

15. प्रौद्योगिकी आकलन, सुधार एवं हस्तांतरण

प्रौद्योगिकी के आकलन, सुधार और इसे प्रदर्शित करने के लिए भा.कृ.अनु.प. ने कृषि विज्ञान केंद्रों का नेटवर्क स्थापित किया है। केवीके के कार्यक्रमों में क्षेत्रीय जरूरतों पर आधारित कृषि तकनीकों को चिन्हित कर विभिन्न परिस्थितियों में इनका प्रदर्शन करना, किसानों के खेतों में कृषि तकनीक का प्रदर्शन कर उनकी कृषि में उपयोगिता को सिद्ध करना और किसानों एवं प्रसार कर्मचारियों को प्रशिक्षित करके उनके ज्ञान और कौशल को अद्यतन बनाना शामिल है। वर्तमान में 607 केवीके हैं जिनमें से 408 राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के अंतर्गत, 48 भाकृअनुप के संस्थानों के अंतर्गत, 34 राज्य सरकारों के अंतर्गत, 3 सार्वजनिक क्षेत्रों के उपक्रमों के अंतर्गत, पांच केंद्रीय/राज्य विश्वविद्यालयों, दो समतुल्य विश्वविद्यालयों और शेष सात विभिन्न संस्थानों के अंतर्गत हैं।

कृषि विज्ञान केंद्र

तकनीक का आकलन और सुधार

वर्षभर में 2,302 तकनीकों का आकलन 3,799 क्षेत्रों की विभिन्न फसलों और स्थानों पर 20,227 परीक्षण किए गए। इसमें फसल प्रणाली, मानव श्रम में कमी, खेती संबंधी यंत्र, वृद्धि नियामक, सूचना एवं संचार तकनीक, समन्वित फसल प्रबंधन, समन्वित रोग प्रबंधन, समन्वित फसल प्रणाली, समन्वित पोषण प्रबंधन, समन्वित कीट प्रबंधन, कटाई उपरांत तकनीक/मूल्यवर्द्धन, संसाधन संरक्षण तकनीक, बीज/पौधा रोपण सामग्री का उत्पादन, भंडारण तकनीक, किस्मों का विश्लेषण और खरपतवार प्रबंधन शामिल हैं।

पशुओं में 357 तकनीकों का 487 स्थानों पर 6,363 परीक्षण पशुओं पर विभिन्न परिस्थितियों को परखने के लिए किए गए। इनमें उत्पादन प्रबंधन, पोषण प्रबंधन, प्रजातियों का मूल्यांकन, चारा प्रबंधन, रोग प्रबंधन और पशु उद्योगों में प्रजनन शक्ति के प्रबंधन को परखा गया।

लगभग 85 महिला केंद्रित तकनीकों का, जो महिला सशक्तिकरण संबंधी थीं, 201 स्थानों की 1,272 महिलाओं पर निर्धारित विषयों के अंतर्गत प्रयोग की गई। इनमें उद्यमिता विकास, स्वास्थ्य और पोषण प्रबंधन और घरेलू खाद्य सुरक्षा आदि शामिल हैं।

सुधार: विभिन्न विषयों से संबंधित 185 तकनीकों में सुधार करके इनका 256 क्षेत्रों में 1,305 प्रदर्शन किए गए।

इसके अलावा 23 तकनीकों का 27 क्षेत्रों में सुधार करके इनका 225 पशुओं पर परीक्षण किया गया। इन विषयों में रोग प्रबंधन, नस्लों का मूल्यांकन, प्रजनन प्रबंधन, पोषण प्रबंधन और उत्पादन प्रबंधन शामिल हैं। मशरूम, स्वास्थ्य और पोषण तथा उद्यमिता विकास से संबंधित 11 महिला आधारित तकनीकों में सुधार करके 14 स्थानों पर 136 प्रदर्शन किए गए।

अग्रणी प्रदर्शन

कुल 94,951 अग्रणी प्रदर्शन (एफएलडी) आयोजित किए गए जिनमें 75,156 अनाजों, मोटे अनाज, तिलहन, दालों, कपास, व्यावसायिक फसलों और चारा फसलों, मसालों, सब्जी, फल और अन्य महत्वपूर्ण फसलों से संबंधित थे। इसके अंतर्गत 21,663.43 हैक्टर क्षेत्र कवर किया गया। इसके अलावा 3,810.59 हैक्टर क्षेत्र में खेती संबंधी उन्नत औजारों के 6,984 प्रदर्शन, 8,007 पशुधन नस्ल संबंधी, 795 अन्य उद्योगों संबंधी और 4,009 महिलाओं के सशक्तिकरण हेतु तकनीकों के प्रदर्शन भी आयोजित किए गए।

कृषि ज्ञान प्रबंधन के लिए नवीन पहल: वैश्विक प्रसार अनुभव

ग्लोबल एक्सटेंशन एक्सपीरियंस विषय पर इंटरनेशनल सोसाइटी ऑफ एक्सटेंशन एजुकेशन और भा.कृ.अनु.प. द्वारा संयुक्त रूप से कार्यक्रम का आयोजन विज्ञान भवन और एनएएससी कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली पर 9 से 12 नवंबर, 2011 को किया गया। इसमें आयोवा स्टेट यूनिवर्सिटी, अमेरिका, अलकोन विश्वविद्यालय, अमेरिका, तास, अपारी, एनएएस, जीएफएआर, एफएओ और महाराष्ट्र सोसाइटी ऑफ एक्सटेंशन एजुकेशन का भी योगदान रहा। महामहिम राष्ट्रपति ने विज्ञान भवन में 9 नवंबर 2011 को कार्यक्रम का उद्घाटन किया। इस अवसर पर महामहिम ने कहा कि कृषि के विकास और इसे समृद्धिकारक बनाने के लिए खेती की नवीन तकनीकों का प्रसार जरूरी है। इसके लिए एक नवोन्वेषी, सतत प्रसार नेटवर्क की मदद लेनी होगी।

कांफ्रेंस में भविष्य के कृषि प्रसार संबंधी कई सुझाव रखे गए। इसके लिए प्रसार प्रणाली को नवोन्वेष, संस्थानों, निवेश, व्यक्तिगत और प्रोत्साहन के माध्यम से मजबूत बनाने पर जोर दिया गया। इसमें ग्लोबल एक्सटेंशन साइंस प्लेटफार्म (जीईएसपी), इंटरनेशनल एंड रीजनल एग्रीकल्चरल एक्सटेंशन इंस्टीट्यूट (आईएईआई) और नेशनल एग्रीकल्चरल ई-एक्सटेंशन और ज्ञान प्रबंधन संस्थान के बारे में भी महत्वपूर्ण सुझाव आए।



भारत की महामहिम राष्ट्रपति श्रीमती प्रतिभा देवी सिंह पाटिल एक किसान को प्रो. द्वारकीनाथ-आईएनएसईई पुरस्कार देती हुईं

केस स्टडी

पहाड़ी क्षेत्रों के लिए पावर टिलर

ट्रेक्टर के मुकाबले पावर टिलर का वजन कम होता है, ऐसे में यह टिलेज आपरेशन के लिए एक बेहतर विकल्प साबित हो सकते हैं। इससे 0.1 हैक्टर खेत की जुताई प्रति घंटा की जा सकती है जो बैल की जुताई क्षमता के मुकाबले आठ गुना ज्यादा है। पिथौरागढ़ केवीके के पास अपने फार्म के लिए एक पावर टिलर है जिसका प्रदर्शन किसानों को प्रशिक्षण के दौरान किया गया। पावर टिलर के प्रयोग से किसान काफी उत्साहित दिखे मगर शुरुआत में पावर टिलर की लागत किसानों को इसका प्रयोग करने के लिए हतोत्साहित कर रही थी। किसानों के उत्साह को देखते हुए पिथौरागढ़ केवीके ने पहल की और नाबार्ड, पिथौरागढ़ को ऐसे ही एक प्रशिक्षण कार्यक्रम में आमंत्रित किया। विचार-विमर्श और किसानों की इच्छाशक्ति को देखते हुए के.डी. जोशी को प्रशिक्षण और इस तकनीक के बारे में जानकारी देने के लिए चुना गया। उन्हें रांची कृषि विश्वविद्यालय में पावर टिलर के छोटे खेतों में प्रयोग को परखने के लिए भेजा गया। इस यात्रा से जोशी काफी प्रभावित हुए और लौटकर उन्होंने केवीके से पावर टिलर को संचालित करने का प्रशिक्षण लिया। इस प्रशिक्षण को पूरा करने के बाद उन्हें नाबार्ड के सहयोग से इसकी और अधिक जानकारी देने के लिए लोहाघाट भेजा गया। उन्होंने जून 2005 में पावर टिलर खरीदा और अपने क्षेत्र में पहले पावर टिलर का अनुप्रयोग करने वाले किसान बन गए।

पावर टिलर खरीदने के बाद उन्होंने अपने 0.4 हैक्टर खेत की जुताई पावर टिलर के प्रयोग से की। इसके साथ ही उन्होंने अन्य किसानों को भी शुल्क सहित पावर टिलर की सुविधा प्रदान करनी शुरू कर दी। श्री जोशी अपने लोन की राशि को समय पर चुकाते रहे और उन्होंने दो वर्ष में पावर टिलर की लागत को वापस प्राप्त कर लिया। पावर टिलर के प्रयोग से किसानों को तीन गुना फायदा हुआ: (I) टिलेज में होने वाले नुकसान को कम किया गया। इससे फसल के अवशेषों को भी कम करने में मदद मिली; (II) टिलेज आपरेशन में समय की बचत हुई और समय पर फसलों की बुआई संभव हो सकी; और (III) समय पर बुआई से पैदावार अच्छी हुई और नमी को संरक्षित करने में मदद मिली। अपने और अन्य किसानों के खेतों में पावर टिलर का प्रयोग करने के साथ ही श्री जोशी ने इसका प्रदर्शन केवीके की मदद से जाजरदेवाल और मरसोली (मुनाकोट ब्लाक), नाचानी (कनालीछोना ब्लाक), थल (डीडीहाट ब्लाक) और बकारीहाट (धारचुला ब्लाक) गांवों के किसानों के लिए भी किया। इसने स्थानीय किसानों के लिए उत्प्रेरक का कार्य किया जिससे पिथौरागढ़ जिले के अन्य किसान इसका प्रयोग करने के लिए प्रोत्साहित हुए। अब जिले में 53 पावर टिलर हैं, इनमें से 45 को कृषि विभाग की आर्थिक सहायता और 24 को बागवानी विभाग की आर्थिक सहायता योजना के अंतर्गत खरीदा गया। शेष 8 को किसानों ने स्वयं अपने आर्थिक संसाधनों से खरीदा। केवीके इन सभी किसानों के लिए प्रोत्साहन का स्रोत और उन्हें प्रशिक्षण देने का मुख्य केंद्र बना रहा। अब 53 पावर टिलर कार्य कर रहे हैं जिनसे प्रत्येक मौसम में औसतन 900 हैक्टर खेती की जुताई की जाती है। पावर टिलर के प्रयोग से उत्साहित किसानों के बीच इसकी मांग बढ़ती जा रही है। इसी के साथ पावर टिलर की मरम्मत, संचालन और पुर्जा की मांग में भी बढ़ोतरी हो रही है। इसे देखते हुए मै. भारत ट्रेडर्स, टैक्सी स्टैंड, पिथौरागढ़ ने जिले में पावर टिलर की एजेंसी ले ली है और पावर टिलर की बिक्री और सेवा की सुविधाएं किसानों को उपलब्ध करा रहे हैं।

तिलहन: वर्षभर में तिलहनी फसलों पर 13,575 प्रदर्शन 4,193.64 हैक्टर क्षेत्र पर हुए इनमें मूंगफली, तिल, सोयाबीन, सूरजमुखी, तोरिया, अलसी, सरसों, अंडी शामिल हैं। फसल और तकनीक के आधार पर उपज में बढ़ोतरी परिवर्तित होती रही। सर्वाधिक उपज रामतिल में (95.45 प्रतिशत) समन्वित पोषण प्रबंधन से हुई। किसानों द्वारा अपनाई जाने वाली परंपरागत विधियों की तुलना में उपज परिवर्तन राया में 23.37 और रामतिल में 67.16 प्रतिशत रही।

दलहन: कुल 19,277 प्रदर्शनों का आयोजन 5,655.97 हैक्टर क्षेत्र पर हुआ। इन प्रदर्शनों में उड़द, चना, लोबिया, मटर, फ्रेंचबीन, मूंग, कुल्थी, मसूर, मोंट, अरहर और राजमा शामिल हैं। उपज में बढ़ोतरी मसूर में 5.40 और फ्रेंचबीन में 89.10 प्रतिशत रही। किसानों द्वारा अपनाई जाने वाली विधियों की तुलना में प्रदर्शित की गई तकनीक से उपज में औसतन 37.60 प्रतिशत वृद्धि दर्ज की गई।

कपास: कुल 2,646 प्रदर्शन 1,088.65 हैक्टर क्षेत्र पर हुए। इसमें उत्पादन तकनीक (1,297), समन्वित पोषण प्रबंधन (751), समन्वित कीट प्रबंधन (314), किस्मों का विश्लेषण (88), फसल प्रणाली (76), खरपतवार प्रबंधन (65) और समन्वित रोग प्रबंधन (55) शामिल हैं। विभिन्न तकनीकों के प्रयोग से कपास की उपज में परिवर्तन 11.85 से 38.67 प्रतिशत तक रही। औसत वृद्धि 19.12 प्रतिशत रही।

पशुधन, मछली पालन और अन्य उद्यम: कुल 8,007 प्रदर्शन 21,275 पशुओं पर किए गए। इनमें मत्स्य, डेरी, पॉल्ट्री, भेड़-बकरी, शूकर पालन और बत्तख पालन शामिल हैं। सर्वाधिक प्रदर्शन डेरी पशुओं पर हुए इसके बाद पाल्ट्री, भेड़ और बकरी, शूकर और बत्तख पर हुए।

इसके अतिरिक्त 4,804 प्रदर्शन अन्य उद्यमों से संबंधित (मशरूम उत्पादन, वर्मीकॉम्पोस्टिंग, लाख उत्पादन, रेशम उत्पादन, मूल्य वर्द्धन, मधुमक्खी पालन, पोषण बाग, आर्थिक सशक्तिकरण और घरेलू खाद्य सुरक्षा) रहे।

खेती संबंधी यंत्र: खेती संबंधी उपकरणों पर कुल 6,984 प्रदर्शन हुए जिनमें से 2,377 प्रदर्शन पौधारोपण और बुआई संबंधी, 1,147 इंटर कल्चर संबंधी, 837 थ्रेशिंग, 808 जुताई और खेत की तैयारी संबंधी, 663 कटाई संबंधी, 578 पौधा संरक्षण और 574 कटाई उपरांत प्रसंस्करण संबंधी थे।

सफलता गाथा

अधिक आर्थिक लाभ के लिए बासमती चावल

सहारनपुर जिले में 78,000 हैक्टर धान की खेती में से 38,700 हैक्टर खेती में सुगांधित चावल है। प्रचलित प्रजातियों में पूसा बी-1, पूसा बासमती 2 और पूसा 1121 हैं। पूसा 1401 किस्म 2008 में जारी की गई और इसका केवीके, सहारनपुर द्वारा वर्ष 2009 में 15 किसानों के खेतों पर प्रदर्शन किया गया। किसानों के खेतों में औसत उपज 58.5 क्विंटल/हैक्टर दर्ज की गई। इसमें बुआई की लागत 28,887 रुपये से 32,600 रुपये रही। चावल की पैदावार 72 से 75 प्रतिशत रही। औसत कुल लाभ प्रति हैक्टर 112,839 रुपये रहा। चावल के प्रसंस्करण के बाद औसत कुल लाभ प्रति हैक्टर 160,000 रुपये रहा। केवल दो वर्षों में पूसा 1401 प्रजाति के चावल की खेती 6,000 हैक्टर से अधिक क्षेत्र में हो रही है। इस प्रजाति को चावल-गेहूं प्रणाली में उगाया जा रहा है। इस प्रजाति को अपनाने वाले प्रगतिशील किसान श्री महक सिंह, गांव-चौरा खुर्द, ब्लाक पुनवाका, जिला-सहारनपुर के हैं। अभी 50 किसान इस प्रजाति को धान के बदले चावल के विपणन के लिए उगा रहे हैं।

केवीके पर छठी राष्ट्रीय सम्मेलन

केवीके पर छठी राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन कृषि विस्तार विभाग, भा.कृ.अनु.प. और जवाहर लाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय, जबलपुर द्वारा जबलपुर में 3-5 दिसंबर 2011 को किया गया। सम्मेलन का उद्घाटन श्री शरद पवार, केंद्रीय कृषि और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्री ने किया।

इसमें छह तकनीकी सत्रों-कृषि नवोन्वेषकों के द्वितीयक कृषि में अनुभव, केवीके के साथ प्राथमिकताओं, नीतियों और कार्यक्रमों पर विचार-विमर्श, 12वीं योजना की नीतियां और कार्यक्रम, केवीके के किसानों को द्वितीयक कृषि में सशक्त करने के नवोन्वेषी अनुभवों, तकनीक का इनक्यूबेशन और जेडटीएम और बीपीडी के राष्ट्रीय कृषि शोध प्रणाली में अनुभव, द्वितीयक कृषि के लिए तकनीक और द्वितीयक कृषि को बढ़ावा देने के लिए संस्थाओं के कंवर्जस विषय शामिल थे।



सम्मेलन का उद्घाटन करते हुए माननीय श्री शरद पवार, केंद्रीय कृषि और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्री

संकर: फसल आधारित एफएलडी आयोजित किए गए जिनमें 10,459 प्रदर्शन संकर संबंधी थे जिसमें 2,948.87 हैक्टर क्षेत्र कवर किया गया। इसमें मक्का, धान, सोयाबीन, सूरजमुखी, केस्टर, बैंगन, ब्रोकोली, गोभी, फूल गोभी, मिर्च, ककड़ी, टमाटर, नारियल और कपास शामिल हैं। उपज में बढ़ोतरी किसानों द्वारा अपनाई जाने वाली परंपरागत विधियों की तुलना में 3.07 प्रतिशत (मक्का में) से 159.57 प्रतिशत (नारियल में) तक रही।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

वर्षभर के दौरान 55,989 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिसमें 15.96 लाख किसानों, कृषक महिलाओं, ग्रामीण युवाओं और सेवारत विस्तार कर्मचारियों ने भाग लिया।

किसान और महिला कृषक प्रशिक्षण: परिसर और परिसर से बाहर कुल 43,553 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनसे 12,53,736 किसानों और महिला कृषकों को लाभ पहुंचा। इन कार्यक्रमों के माध्यम से किसानों और महिला कृषकों को उनका ज्ञान और कौशल अद्यतन करने का अवसर मिला, जिससे उनकी खेत की फसलों, सब्जियों, फल, सजावटी पौधों, पौधारोपण, कंद फसलें, मसाले, औषधि और खुशबूदार पौधों, मिट्टी का स्वास्थ्य सुधारने और उत्पादकता बढ़ाने के लिए प्रबंधन, पशुधन उत्पादन और प्रबंधन, खेती संबंधी यंत्रों, पौध संरक्षण, मत्स्य, साइट पर इनपुट का उत्पादन, क्षमता वृद्धि, समूह गतिशीलता और कृषि वानिकी आदि का प्रशिक्षण दिया गया। इन

प्रशिक्षणों में से 40 प्रतिशत परिसर में और 59 प्रतिशत परिसर के बाहर दिए गए। इसमें भाग लेने वालों में 3.76 लाख कृषक महिलाएं थीं।

ग्रामीण युवाओं को प्रशिक्षण: ग्रामीण युवाओं में व्यावसायिक बागवानी, खेतों में फसलों के उत्पादन को बढ़ाने, बीज और पौधा रोपण संबंधी उत्पाद, उद्यमिता विकास, परिवर्धित यंत्र, कृषि संबंधी यंत्र, ग्रामीण महिलाओं के सशक्तिकरण, पशुधन और मत्स्य उत्पादन तथा प्रबंधन संबंधी कौशल के विकास के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। कौशल विकास आधारित 7,615 से अधिक प्रशिक्षण कार्यक्रम परिसर और परिसर के बाहर आयोजित हुए जिसमें 214,141 ग्रामीण युवाओं ने भाग लिया जिनमें 38.13 प्रतिशत महिला प्रतिभागी थीं।

वर्ष के दौरान 3,018 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित हुए जिनमें 65,961 ग्रामीण युवाओं को फसल उत्पादन और प्रबंधन के कौशल का विकास करने, कटाई उपरांत तकनीक का प्रशिक्षण देने और मूल्यवर्द्धन करने, नर्सरी प्रबंधन, पशुधन, मत्स्य, आय वृद्धि संबंधी क्रियाएं, क्षमता वृद्धि आदि का प्रशिक्षण दिया गया।

प्रसार कर्मचारियों को प्रशिक्षण: परिसर और परिसर के बाहर कुल 4,821 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें 128,181 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम सरकारी और गैर सरकारी संस्थानों में कार्य कर रहे विस्तार कर्मचारियों के लिए थे जो अपने-अपने जिलों में कृषि विकास के लिए प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से कार्य कर रहे हैं। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम उत्पादन बढ़ाने संबंधी कृषि तकनीक, व्यावसायिक बागवानी, कार्बनिक पदार्थों के उत्पादन और प्रयोग, कृषि संबंधी यंत्रों के रखरखाव, क्षमता वृद्धि और समूह गतिशीलता, पशुधन उत्पादन और प्रबंधन, घरेलू खाद्य सुरक्षा और ग्रामीण महिलाओं के सशक्तिकरण संबंधी थे। इन कार्यक्रमों में प्रशिक्षण लेने वालों में 24.53 प्रतिशत महिला विस्तार कर्मचारी थीं।

प्रायोजित प्रशिक्षण: कुल प्रशिक्षण कार्यक्रमों में से 6,363 प्रशिक्षण कार्यक्रमों को विभिन्न संस्थानों द्वारा प्रायोजित किया गया। जिन्हें किसानों, कृषक महिलाओं, ग्रामीण युवाओं और सेवारत विस्तार कर्मचारियों के लिए आयोजित किया गया। इनमें कुल 261,343 प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस प्रशिक्षण का आयोजन खेतों में फसलों की उत्पादकता बढ़ाने, व्यावसायिक बागवानी,



केवीके, दारांग में जलखुंभी के मूल्य वृद्धित उत्पादों पर प्रशिक्षण

सफलता गाथा

बाढ़ प्रभावित इलाकों में अधिक उपज वाली धान

बहराइच में नदी का निकटवर्ती क्षेत्र पानी में डूब जाता है क्योंकि यहां अधिक वर्षा के कारण जलस्तर में बढ़ोतरी हो जाती है। यह स्थिति 10-15 दिन या अधिक समय तक बनी रहती है। जैसे-जैसे बाढ़ कम होती है पानी का स्तर घट जाता है। यह स्थिति प्रत्येक मौसम में 4-5 बार होती है। जिले में धान-गेहूं फसल प्रणाली प्रमुख फसल प्रणाली के रूप में उगाई जाती है। बहराइच में प्रत्येक वर्ष धान की फसल 156,000 हैक्टर क्षेत्र में उगाई जाती है। प्रमुख उपयुक्त किस्मों में बाढ़ अवरोधी, चकिया 59 और मधुकर शामिल हैं जो एनडीयूएटी, फैजाबाद ने विकसित की हैं। इन किस्मों की उपज 30-35 क्विंटल/हैक्टर होती है। एक नई किस्म स्वर्ण सब-1 पिछले वर्ष केवीके बहराइच को प्रदान की गई। पिछले वर्ष इस किस्म के प्रदर्शन के दौरान औसत उपज 45.6 क्विंटल/हैक्टर रही। यह किस्म इस वर्ष किसानों के बीच काफी लोकप्रिय रही। केवीके ने स्वर्ण सब-1 का प्रदर्शन 13.8 हैक्टर क्षेत्र में किया। इस किस्म के बीज का वितरण बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों के किसानों के बीच किया गया। बहराइच जिले में केवीके और कृषि विभाग द्वारा संयुक्त रूप से बीज वितरण कैंप का आयोजन कर 300 क्विंटल बीज का वितरण किया गया। 600 हैक्टर से अधिक क्षेत्र में खरीफ(2010) के अंतर्गत स्वर्ण सब-1 धान को उगाया गया। इस प्रदर्शन के दौरान औसत उपज खरीफ 2009-10 के दौरान 49.10 क्विंटल/हैक्टर रही। स्वर्ण सब-1 किस्म के प्रदर्शन (86) निकरा प्रोजेक्ट के अंतर्गत बहराइच के बूंदी गांव में 2011-12 के दौरान किए गए।

कटाई उपरांत तकनीक और मूल्यवर्द्धन, परिष्कृत कृषि संबंधी यंत्र, पशुधन और मत्स्य, महिलाओं का आर्थिक सशक्तिकरण, क्षमता वृद्धि और समूह गतिशीलता संबंधी थे। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में कुल सहभागिता का 25.32 प्रतिशत भागीदारी अनुसूचित जाति/जनजाति (किसान, कृषक महिलाएं, ग्रामीण युवा और विस्तार कर्मचारी) की रही।

विस्तार कार्यक्रम

विस्तार कार्यक्रमों के रूप में कुल 357,432 कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें 180.30 लाख किसानों और विस्तार कर्मचारियों ने भाग लिया। इनकी परिष्कृत कृषि तकनीक के बारे में जागरूकता को बढ़ाया गया। इनमें सलाहकार सेवा, निदान यात्रा, क्षेत्र दिवस, समूह विचार-विमर्श, किसान गोष्ठी, फिल्म प्रदर्शन, स्वयं सहायता समूह की संयोजकों की बैठक, वैज्ञानिकों का खेतों में दौरा, किसानों का केवीके दौरा, पौधा/पशु चिकित्सा कैंप, फार्म साइंस क्लब, एक्स-ट्रेनी सम्मेलन, किसानों की गोष्ठियां/कार्यशाला, विधि प्रदर्शन, प्रमुख दिवसों को मनाना, एक्सपोजर विजिट आदि शामिल थे।

इसके अलावा 169,557 कार्यक्रम इलेक्ट्रॉनिक और प्रिंट मीडिया के माध्यम से आयोजित किए गए जिनसे इनका जिलों के दूरवर्ती हिस्सों तक प्रसार हो सका। इसमें इलेक्ट्रॉनिक मीडिया कार्यक्रम, विस्तार संबंधी सामग्री, समाचार पत्र की खबरें, तकनीकी लेख, तकनीकी बुलेटिन, तकनीकी रिपोर्ट, रेडियो वार्ता, टीवी वार्ता, लोकप्रिय लेख, तकनीकी किताबें, फोल्डर और विशेषज्ञ लेखक शामिल हैं।



केवीके, फैजाबाद किसान मेले में उत्पादों की प्रदर्शनी

तकनीकी उत्पादों का उत्पादन

तकनीकी उत्पादों जैसे परिष्कृत और हाइब्रिड बीज, वृक्षारोपण सामग्री, बायो उत्पाद और विशेष नस्ल के पशु उत्पादन, पाल्ट्री और मछली का उत्पादन केवीके पर किया गया जिससे देश के 11.30 लाख किसानों को लाभ पहुंचा।

कृषि विस्तार में भविष्य का दृष्टिकोण

कृषि विस्तार में भविष्य का दृष्टिकोण पर राष्ट्रीय परामर्श का आयोजन कृषि विस्तार विभाग द्वारा एनएससी परिस, नई दिल्ली में 2 नवंबर, 2010 को सचिव, डेयर और महानिदेशक भा.कृ.अनु.प. के निर्देशन में किया गया। राष्ट्रीय परामर्श का उद्घाटन प्रो. के.वी. थामस, तत्कालीन केंद्रीय कृषि, उपभोक्ता मामलों, खाद्य और सार्वजनिक वितरण राज्य मंत्री ने किया। कार्यक्रम में अभिजित सेन, सदस्य, योजना आयोग और प्रो. एम.एस. स्वामीनाथन, संसद सदस्य (राज्य सभा) और चेयरमैन, एमएसएसआरएफ ने भाग लिया।

राष्ट्रीय परामर्श के दौरान विशिष्ट योजनाकारों, वैज्ञानिकों, शिक्षकों और प्रसार विशेषज्ञों ने अपने-अपने विचार कृषि विस्तार से जुड़े महत्वपूर्ण बिंदुओं पर रखे। इसमें भविष्य की चुनौतियों और संभावनाओं पर कार्य करने के लिए रूपरेखा तैयार की गई। इसमें अनुशांसा की गई कि कृषि विस्तार को निजी और सार्वजनिक क्षेत्र की सहभागिता से और अधिक विकेंद्रित करने, सहभागी बनाने, मांग आधारित और बाजार केंद्रित बनाने की जरूरत है।



प्रो. के.वी. थामस, पूर्व केंद्रीय कृषि, उपभोक्ता मामले, खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण राज्य मंत्री दीप प्रज्वलित करते हुए

कृषि में लैंगिक पहलू

कृषि में लैंगिक पहलू पर राष्ट्रीय परामर्श सेवा विमर्श का आयोजन कृषक महिला अनुसंधान निदेशालय (डीआरडब्ल्यूए) और कृषि विस्तार विभाग द्वारा 8-9 अगस्त, 2011 को किया गया। यह प्रयास राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रणाली की महिला वैज्ञानिकों, अकादमिक विशेषज्ञों और अन्य पार्श्वधारियों का ध्यान इस विषय की ओर आकर्षित करना और गृह विज्ञान को एक विषय और कैरियर के रूप में और अधिक उन्नत बनाने के लिए उठाया गया एक महत्वपूर्ण कदम है।

श्रीमती डी पुरंदेश्वरी, केंद्रीय मानव संसाधन विकास राज्यमंत्री ने राष्ट्रीय परामर्श सेवा का उद्घाटन किया। उन्होंने कहा कि 8-10 प्रतिशत जीडीपी वृद्धिदर को प्राप्त करने के लिए जरूरी है कि कृषि नीतियों और योजनाओं में इस प्रकार परिवर्तन किए जाएं कि इसमें महिलाओं की भागीदारी को और अधिक बढ़ाया जा सके। इससे देश में कृषि उत्पादकता को और अधिक बढ़ाने में भी मदद मिलेगी।

राष्ट्रीय परामर्श सेवा में कई नए सुझाव सामने आए जिसमें महिलाओं की संसाधनों, सूचना, ज्ञान और बाजार तक पहुंच और नियंत्रण को बढ़ाने के लिए कई कदम सुझाए गए। राष्ट्रीय परामर्श सेवा में गृह विज्ञान को और अधिक प्रभावकारी बनाने के लिए भी सुझाव दिए गए जिससे छात्राओं को व्यावसायिक प्रशिक्षण देकर उन्हें नौकरी ढूंढने वाले युवा की जगह नौकरी देने वाला उद्यमी बनाया जा सके।



डा. श्रीमती पुरंदेश्वरी, केंद्रीय मानव संसाधन विकास मंत्री दीप प्रज्वलित करती हुई

बीज: वर्ष के दौरान 2.97 लाख क्विंटल गुणवत्ता पूर्ण दालों, तिलहन, व्यावसायिक फसलें, सब्जी, पुष्प, फल, मसाले, चारा, वन मसाला, औषधीय पौधे और फाइबर फसलों की परिष्कृत किस्मों और हाईब्रिड बीजों का उत्पादन करके इन्हें 3.70 लाख किसानों को प्रदान किया गया।

पौधारोपण के लिए उत्पाद: गुणवत्तापूर्ण पौधा रोपण के लिए 193.28 लाख सामग्री प्रदान की गई। इसमें विशेष प्रकार की व्यावसायिक फसलों, सब्जियों, फलों, सजावटी, औषधीय और संगंधीय, बागानी फसलें, मसाले, कंद फसलें, चारा और वानिकी मसालों का उत्पादन किया गया और इसे 6.70 लाख किसानों को प्रदान किया गया।

जैविक उत्पाद: जैविक उत्पाद जिनमें प्रमुख रूप से जैविक एजेंट, जैविक कीटनाशक, जैविक खाद और जैविक खाद्य सामग्री शामिल है, का उत्पादन किया गया। कुल 1,744.17 क्विंटल उत्पादन हुआ जिनसे 73,606 किसानों को लाभ पहुंचा।

पशुधन, पाल्ट्री और फिश फिंगरलिंग: डेरी पशुओं की विशिष्ट नस्लों जिनमें प्रमुख रूप से गाय, भेड़, बकरी, भैंस और

प्रजनक बैल शामिल हैं, को पैदा किया गया और इन्हें 263 किसानों को प्रदान किया गया। विभिन्न उपभेदों/नस्लों/पाल्ट्री के लिए अंडों (मुर्गी, बटेर, बत्तख और टर्की) को 6,235 किसानों को प्रदान किया गया। इसी प्रकार सुअरों की परिष्कृत प्रजातियों को 105 किसानों को प्रदान किया गया। केवीके की मदद से फिश फिंगरलिंग (49.85 लाख) का उत्पादन किया गया जिससे 16,398 किसानों को लाभ पहुंचा।

मिट्टी, पानी और पौधों का परीक्षण: कुल 249,594 मिट्टी के नमूने, पानी, वृक्ष, पत्ती/डंठल, खाद/गोबर खाद आदि का परीक्षण किया गया जो 18,211 गांवों के 199,412 किसानों से संबंधित थे। इससे 86.33 लाख रुपये का राजस्व प्राप्त हुआ।

सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली से वर्षा जल संरक्षण

वर्षा जल संरक्षण के लिए सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली की 97 केवीके में स्थापना के साथ 408 तकनीकी कार्यक्रम और 322 फसल प्रदर्शन का आयोजन किया गया जिससे 27,341 किसानों और 2,544 विस्तार कर्मचारियों को लाभ हुआ। इससे 678,426 वृक्षारोपण सामग्री का उत्पादन करना संभव हुआ।

तकनीकी सप्ताह

सार्वजनिक-सार्वजनिक और सार्वजनिक-निजी क्षेत्र की सहभागिता के अंतर्गत 209 केवीके द्वारा तकनीकी सप्ताह का आयोजन किया गया, जिससे 338,679 किसानों, कृषक महिलाओं, प्रसार कार्यकर्ताओं, ग्रामीण युवाओं और स्वयं सहायता समूहों के सदस्यों को फायदा हुआ। इसके तहत 11,818 विस्तार कार्यक्रम जैसे सेमिनार, कौशल प्रदर्शन, परिणाम जानने के लिए खेतों का भ्रमण, प्रदर्शनी और वैज्ञानिक-प्रसार कर्मचारी-किसान के बीच परस्पर संवाद का आयोजन किया गया।

किसान मोबाइल एडवाइजरी

वर्ष 2010-11 के दौरान किसान मोबाइल एडवाइजरी शुरू की गई जिससे किसानों को समय और जरूरत के हिसाब से खेती की जानकारी उपलब्ध कराई जा सके। फिलहाल 310 केवीके पर मोबाइल एडवाइजरी की सेवा उपलब्ध है। इस सेवा के अंतर्गत मौसम, बाजार और खेती संबंधी जानकारी किसानों को दी जाती है। वर्ष के दौरान 110,536 एसएमएस 1,343,466 किसानों को कृषि, बागवानी और पशुपालन के अलावा मौसम की भविष्यवाणी, कीट और व्याधि नियंत्रण जैसे विभिन्न पहलुओं पर भेजे गए।

दलहन उत्पादन में वृद्धि के लिए तकनीक का प्रदर्शन

दलहन उत्पादन में तकनीकों के उपयोग का प्रदर्शन 11 प्रदेशों के 137 जिलों में आईआईपीआर, कानपुर और छह जोनल प्रोजेक्ट डायरेक्टोरेट के तकनीकी सहयोग से आयोजित किया जा रहा है। यह कार्यक्रम जिले विशेष की जरूरत के हिसाब से तकनीक के विकास और केवीके की क्षमता वृद्धि, सहयोगी विभागों और सहभागी किसानों पर केंद्रित है। वर्ष के दौरान कुल 6,164 प्रदर्शन 2,336 हेक्टर क्षेत्र में आयोजित किए गए जो प्रमुख पांच दलहनी फसलों अरहर (1,600), चना (2,199), उरद (797), मूंग (1,029) और मंसूर (529) पर आधारित थे। परिष्कृत तकनीक ने औसत उपज में परंपरागत विधियों की तुलना में उल्लेखनीय वृद्धि की जो मंसूर में 45.26 प्रतिशत और इसके बाद उरद (44.34 प्रतिशत), मूंग (40.55

दलहन उत्पादन प्रौद्योगिकी पदर्शनी में दालों की प्रदर्शनी

फसल	प्रदर्शन	क्षेत्र (है.)	उत्पादन (क्वि./है.)		% बढ़ोत्तरी उत्पादन की कीमत (₹/है.)	कुल लाभ (₹/है.)
			डेमो	स्थानीय		
रबी						
चना	2,199	849	16.77	12.55	33.63	24,713
उड़द	268	121	6.70	5.12	30.86	16,202
मूंग	141	60	6.09	4.71	29.30	11,092
मसूर	529	194	13.80	9.50	45.26	23,866
खरीफ						
मूंग	898	329	9.67	6.88	40.55	29,822
उड़द	529	205	7.91	5.48	44.34	17,986
अरहर	1,600	638	12.87	9.44	36.33	32,045



मूंग प्रजाति: आईपीएम 02-03
केवीके, कनौज



उरद प्रजाति: शेखर 1
केवीके, हमीरपुर



अरहर प्रजाति: यूपीएस 120
केवीके फतेहपुर

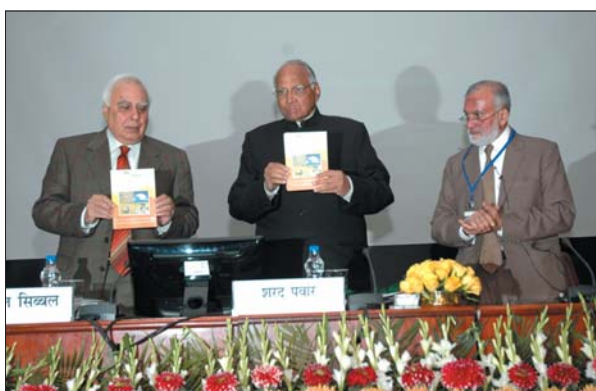
प्रतिशत), अरहर (36.33 प्रतिशत) और चना (33.63 प्रतिशत) थी।

मौसम में परिवर्तन का कृषि पर प्रभाव और तकनीक का प्रदर्शन

फरवरी 2011 में मौसमी परिवर्तनों के कृषि पर पड़ने वाले प्रभाव के लिए नेशनल इनीशिएटिव ऑन क्लाइमेट रिजिलिएंट एग्रीकल्चर (निकरा) नेटवर्क परियोजना की शुरुआत की गई। इस परियोजना का लक्ष्य भारतीय कृषि की मौसम के प्रति प्रत्यास्थता को और अधिक बढ़ाना है। इसके लिए रणनीतिक अनुसंधान और तकनीक का प्रदर्शन किया जाएगा। परियोजना के चार भाग हैं जिनमें प्रमुख रूप से रणनीतिक अनुसंधान, तकनीक का प्रदर्शन, क्षमता वृद्धि और प्रायोजित/प्रतिस्पर्द्धात्मक सहायता जो 11वीं पंचवर्षीय योजना में कुल 350 करोड़ रुपये की है, प्रदान की जाएगी।

इस सब थीम के अंतर्गत- क्लाइमेट रिजिलिएंट एग्रीकल्चर की तकनीक का प्रदर्शन और प्रसार किया गया। इसमें देशभर की 132 ग्राम पंचायत के एक लाख किसानों को कवर किया गया। इस कार्य में 100 केवीके, सूखा क्षेत्र में कृषि पर एआईसीआरपी के 25 को-आपरेटिव सेंटर और कोर इंस्टीट्यूट (क्रीडा, आईएआरआई, आईआईएचआर, एनडीआरआई, सीएमएफआरआई, सीआईईई और आईसीएआर-आरसी-एनईएचआर)के 7 तकनीकी हस्तांतरण डिवीजनों ने मदद की। इस प्रक्रिया के अंतर्गत वातावरण में हो रहे बदलावों का कृषि और पशुधन पर होने वाले प्रभाव और इससे बचाव के लिए प्रत्येक जिले की ग्राम पंचायत में अपनी उपयोगिता सिद्ध कर चुकी तकनीकों का प्रदर्शन किया गया।

इस वर्ष चुने गए जिलों में कार्ययोजना को अंतिम रूप देने के लिए आठ कार्यशाला का आयोजन किया गया। केवीके के कार्यक्रमों की प्रगति: (I) 60 प्रतिशत केवीके ने बेसलाइन सर्वे को पूरा कर लिया है और आंकड़ों की तालिका बनाई जा रही है; (II) 80 जिलों में गांव स्तर पर परियोजना को शुरू किया गया है; (III) 75 जिलों



श्री शरद पवार माननीय केंद्रीय कृषि और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्री और माननीय श्री कपिल सिबल मानव संसाधन विकास और संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री कृषि में मौसम परिवर्तन के लिए राष्ट्रीय पहल का शुभारंभ करते हुए

में फार्म मशीनरी हायरिंग सेंटर बनाने का कार्य हो चुका है; (IV) मिट्टी के नमूने लेने और इनका परीक्षण करने का कार्य चुने गए जिलों में प्रगति पर है; (V) चुने गए जिलों के कार्बनिक संसाधनों की सूची बनाने का कार्य हो रहा है; और (VI) खरीफ 2011 में फसल, पशुधन और एनआरएम इंटरवेंशन का कार्य चल रहा है।

टेक्नोलॉजीकल बैकस्टोपिंग

राज्य कृषि विश्वविद्यालयों/केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालयों के डायरेक्टोरेट ऑफ एक्सटेंशन एजुकेशन (डीईई) को अपने-अपने क्षेत्राधिकार के अंतर्गत आने वाले केवीके के कार्यक्रमों की निगरानी करने का दायित्व दिया गया है। वर्तमान में 42 निदेशालयों को देशभर के केवीके की टेक्नोलॉजीकल बैकस्टोपिंग की जिम्मेदारी दी गई है।

एसएयू/सीएयू के डीईई ने केवीके के 4,869 कर्मचारियों की जानकारी को 205 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित कर अद्यतन बनाया। इसमें मुख्य बिंदु संरक्षित कटाई, कार्बनिक खेती, समन्वित कीट

प्रबंधन, समन्वित पोषण प्रबंधन, कमोडिटी प्यूचर मार्केट, संसाधन संरक्षण तकनीक, मौसम में परिवर्तन और इसका कृषि पर प्रभाव, सूखे के प्रभाव को कम करने वाली रणनीति, केसर के उत्पादन से संबंधित उच्च उत्पादन तकनीक, मशरूम उत्पादन, पशु आधारित समन्वित कृषि प्रणाली, बैकयार्ड पाल्ट्री, शूकर पालन, मृदा स्वास्थ्य और उर्वरता प्रबंधन, कटाई उपरांत तकनीक, परिशुद्ध कृषि, निगरानी और मूल्यांकन, प्रशिक्षण पद्धतियां, प्रशिक्षण के लिए प्रभावकारी संवाद की तकनीक आदि शामिल थे।

इसके अतिरिक्त डीईई ने 142 कार्यशाला और बैठकों का आयोजन किया जिससे केवीके के कार्यक्रमों का प्रभावकारी तरीके से क्रियान्वयन किया जा सके। साथ ही केवीके के कार्यों की समीक्षा के लिए 2,690 दौरे किए। किसानों के खेतों के 1,794 भ्रमण हुए।

इसी प्रकार जोनल प्रोजेक्ट डायरेक्टोरेट ने 69 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जिनसे 2,438 केवीके कर्मचारियों को पशुधन उत्पादन और प्रबंधन, समन्वित कृषि प्रणाली, सूक्ष्म प्रसंस्करण और फल-सब्जियों की पैकिंग, उद्यमिता विकास कार्यक्रम, मोबाइल एडवाइजरी, ई-एक्सटेंशन, प्रोसेस डाक्यूमेंटेशन आदि का प्रशिक्षण दिया गया।

कृषि तकनीक जानकारी केंद्र

कृषि तकनीक जानकारी केंद्र (एटिक) के माध्यम से देशभर में एकल खिड़की व्यवस्था के तहत कृषि संबंधी तकनीक की जानकारी, तकनीकी सेवाएं और तकनीकी उत्पाद प्रदान किए जा रहे हैं। भा.कृ.अनु.प. ने अभी तक 44 एटिक की स्थापना की है।

इन एटिक केंद्रों पर कुल 394,919 किसान पहुंचे और हाइब्रिड और विशिष्ट किस्मों को चुनने, कीट और व्याधि प्रबंधन, कृषि कार्य प्रणाली, मिट्टी और जल संरक्षण, कटाई उपरांत तकनीक और मूल्यवर्द्धन, पशुधन और मछली पालन संबंधी जानकारी प्राप्त की। प्रिंट और इलेक्ट्रॉनिक माध्यमों से 1,074,027 किसानों को तकनीकी जानकारी प्रदान की गई। इसी प्रकार 268,249 किसानों को गुणवत्तापूर्ण उत्पाद जिसमें 30713.39 क्विंटल बीज, 5.61 लाख सेपलिंग, 5.24 लाख पशुधन नस्लें और फिंगरलिंग, 1,805 पाल्ट्री पक्षी और 5,626.78 क्विंटल जैविक उत्पाद एटिक के माध्यम से उपलब्ध कराए गए। इसके अलावा 108,552 किसानों को तकनीकी सेवाएं-मिट्टी, जल और बीज परीक्षण, पौधों का परीक्षण, एग्रो एडवाइजरी और पशुओं की चिकित्सा उपलब्ध कराई गई। ■