, मा. मुख्यमंत्री, हरियाणा का भाषण
12.55–13.00	डॉ. हरदीप कुमार, कुलपति, लाला लाजपत राय पशुचिकित्सा विज्ञान एवं पशु विज्ञान विश्वविद्यालय द्वारा धन्यवाद ज्ञापन
	राष्ट्र गान
13.00–14.15	**भोजनावकाश** **(चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय हिसार, द्वारा प्रायोजित)**

तकनीकी सत्र - I

फसल सुधार

स्थल : सभागार, कृषि महाविद्यालय

समय		
15.00–16.30 बजे	**सह–अध्यक्ष**	डॉ. एस. अय्यप्पन
		श्री रोशन लाल
	पैनेलिस्ट	डॉ. बी.एस.ढिल्लों
		श्री हरपाल सिंह
	रैपर्टीयर	डॉ. ए.एम.नरूला
		डॉ. आर.बी.श्रीवास्तव
	नवप्रवर्तक कृषकों द्वारा प्रस्तुतीकरण	श्री भगवान दास
		श्री वीरेन्द्र सिंह
		श्री सुधीर चढ्ढा
		श्री सुंदा राम
		श्री पी.नारायण उन्नी
		श्री सुधीर अग्रवाल
		मेजर मनमोहन
16.30–16.50		**चायपान**

तकनीकी सत्र - II

पशुधन, कुक्कुटपालन एवं मात्स्यकी

स्थल : सभागार, कृषि महाविद्यालय

16.50–18.15	**सह–अध्यक्ष**	डॉ. हरदीप कुमार
		डॉ. एम.पी.यादव
	पैनेलिस्ट	डॉ. ए.के.श्रीवास्तव
		डॉ. आर.के.सेठी
	रैपर्टीयर	डॉ. एस.एम.चहल
		डॉ. ए.के.प्रुथी
	नवप्रवर्तक कृषकों द्वारा प्रस्तुतीकरण	श्री बी.मोहन
		श्री बलजीत सिंह रेढू
		श्री सुल्तान सिंह
		श्री देव नारायण पटेल
		श्री उमेश सूद

दूसरा दिनः 24 दिसम्बर 2011

तकनीकी सत्र - III

समेकित फसल प्रबंध

स्थल : सभागार, कृषि महाविद्यालय

समय		
10.00–11.00	**सह–अध्यक्ष**	डॉ. पी.एल.गौतम
		डॉ. ए.एम.नरूला
	पैनेलिस्ट	डॉ. वी.पी.सिंह
		श्री बलबीर सिंह
	रैपर्टीयर	डॉ. जे.पी.सिंह
		डॉ. ए.एस.ढिंढवाल
	नवप्रवर्तक कृषकों द्वारा प्रस्तुतीकरण	श्री कंवल सिंह चौहान
		श्री विकास कुमार चौधरी
		श्री रमेश डागर
		श्री अमरजीत सिंह ढिल्लों
		श्री गुरचरण सिंह
		श्री गुडीवाडा एन. नायडू
		श्री आतम स्वरूप
11.00–11.20		**जलपान**

तकनीकी सत्र - IV

कृषि में महिलाएं

स्थल : सभागार, कृषि महाविद्यालय

11.20–13.00	**सह–अध्यक्ष**	डॉ. के.डी.कोकाटे
		श्री बी.एस.दुग्गल
	पैनेलिस्ट	डॉ. कृष्णा श्रीनाथ
		डॉ. इन्दु शर्मा
		श्रीमती बिन्दर पाल कौर
	रिपर्टीयर	डॉ. सरोज जीत सिंह
		डॉ. निशी सेठी
	नवप्रवर्तक कृषकों द्वारा प्रस्तुतीकरण	श्रीमती कृष्णा यादव
		श्रीमती नीलम त्यागी
		श्रीमती सुदेश मलिक
		श्रीमती सुलोचना नेहरा
		श्रीमती गीता राणा
		श्रीमती इंदिरा बिश्नोई
13.00–14.15	**भोजनावकाश (आतिथ्य पौधा किस्म एवं कृषक अधिकार संरक्षण प्राधिकरण द्वारा)**	

समापन सत्र

रिपोर्टीयरों द्वारा विभिन्न तकनीकी सत्रों की अनुशंसाओं का प्रस्तुतीकरण
स्थल : सभागार, कृषि महाविद्यालय

समय		
14.15–16.00	**अध्यक्ष**	डॉ. आर.एस.परोदा
	सह–अध्यक्ष	डॉ. के.एस.खोखर
	रिपोर्टीयर	डॉ. आर.के.कश्यप
16.00–16.30	**सामान्य चर्चा**	
	अध्यक्षों/सह–अध्यक्षों तथा अन्य मंचासीन गणमान्य व्यक्तियों द्वारा समापन टिप्पणियां	

कार्यशाला के कार्यवृत्त का मसौदा तैयार करने के लिए गठित समिति

- डॉ. डी.पी.सिंह, परामर्शक, हरियाणा किसान आयोग
- डॉ. ए.एम.नरूला, आंचलिक परियोजना निदेशक (भा.कृ.अ.प.), पंजाब कृषि विश्वविद्यालय, लुधियाना
- डॉ. (श्रीमती) सरोज एस.जीत सिंह, डीन, गृहविज्ञान महाविद्यालय, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार
- डॉ. आर.बी.श्रीवास्तव, एसोसिएट निदेशक, आईपीआर एवं प्रधान अन्वेषक, बीपीडी इकाई, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार

अनुबंध–1

कृषकों की सूची

क्र.सं.	कृषक का नाम	कृषक का पता	दूरभाष नं.
1.	श्री भगवान दास	सचिव, यंग फार्मर एसोसिएशन, ग्राम राखड़ा, नाभा रोड, जिला पटियाला	0175–2364200 98152–36307
2.	मेजर मनमोहन सिंह	ग्राम फेर वारियान, डाकघर वशियोआ, तहसील अजनाला, जिला अमृतसर	98552–51092
3.	श्री अमरजीत सिंह ढिल्लों	ढिल्लों फार्म, ग्राम बरगारी, जिला फरीदकोट	98143–22390
4.	श्री पाल सिंह	गुरुद्वारा के सामने, छठा पाठशाही, कुरुक्षेत्र	98127–00028
5.	श्री आतम स्वरूप	ग्राम महोग, डाकघर चैल, जिला सोलन	98057–12644
6.	श्री राम किशन	ग्राम जमालपुर, डाकघर गुंडियाना, तहसील जगाधरी, यमुनानगर	098128–81260
7.	श्री उमेश सूद	ग्राम वाशिंग, डाकघर बाबेली, तहसील/जिला कुल्लू (हि.प्र.)	098162–54302
8.	श्रीमती कृष्णा	श्री कृष्णा पिकल्स, मकान नं.1, भवानी नगर, ग्राम दिनपुर, नजफगढ़, नई दिल्ली–110043	98684–94021
9.	श्री राधे महतो	द्वारा कृषि विज्ञान केन्द्र, गिरिडीह, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, झारखण्ड	
10.	श्री बिनॉय कृष्ण	द्वारा कृषि विज्ञान केन्द्र, उत्तर 24 परगना, डब्ल्यूबीयूए एवं एफएस, कोलकाता, पश्चिम बंगाल	
11.	श्री तावेशी वदेओ	सावो मैनुफैक्चरिंग यूनिट, ग्राम सकराबा, जिला फेक, नागालैण्ड	094362–04326
12.	श्री अरूण कुमार कम्बोज	ऋषि पाराशर जैविक कृषि शोध समिति, ग्राम चकरपुर, डाकघर बाजपुर, ब्लॉक बाजपुर, जिला ऊधमसिंहनगर–263153 (उत्तराखण्ड)	098970–49791
13.	श्री देव नारायण पटेल	ग्राम– बचन खेड़ा, डाकघर आदमपुरजानुबी, जिला लखनऊ– 227307 (उ0प्र0)	099357–67527
14.	श्री जगदीश सिंह	ग्राम व डाकघर, चकवा बजरंग, ब्लॉक बसरेहर, जिला इटावा – 306253 (उ0प्र0)	094576–19463

15.	श्री गुडिवाडा एन. नायडू	तरगटिपेट ग्राम, हयातनगर मण्डल, रंगा रेड्डी जिला, आंध्र प्रदेश	9440424463 040–24063963
16.	श्री मदन लाल देवड़ा	ग्राम निमज, जिला पाली – मारवाड़, राजस्थान	092146–61762
17.	श्री देवलभाई अलाभाई	अम्बालिया, ग्राम विरामदल, ताल्लुका जाम–खम्भालिया, जिला जामनगर, गुजरात	094272–39310
18.	श्री आनंद सिंह ठाकुर	ग्राम उमरिया खुर्द, डाकघर दूधिया, जिला इंदौर (मध्य प्रदेश)	9301301901
19.	श्री गौरव शर्मा	ग्राम फूटाताल, ब्लॉक पानागर, जिला जबलपुर (मध्य प्रदेश)	94251–59907
20.	श्री एस.मुथ्थूस्वामी	डाकघर तलमपडी, जिला नमक्कल, तमिल नाडु	04286–224459
21.	श्री वीरेन्द्र सिंह	द्वारा श्री सदा नंद, ग्राम नारंगपुर, जिला गुड़गांव	9311182543
22.	श्री बलबीर सिंह	सुपुत्र श्री हरि सिंह, ग्राम व डाकघर श्यारवा, तहसील/जिला हिसार	
23.	श्री सुल्तान सिंह	ग्राम बुटाना, तहसील निलोखेड़ी, जिला करनाल	9812032544
24.	श्री बलजीत सिंह	रेढूमकान नं. 2153, अर्बन एस्टेट, जींद baljitredhu@yahoo.com	9416061280
25.	श्री कवल सिंह चौहान	ग्राम अटेरना, ब्लॉक राई, सोनीपत, हरियाणा	09416314843
26.	श्री विकास कुमार चौधरी	सोसायटी फार कंजर्वेशन ऑफ नेचुरल रिसोर्सिस एंड इम्पावरिंग रूरल यूथ, तरावड़ी, करनाल	9416032593
27.	श्री जगदीश पारीख	ग्राम अजितगढ़, तहसील श्री माधोपुर, जिला सीकर, राजस्थान	09950323338
28.	श्री कल्लू खान	ग्राम जेवाली, डाकघर कुमास (जांगीर), वाया नेछावा, जिला सीकर, राजस्थान	
29.	श्री देवारामजी गढ़वाल	ग्राम जेवाली, डाकघर कुमास (जांगीर), वाया नेछावा, जिला सीकर, राजस्थान	9252174324 9982827472
30.	श्री अजायब सिंह	ग्राम दनौरा, डाकघर लाहा, तहसील नारायणगढ़, जिला अम्बाला (हरियाणा)	0989675208 01734–286686
31.	श्री प्रकाश सिंह रघुवंशी	ग्राम टाडिया, जिला धनढौरपुर, डाकघर जाखिनी, जिला वाराणसी, उत्तर प्रदेश– 221305	09839253974 09835609882

32.	श्री छेदी लाल राजपूत	प्रभात सीड स्टोर, 7/283, विकास नगर झींझक, कानपुर देहात, उत्तर प्रदेश	09935241535
33.	श्री सुंदा राम वर्मा	ग्राम व डाकघर दांता, जिला सीकर, राजस्थान	01577–270074 0914901764
34.	मैसर्स किर कम्युनिटी	गांव व डाकघर मैड (धानी रगलवाली), तहसील विराट नगर, जिला जयपुर, राजस्थान	09829312425 9214742537
35.	श्री मनराम चौधरी	ग्राम व डाकघर राशीपुरा, जिला सीकर, राजस्थान	
36.	श्री जयप्रकाश सिंह	ग्राम टाडिया, धनधौरपुर, डाकघर जखिनी, जिला वाराणसी, उत्तर प्रदेश– 221305	09335333952 0542–2635076
37.	श्री राजकुमार राठौर	माता मंदिर के निकट, गल्ला मंडी, सेहौर, मध्य प्रदेश 466001	0940652891
38.	श्री दादाजी खोबरगडे	ग्राम व डाकघर नांदेड़, ताल्लुका नागभिड, वाया तलौढ़ी बालापुर, जिला चन्द्रपुर, महाराष्ट्र	
39.	श्री जयेश भाई पटेल	ग्राम भरादिया, तहसील वालिया, जिला भड़ूच, गुजरात	02643–273333 9913047133
40.	श्री धीरजलाल थुमर	ग्राम पिपला लाग, ताल्लुका एवं जिला अमरेली, गुजरात	9825513469
41.	श्री दर्शन सिंह ग्रेवाल	राधा स्वामी सत्संग भवन, सिरसा, हरियाणा grewalsingh@yahoo.co.in	9050101355 9891928634
42.	श्री धर्मपाल त्यागी	सुपुत्र श्री कालू राम त्यागी, ग्राम बादशाहपुर, खेरी कला, जिला फरीदाबाद, हरियाणा	9313032710
43.	श्री सुधीर अग्रवाल	70, विकास बाजार, मथुरा, उ0प्र0 sudhiragarwal56@gmail.com	9412278153
44.	श्री सुधीर चड्ढा	चड्ढा सीड फार्म, ग्राम प्रताप पुर, डाकघर चकुलवा, वाया हल्द्वानी, तहसील कालाढुंगी, जिला नैनीताल (उत्तराखण्ड)	9319080924 9917106077
45.	श्रीमती नीलम त्यागी	लक्ष्मी जन कल्याण सेवा संस्थान, राउली रोड, गली नं. 5, चौधरी ट्रांसपोर्ट के निकट, मुरादनगर, गाजियाबाद neelamtyagi94@gmail.com	9411244348 9411244365
46.	श्री हुकुम सिंह लोढा	ग्राम सितारा, डाकघर पल्ला, तहसील कुम्तेरे, जिला भरतपुर, राजस्थान	

47.	श्री पी.नारायण उन्नी	श्री पी. नारायण उन्नी पवारा इको फार्म, करूकामिनी कलाम चित्तौड़ कॉलेज, डाकघर व जिला पालकाड, केरल–678 104	
48.	श्री एम.के.त्यागी	एम.एस.त्यागी फाउंडेशन (पंजीकृत स्वयंसेवी संस्था), 3347/सैक्टर 3, फरीदाबाद, हरियाणा	
49.	श्री रमेश डागर	सुपुत्र श्री बनवारी लाल, ग्राम व डाकघर अकबरपुर–बरोटा, जिला सोनीपत	9968806664
50.	श्री गुरचरण सिंह	ग्राम व डाक घर ब्रास, तहसील निसिंग, जिला करनाल	9896081873
51.	श्री ईश्वर कुंडू	सुपुत्र श्री पिर्थी सिंह, ग्राम व डाक घर कैलराम, जिला कैथल	
52.	श्रीमती सुदेश मलिक	पत्नी श्री सुभाष चन्द्र, ग्राम व डाक घर निदाना, जिला जींद	946750 4327
53.	श्री दयानंद नंबरदार	ग्राम व डाक घर कुंभा खेड़ा, वाया उकलाना मंडी (हिसार)	9812231660
54.	श्री बलबीर सिंह गढ़वाल	सुपुत्र श्री कुर्दा राम, ग्राम व डाक घर दौलतपुर, फतेहाबाद	9466006370
55.	श्री काली राम	सुपुत्र श्री किदार सिंह, ग्राम व डाकघर पडाना, तहसील/जिला जींद	9416137521
56.	श्री करण देव कम्बोज	सुपुत्र श्री श्रद्धा नंद, ग्राम व डाक घर मंधार, वाया राडौर, जिला यमुनानगर	9416267208
57.	श्री हरकेश सिंह	सुपुत्र श्री गुरचरण सिंह, ग्राम व डाक घर मोहाली (तेजा–मोहाली), अम्बाला	9896811117 9416022379
58.	श्री गुरदयाल सिंह जिला थानेसर, कुरूक्षेत्र	सुपुत्र श्री बालकराम, ग्राम व डाकघर उमरी,	9812080465
59.	श्री इलम सिंह	सुपुत्र श्री हिर्दा राम गोर्सी, ग्राम व डाकघर टीकरी, तहसील/जिला करनाल	09416217849 09813101872
60.	श्री सतनारायण	सुपुत्र श्री सुंदर दास, ग्राम बराना, तहसील/जिला पानीपत	9416286855
61.	श्री हामिद	सुपुत्र श्री नाथू राम, ग्राम व डाक घर मुकंदपुर, जिला झज्जर	9416132027
62.	श्री हेम डागर	मकान नं.2, ब्लॉक जे, सैक्टर–10, डीएलएफ, फरीदाबाद	09811423745

63.	श्री मान सिंह	सुपुत्र श्री लखी राम, ग्राम व डाकघर दबोदा, ताल्लुक नगर, तहसील फारूखनगर, गुड़गांव	9350582231
64.	श्री तय्यैब हुसैन	सुपुत्र श्री फजरूद्दीन, ग्राम मियोली डाक घर अस्केडा, तहसील नूह, जिला मेवात	09255737397
65.	श्री धर्म पाल	सुपुत्र श्री लाल सिंह, ग्राम कपरिवास, तहसील/जिला रेवाड़ी	09416478923
66.	श्री राम गोपाल शर्मा	ग्राम व डाकघर बटवाल, जिला पंचकुला	094666016041
67	श्री सुरेन्द्र सिंह	सुपुत्र श्री माखन सिंह, द्वारा सुरेन्द्र एंड कंपनी, पैट्रोल पंप, रेलवे क्रॉसिंग के निकट, हिसार रोड, सिरसा	9416045751
68.	श्री जयकरण	सुपुत्र श्री राम सिंह, उपाध्यक्ष, ग्राम कनसाला, जिला रोहतक	9813638298
69.	श्री सुरेश कुमार	सुपुत्र श्री फूलचंद, ग्राम हरिपुर, डाक घर गोलागढ, तहसील/जिला भिवानी	9812119013
70.	श्री रति राम	सुपुत्र श्री हेत राम, ग्राम व डाक घर डोंगली, ब्लॉक नंगल चौधरी, महेन्द्र गढ़	9416939729
71.	श्री राजबीर सिंह	सुपुत्र श्री उमराव सिंह, ग्राम व डाक घर बसीरपुर, जिला महेन्द्रगढ़	9416576571
72.	श्री राम मेहर	सुपुत्र श्री भरतसिंह, ग्राम व डाकघर बौहापर, पानीपत	
73.	श्रीमती रेशमा	पत्नी श्री रामेश्वर, ग्राम व डाक घर उझा, पानीपत	
74.	श्री कुशल पाल सिरोही	सुपुत्र श्री हरेन्द्र सिंह सिरोही, सिरोही फार्म, ग्राम चंदना, जिला कैथल	09812022221
75.	श्री फकीर चंद	सुपुत्र श्री चंदगी राम, ग्राम व डाक घर केलराम, जिला कैथल	09467765099
76.	श्री बिजेन्द्र सिंह दलाल	ग्राम व डाकघर किठवाड़ी, जिला पलवल	09416103573
77.	श्री मुकेश कुमार	ग्राम मनिझावाली, डाक घर तिगांव, जिला फरीदाबाद	08059142524
78.	श्री महेन्द्र सिंह	सुपुत्र श्री मणिराम, ग्राम व डाकघर रसीना, जिला कैथल	
79.	श्री हरि सिंह	सुपुत्र श्री गुरचरण सिंह, ग्राम नागपुर, जिला फतेहाबाद	
80.	श्री हरपाल सिंह	ग्राम बोहर सदन, तहसील पेहोवा, जिला कुरुक्षेत्र	
81.	श्रीमती बिन्दर पाल कौर	जालंधर, पंजाब	

82.	श्रीमती सुलोचना नेहरा	ग्राम व डाक घर सुन्दरहेटी, जिला झज्जर, हरियाणा	
83.	श्रीमती गीता राणा	सिरसा, हरियाणा	
84.	श्रीमती इंदिरा बिश्नोई	चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार	
85.	श्री भाग सिंहसुपुत्र	श्री अर्जुन सिंह, ग्राम ढांगधरी, डाक घर कुकरू, अम्बाला	9416550466
86.	श्री सत्यवीर डागर	ग्राम झाढ सतेली (पीएनबी के निकट), फरीदाबाद	9211153701
87.	श्रीमती गीता चौहान	फरीदाबाद	
88.	श्री ऋषि राज त्यागी	सुपुत्र श्री पत राम, ग्राम करनेरा, डाक घर बल्लभगढ़, फरीदाबाद	9278793170
89.	श्री अनूप सिंहसुपुत्र	श्री निहाल सिंह, ग्राम व डाकघर कमोद, तहसील दादरी भिवानी	9991665944
90.	श्री मनोज नागपाल	भिवानी	
91.	श्री नाथू राम	भिवानी	
92.	श्री राजबीर सिंह पन्नू	भिवानी	
93.	श्री संजीव सांगवान	भिवानी	
94.	श्री शंकर	भिवानी	
95.	श्री नरेन्द्र सिंह	फतेहाबाद	
96.	श्री रामकुमार	फतेहाबाद	
97.	श्री सुखविन्दर सिंह	सुपुत्र श्री अजायब सिंह, अशोक नगर, माजरा रोड, फतेहाबाद	9416045244
98.	श्री सूरज भान	फतेहाबाद	
99.	श्री त्रिलोक चंद	फतेहाबाद	
100.	श्री सुनील कुमार	गुड़गांव	
101.	श्री वेद पाल	झज्जर	
102.	श्रीमती पूनम	झज्जर	
103.	श्री हरमिन्दर सिंह	जींद	

104.	श्री पवन कुमार	जींद	
105.	श्री कालू राम	हिसार	
106.	श्री दलजीत सिंह	हिसार	
107.	श्री राजेन्द्र सिंह	हिसार	
108.	श्री राम प्रसाद बेनिवाल	हिसार	
109.	श्री रणबीर सिंह	हिसार	
110.	श्री कुलदीप धारीवाल	कैथल	
111.	श्री रामेश्वर आर्य	कैथल	
112.	श्री सुरेन्द्र सिंह	कैथल	
113.	श्री प्रीशित	करनाल	
114.	श्री साहिल सिंह सैनी	ग्राम भारू माजरा, डाकघर उमरा, कुरुक्षेत्र	9416550466
115.	श्री सहेर खान	सुपुत्र श्री मुनोही खान, ग्राम बदरपुर, तहसील नगीना, मेवात	9466376342
116.	श्री बनवारी लाल	महेन्द्रगढ़	
117.	श्री राजकुमार	सुपुत्र श्री ईश्वर सिंह, ग्राम व डाकघर डोंगरा अहेर, महेन्द्रगढ़	9467541286
118.	श्री बिजन सिंह	नागल जाट, पलवल	
119.	श्री रमेश चौहान	ग्राम व डाकघर गोपालगढ़, पलवल	9416448453
120.	श्री जितेन्द्र	सुपुत्र श्री शीश राम, ग्राम व डाक घर सीनख, पानीपत	9416286855
121.	श्री भूपेन्द्र	सुपुत्र श्री खुशी राम, ग्राम भरवास, रेवाड़ी	9466376342
122.	श्री शिव कुमार	रेवाड़ी	
123.	श्री राम मेहर	रेवाड़ी	
124.	श्री बलदेव राय दुआ	सुपुत्र श्री नंद लाल दुआ, ग्राम व डाक घर बैन्सी, रोहतक	9416104712
125.	श्री ओम प्रकाश गेहलावत	रोहतक	

126.	श्री जगत पाल	सुपुत्र श्री हरि सिंह, ग्राम व डाक घर खैरा, सिरसा	
127.	श्री धर्मवीर कम्बोज	यमुना नगर	
128.	श्री मिलखा सिंह	सुपुत्र श्री सुरेन्द्र सिंह, ग्राम गिलौर, यमुना नगर	9354867785
129.	श्री एन.जी.रंगा	आंध्र प्रदेश	
130.	श्री भाहानामाजावा	आंध्र प्रदेश	
131	श्री जी. नोयनेत्तम	आंध्र प्रदेश	
132.	श्री गोवर्धन यादव	उजवा, दिल्ली	
133.	श्री राकेश सिंह	नई दिल्ली	
134.	श्री जनार्दन सिंहबड	गांव, उदयपुर	
135.	श्री राम स्वामी सिक्का	राजस्थान	
136.	श्रीमती अनीता रानी	ग्राम बार मारवाड़े, राजस्थान	9252065625
137.	श्री दर्शन सिंह	ग्राम घुलाल, डाकघर समराला, लुधियाना	

NATIONAL WOR
R.S. Paroda

किसान-जनित
NATIONAL WORKSHO

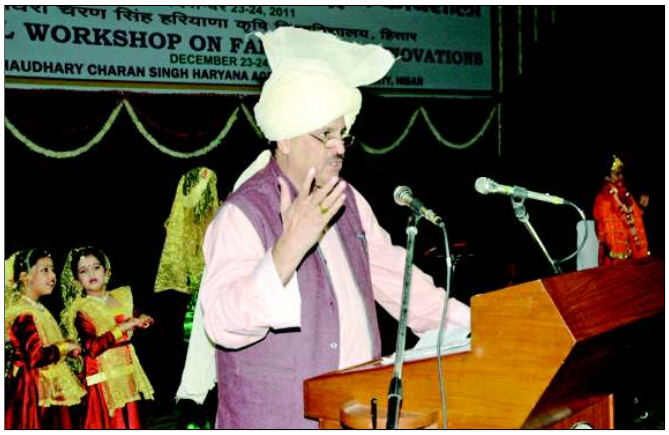
किसान-जनि
चौधरी चरण सिंह
NATIONAL WORKSHO
R.S. Paroda

किसान-जनित
चौधरी चरण सिंह
NATIONAL WORKSHOP
R.S. Paroda

किसान-जनित
NATIONAL WORKS
CHAUDHARY CHARAN

किसान-जनित
चौधरी चरण सिंह
NATIONAL WORKSHO
R.S. Paroda

किसान-जनि
चौधरी चरण सिंह
NATIONAL WORKSHOP
R.S. Paroda



DECEMBER 23-24, 2011
CHAUDHARY CHARAN SINGH HARYANA AGRICULTURAL UNIVERSITY, HISAR