



15. प्रौद्योगिकी आकलन, सुधार एवं हस्तांतरण

कृषि विज्ञान केन्द्रों (केवीके) के माध्यम से भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (आईसीएआर) के आउटरीच कार्यक्रम में प्रौद्योगिकी आकलन, परिष्करण एवं प्रदर्शन करना अधिदेशित कार्यों में शामिल है। कृषि विज्ञान केन्द्रों की प्रमुख गतिविधियों में शामिल है: विभिन्न कृषि प्रणालियों में प्रौद्योगिकियों की स्थान विशिष्टता की पहचान करने के लिए ऑन फार्म परीक्षण (ओएफटी) का आयोजन, प्रौद्योगिकियों की उत्पादन क्षमता प्रदर्शन करने के लिए अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों (एफएलडी) का आयोजन तथा प्रौद्योगिकी विकास के अग्रणी क्षेत्रों में किसानों एवं प्रसार कार्मिकों की जानकारी को अद्यतन करने और उनकी दक्षता विकास के लिए प्रशिक्षण प्रदान करना। इसके अलावा, कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा सूचना एवं संसाधन केन्द्रों के रूप में भी कार्य किया जाता है, प्रौद्योगिकीय निवेशों को उत्पन्न करना तथा बार-बार पड़ने वाले सूखा, आने वाली बाढ़ और आपदाओं के शमन के लिए जलवायु अनुकूल हस्तक्षेप करने से संबंधित कार्य भी कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा निष्पादित किए जाते हैं।

प्रौद्योगिकी आकलन एवं परिष्करण

आकलन: रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान विभिन्न विषय क्षेत्रों नामतः फसलचक्र प्रणालियों, मशक्कत में कमी, फार्म मशीनरी, समेकित फसल प्रबंधन, समेकित रोग प्रबंधन, समेकित कृषि प्रणालियों, समेकित पोषक तत्व प्रबंधन, समेकित नाशीजीव प्रबंधन, समेकित नाशीजीव एवं रोग प्रबंधन, जैविक खेती प्रौद्योगिकियों, प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्धन, संसाधन संरक्षण प्रौद्योगिकियों, बीज एवं रोपण सामग्री उत्पादन, भंडारण तकनीकों, किस्मीय मूल्यांकन एवं खरपतवार नियंत्रण के अंतर्गत विभिन्न फसलों पर किसानों के खेतों में कुल 21,936 परीक्षणों द्वारा 3,942 स्थानों पर कुल 2,651 प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेपों का आकलन किया गया। इन हस्तक्षेपों में शामिल प्रमुख फसलें थीं—धान, गेहूँ, मक्का, उड़द, मूंग, अरहर, चना, मूंगफली, सरसों, तिल, सोयाबीन, गन्ना, कपास, प्याज, टमाटर, बैंगन, भिंडी, चौलाई, मिर्च, लोबिया, केला, आम, सेब, हल्दी, शकरकंदी आदि।



सूखा सहिष्णुता के लिए मूंगफली की किस्म कादरी-6 का आकलन



तुम्कुर में टमाटर की फसल में पॉलीथीन पलवार का प्रयोग

पशुओं पर विभिन्न विषय क्षेत्रों के अंतर्गत 4,229 ऑन फार्म परीक्षणों के माध्यम से 534 स्थानों पर पशुधन संबंधी 382 प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेपों का आकलन किया गया। विषय क्षेत्रों में शामिल थे: रोग प्रबंधन, मशक्कत में कमी, नस्लों का मूल्यांकन, आहार एवं चारा प्रबंधन, उर्वरता

प्रबंधन, पोषण प्रबंधन, उत्पादन एवं प्रबंधन, प्रसंस्करण एवं मूल्य-वर्धन तथा भंडारण तकनीकें। शामिल किए गए प्रमुख पशुधन उद्यमों में डेरी पशु, भैंस, भेड़-बकरी, पोल्ट्री पक्षी, बटेर, सूअर तथा मात्स्यिकी थे।

मशक्कत में कमी, स्वास्थ्य एवं पोषण, प्रसंस्करण एवं मूल्य-वर्धन तथा उत्पादन एवं प्रबंधन जैसे विषयी क्षेत्रों के तहत 1,826 परीक्षणों के माध्यम से 217 स्थानों पर कृषिरत महिला अनुकूल प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेपों (166) का आकलन किया गया। इसमें वर्मीकम्पोस्ट उत्पादन, रेशम संवर्धन, लाख, मशरूम एवं पोषणिक उद्यान आदि जैसे प्रमुख उद्यम शामिल किए गए।

परिष्करण: फसलचक्र प्रणालियों, मशक्कत में कमी, फार्म मशीनरी, समेकित फसल प्रबंधन, समेकित रोग प्रबंधन, समेकित कृषि प्रणाली, समेकित पोषण प्रबंधन, समेकित नाशीजीव प्रबंधन, प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्धन, संसाधन संरक्षण, बीज एवं रोपण सामग्री उत्पादन, भंडारण तकनीकों एवं खरपतवार नियंत्रण जैसे विभिन्न विषयी क्षेत्रों के अंतर्गत 217 प्रौद्योगिकियों में सुधार लाने हेतु 306 स्थानों पर कुल 1,879 परीक्षण आयोजित किए गए। इन परीक्षणों में जिन प्रमुख फसलों को शामिल किया गया वे इस प्रकार थीं: धान, गेहूँ, बाजरा, सरसों, मूंगफली, अरहर, चना, गन्ना, कपास, टमाटर, प्याज, बैंगन, भिंडी, सेब, मिर्च आदि।

रोग प्रबंधन, आहार एवं चारा प्रबंधन, पोषण प्रबंधन, प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्धन तथा उत्पादन एवं प्रबंधन जैसे विषयी क्षेत्रों के अंतर्गत पशुधन, पोल्ट्री एवं मात्स्यिकी पर कुल 387 परीक्षणों के माध्यम से 38 स्थानों पर 39 प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेपों का परीक्षण किया गया। इन परीक्षणों में शामिल प्रमुख उद्यम थे: डेरी पशु, भैंस, भेड़-बकरी, पोल्ट्री पक्षी तथा मात्स्यिकी।

इसके अलावा, 20 स्थानों पर 184 परीक्षणों का आयोजन करके कुल 19 महिला विशिष्ट आय सृजन प्रौद्योगिकियों का परिष्करण भी किया गया। इसमें शामिल प्रमुख उद्यम थे: मूल्यवर्धित डेरी एवं आंवला उत्पाद, मशरूम उत्पाद आदि।

अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन

फसलों/पशुपालन/अन्य कृषि संबंधी उद्यमों में अभी हाल ही में जारी की गई फसल किस्मों/उत्पादन प्रौद्योगिकियों की उत्पादन क्षमता का प्रदर्शन करने के लिए किसानों के खेतों पर अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए। किसानों तथा प्रसार कार्मिकों को लाभ पहुंचाने के उद्देश्य से प्रदर्शन स्थलों पर ऑन साइट प्रशिक्षण एवं खेत दिवस का आयोजन भी किया गया। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान कुल 92,940 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए। इनमें से 82,566 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन (81 प्रतिशत) फसलों (अनाज, मोटे अनाज, तिलहन, दलहन, व्यावसायिक फसलों, रेशा, मसाले, औषधीय, रोपण, चारा, हरी खाद तथा बागवानी फसलों) पर थे जिनके तहत कुल 26,136 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल किया गया। संकर किस्मों को बढ़ावा देने के लिए अनाज, मोटे अनाज, तिलहन, दलहन, चारा, कपास तथा बागवानी फसलों में



3,527 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए कुल 10,374 प्रदर्शन आयोजित किए गए। उन्नत टूल्स एवं फार्म उपकरणों को लोकप्रिय बनाने के लिए 7,657 हैक्टर क्षेत्रफल में 5,910 प्रदर्शन, पशुधन उद्यमों पर 11,133 प्रदर्शन एवं अन्य उद्यमों जिनमें महिला सशक्तीकरण के लिए महिला विशिष्ट प्रौद्योगिकियां शामिल थीं, पर 4,113 प्रदर्शन आयोजित किए गए। इसके अलावा, 'निक्का' परियोजना के तहत कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा जलवायु अनुकूल प्रौद्योगिकियों पर भी कुल 35,879 प्रदर्शनों का आयोजन किया गया।

अनाज: चावल, गेहूं, मक्का तथा जौ के लिए कुल 17,690 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए कुल 50,699 प्रदर्शन आयोजित किए गए। गेहूं में अधिकतम उपज (किसानों द्वारा अपनाई गई रीति की तुलना में 101 प्रतिशत अधिक) दर्ज की गई जबकि इसके बाद क्रमशः मक्का में 28 प्रतिशत तथा चावल में 20 प्रतिशत अधिक उपज दर्ज की गई। जौ तथा गेहूं की उपज में किसानों द्वारा अपनाई गई विधियों की तुलना में 19 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज की गई।

मोटे अनाज: कुटकी, रागी, बाजरा तथा प्रोसो मिलेट जैसी प्रमुख मोटे अनाजों की फसलों पर प्रदर्शनों का आयोजन किया गया जिनमें 1,164 हैक्टर क्षेत्रफल में कुल 3,234 किसानों को शामिल किया गया। स्थानीय रूप से प्रचलित किस्मों की तुलना में दर्शायी गई किस्मों की उपज में 33 प्रतिशत की वृद्धि पाई गई।

तिलहन: रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान तिलहन फसलों यथा मूंगफली, तिल, सोयाबीन, सूरजमुखी, तोरिया, अलसी, सरसों, अरण्डी, रामतिल, रेपसीड तथा कुसुम पर 5,113 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए कुल 15,099 प्रदर्शन आयोजित किए गए। किसानों द्वारा अपनाई गई रीतियों की तुलना में सोयाबीन की उपज में 13.0 प्रतिशत से लेकर अरंडी में 22.0 प्रतिशत तक की उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की गई।



रामनगर में अरण्डी की किस्म डीसीएच 177 का प्रदर्शन

दलहन: कुल 7,219 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए उड़द, लोबिया, हरी मटर, मूंग, कुलथी, मसूर, मटर, अरहर तथा राजमा जैसी प्रमुख दलहनी फसलों पर किसानों के खेतों में कुल 24,311 प्रदर्शन आयोजित किए गए। किसानों द्वारा अपनाई गई विधियों की तुलना में प्रदर्शित किस्मों की उपज में उल्लेखनीय वृद्धि दर्ज की गई जो कि इस प्रकार थी:- उड़द में 31.3 प्रतिशत, चना में 27.41 प्रतिशत, लोबिया में 19.7 प्रतिशत, हरी मटर में 33.61 प्रतिशत, मूंग में 26.87 प्रतिशत, कुलथी में 42.7 प्रतिशत, मसूर में 39.8 प्रतिशत, मटर में 26.3 प्रतिशत, अरहर में 10.9 प्रतिशत, राजमा में 39.8 प्रतिशत तथा राइसबीन में 23.8 प्रतिशत।

व्यावसायिक फसलें: व्यावसायिक फसलों के अंतर्गत कुल 1,719 प्रदर्शन आयोजित किए गए जिनमें गन्ना पर 335, कपास पर 1,217, पान पर 32, कॉफी पर 20, चाय पर 9 तथा ग्वार बीज पर 106 प्रदर्शन शामिल थे। इन प्रदर्शनों में कुल 708.6 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल किया गया। स्थानीय रूप से प्रचलित किस्मों की तुलना में प्रदर्शन प्लांटों में दर्शायी फसलों में उपज अग्रता दर्ज की गई जो कि इस प्रकार थी:- कपास में 20.6 प्रतिशत, गन्ना में 17.6 प्रतिशत, कॉफी में 15.6 प्रतिशत, पान में 39.5 प्रतिशत, चाय में 14.4 प्रतिशत तथा ग्वार बीज में 9.14 प्रतिशत।

अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों में प्रमुख खाद्य एवं व्यावसायिक फसलों का उपज प्रदर्शन

फसल	कृषकों की संख्या	क्षेत्रफल (है.)	उपज (क्वि./है.)	
			प्रदर्शन	प्रचलित
खाद्य फसलें				
धान	14,883	5,449.33	42.15	35.19
गेहूं	10,059	3,453.15	44.25	37.07
मक्का	4,940	1,494.27	35.90	28.00
तिलहन	15,099	5,112.47	11.60	9.11
दलहन	24,311	7,218.91	14.20	11.54
व्यावसायिक फसलें				
कपास	1,863	761.48	22.52	18.92
प्याज	1,561	278.05	204.80	165.80
आलू	850	176.04	268.33	221.90
गन्ना	2,420	1,160.57	11.32	10.13

चारा फसलें: चारा फसलों नामतः बरसीम, लोबिया, मक्का, रिजका, नेपियर, बाजरा, ज्वार तथा सूडान घास पर 252.0 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए किसानों के खेतों में कुल 1,351 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए। स्थानीय रूप से प्रचलित किस्मों की तुलना में जई में जहां चारा उपज में 19 प्रतिशत की वृद्धि पाई गई वहीं नेपियर घास में यह वृद्धि 53.0 प्रतिशत थी।

बागवानी फसलें: कुल 6,805 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए बागवानी फसलों यथा सब्जियों (12,990), फल (4,281), पुष्प (601), मसाले (1,521), कंदीय फसलों (4,592), रोपण फसलों (371) तथा औषधीय फसलों (143) सहित बागवानी फसलों पर बड़ी संख्या में कुल 26,348 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए। किसानों द्वारा अपनाई गई रीतियों की तुलना में इन अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों में दर्शायी गई फसलों में उल्लेखनीय उपज अग्रता दर्ज की गई जो कि औषधीय फसलों, फलों, पुष्पों, मसालों तथा सब्जियों में क्रमशः 15 प्रतिशत, 30 प्रतिशत, 23 प्रतिशत, 21.2 प्रतिशत और 29 प्रतिशत थी।

संकर किस्में: किसानों के खेतों में संकर किस्मों की क्षमता का दोहन करने के लिए कुल 3,527 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए अनाज, मोटे अनाज, तिलहन, दलहन, चारा फसलों, कपास तथा बागवानी फसलों पर कुल 10,374 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए। अनाज में चावल, गेहूं, ज्वार, बाजरा तथा मक्का में 1,762 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए 272 कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा कुल 5,649 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए तथा मक्का की संकर किस्मों

प्रमुख फसलों की संकर किस्मों से उपज

वर्ग	प्रदर्शनों की संख्या	क्षेत्र (है.)	उपज (क्वि./है.)	
			प्रदर्शन	प्रचलित
खाद्यान्न फसलें	5,649	1,762.30	45.90	42.10
व्यावसायिक फसलें	1,279	550.40	40.80	33.50
चारा फसलें	63	14.20	748.30	460.00
बागवानी फसलें	1,859	551.70	241.10	209.10
मोटे अनाज की फसलें	945	411.60	19.70	15.10
तिलहन फसलें	428	177.60	16.60	14.20





में 134 प्रतिशत तक की उल्लेखनीय उपज वृद्धि हासिल की गई। 33 कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा 538 हैक्टर क्षेत्रफल में संकर कपास पर कुल 1,195 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए जिनमें स्थानीय प्रचलित किस्म की तुलना में 92 प्रतिशत तक की उपज वृद्धि हासिल की गई। देशभर में 177 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए 94 कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा अरण्डी, सरसों तथा मूंगफली जैसी तिलहनी फसलों की संकर किस्मों पर कुल 428 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए। इन प्रदर्शनों के माध्यम से स्थानीय रूप से प्रचलित किस्म की तुलना में सरसों की संकर किस्म में 64 प्रतिशत तक की उल्लेखनीय उच्च उपज वृद्धि दर्ज की गई। नेपियर संकर किस्मों पर 63 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों का आयोजन कर स्थानीय रूप से प्रचलित किस्म की तुलना में 128 प्रतिशत तक की उल्लेखनीय उपज वृद्धि हासिल की गई। इसी प्रकार, सब्जी तथा फलदार फसलों की संकर किस्मों पर भी 153 कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा 552 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए 1,859 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए जिनमें स्थानीय रूप से प्रचलित किस्म की तुलना में भिंडी की संकर किस्म में 101 प्रतिशत की उल्लेखनीय उच्च उपज वृद्धि हासिल की गई। शेष 151 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन लोबिया तथा मसूर आदि जैसी फसलों पर आयोजित किए गए।

फार्म यांत्रिकीकरण: उन्नत टूल्स एवं उपकरणों के प्रभावी एवं कुशल उपयोग का प्रदर्शन करने के लिए रोपण/बुआई (2,333), फसलोत्तर एवं प्रसंस्करण (5), जुताई (1,038), निराई-गुड़ाई (746), पौधा संरक्षण (421), कटाई (761) तथा गहाई (651) जैसे विभिन्न फार्म प्रचालनों पर कुल 5,910 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए।

पशुधन, मात्स्यिकी एवं अन्य उद्यम: पशुधन, मात्स्यिकी एवं अन्य उद्यमों पर कुल 11,133 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए जिनमें शामिल थे:- डेयरी पशु (6,177), भेड़ व बकरी (4,729), पोल्ट्री

पक्षी (24,972), बत्तख (1,779), सूअर (1,633), खरगोश इकाई (140) तथा मात्स्यिकी (835)। इसके अलावा, मधुमक्खी पालन (128 इकाइयां), लाख उत्पादन (56 इकाइयां), मशरूम उत्पादन (2,495 इकाइयां), वर्मी कम्पोस्ट उत्पादन (213 इकाइयां), घरेलू खाद्य सुरक्षा (32 इकाइयां), पोषणिक उद्यान (844 इकाइयां) तथा महिला सशक्तीकरण (93 इकाइयां) पर आर्थिक गतिविधियों के माध्यम से अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए जिनमें कुल 4,113 किसानों एवं कृषिरत महिलाओं को शामिल किया गया।

क्षमता विकास

कुल 54,415 से भी अधिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें 15.27 लाख किसानों, कृषिरत महिलाओं, ग्रामीण युवाओं तथा प्रसार कार्मिकों ने भाग लिया।

किसान एवं कृषिरत महिलाएं: कुल 12.52 लाख किसानों एवं कृषिरत महिलाओं की जानकारी को अद्यतन बनाने तथा उनके दक्षता विकास के लिए विभिन्न प्रौद्योगिकियों पर कुल 43,381 प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाए गए। इन पाठ्यक्रमों में शामिल थे:- खेत फसलों की उत्पादकता संवृद्धि (22 प्रतिशत), बागवानी फसलें (16 प्रतिशत), ग्रामीण महिलाओं का सशक्तीकरण (13 प्रतिशत), पादप संरक्षण (15 प्रतिशत), पशुधन उत्पादन एवं प्रबंधन (10 प्रतिशत), मृदा स्वास्थ्य एवं उर्वरता प्रबंधन (9 प्रतिशत), फार्म मशीनरी टूल्स एवं उपकरण (5 प्रतिशत), क्षमता विकास एवं समूह गतिशीलता (5 प्रतिशत), स्थान पर ही निवेश का सृजन (2 प्रतिशत), मात्स्यिकी (2 प्रतिशत) तथा कृषि वानिकी (2 प्रतिशत)। कुल 43,381 पाठ्यक्रमों के 44 प्रतिशत ऑन कैम्पस एवं 56 प्रतिशत कैम्पस के बाहर आयोजन किए गए। इनमें भाग लेने वाले प्रतिभागियों में कुल 3.33 लाख कृषिरत महिलाएं थीं। फसल उत्पादन प्रौद्योगिकियों में लगभग 27 प्रतिशत प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

सफलता गाथा

कृषिरत महिलाओं का उद्यमशीलता विकास

कृषि विज्ञान केन्द्र के विषय विशेषज्ञों द्वारा बुरहानपुर, मध्य प्रदेश के गांव छांगरो (ब्लॉक शंकरगढ़, जिला बलरामपुर-रामानुजगंज) के अपने खेत दौरे में यह पाया कि जीदा फूल चावल उगाने वाले किसानों द्वारा 19 रु. से 23 रु. प्रति कि.ग्रा. की दर पर व्यापारियों को कच्चे चावल की बिक्री की जा रही थी। चावल की 67 प्रतिशत वसूली के माध्यम से इन लोगों द्वारा खुशबूदार जीरा फूल चावल से रु. 30 से 32 प्रति कि.ग्रा. की आमदनी अर्जित की जा रही थी। हालांकि, इसी चावल को दलने और उसकी पैकिंग करने के बाद व्यापारी इसे रु. 52 से 55 प्रति कि.ग्रा. की दर से बेच रहे थे। कृषि विज्ञान केन्द्र के वैज्ञानिकों ने 15 कृषिरत महिलाओं को एकजुट करके एक किसान हित समूह (एफआईजी), सूर्य स्वयं सहायता समूह बनाने के लिए प्रेरित किया तथा आवश्यक महत्वपूर्ण तकनीकी निवेश, जीरा फूल चावल की समुचित मिलिंग, पैकेजिंग तथा ब्रांडिंग के लिए आदिवासी उप-योजना (टीएसपी) के अंतर्गत एक प्रस्ताव प्रस्तुत करने में इस समूह की सहायता की। कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा इस समूह की सहायता बैग सिलने वाली मशीन हासिल करने तथा एक मिनी चावल मिल लगाने में भी की गई। उक्त समूह ने केवल 36,000 रु. का निवेश कर एक सीजन में ही रु. 250 की दर से 5 कि.ग्रा. के एक पैकेट वाले लगभग 12 क्विंटल जीरा फूल चावल की बिक्री कर लगभग 60,000 रु. की आय अर्जित की। राज्य में बड़ी संख्या में उपभोक्ताओं तथा व्यापारियों के बीच इस जैविक चावल की अत्यधिक मांग बनी हुई है।

सफलता गाथा

कृषि प्राजुक्ति रथ

कृषि विज्ञान केन्द्र, ढलाई, त्रिपुरा द्वारा 'आत्मा' से मिले वित्तीय सहयोग के साथ कृषि प्राजुक्ति रथ का उपयोग करते हुए एक नवोन्मेषी प्रसार युक्ति प्रारंभ की गई। कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा चलाई गई इस नवोन्मेषी युक्ति से जिले के किसानों के साथ-साथ राज्य कृषि विभाग के खेत स्तरीय अधिकारियों व कर्मचारियों में उत्साह एवं विश्वास का संचार हुआ। खरीफ सीजन में विभिन्न फसलों के उत्पादन एवं उत्पादकता को बढ़ाने के लिए कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के अनुसंधान परिसर (त्रिपुरा केन्द्र), लेम्बुचेरा की सहायता से धान की उच्च उपजशील किस्मों (गोमती, एमटीयू 1010 तथा रंजीत) के 4,700 कि.ग्रा. बीजों और मूंगफली (किस्म टीजी 37-ए) एवं मक्का के 2,000 कि.ग्रा. बीजों का वितरण ढलाई जिले के किसानों को किया गया। इस कार्यक्रम को व्यापक सफलता मिली क्योंकि इसमें ढलाई जिला परिषद के सभाधिपति, पंचायत समिति, अम्बासा ब्लॉक के अध्यक्ष, कमालपुर नगर पंचायत के उपाध्यक्ष तथा राज्य सरकार के वरिष्ठ अधिकारियों जैसे महत्वपूर्ण व्यक्तियों की उपस्थिति सुनिश्चित की जा सकी।



जिला सभाधिपति (ढलाई जिला) द्वारा कृषि प्राजुक्ति रथ का उद्घाटन





सफलता गाथा

पूर्वी तथा दक्षिणी तटीय क्षेत्र में चक्रवात का शमन

दिनांक 12 अक्टूबर, 2014 को ओडिशा के पांच जिलों और आंध्र प्रदेश के तीन जिलों में हुदहुद चक्रवात का प्रकोप देखने को मिला। इस तेज गति के चक्रवात (100 से 130 कि.मी. प्रति घंटा) और उसके बाद ओडिशा में आई भारी वर्षा के कारण फसलों का भारी नुकसान हुआ जिसमें चावल तथा मक्का की फसलें सबसे ज्यादा प्रभावित हुईं वहीं आंध्र प्रदेश राज्य में धान, कपास, केला तथा नारियल की फसल को सबसे ज्यादा नुकसान हुआ। इन जिलों के कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा चक्रवात आने से पहले संदेश प्रसारित कर किसानों को चेतावनी जारी की गई और चक्रवात के बाद हुए नुकसान को भरपाई के लिए नुकसानग्रस्त फसलों में नैदानिकी दौरे किए गए तथा प्रसारण के माध्यम से आकस्मिक जानकारी प्रदान की गई। ओडिशा के प्रभावित जिलों में कृषि विज्ञान केन्द्र के विशेषज्ञों द्वारा चावल तथा मक्का के स्थान पर तिल, मूंगफली, मूंग, उड़द तथा लोबिया जैसी आकस्मिक फसलों को प्रारंभ करने का परामर्श दिया गया। इसी प्रकार, आंध्र प्रदेश में भी अनेक प्रौद्योगिकीय युक्तियां अपनाई गईं जैसे कि धान फसल के लिए उर्वरकों की बूस्टर खुराक का अनुप्रयोग, रोपण फसलों का शीर्ष उपचार तथा समुचित उर्वरक अनुप्रयोग के साथ केला उद्यान का प्रबंधन करना। इन युक्तियों का सार्थक प्रभाव पड़ा।

जहां समेकित फसल उत्पादन प्रौद्योगिकियों पर चलाए गए वहीं इसके बाद क्रमशः खरपतवार प्रबंधन पर 10.1 प्रतिशत और बीज उत्पादन पर 8.2 प्रतिशत प्रशिक्षण पाठ्यक्रम चलाए गए। बागवानी पर आयोजित किए गए कुल 7,022 प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों में से शाकीय फसलों, फलदार फसलों, मसालों, सजावटी फसलों तथा औषधीय एवं सगंधीय फसलों पर क्रमशः 3,695, 2,176, 302, 321 तथा 193 प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किए गए।

ग्रामीण युवा: रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान कुल 61,742 युवा महिलाओं (36 प्रतिशत) सहित कुल 1.68 लाख ग्रामीण युवाओं के लिए कौशल उन्मुखता वाले कुल 7,000 प्रशिक्षण पाठ्यक्रम चलाए गए। इन प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों में शामिल किए गए विषय थे: समेकित कृषि प्रणाली, मशरूम उत्पादन, मूल्य-वर्धन, डेरी पालन, बीज उत्पादन, वर्मी कम्पोस्ट उत्पादन, बागवानी फसलों का नर्सरी प्रबंधन, मधुमक्खी पालन, सब्जियों की संरक्षित खेती, फार्म मशीनरी एवं उपकरणों की मरम्मत एवं रखरखाव, भेड़-बकरी पालन, पोल्ट्री उत्पादन, जैविक निवेशों का उत्पादन तथा लघु स्तरीय प्रसंस्करण।

प्रसार कर्मी: कुल 1.07 लाख प्रसार कर्मियों के लिए क्षमता विकास कार्यक्रम (4,034 पाठ्यक्रम) आयोजित किए गए जिनमें से 22,950 पाठ्यक्रम (21.47 प्रतिशत) महिला प्रसार कर्मियों के लिए चलाए गए। ये पाठ्यक्रम सरकारी तथा गैर सरकारी संगठनों में कार्यरत ऐसे प्रसार कर्मियों के लिए आयोजित किए गए जो कि कृषि क्षेत्र के विकास से प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप से जुड़े हुए थे। खेत फसलों में उत्पादकता संवृद्धि, समेकित नाशीजीव प्रबंधन, समेकित पोषक तत्व प्रबंधन, समूह गतिशीलता एवं किसान संगठन, फार्म पशुओं का प्रबंधन, पुराने उद्यानों



रामनगर, कर्नाटक में मूल्य-वर्धन पर ग्रामीण युवाओं के लिए आयोजित ऑन कैम्पस प्रशिक्षण कार्यक्रम

सफलता गाथा

कटहल—मूल्यवर्धन, ब्रांडिंग एवं बाजार से सम्पर्क

कृषि विज्ञान केन्द्र, बंगलूरु ग्रामीण द्वारा जिले की डोड्डाबलापुर तालुका के मैलेकोटेक्रास तथा कछाली गांव के दो स्व: सहायता समूहों के सदस्यों के बीच “ब्रांडिंग एवं बाजार सम्पर्क सहित कटहल उत्पादों को तैयार करना” पर अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन का आयोजन किया गया। समूह के सदस्यों को वजन मापने की मशीन, सीलिंग मशीन, फाईल सीलर, लेबलिंग तथा पैकेजिंग सामग्री उपलब्ध कराई गई। स्व: सहायता समूह के सदस्यों को उत्पादन इकाई, मार्केटिंग चैनल, भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (एफएसएसआई) लाइसेंसिंग एवं पंजीकरण के क्षेत्र में तथा साथ ही कटहल के पोषक तत्व संयोजन, लागत आर्थिकी एवं स्वास्थ्य एवं स्वच्छता की महत्ता के संबंध में जागरूक किया गया। ब्रांडिड उत्पादों की बिक्री कर 6 महीने की अवधि में स्व: सहायता समूह के सदस्यों का टर्नओवर 75,000 रु. था।

का पुनरूद्धार, महिला एवं बाल सहायता, पशुधन आहार एवं चारा उत्पादन, संरक्षित खेती प्रौद्योगिकी तथा आईसीटी अनुप्रयोगों से संबंधित कृषि प्रौद्योगिकियों के अग्रणी क्षेत्रों में प्रशिक्षण प्रदान किया गया।

प्रायोजित प्रशिक्षण: कुल 9,762 प्रायोजित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम चलाए गए जिनसे कुल 3.21 लाख किसान व कृषिगत महिलाएं, ग्रामीण युवा तथा सेवारत प्रसार कर्मिक लाभांशित हुए। अधिकांश प्रायोजित

देहरादून के शिवालिक पर्वतों में पोल्ट्री पालन के माध्यम से उद्यमशीलता विकास

कृषि विज्ञान केन्द्र, देहरादून द्वारा दून घाटी के 12 गांवों में पोल्ट्री पालन में सुधार लाने की एक पहल की गई। धर्मावाला गांव के श्री संजय कुमार ने किराये के पोल्ट्री बाड़े में केवल 100 चूजों के साथ पोल्ट्री पालन प्रारंभ किया। प्रारंभिक सफलता से उत्साहित होकर उन्होंने प्रत्येक बैच में चूजों की संख्या बढ़ाना प्रारंभ किया। एक वर्ष के पश्चात श्री संजय सिंह के पास कुल 500 चूजे प्रति बैच थे और उन्होंने वर्ष 2010 में 2100 वर्गमीटर में एक पोल्ट्री फार्म का निर्माण किया। मजदूरी की लागत कम करने के लिए श्री संजय सिंह के परिवार ने पोल्ट्री फार्म में स्वयं काम किया और एक वर्ष के भीतर ही श्री संजय सिंह द्वारा 45 से 50 दिन



पोल्ट्री फार्म पर सलाह देते कृषि विज्ञान केन्द्र के वैज्ञानिक

की अवधि के नियमित अंतराल पर 2000 चूजों के 5 बैच की बिक्री की गई जिससे इन्हें प्रति बैच 5,000 रु. की औसत आमदनी हुई। अब श्री संजय सिंह द्वारा अपने परिवार के साथ पूरी तरह से पोल्ट्री पालन को अपनाया जा रहा है। अब ये वर्ष में 3,000 चूजों के 4 से 5 बैच की बिक्री कर पा रहे हैं जिससे इन्हें पर्याप्त आमदनी हासिल हो रही है। श्री संजय सिंह ने पोल्ट्री पालन तथा डेयरी फसल उत्पादन से क्रमशः 2.40 लाख रु. एवं 36,000 रु. की निबल आमदनी अर्जित की है। पांच वर्ष की अवधि में इन्होंने अपने कारोबार को 6 से 7 गुना तक बढ़ा लिया है और अब इनकी निबल वार्षिक आमदनी बढ़कर 2.76 लाख रु. हो गई है। कृषि विज्ञान केन्द्र के तकनीकी समर्थन से श्री संजय सिंह ने एक स्व: सहायता समूह का भी गठन किया है जिसका नाम पंतनगर कुक्कुट पालक समूह है जो कि महिला सशक्तीकरण के लिए कार्य करता है। इनकी सफलता से प्रेरित होकर आसपास के गांवों के अन्य किसानों ने भी व्यावसायिक तौर पर पोल्ट्री पालन की इकाइयां प्रारंभ की हैं।



पाठ्यक्रम ऑन-साइट निवेश उत्पादन, महिलाओं का आर्थिक सशक्तीकरण, प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्धन, संरक्षित कृषि की विधियां, फार्म मशीनरी, टूल्स एवं उपकरण, मात्स्यिकी प्रबंधन, परिवार की पोषणिक सुरक्षा, पशु पोषण प्रबंधन, पशु रोग प्रबंधन, मात्स्यिकी एवं महिलाओं के लिए कार्यों में मशक्कत को कम करने से संबंधित थे।



कालीकट, केरल में सजावटी मछली उत्पादन पर प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

प्रसार कार्यक्रम

उन्नत प्रौद्योगिकी के बारे में किसानों के बीच जागरूकता पैदा करने और किसानों को समय पर परामर्श सेवा प्रदान करने के उद्देश्य से कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा विभिन्न प्रसार कार्यक्रम चलाए गए। कुल 5.55 लाख प्रसार कार्यक्रम/गतिविधियां चलाई गईं जिनमें शामिल थीं:— परामर्शी सेवाएं, नैदानिकी एवं क्लीनिक सेवाएं, प्रमुख दिवसों का समारोह, प्रदर्शनी, अवसर दौरे, पूर्व प्रशिक्षु सम्मेलन, फार्म विज्ञान क्लब, संयोजक बैठक, किसान सेमिनार, कृषि विज्ञान केन्द्रों में किसानों के दौरे, खेत दिवस, फिल्म शो, समूह बैठकें, किसान गोष्ठी, किसान मेला, संसाधन व्यक्ति के रूप में व्याख्यान प्रस्तुति, महिला मंडल के संयोजकों की बैठकें, विधियों का प्रदर्शन, पौधा/पशु स्वास्थ्य कैम्प, किसानों के खेतों पर वैज्ञानिकों के दौरे, स्वयं सहायता समूह की बैठकें, मृदा स्वास्थ्य कैम्प, मृदा जांच के लिए अभियान, कार्यशालाएं और अन्य। इन गतिविधियों में देश भर के लोगों ने बढ़-चढ़कर भाग लिया जिनमें कुल 91.47 लाख प्रतिभागी थे। इनमें 87.77 लाख किसान और 3.70 लाख प्रसार कार्मिक शामिल थे। कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा टीवी कार्यक्रमों, रेडियो वार्ता, सीडी/डीवीडी, प्रसार साहित्य, समाचार-पत्र कवरेज, लोकप्रिय लेख, लीफलेट, फोल्डर एवं पुस्तक, बुकलेट्स के माध्यम से कुल 1.33 लाख प्रसार कार्यक्रम चलाए गए।

प्रौद्योगिकी उत्पाद: कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा उन्नत किस्मों एवं संकर किस्मों के बीजों और रोपण सामग्री, पशुधन, पोल्ट्री एवं मत्स्य के उपोत्पाद एवं श्रेष्ठ नस्लों जैसे प्रौद्योगिकीय उत्पादों को बड़ी मात्रा में उत्पन्न किया गया जिससे देशभर के 16.72 लाख किसान लाभान्वित हुए।

बीज: रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान अनाज, तिलहन, दलहन, व्यावसायिक फसलों, सब्जियों, फूलों, फलों, मसालों, चारा, वन्य प्रजातियों, औषधीय पौधों एवं रेशा फसलों की उन्नत किस्मों एवं संकरों के 3.44 क्विंटल बीजों का उत्पादन कर उन्हें 8.29 लाख किसानों को उपलब्ध कराया गया।

रोपण सामग्री: व्यावसायिक फसलों सब्जियों, फलों, सजावटी, औषधीय एवं संगंधीय फसलों, रोपण फसलों, मसालों, कंदीय फसलों, चारा एवं वन्य प्रजातियों की श्रेष्ठ किस्मों की कुल 203.36 लाख गुणवत्ता रोपण सामग्री का उत्पादन कर उसे 1.98 लाख किसानों को उपलब्ध कराया गया।

जैव उत्पाद: बायो एजेंट, जैव नाशकजीवनाशी, जैव उर्वरक, वर्मी कम्पोस्ट तथा खनिज मिश्रण आदि जैसे उपोत्पाद का 1.27 लाख क्विंटन उत्पादन किया गया और उसकी आपूर्ति किसानों को की गई जिससे 6.24 लाख किसान लाभान्वित हुए।

सफलता गाथा

वर्षा जल संग्रह: संसाधनहीन किसानों के लिए एक वरदान

कृषि विज्ञान केन्द्र, पाली द्वारा पाली जिले के पाथरली गांव में रहने वाले एक ग्रामीण श्री ताजु खान को प्रोत्साहित एवं मार्गदर्शन प्रदान किया गया। श्री खान चार बकरियों के पालन के अलावा अलग-अलग जगहों पर स्थित अपनी 30 एकड़ की भूमि पर केवल खरीफ फसलों की खेती करते थे। कृषि विज्ञान केन्द्र, पाली द्वारा प्रोत्साहित करने पर इन्होंने अपने फार्म पर 30 मीटर x 20 मीटर x 3 मीटर व्यास की एक अस्थाई वर्षा जल संग्रहण संरचना का निर्माण कराया। इस प्रयास में श्री खान को व्यापक सफलता मिली क्योंकि इन्होंने इस संग्रहित जल का उपयोग पहली बार बेर की खेती तथा रबी फसल के रूप में उगाई गई फसलों के लिए किया। कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा दिए गए सतत प्रोत्साहन के परिणामस्वरूप श्री खान ने राजस्थान सरकार के समक्ष आवेदन किया और अपने फार्म पर सीमेंट की वर्षा जल भंडारण संरचना (40 मीटर x 40 मीटर x 3.5 मीटर) के निर्माण के लिए पर्याप्त अनुदान प्राप्त किया। इस संरचना के निर्माण से इन्हें अपने फार्म पर बेर के पौधों की संख्या बढ़ाने में मदद मिली और इन्होंने 72 टन की उपज तथा 1.38 लाख रु. का निबल लाभ प्राप्त किया। इसके साथ ही श्री खान ने अपनी आमदनी को बढ़ाने के लिए नवोन्मेषी समेकित रीतियां विकसित कीं जैसे कि फालतू बहने वाले वर्षा जल का प्रवाह अपने तालाब में करना, बेर उद्यान में अंतर-फसल की खेती करना, पशुधन के लिए चारा घास का उत्पादन करना और अपने तालाब में मत्स्य पालन करना आदि। वर्तमान में, श्री खान अपने फार्म उत्पादों की बिक्री कर 2.8 लाख रु. की वार्षिक आय अर्जित कर रहे हैं जिसमें बेर से 1.38 लाख रु., मूंग से 56000 रु., चने से 32,000 रु. तथा वर्षा जल से बने तालाब में मत्स्य पालन से 34,000 रु. शामिल हैं। इन कार्यों में श्री खान अपने सभी परिवार के सदस्यों की मदद लेते हैं। अब श्री खान अपने गांव और आसपास के क्षेत्र में अन्य किसानों के लिए एक रोल मॉडल बन रहे हैं कि किस प्रकार इनके द्वारा वर्षा जल संग्रहण प्रणाली का उपयोग कर वर्षभर ऑन फार्म रोजगार का सृजन किया गया और अपने उत्पादन में बढ़ोतरी कर खाद्य सुरक्षा तथा भरपूर आमदनी सुनिश्चित की गई।



पाली जिले में प्राकृतिक संसाधनों का टिकाऊ प्रबंध

पशुधन, पोल्ट्री एवं मत्स्य अंगुलिकाएं: गाय, भेड़, बकरी, भैंस तथा प्रजनन सांड की उन्नत नस्लें तैयार की गईं और उन्हें 1048 किसानों को उपलब्ध कराया गया। पोल्ट्री पक्षियों (चूजे, बटेर, बत्तख एवं टर्की) के विभिन्न स्ट्रेनों/नस्लों/अंडों की आपूर्ति 15,911 किसानों को की गई। इसी प्रकार, सूअर की उन्नत नस्लें 369 किसानों को प्रदान की गईं। कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा 77 किसानों को अपने यहां खरगोश पालन की इकाइयां स्थापित करने में मदद की गई जिसके लिए उन्हें कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा 407 खरगोश उपलब्ध कराए गए। मत्स्य अंगुलिकाओं (136.80 लाख) का उत्पादन किया गया और उसकी आपूर्ति 3,155 किसानों को की गई।

मृदा, जल एवं पादप विश्लेषण

मृदा के 2.93 लाख, जल के 0.63 लाख, पौधे के 0.05 लाख और खाद के 0.005 लाख नमूनों को शामिल कर कुल 3.64 लाख नमूनों





सफलता गाथा

रैकिया बीन: कंदमाल के आदिवासियों के लिए एक लाभप्रद फसल

कृषि विज्ञान केन्द्र, कंदमाल द्वारा किसानों को प्रशिक्षित किया गया और उनके समक्ष रैकिया बीन फसल में बीज उपचार, जीवाणविक पत्ती अंगमारी की रोकथाम के लिए पादप सुरक्षा उपायों के साथ बुआई करने, घूरे की खाद (FYM) तथा जैव उर्वरकों का उपयोग करने और जैव नाशकजीवनाशियों व समेकित पोषक तत्व प्रबंधन को अपनाने से जुड़े लाभों का प्रदर्शन किया गया। रैकिया बीन फसल की खेती ओडिशा के कंदमाल जिले में व्यापक तौर पर की जाती है और इसकी औसत उत्पादकता 36 क्विंटल प्रति हैक्टर है। कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा उपलब्ध कराई गई युक्तियों के साथ जी उदयागिरी ब्लॉक के गांव सुधिपाड़ा के श्री रबीन्द्र प्रधान ने 61,200 रु. प्रति एकड़ के निबल लाभ के साथ 86 प्रतिशत उच्चतर उपज हासिल की। संसाधनहीन किसानों के लिए रैकिया बीन की खेती एक लाभप्रद उद्यम सिद्ध हुआ है। बेहतर रीतियों को अपनाने के परिणामस्वरूप 3: 4 के बीसी अनुपात के साथ उच्च गुणवत्ता वाली फली उपज का उत्पादन संभव हुआ। श्री प्रधान को एक प्रगतिशील किसान के रूप में ओडिशा के माननीय राज्यपाल द्वारा पुरस्कृत किया गया। अब श्री प्रधान आसपास के क्षेत्रों के अनेक किसानों के लिए प्रेरणा का स्रोत बन गए हैं।



शाक्रीय स्थिति में रैकिया बीन की फसल कटाई के लिए तैयार रैकिया बीन की फसल

की जांच की गई। ये नमूने 0.47 लाख गांवों के कुल 2.94 लाख किसानों से प्राप्त हुए थे।

वर्षाजल संग्रह

कुल 352 प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों और 57 प्रदर्शनों का आयोजन किया गया और 1.70 लाख पौध सामग्री का उत्पादन किया गया। कुल 48,149 कृषकों और 1408 अधिकारियों ने इकाइयों का दौरा किया और सम्बंधित जानकारी प्राप्त की।

प्रौद्योगिकी सप्ताह

कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा सार्वजनिक-सार्वजनिक एवं सार्वजनिक-निजी भागीदारी मोड में प्रौद्योगिकी सप्ताह का आयोजन किया गया जिससे 1.73 लाख किसान, कृषिरत महिलाएं, प्रसार कार्मिक, ग्रामीण युवा तथा स्व: सहायता समूहों के सदस्य लाभान्वित हुए। इस आयोजन में 6,424 प्रसार गतिविधियां चलाई गईं जिनमें सेमिनार, दक्षता प्रदर्शन, फिल्म शो, खेत दौरा, अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन, प्रदर्शनी तथा वैज्ञानिक-प्रसार कार्मिक-किसानों के बीच आपसी विचार-विमर्श के सत्रों का आयोजन करना शामिल था।

किसान मोबाइल परामर्श सेवा

किसान समुदाय को समय से तथा जरूरत आधारित जानकारी प्रदान करने के उद्देश्य से भा.कृ.अनु.प. द्वारा वर्ष 2012-13 के दौरान किसान मोबाइल परामर्श सेवा (केएमए) की शुरुआत की गई थी। वर्तमान

चारा प्रौद्योगिकी पर राष्ट्रीय पहल

देश के आठ जिलों के 90 कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा किसानों के खेतों पर चारा प्रदर्शन कार्यक्रम एवं कृषि विज्ञान केन्द्रों के फार्म पर बीज उत्पादन कार्यक्रम चलाए जा रहे हैं।

खरीफ 2014 में सभी जिलों के कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा 866 किसानों को शामिल करते हुए प्रौद्योगिकी मॉड्यूल-1 के तहत 124.27 हैक्टर क्षेत्रफल में प्रदर्शन आयोजित किए गए। प्रौद्योगिकी मॉड्यूल-2 के तहत जोन I, II, IV, V, VI, एवं VIII के कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा 124 किसानों को शामिल करते हुए 32.16 हैक्टर क्षेत्रफल में प्रदर्शन आयोजित किए गए। प्रौद्योगिकी मॉड्यूल-3 के अंतर्गत जोन I, V एवं VII के सभी कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा 450 हैक्टर क्षेत्रफल में साइलेज निर्माण के साथ-साथ हरे चारे के परिरक्षण पर कुल 67 प्रदर्शनों का आयोजन किया गया।

कृषि भूमि से मॉड्यूल चारा उत्पादन के अंतर्गत सभी चयनित जिलों द्वारा एनबी हाइब्रिड, लोबिया, बरसीम, मक्का, ज्वार, जई, जौ तथा ग्यूनिया घास: व्हाइट क्लोवर एवं राइसबीन (जोन-I एवं III) तथा बाजरा (जोन-II) पर कार्य किया गया। इसी प्रकार, गैर कृषि भूमि से चारा उत्पादन पर प्रौद्योगिकी मॉड्यूल के लिए सभी चयनित जिलों द्वारा जोन-I एवं II को छोड़कर बागवानी चारा प्रणाली आधारित उद्यान का प्रदर्शन किया गया जबकि जोन-I एवं II में लम्बी फेसक्यू उद्यान घास, सिटैरिया एवं राई घास पर प्रौद्योगिकी मॉड्यूल हेतु कार्य किया गया। जोन-VI में सेंक्रस व स्टाइलो, करनाल घास, खजूर ताड़, ल्यूसर्न एवं आंवला पर प्रदर्शन आयोजित किए गए। संतुलित आहार के लिए मॉड्यूल चारा उपयोगिता एवं प्रसंस्करण के अंतर्गत सभी जिलों द्वारा हेय एवं साइलेज निर्माण, पुआल के यूरिया उपचार एवं क्षेत्र विशिष्ट खनिज मिश्रण के उपयोग हेतु प्रौद्योगिकी मॉड्यूल के प्रदर्शन आयोजित किए गए।

देशभर में एनआईएफटीडी को लागू करने से कृषि विज्ञान केन्द्रों के साथ-साथ पशुधन पालकों के बीच भी प्रोत्साहन उत्पन्न हुआ है। एक या दो मामलों को छोड़कर अधिकांश मामलों में बीज/स्लिप सामग्री द्वारा संतोषजनक प्रदर्शन किया गया है।



चारा फसल: ज्वार (एमपी, चरी) चारा फसल: राइसबीन (बिधान-2)

सफलता गाथा

फलों व सब्जियों का मूल्य-वर्धन - एक सफल फार्म उद्यम

कृषि विज्ञान केन्द्र, पुडुचेरी द्वारा फलों एवं सब्जियों के मूल्यवर्धन को बढ़ावा देने के लिए अनेक गतिविधियां चलाई गईं जिससे जहां एक ओर क्षेत्र के किसानों को अतिरिक्त आय हासिल हुई और उन्हें स्वरोजगार मिला वहीं दूसरी ओर वर्ष के व्यस्ततम सीजन के दौरान बड़ी मात्रा में उत्पादित खेत उत्पाद का प्रभावी उपयोग भी किया जा सका। कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा फलों एवं सब्जियों के मूल्यवर्धन पर एक मध्यम वर्गीय गृहिणी श्रीमती डी शनमुगावधना को प्रशिक्षित किया गया जिन्होंने अपने यहां एक मूल्यवर्धन इकाई स्थापित की। इस इकाई को फलों एवं सब्जियों के प्रसंस्करण में माइक्रो उद्यम के तहत खाद्य सुरक्षा से भी जोड़ा गया। वर्तमान में इस इकाई में चार प्रकार की चटनी यथा आंवला, अमरूद, अंगूर व मौसमी का 275 लीटर उत्पादन किया जा रहा है जिससे अतिरिक्त आय के रूप में 15,500 रुपये प्रतिमाह का निबल लाभ हासिल किया जा रहा है। श्रीमती शनमुगावधना ने अपने गांव के 5 बेरोजगार युवाओं को भी फलों एवं सब्जियों के प्रसंस्करण पर गृह स्तरीय इकाइयां स्थापित करने हेतु प्रशिक्षण दिया है।



सफलता गाथा

पारम्परिक मछुआरा बना सीफूड उद्यमी

कोडोंगे लोर के 50 वर्षीय श्री सुकुमारन मुन्नुथुरुथिल एक पारम्परिक मछुआरे थे जो कि अपनी आजीविका के लिए रोजाना झींगा मछली पकड़कर बेचते थे। कृषि विज्ञान केन्द्र, एरनाकुलम द्वारा शुष्क झींगा बनाने तथा झींगा से मूल्यवर्धित उत्पाद तैयार करने में हासिल जानकारी एवं दक्षता प्राप्त करने के बाद इन्होंने एक लघु स्तरीय झींगा प्रसंस्करण इकाई की स्थापना की। कृषि विज्ञान केन्द्र के दल ने भी इन्हें खाद्य सुरक्षा एवं भारतीय मानक प्राधिकरण (एफएसएसआई) पंजीकरण तथा एक लघु स्तरीय उद्योग (एसएसआई) पंजीकरण प्राप्त करने में मदद की। वर्तमान में, इस इकाई में अनेक मूल्यवर्धित उत्पाद बनाए जा रहे हैं जैसे कि रेडी-टु-कुक् शुष्क झींगा, झींगा चटनी पाउडर तथा भुनी हुई झींगा और इन उत्पादों की बिक्री एक ब्रांड नाम से की जा रही है। श्री सुकुमारन इस कार्य में अपने मछली पकड़ने वाले क्षेत्र से ताजा समुद्रीय झींगा की कच्ची सामग्री का उपयोग करते हैं और प्रतिमाह लगभग 60 कि.ग्रा. शुष्क झींगा का प्रसंस्करण करते हैं। श्री सुकुमारन इस कार्य से प्रति माह 18,000 रु. की निबल आमदनी अर्जित कर रहे हैं। इन्होंने अपनी प्रसंस्करण इकाई में मजदूर भी रखे हुए हैं।

में, कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा विभिन्न सेवा प्रदाताओं के माध्यम से यह सेवा प्रदान की जा रही है। एसएमएस के माध्यम से किसानों को मौसम, बाजार, विभिन्न फार्म प्रचालनों, नाशीजीवों तथा रोगों का प्रकोप और उसकी रोकथाम के बारे में जानकारी प्रदान की जाती है। रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान 16.28 लाख किसानों को कृषि, बागवानी एवं पशु-पालन, मौसम पूर्वानुमान तथा नाशीजीव एवं रोगों की रोकथाम के विभिन्न पहलुओं पर लगभग 3.57 लाख एसएमएस भेजे गए। कुल 193 कृषि विज्ञान केन्द्रों द्वारा 38,088 किसानों को 4,610 वॉयस संदेश भी भेजे गए।

दलहन उत्पादकता का उपयोग करने हेतु प्रौद्योगिकी प्रदर्शन

भारतीय दलहन अनुसंधान संस्थान, कानपुर; जोनल परियोजना निदेशालयों; तथा 137 कृषि विज्ञान केन्द्रों के साथ भागीदारी में इस वर्ष 11 राज्यों में 'दलहन उत्पादकता का उपयोग करने हेतु प्रौद्योगिकी प्रदर्शन' पर राष्ट्रीय स्तर पर एक कार्यक्रम चलाया गया। यह कार्यक्रम

सफलता गाथा

केरा बुके: नारियल पुष्पक्रम से एक नवोन्मेषी गतिविधि

कृषि विज्ञान केन्द्र, कोझिकोड द्वारा केरा बुके के रूप में एक नवोन्मेषी कार्य किया गया। नारियल के पुष्पक्रम से बनी यह एक खूबसूरत शुष्क फूलों की व्यवस्था है। कृषि विज्ञान केन्द्र, कालीकट में केरा बुके को तैयार करने पर वांछित जानकारी एवं दक्षता हासिल करने के बाद दो युवाओं नामतः श्री वीनू एवं श्री कन्नादास ने मुथुकुड में केरा बुके की एक उत्पादन इकाई स्थापित की। वर्तमान में, पैतृक जिले के साथ-साथ अन्य जिलों एवं अन्य राज्यों से समारोह आदि के लिए मिलने वाले आपूर्ति आदेशों के अनुसार केरा बुके की अनेक डिजाइनें तैयार की जा रही हैं और इससे प्रति माह 2500 से 3000 रु. तक का निबल लाभ हासिल किया जा रहा है क्योंकि यह व्यवसाय खाली समय में ही चलाया जा रहा है।

सफलता गाथा

व्यावसायिक सब्जी नर्सरी उत्पादन—एक लाभप्रद कृषि उद्यम

कुल्लू जिले के गांव हाटबजोरा में रहने वाले एक युवक श्री हेथराम ने यह महसूस किया कि सफल सब्जी उत्पादन के लिए स्वस्थ पौद होना बहुत जरूरी है। श्री हेथराम ने कृषि विज्ञान केन्द्र के तकनीकी सहयोग से अपने यहां पर एक शाकीय नर्सरी प्रारंभ की। लगभग 200 वर्गमीटर के क्षेत्र में इन्होंने उठी हुई ब्यारियों में पॉली टनल के तहत वर्षभर टमाटर, शिमला मिर्च, बंदगोभी एवं फूलगोभी की पौद तैयार की। धीरे-धीरे इन्होंने अपने क्षेत्र को बढ़ाते हुए उसे 600 वर्गमीटर कर लिया और वर्षभर में 17 लाख सब्जी पौद तैयार करने लगे। इन पौद की आपूर्ति जिले में व्यावसायिक सब्जी उत्पादकों को की जाने लगी। इसमें शामिल प्रमुख फसलें थीं - टमाटर, शिमला मिर्च, बैंगन, मिर्च, स्कवैश, खीरा, करेला, बंदगोभी, फूलगोभी तथा प्याज। श्री हेथराम द्वारा 10 विभिन्न सब्जी फसलों की पौद तैयार की गईं जिनसे इन्हें लगभग 3 लाख रु. का निबल लाभ हासिल हुआ। पूरे जिले में अब श्री हेथराम इस व्यवसाय के एक रोल मॉडल बन चुके हैं। चालीस प्रगतिशील किसानों द्वारा भी इस व्यवसाय को अपनाते हुए अपने आजीविका विकल्प के रूप में लघु स्तरीय नर्सरी उत्पादन इकाइयां स्थापित की गई हैं।

जिला विशिष्ट प्रौद्योगिकी मॉड्यूलस के प्रदर्शन और कृषि विज्ञान केन्द्रों के कार्मिकों तथा संबंधित विभागों के प्रतिनिधियों एवं भाग लेने वाले किसानों के क्षमता निर्माण पर केन्द्रित था। इस कार्यक्रम के तहत 5,000.12 हैक्टर क्षेत्रफल को शामिल करते हुए कुल 14,197 अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन आयोजित किए गए जिनमें मूंग (1,234 हैक्टर), उड़द (578 हैक्टर), अरहर (892 हैक्टर), चना (2,043 हैक्टर) तथा मसूर (254 हैक्टर) शामिल थे। इन प्रदर्शनों में स्थानीय रूप से प्रचलित किस्म की तुलना में क्रमशः 25.62, 30.77, 24.76, 29.78 तथा 48.66 प्रतिशत उत्पादकता वृद्धि प्रदर्शित हुई।

जलवायु सहिष्णु प्रौद्योगिकियों पर प्रदर्शन

जलवायु अनुकूल कृषि के लिए प्रौद्योगिकी प्रदर्शन एवं प्रसार के उप-विषय के तहत जलवायु सहिष्णु कृषि पर राष्ट्रीय पहल (निक्रा) पर क्रियान्वित परियोजना में 100 कृषि विज्ञान केन्द्रों की भागीदारी है जिसमें देशभर के 132 गांवों के 1 लाख से भी अधिक किसानों को शामिल किया गया है। जलवायु भिन्नता के तहत अनुकूलन एवं प्रशमन के लिए प्रत्येक जिले के एक गांव में उपलब्ध एवं सिद्ध प्रौद्योगिकियों के समेकित पैकेज का प्रदर्शन किया गया। वर्ष 2014-15 के दौरान प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन पर 3,731 हैक्टर क्षेत्रफल में कुल 6,319 प्रदर्शन आयोजित किए गए वहीं फसल उत्पादन प्रौद्योगिकियों पर 4,840 हैक्टर क्षेत्रफल में कुल 12,521 प्रदर्शन आयोजित किए गए। पशुधन एवं मात्स्यिकी से जुड़े प्रदर्शनों में कुल 24,211 किसानों के लगभग



कृषि विज्ञान केन्द्र, कुशीनगर में पौध रोपण के लिए तैयार चटाई टाइप नर्सरी



57,423 पशुओं/पक्षियों की जांच की गई। क्षमता निर्माण युक्तियों से 34,776 किसान लाभान्वित हुए।

प्रौद्योगिकी सहायता

कृषि विज्ञान केन्द्र के स्टाफ की तकनीकी जानकारी को अद्यतन बनाए रखने के लिए राज्य कृषि विश्वविद्यालयों एवं केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय के प्रसार निदेशालयों द्वारा 284 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें कृषि विज्ञान केन्द्रों का कुल 4,325 स्टाफ लाभान्वित हुआ। इन प्रशिक्षण कार्यक्रमों में शामिल किए गए महत्वपूर्ण विषय थे: प्रमुख क्षेत्रों की पहचान, आकस्मिकता योजना, प्रशासनिक एवं वित्तीय मामले, प्रसार कार्यप्रणाली, ओएफटी मॉड्यूलेशन, बाजार बुद्धिचातुर्य, उद्यमशीलता विकास, भागीदारी प्रसार



प्रसार निदेशालय, यूएस, धारवाड़ द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान खेत दौरा

युक्तियां, सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी, प्राकृतिक संसाधन प्रबंध, प्रसार कार्यक्रमों का प्रभाव आकलन, समेकित कृषि प्रणालियां, उच्च मूल्य वाली बागवानी फसलें, बागवानी फसलों का फसलोत्तर प्रबंधन, नाशकजीवनाशी अपशिष्ट एवं खाद्य सुरक्षा, बारानी क्षेत्रों में अधिकतम उपज के लिए प्रौद्योगिकियां, संरक्षित कृषि, भागीदारी बीज उत्पाद, पशुधन उत्पादन प्रबंधन, वैज्ञानिक मत्स्य हैचरी प्रबंधन, व्यावसायिक पोल्ट्री उत्पादन, पशु आनुवंशिक संसाधन संरक्षण, स्वच्छ दूध उत्पादन आदि।

प्रसार निदेशालयों द्वारा कृषि विज्ञान केन्द्रों के कार्यक्रमों को प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए कुल 193 कार्यशालाएं एवं बैठकें आयोजित की गईं। इन निदेशालयों के अधिकारियों द्वारा कृषि विज्ञान केन्द्रों में 1,931 दौरे किए गए तथा साथ ही ऑन फार्म परीक्षणों, अग्रिम पंक्ति

प्रदर्शनों आदि जैसी गतिविधियों की समीक्षा एवं निगरानी करने के लिए 2,026 खेत दौरे भी किए गए। इन निदेशालयों द्वारा 385 कृषि विज्ञान केन्द्रों को बीजों, 217 कृषि विज्ञान केन्द्रों को रोपण सामग्री, 230 कृषि विज्ञान केन्द्रों को उपोत्पाद, 72 कृषि विज्ञान केन्द्रों को पशुधन की नस्लें, 43 कृषि विज्ञान केन्द्रों को पशुधन उत्पाद, 93 कृषि विज्ञान केन्द्रों को पोल्ट्री नस्लें, 20 कृषि विज्ञान केन्द्रों को पोल्ट्री उत्पाद, 2 कृषि विज्ञान केन्द्रों को मत्स्य बीज, 14 कृषि विज्ञान केन्द्रों को पॉलीहाउस की सुविधा तथा 6 कृषि विज्ञान केन्द्रों को कम लागत वाली वर्मी कम्पोस्ट प्रौद्योगिकियां जैसे प्रौद्योगिकीय उत्पाद प्रदान किए गए। इसके अलावा, जोनल परियोजना निदेशालयों द्वारा अपने मानव संसाधन विकास कार्यक्रमों के माध्यम से विभिन्न राज्य कृषि विश्वविद्यालयों एवं भा.कृ.अनु.प. के संस्थानों में 66 प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाकर कृषि विज्ञान केन्द्रों के 3,404 स्टाफ की जानकारी को अद्यतन बनाया गया एवं उनका दक्षता उन्नयन किया गया।

कृषि प्रौद्योगिकी सूचना केन्द्र (एटिक)

किसानों को प्रौद्योगिकी सूचना, प्रौद्योगिकी सेवा एवं प्रौद्योगिकी उत्पादों की एकल खिड़की उपलब्धता के लिए कृषि प्रौद्योगिकी सूचना केन्द्रों द्वारा अपने प्रौद्योगिकीय समाधान की तलाश में कुल 6.31 लाख किसानों को एटिक का दौरा करने हेतु आकर्षित किया गया। लगभग 2.50 लाख किसानों को प्रिंट एवं इलेक्ट्रॉनिक मीडिया दोनों के माध्यम से तकनीकी जानकारी प्रदान की गई। इसी प्रकार, एटिक के माध्यम से 2.98 लाख किसानों को गुणवत्तापूर्ण प्रौद्योगिकीय उत्पाद प्रदान किए गए जैसे कि 0.37 लाख क्विंटल बीज, 28.15 लाख पौध/सैपलिंग, 5.55 लाख पशुधन एवं मत्स्य अंगुलिकाएं, 3.35 लाख पोल्ट्री पक्षी एवं 1251.18 क्विंटल उपोत्पाद। इसके अलावा, मिट्टी एवं जल की जांच, पौधा एवं पशु नैदानिकी, बीज परीक्षण तथा विभिन्न फार्म मशीनरी एवं उपकरणों आदि जैसी प्रौद्योगिकी सेवाएं प्रदान कर कुल 1.19 लाख किसानों को लाभ पहुंचाया गया।

□

