

लवणता समाचार

अंक 21, नं. 1

जनवरी-जून 2015

निदेशक की कलम से



मृदा एक सीमित प्राकृतिक संसाधन है जिसका नवीनीकरण सम्भव नहीं है। उपजाऊ मृदाओं का क्षेत्र सीमित होने के साथ ही विभिन्न भूमि क्षरण प्रक्रियाओं और प्रदूषण के कारण कृषि योग्य मृदा क्षेत्र में निरंतर कमी होती जा रही है। घरेलू और औद्योगिक क्षेत्रों के साथ बढ़ती प्रतिस्पर्धा भी उत्पादक मृदाओं के क्षेत्र में कमी के लिये उत्तरदायी है। चूँकि स्वस्थ मृदाएं सतत खाद्य, चारा, ईंधन व प्राकृतिक रेशा उत्पादन का आधार हैं और विविध पारिस्थितिकीय सेवाएं प्रदान करती हैं, अतः मृदा क्षरण के प्रभावी रोकथाम हेतु जनमानस में मृदा के जीवनदायी गुणों के प्रति जागरुकता अति आवश्यक है। वर्ष 2050 तक होने वाली अनुमानित जनसंख्या वृद्धि और उसकी खाद्यान्न व पोषण सुरक्षा के दृष्टिगत उपजाऊ मृदाओं का क्षरण रोकना ही एक प्रभावी विकल्प प्रतीत होता है। संयुक्त राष्ट्र की 68वीं सामान्य सभा ने वर्ष 2015 को अन्तर्राष्ट्रीय मृदा वर्ष घोषित किया है। संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन को अन्तर्राष्ट्रीय मृदा वर्ष आयोजन के लिये नामित किया गया है। इस महत्वपूर्ण आयोजन से संबंधित विभिन्न कार्यक्रम 'वैश्विक मृदा साझेदारी' में उल्लेखित रूपरेखा को ध्यान में रखकर विभिन्न राष्ट्रीय सरकारों और संयुक्त राष्ट्र

मरुस्थल नियंत्रण सम्मेलन की सहभागिता में किए जाने हैं। इन उद्देश्यों को पूर्ण करने की दिशा में भा.कृ.अनु.प.-के.मृ.ल.अनु.सं., करनाल में विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किये जाने हैं जिनमें स्कूली छात्रों के लिये चित्रकला प्रतियोगिता, किसानों के लिये प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम एवं वैज्ञानिकों हेतु विचार मंथन सत्र मुख्य हैं। इन कार्यक्रमों का मुख्य उद्देश्य वैज्ञानिकों, कृषकों एवं आम जनमानस में मृदा स्वास्थ्य में हो रही गिरावट और उसके प्रभावी रोकथाम हेतु समुचित समाधान की रूपरेखा तैयार करने हेतु जागरुकता पैदा करना है।

लवणता समाचार पत्रिका के वर्तमान अंक में जनवरी-जून 2015 के मध्य संस्थान में क्रियान्वित विभिन्न अनुसंधान, प्रसार एवं कृषक क्षमता विकास कार्यक्रमों पर संक्षिप्त प्रकाश डाला गया है। इस अवधि के दौरान किये गये महत्वपूर्ण अनुसंधान कार्यों में : 1. गुजरात की तटीय लवणीय मृदाओं के सुधार हेतु पादप सूक्ष्मजीवी पारस्परिक प्रभाव का प्रयोग, 2. तटीय क्षेत्रों में शुष्क मौसम में धान में एकीकृत पोषण प्रबंधन, 3. क्षारीय मृदाओं में गेहूँ की लवण सहनशील प्रजातियों का सकारात्मक प्रभाव, 4. बेल की लवण सहिष्णु आशाजनक किस्म नरेन्द्र बेल-5 का चिन्हीकरण एवं 5. अधोसतही जलनिकास : कर्नाटक में एक सफल गाथा मुख्य है।

इस अवधि के दौरान मानव संसाधन विकास और क्षमता निर्माण गतिविधियों 11-14 फरवरी 2015 के मध्य आयोजित एफ्रो-एशियन ग्रामीण विकास संगठन के सदस्य राष्ट्रों हेतु "कृषि में निम्न गुणवत्ता जल के उपयोग पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण" व "दक्षिण एशिया में कृषि प्रणालियों के एकीकृत विश्लेषण हेतु उपागम" सम्मिलित हैं।

संस्थान का स्थापना दिवस 1 मार्च 2015 को आयोजित किया गया। डा. आलोक कुमार उपमहानिदेशक (प्रा.सं.प्र.) नई दिल्ली ने स्थापना दिवस व्याख्यान प्रस्तुत किया। कृषक समुदाय के लिये संस्थान की प्रौद्योगिकियों के प्रसार हेतु रबी किसान मेला 10 मार्च 2015 को आयोजित किया गया जिसके मुख्य अतिथि डा. अशोक कुमार सिंह उपमहानिदेशक (कृषि प्रसार) थे। जल संरक्षण व इसके सतत उपयोग हेतु किसानों को जागरुक करने के लिये संस्थान में 'विश्व जल दिवस' 21 मार्च 2015 को आयोजित किया गया। "मेरा गाँव मेरा गौरव" संगोष्ठी 27 मई 2015 को कैथल जिले के मुंदड़ी गाँव में आयोजित की गई। लवण प्रभावित मृदा प्रबंधन एवं कृषि में निम्न गुणवत्ता जल के प्रयोग की अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना की द्विवार्षिक कार्यशाला 5-7 जून 2015 के मध्य भा.कृ.अनु.प.-के.व.अ.से. मखदूम (मथुरा) में की गई। इस कार्यशाला का उद्घाटन डा. आलोक कुमार सिक्का उपमहानिदेशक (प्रा.सं.प्र.), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली द्वारा किया गया।

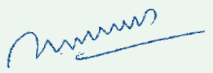
इस समाचार पत्र में...

- कृषि वानिकी प्रणालियों में अस्थिर मृदा कार्बन घटकों का निर्माण और गतिशीलता
- पूर्वी भारत के तटीय क्षेत्रों के लिए धान-आधारित लाभकारी फसल प्रणालियाँ
- वर्षा आधारित निचली तटीय भूमियों के लिए धान की नई किस्म 'अमल मन' के लिए उन्नत फसल प्रबंधन विकल्प
- ऊसर सुधार की सस्ती तकनीकी का प्रसार: एक अर्न्तसंस्थानीय प्रयास
- संरक्षण खेती का भ्रमण
- डा. गुरबचन सिंह, अध्यक्ष कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल, नई दिल्ली का संस्थान में भ्रमण
- धान की सीधी बिजाई एवं फसल अवशेष के समुचित प्रबंधन हेतु सामाजिक जागरुकता पर कार्यशाला का आयोजन
- किसान गोष्ठी का आयोजन
- हरियाणा हेतु खरीफ 2015 में कृषि आकस्मिकताओं की तैयारी में बढ़ोत्तरी पर अंतरापृष्ठ बैठक
- "मेरा गाँव मेरा गौरव" योजना के अंतर्गत कृषक-वैज्ञानिक संगोष्ठी का आयोजन

इस अवधि के दौरान संस्थान में कई गणमान्य व्यक्तियों और विशेषज्ञों का आगमन हुआ जिससे हमें वर्तमान अनुसंधान परियोजनाओं और भविष्य की योजनाओं पर तार्किक विचार विमर्श करने का अवसर प्राप्त हुआ। उल्लेखनीय आंगतुकों में डा. थॉमस ए. लम्पकिन, महानिदेशक, सीमित, डा. गुरबचन सिंह, अध्यक्ष कृ.वे.च.म., नई दिल्ली, डा. हरिशंकर गुप्ता, महानिदेशक, दक्षिण एशियाई बोरलाग संस्थान लुधियाना, डा. आलोक कुमार सिक्का उपमहानिदेशक (प्रा.सं.प्र.), डा. अशोक कुमार सिंह उपमहानिदेशक (कृषि प्रसार), डा. वी.एस. तोमर, कुलपति, जेएनकेवीवी, जबलपुर, डा. एस.के. चौधरी, सहायक महानिदेशक (मृदा एवं जल प्रबंधन), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली सम्मिलित थे।

इस अवधि में संस्थान में 8 वैज्ञानिकों ने कार्यभार ग्रहण किया। हम भा.कृ.अनु.प.-के.मृ.ल.अ.सं. परिवार की ओर से उनका स्वागत करते हैं और उनके उज्ज्वल भविष्य की कामना करते हैं। हमारे कई सहयोगी संस्थान को मेधावी सेवायें प्रदान करने के बाद सेवानिवृत्त हुए। हम उनके स्वस्थ और खुशहाल सेवानिवृत्त जीवन की कामना करते हैं।

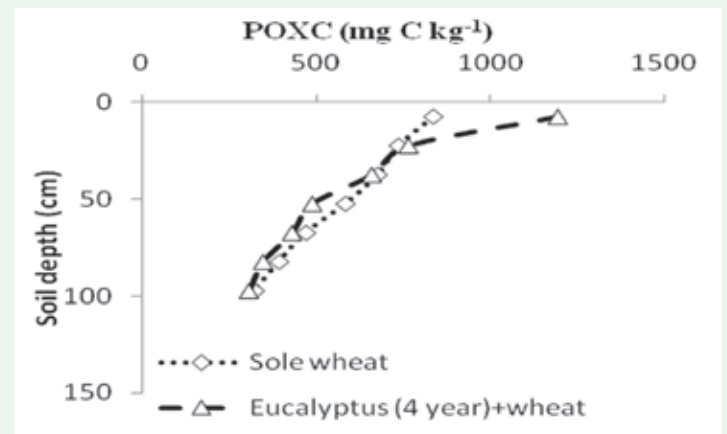
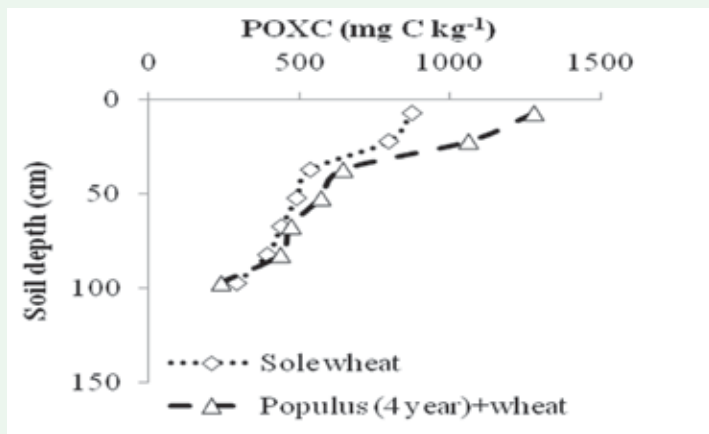
लवणता समाचार पत्रिका में निरंतर सुधार हमारा उद्देश्य है और इस संदर्भ में हम पाठकों के तार्किक सुझावों का स्वागत करते हैं।


(दिनेश कुमार शर्मा)
निदेशक

कृषि वानिकी प्रणालियों में अस्थिर मृदा कार्बन घटकों का निर्माण और गतिशीलता

पापलर (चिनार) और यूकेलिप्टस (नीलगिरी) आधारित कृषि वानिकी प्रणालियों में कार्बन के प्रचुर संग्रहण के कारण उनमें जलवायु परिवर्तन शमन की क्षमता होती है। अस्थिर मृदा कार्बन का आंकलन करना कुल जैविक कार्बन को मापने की तुलना में अधिक श्रमसाधक व मंहगा है, जबकि परमैंगनेट आक्सीडाइजेबल कार्बन (पीओएक्ससी जोकि एसओएम पूल का एक अंश है और पोटेशियम परमैंगनेट की उपस्थिति में ऑक्सीडाइजेबल है) अस्थिर मृदा कार्बन की मात्रा का पता शीघ्र और कम मूल्य में लगाने का अपेक्षाकृत नया तरीका है। प्रत्येक कार्बन घटक मृदा में स्थानिक-कालिक भिन्नता दर्शाता है और वह भिन्न कार्य करता है। परमैंगनेट द्वारा आक्सीडाइज्ड कार्बन में वह कार्बन घटक सम्मिलित होते हैं जो सूक्ष्मजीवों द्वारा जल्दी सड़ा दिये जाते हैं और जो मृदा खनिजों को एक साथ बांधते हैं। इन तथ्यों को ध्यान में रखते हुए हमारा उद्देश्य विभिन्न भूमि उपयोगों व मृदा गहराइयों में चिनार और नीलगिरी आधारित कृषि वानिकी प्रणाली में पीओएक्ससी की मात्रा का आंकलन करना था। चार साल के चिनार व नीलगिरी आधारित कृषि वानिकी प्रणाली में पीओएक्ससी 4.40 थी जो की गेहूँ एकल फसल की तुलना में 23.1 प्रतिशत अधिक था (चित्र 1)। हमारे अध्ययन

ने भारत के ट्रांस-गंगा के मैदानी क्षेत्रों में चिनार और नीलगिरी आधारित कृषि वानिकी में शीघ्र और कम लागत में अस्थिर मृदा कार्बन पूल में परिवर्तन का आंकलन करने में पीओएक्ससी की उपयोगिता प्रदर्शित की। जब चिनार और नीलगिरी आधारित कृषि वानिकी प्रणाली की एकल गेहूँ फसल से तुलना की गई तो पीओएक्ससी की मात्रा में 46.5 व 43 प्रतिशत वृद्धि पायी गयी। मृदा कार्बन में अगर स्पष्ट बदलाव आता है तो पीओएक्ससी अधिक असरदायक सिद्ध हो सकता है पर इस अध्ययन में यह भूमि उपयोग परिवर्तन और मृदा गहराई से प्रेरित बदलावों का पता लगाने के लिए कुल मृदा कार्बन के आंकलन जितना ही प्रभावी था। अध्ययन का निष्कर्ष यह है कि चिनार-गेहूँ और नीलगिरी-गेहूँ कृषि वानिकी न केवल कार्बन संग्रहण के लिए बल्कि टिकाऊ फसलोत्पादन और किसानों को सतत और अधिक लाभ देने के लिए एकल फसल प्रणाली की तुलना में एक बेहततर विकल्प है। यहां इस तथ्य का उल्लेख करना आवश्यक है कि कार्बन संचयन का लाभ पाने के लिए इस प्रणाली का अनवरत प्रयोग आवश्यक है अन्यथा प्रणाली धीरे-धीरे अपनी मूल स्थिति में वापस आ जाएगी।



चित्र 1. विभिन्न मृदा गहराइयों में परमैंगनेट आक्सीडाइजेबल कार्बन पर चिनार और नीलगिरी आधारित कृषिवानिकी प्रणाली का प्रभाव

प्रवीण कुमार, अजय कुमार मिश्रा, कैलाश सिंह, पूर्णिमा राय, राकेश सिंह, एस. के. चौधरी व डी. के. शर्मा

पूर्वी भारत के तटीय क्षेत्रों के लिए धान-आधारित लाभकारी फसल प्रणालियां

पूर्वी तटीय क्षेत्रों की अधिकांश जनसंख्या अपनी आजीविका हेतु कृषि एवं संबंधित उद्योगों पर निर्भर है। इन क्षेत्रों में वर्षा ऋतु में जल भराव व लवण तनाव की समस्या व शुष्क मौसम में सिंचाई जल का विकट अभाव होने के कारण कृषि उत्पादकता बहुत कम है। यहां के स्थानीय कृषक वर्षा ऋतु में प्रायः धान की कम उपज देने वाली पारंपरिक प्रजातियों की खेती करते हैं व शुष्क मौसम में खेतिहर भूमि परती छोड़ देते हैं। इन तथ्यों को ध्यान में रखते हेतु वर्ष 2010-12 के दौरान उच्च उत्पादकता और लाभ प्राप्त करने के लिए हल्दिया, पारादीप एवं विशाखापट्टनम में विभिन्न फसल प्रणालियों के मूल्यांकन के लिए प्रक्षेत्र प्रयोग किए गये। शुष्क मौसम में फसल वाष्पन-वाष्पोत्सर्जन हानि बोरो धान में सर्वाधिक (6048 घन मीटर प्रति हे.) हल्दिया में, बैंगन में सर्वाधिक (5072 घन मीटर प्रति हे.) पारादीप में और गन्ने में



सूरजमुखी: पूर्वी तटीय क्षेत्र में धान आधारित फसल चक्र में एक लाभदायक फसल

सर्वाधिक (11789 घन मीटर प्रति हे.) विशाखापट्टनम में थी। आर्थिक उपज के आधार पर सर्वाधिक जल उत्पादकता (7.2 कि. ग्रा प्रति घन मीटर) हल्दिया में आलू में देखी गई। विशाखापट्टनम में सर्वाधिक जल उत्पादकता गन्ने की फसल में (5.9 कि. ग्रा. प्रति घन मीटर) थी। शुद्ध लाभ के आधार पर हल्दिया के लिए धान-चावल, धान-सूरजमुखी, धान-टमाटर और धान-आलू; पारादीप के लिए धान-बैंगन और विशाखापट्टनम के लिए धान-मिर्च अधिक जल उत्पादकता देने वाली उपयुक्त फसल प्रणाली के रूप में अपनाई जा सकती है। किसी भी

स्थान पर शुद्ध लाभ के आधार पर जल उत्पादकता धान-टमाटर, धान-आलू, धान-बैंगन, धान-प्याज, धान-सूरजमुखी और धान-मिर्च में 20 रुपये प्रति घन मीटर से अधिक थी। हालांकि लाभ-लागत अनुपात हल्दिया में धान-आलू (1.74) से अधिक धान-सूरजमुखी (3.08) में था। धान-बैंगन 3.04 के लाभ-लागत अनुपात साथ विशाखापट्टनम की सबसे अधिक लाभदायक फसल प्रणाली थी उसके बाद धान-टमाटर (2.94) और धान-मिर्च (2.35) का स्थान रहा।

एस. के. सारंगी, बी माजी, के. के. महंत, एस. मंडल और दिनेश कुमार शर्मा

वर्षा आधारित निचली तटीय भूमियों के लिए धान की नई किस्म 'अमल मन' के लिए उन्नत फसल प्रबंधन विकल्प

भारत के पूर्वी तटीय भाग में नम मौसम (खरीफ) में खेती योग्य कुल क्षेत्र के 98 प्रतिशत भाग में वर्षा आधारित धान की फसल उगाई जाती है। इन कृषि क्षेत्रों में जलभराव के कारण इस अवधि में यहां किसी अन्य फसल की खेती प्रायः संभव नहीं होती है। विभिन्न जैविक और अजैविक तनावों व किसानों द्वारा अपनाई जाने वाली त्रुटिपूर्ण कृषि क्रियायें धान की निम्न उत्पादकता के लिए उत्तरदायी हैं। तटीय वर्षा आधारित तराई पारिस्थितिकीय तंत्र के लिए उपयुक्त प्रजातियों का अभाव इस क्षेत्र में निम्न कृषि उत्पादकता का एक अन्य कारण है। भा.कृ.अनु.पं.-केन्द्रीय मृदा लवणता अनुसंधान संस्थान के क्षेत्रीय केन्द्र, कैनिंग टाउन द्वारा विकसित धान प्रजाति 'अमल मन' खरीफ मौसम के लिए एक उदीयमान प्रजाति है। इसकी औसत उपज लगभग 4-5 टन प्रति हेक्टेयर है। यह 165-170 दिन में तैयार हो जाती है, इसकी पौध ऊंचाई 160-170 से.मी., दाना लम्बा व पतला और लवण सहिष्णुता (4-6 डेसी सीमन प्रति मीटर) है। किसानों द्वारा उगाई जा रही पारम्परिक और लुप्त प्राय प्रजातियां वर्तमान परिस्थितियों में इन क्षेत्रों के लिए उपयुक्त नहीं हैं। तटीय वर्षा आधारित निचली भूमियों में खरीफ में धान की अधिक उत्पादकता प्राप्त करने हेतु 'अमल मन' प्रजाति में 50-20-10 कि. ग्रा. एन पी के + 5 टन एफवाईएम प्रति हेक्टेयर और प्रति हिल 2 पौध, (15 से. मी. ग 15 से. मी. की दूरी



धान के खेत में सगोला परत

पर) एक इष्टतम प्रबंधन विकल्प है। तनावयुक्त वर्षा आधारित तटीय क्षेत्रों में ये लागत प्रभावी प्रबंधन विकल्प धान की उपज को बढ़ाने की बहुत संभावना रखते हैं।

एस. के. सारंगी, बी माजी, दिनेश कुमार शर्मा, डी.बर्मन और एस. मंडल

ऊसर सुधार की सस्ती तकनीक का प्रसार: एक अन्तर्संस्थानीय प्रयास

उत्तर प्रदेश में लगभग 1.37 मिलियन हेक्टेयर भूमि क्षारीयता की समस्या से प्रभावित है व अधिकांश क्षारीय भूमि लघु एवं सीमान्त किसानों के पास है। क्षारीय भूमि सुधार कर उसे कृषि योग्य बनाने हेतु जिप्सम की अधिक मात्रा में (12-16 टन/है.) आवश्यकता होती है। जिप्सम का बाजार मूल्य (रु. 3000/टन) अधिक होने के कारण छोटे एवं सीमान्त किसानों के लिये जिप्सम आधारित तकनीक बहुत मंहगी सिद्ध हो रही है जिससे उत्तर प्रदेश में ऊसर सुधार की गति बहुत धीमी है। इस बाधा को दूर करने हेतु विभिन्न विकल्पों पर अनुसंधान कार्य किये गये और यह पाया कि जिप्सम की कम मात्रा (25 प्रतिशत जिप्सम आवश्यकता) के साथ धान एवं गेहूँ की लवण सहनशील प्रजातियाँ उगाई जायें या जिप्सम की 25 प्रतिशत आवश्यकता के साथ प्रेसमड (10 टन/है. की दर से) खेत में मिलाकर लवण सहनशील प्रजातियाँ उगाई जायें। उत्तर प्रदेश में स्थित लगभग 70 चीनी मिलों में पूरे भारत के कुल प्रेसमड उत्पादन का लगभग 12 से 15 प्रतिशत प्रेसमड (5.2 मिलियन टन प्रति वर्ष) उत्पादित हो रहा

है। प्रेसमड में विभिन्न प्रकार के सूक्ष्म पोषक तत्वों के साथ 9.3 प्रतिशत कैल्शियम सल्फेट एवं 30-35 प्रतिशत कार्बनिक पदार्थ पाया जाता है। प्रदेश में प्रेसमड की पर्याप्त मात्रा में उपलब्धता एवं संस्थान द्वारा विकसित धान एवं गेहूँ की लवण सहनशील प्रजातियों की उपलब्धता को ध्यान में रखते हुये क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, लखनऊ ने उत्तर प्रदेश भूमि सुधार निगम, लखनऊ एवं डी.एस.सी.एल. चीनी मिल, हरदोई के सहयोग से खरीफ 2012 में एक साझा कार्यक्रम तैयार किया। इस कार्यक्रम के तहत जनपद हरदोई के ग्राम सन्तराहा में 103 छोटे एवं सीमान्त किसानों की 16 हेक्टेयर क्षारीय मृदा को 25 प्रतिशत जिप्सम आवश्यकता + 10 टन/है. प्रेसमड के प्रयोग एवं लवण सहनशील प्रजाति सीएसआर 36 उगाकर सुधारने का लक्ष्य रखा गया। इस कार्यक्रम में प्रयुक्त जिप्सम उत्तर प्रदेश भूमि सुधार निगम द्वारा, प्रेसमड डी.एस.सी.एल. चीनी मिल, हरदोई द्वारा एवं धान की लवण सहनशील प्रजाति (सीएसआर 36) क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, लखनऊ द्वारा उपलब्ध कराये गये। सुधार कार्यक्रम शुरू करने से पूर्व मिट्टी

के नमूने लिये गये और उनका प्रयोगशाला में परीक्षण किया गया। मृदा परीक्षण के आधार पर यह पाया गया कि मृदा का पी.एच. मान 9.0-10.6, विद्युत चालकता 1.44-2.65 डेसीसीमन/मी. एवं जिप्सम आवश्यकता 6.4-13.6 टन/हे. थी। मृदा परीक्षण के परिणामों के आधार पर जिप्सम की 25 प्रतिशत मात्रा एवं 10 टन प्रेसमड/हे. को खेत में डालकर लवण सहनशील प्रजाति सीएसआर 36 तथा प्रचलित किस्मों (नरेन्द्र 359 एवं पीआर 13) का रोपण किया गया। उपज संबंधी आंकड़ों के आधार पर सीएसआर 36 की पैदावार 5.30, 4.83, 4.23, 4.15, 3.60, 2.60, 2.32 एवं 1.20 टन/हे. क्रमशः पी.एच. 8.8, 9.0, 9.3, 9.5, 9.6, 9.8 एवं 10.0 पर प्राप्त हुई जोकि प्रचलित प्रजातियों की पैदावार की तुलना में 3.51, 3.31, 11.31, 15.27, 56.77, 116.66, 480.0 एवं 1100.0 प्रतिशत अधिक थी। परिणामों ने यह इंगित किया कि मृदा पी.एच. मान 9.6 या उससे अधिक होने पर सीएसआर 36 की उपज में वृद्धि प्रचलित प्रजातियों की अपेक्षा सर्वाधिक थी।



ग्राम सन्तराहा जनपद हरदोई में कृषक के प्रक्षेत्र पर सीएसआर 36 प्रजाति का प्रदर्शन

यशपाल सिंह, विनय कुमार मिश्र एवं अजय कुमार भारद्वाज

संरक्षण खेती का भ्रमण

डा. थामस लम्पकिन, महानिदेशक, अंतर्राष्ट्रीय मक्का एवं गेहूँ अनुसंधान केन्द्र, मैक्सिको ने संस्थान में संरक्षण खेती प्रयोग का भ्रमण किया। उन्होंने कहा कि बढ़ती कृषि लागत तथा श्रम और जल की सीमित उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए कद्दू करके धान लगाने तथा फसल अवशेषों को जलाने से मृदा एवं पर्यावरणीय स्वास्थ्य में हो रही गिरावट से बचने के लिए गेहूँ की शून्य जुताई एवं धान की सीधी बुवाई करने की आवश्यकता है।

फसल अवशेषों को जलाने से होने वाला ग्रीनहाउस गैस (कार्बन-डाइऑक्साइड, सल्फर-डाइऑक्साइड, नाइट्रस-ऑक्साइड, कार्बन-मोनोऑक्साइड आदि) उत्सर्जन पर्यावरण स्वास्थ्य एवं मानव जीवन के लिए बहुत हानिकारक है। संरक्षण खेती द्वारा कार्बन को मृदा में अधिक समय तक संचित करके ग्रीनहाउस उत्सर्जन एवं जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभावों का प्रभावी नियंत्रण संभव है।

डा. हरि शंकर गुप्ता, महानिदेशक, दक्षिण एशियाई बोरलाग संस्थान, लुधियाना ने कहा कि दक्षिण एशिया में पारम्परिक खेती में अधिक समय एवं श्रम की आवश्यकता पड़ती है जबकि संरक्षण खेती करने से किसान 25-30 प्रतिशत तक सिंचाई जल, श्रम व उत्पादन लागत की बचत कर सकते हैं। साथ ही साथ धान-गेहूँ फसल प्रणाली में धान के बाद गेहूँ की फसल को एक से दो सप्ताह जल्दी लगाया जा सकता है। संरक्षण खेती में फसल उत्पादन का स्तर आधुनिक/गहन खेती के समतुल्य होने के साथ-साथ स्थायी भी होता है।

डा. डी. के. शर्मा, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-के.मृ.ल.अनु.सं. ने वर्तमान कृषि प्रणालियों में उभरती चुनौतियों एवं खाद्यान्नों की बढ़ती मांग के दृष्टिगत कृषि विविधिकरण के महत्व को रेखांकित किया। कृषि के सतत सघनीकरण को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न विकल्पों जैसे संरक्षण खेती आधारित फसल प्रबंधन, दलहनी फसलों को रिले एवं अंतःवर्तीय फसल के रूप में उगाना, समेकित कृषि प्रणाली अपनाने आदि तकनीकियों के प्रचार प्रसार की नितांत आवश्यकता बतायी ताकि सिंधु-गंगा के मैदानी क्षेत्रों के प्राकृतिक संसाधनों का खाद्यान्न एवं आय सुरक्षा के लिए सतत प्रयोग सुनिश्चित किया जा सके।

डा. एम. एल. जाट, वैज्ञानिक, फसल प्रणाली एवं ऐटियान डुवेलिएर, अंतर्राष्ट्रीय मक्का एवं गेहूँ अनुसंधान केन्द्र, भारत ने कहा कि संरक्षण खेती द्वारा मृदा के भौतिक, रासायनिक एवं जैविक गुणों में सुधार आना टिकाऊ उत्पादन के लिए एक अच्छा संकेत है। संरक्षण खेती की इस परियोजना के बारे में डा. पी. सी. शर्मा, प्रधान वैज्ञानिक एवं डा. एच. एस. जाट, सीसा प्लेटफॉर्म समन्वयक ने आगंतुको को विस्तार से जानकारी दी। उन्होंने कहा कि सिंधु-गंगा के मैदानी इलाकों में श्रम और जल की सीमित उपलब्धता को ध्यान में रखते हुये धान-गेहूँ फसल प्रणाली के स्थान पर मक्का-गेहूँ फसल प्रणाली एक अच्छा विकल्प है। फसल प्रणालियों में बेहतर प्राकृतिक संरक्षण प्रबंधन के तरीकों और फसल विविधिकरण द्वारा मृदा की उर्वरा शक्ति एवं उत्पादन क्षमता बनी रहेगी एवं टिकाऊ उत्पादन प्राप्त होगा।



डा. डी. के. शर्मा, निदेशक, आगंतुकों को अनुसंधान कार्यों की जानकारी देते हुए

डा. गुरबचन सिंह, अध्यक्ष कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल, नई दिल्ली का संस्थान में भ्रमण

दिनांक 5 फरवरी, 2015 को डा. गुरबचन सिंह, अध्यक्ष, कृषि वैज्ञानिक चयन मंडल, नई दिल्ली ने संस्थान के अनुसंधान प्रक्षेत्र का भ्रमण किया। उन्होंने विशेष रूप से ग्लास हाउस में चल रहे विभिन्न अनुसंधान कार्यों व गेहूँ तथा सरसों प्रजाति विकास कार्यक्रम पर संस्थान के निदेशक डा. दिनेश कुमार शर्मा तथा वैज्ञानिकों के साथ गहन विचार-विमर्श किया। उन्होंने युवा वैज्ञानिकों द्वारा लवणीय व क्षारीय मृदाओं एवं जल पर किए जा रहे अनुसंधान कार्यों की प्रशंसा की और उन्हें उत्साहित किया। उन्होंने बहुउद्देशीय खेती माडल, एकीकृत पोषक तत्व प्रबंधन, संरक्षण खेती प्रयोग, भूमि जल पुर्नभरण प्रयोग एवं अन्य अनुसंधान कार्यों की भी समीक्षा की तथा लवणीय एवं क्षारीय भूमियों में उत्कृष्ट अनुसंधान कार्य करने हेतु वैज्ञानिकों को प्रेरित किया। उन्होंने वैज्ञानिकों को अनुसंधान कार्य संबंधी महत्वपूर्ण सुझाव दिए जिससे संस्थान में चल रहे शोध कार्यों की विश्व स्तर पर पहचान बन सके।



डा. गुरबचन सिंह अनुसंधान कार्यों का अवलोकन करते हुए

धान की सीधी बिजाई एवं फसल अवशेष के समुचित प्रबंधन हेतु सामाजिक जागरूकता पर कार्यशाला का आयोजन

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली एवं अंतर्राष्ट्रीय मक्का एवं गेहूँ विकास केन्द्र, मेक्सिको के संयुक्त तत्वाधान में दिनांक 1 मई 2015 को गांव बीडनारायणा, करनाल में धान की सीधी बिजाई को बढ़ावा देने एवं धान अवशेषों को जलने से बचाने हेतु सामाजिक जागरूकता विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला का मुख्य उद्देश्य किसानों को धान की खेती में टिकाऊ प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन से अवगत कराना था। इस कार्यशाला में लगभग 300 किसानों ने भाग लिया। कार्यक्रम के विशिष्ट अतिथि डा. आलोक कुमार सिक्का, उपमहानिदेशक (प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन) एवं डा. अशोक कुमार सिंह, उपमहानिदेशक (कृषि प्रसार) ने किसानों से संरक्षण खेती और कृषि विविधिकरण के व्यावसायिक अंगीकरण की अपील की। उन्होंने स्थानीय अनुसंधान केन्द्रों द्वारा इस दिशा में किए जा रहे प्रयासों की प्रशंसा की। कार्यक्रम में प्रगतिशील किसानों ने संरक्षण खेती में अपने अनुभवों को दूसरे किसानों एवं वैज्ञानिकों के साथ साझा किया। डा. सुरेश गहलावत, कृषि विभाग, हरियाणा ने

संरक्षण खेती को बढ़ाने हेतु हरियाणा सरकार द्वारा क्रियान्वित विभिन्न योजनाओं एवं अवयव छूट संबंधी विभिन्न योजनाओं का विस्तारपूर्वक वर्णन किया। डा. आर. एस. आंटिल, निदेशक, विस्तार शिक्षा, चौ.च. सिं.कृ.वि.वि., हिसार ने मृदा स्वास्थ्य में तेजी से हो रही गिरावट पर गंभीर चिंता व्यक्त करते हुये मृदा परीक्षण आधारित संतुलित उर्वरक प्रयोग पर बल दिया। कार्यक्रम में डा. (श्रीमती) इन्दु शर्मा, निदेशक भारतीय गेहूँ एवं जौ अनुसंधान संस्थान, करनाल, डा. एस. के. चौधरी, डा. रामेश्वर सिंह एवं डा. एम. एल. जाट ने भी अपने विचार किसानों के साथ साझा किए। केन्द्रीय मृदा लवणता अनुसंधान संस्थान, करनाल के कार्यकारी निदेशक डा. पी. सी. शर्मा ने संस्थान द्वारा संरक्षण खेती एवं कृषि विविधिकरण को बढ़ावा देने हेतु किये जा रहे अनुसंधान की विस्तृत जानकारी दी। कार्यशाला में विभिन्न ज्वलंत मुद्दों जैसे गिरते भूजल स्तर, मृदा स्वास्थ्य में गिरावट, पर्यावरणीय प्रदूषण, जलवायु परिवर्तन, घटती उपज आदि पर गहन विचार-विमर्श हुआ।



डा. आलोक कुमार सिक्का किसानों को संरक्षण खेती और कृषि विविधिकरण से होने वाले लाभ की जानकारी देते हुए

किसान गोष्ठी का आयोजन

संस्थान द्वारा राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के उपलक्ष्य में दिनांक 28 फरवरी, 2015 को गांव मूंदडी में किसान गोष्ठी का आयोजन किया। इस गोष्ठी में संस्थान के निदेशक डा. दिनेश कुमार शर्मा मुख्य अतिथि थे। गांव मूंदडी में क्षारीय मृदा एवं जल की समस्या से ग्रसित कृषि भूमियों पर संस्थान द्वारा विकसित गेहूँ की प्रजाति केआरएल-210 के प्रदर्शन लगाए गए। गेहूँ की इस प्रजाति ने क्षारीय तनाव दशाओं में सराहनीय प्रदर्शन किया। इस तकनीकी हस्तक्षेप से गेहूँ की उत्पादकता में होने वाली वृद्धि से आस-पास के अन्य किसान प्रभावित हुए हैं और वे लवण सहनशील प्रजाति केआरएल-10 की व्यावसायिक खेती के लिए उत्सुक हैं। इस गोष्ठी में वैज्ञानिकों ने किसानों से विचार-विमर्श कर खेती को टिकाऊ तथा लाभकारी बनाने हेतु महत्वपूर्ण सुझाव दिये। गोष्ठी में विभिन्न विषयों के विशेषज्ञ व स्थानीय कृषि अधिकारी भी उपस्थित थे।

संस्थान के निदेशक ने किसानों को लवण प्रभावित भूमियों में अच्छा उत्पादन प्राप्त करने हेतु महत्वपूर्ण सुझाव दिये। निदेशक ने गांव के मेधावी छात्रों को उनके कृषि एवं पर्यावरण ज्ञान के लिए पुरस्कृत भी किया। इस संगोष्ठी में राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंध अकादमी, हैदराबाद से आये 6 युवा कृषि वैज्ञानिकों ने गांव में अपने 21 दिवसीय अनुसंधान कार्यक्रम के आधार पर विभिन्न कृषि समस्याओं का विवरण



संस्थान के निदेशक कृषक प्रक्षेत्र पर गेहूँ की प्रजाति केआरएल-210 का अवलोकन करते हुए

प्रस्तुत किया और कृषि उत्पादकता बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण सुझाव दिये। इस संगोष्ठी के माध्यम से लगभग 200 किसान लाभान्वित हुए।

हरियाणा हेतु खरीफ 2015 में कृषि आकस्मिकताओं की तैयारी में बढ़ोत्तरी पर अंतरापृष्ठ बैठक

भा.कृ.अनु.प.-के.मू.ल.अ.सं., करनाल में हरियाणा प्रदेश हेतु खरीफ 2015 में कृषि आकस्मिकताओं की तैयारी में बढ़ोत्तरी पर अंतरापृष्ठ बैठक 26 मई, 2015 को आयोजित की गई। इस बैठक में कृषि विभाग, कृषि विज्ञान केन्द्रों व भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के लगभग 150 अधिकारियों/वैज्ञानिकों ने भाग लिया। संस्थान के निदेशक डा. दिनेश कुमार शर्मा ने अपने स्वागत भाषण में कहा कि संस्थान ने लवणीय भूमि सुधार व प्रबंधन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है जो देश की खाद्यान्न आपूर्ति में महत्वपूर्ण योगदान दे रही है। उन्होंने कहा कि यदि वर्षा का वितरण सामान्य रहे तो कम वर्षा होने पर भी फसलोत्पादन पर गंभीर प्रभाव नहीं पड़ता। उन्होंने कहा कि कम वर्षा की स्थिति में भूजल स्तर गिरता है। कम वर्षा की स्थिति में किसान लवणीय/क्षारीय जल का प्रयोग करते हैं जिससे फसलों की उत्पादकता कम हो जाती है। डा. श्रीनिवास राव, निदेशक, भा.कृ.अनु.प. केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र कृषि अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद ने कहा कि भारतीय मौसम विभाग ने इस वर्ष 7 प्रतिशत कम वर्षा होने का अनुमान लगाया है जिसके लिए 580 जिलों की आकस्मिक योजना तैयार की है जिसमें यह दर्शाया गया है कि कम वर्षा होने से कौन-कौन सी कृषि विधियों का प्रयोग करना चाहिए। उन्होंने 2001 से 2015 तक वर्षों में कमी का उल्लेख करते हुये कहा कि 2009 देश में सूखा वर्ष माना गया था जब सामान्य से लगभग 23 प्रतिशत वर्षा कम हुई थी। उन्होंने सूखाग्रस्त क्षेत्रों में स्थिर खाद्यान्न उत्पादन के लिए महत्वपूर्ण सुझाव दिये जिनमें जल प्रबंधन, कम समय में पकने वाली प्रजातियों (जैसे धान की पूसा 1509 तथा पूसा 1121), वर्षा जल का संरक्षण, लवण सहनशील प्रजातियों की खेती, धान की सीधी बिजाई आदि सम्मिलित हैं। उन्होंने यह भी कहा कि पोषक तत्वों का प्रयोग मिट्टी की जांच पर आधारित होना चाहिए तथा फसल अवशेषों को जलाने से रोकना चाहिए।

श्री रमेश कृष्ण, कृषि महानिदेशक, हरियाणा सरकार ने कहा कि कृषि विभाग ने कम वर्षा की समस्या से निपटने के लिए उचित प्रबंध शुरू कर दिये हैं जिसमें फसलों के प्रमाणित बीजों को किसानों को उपलब्ध करवाना, उर्वरकों की पर्याप्त मात्रा का प्रबंध करना, जल प्रबंधन, फव्वारा सिंचाई पर जोर देना तथा भूमि की लेजर लेवलर द्वारा समतलीकरण करना इत्यादि प्रमुख हैं। उन्होंने कहा कि हरियाणा कृषि विभाग ने प्रदेश में धान की सीधी बिजाई का 12800 हेक्टेयर क्षेत्र में लक्ष्य रखा है। उन्होंने फसल विविधिकरण में मक्का की खेती करने पर जोर दिया।

डा. के.एस. खोखर, कुलपति चौ.च.सिं.कृ.वि.वि., हिसार ने कहा कि 80 प्रतिशत वर्षा जून से सितम्बर के मध्य होती है। वर्षा 10-15 दिनों या एक महीने की देरी से होने पर होने वाली समस्याओं के समाधान हेतु विश्वविद्यालय द्वारा एक आकस्मिक योजना बनाई गई है और हम इन योजनाओं को लागू करने के लिए तत्पर हैं। उन्होंने कहा कि सूखे की स्थिति में हमें पशुधन के लिए फीड तथा हरे चारे के समुचित प्रबंध के लिए तैयार रहना होगा। उन्होंने कृषि क्रियाओं हेतु उपलब्ध श्रम की लगातार हो रही कमी को ध्यान में रखकर कृषि में मशीनीकरण पर बल दिया। उन्होंने कहा कि रबी में आकस्मिक वर्षा के कारण फसलों की उत्पादकता में कमी देखी गई परन्तु फिर भी हमारे देश में 251 मिलियन टन खाद्यान्न उत्पादन हुआ।

डा. अनिल कुमार श्रीवास्तव, निदेशक व कुलपति, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय डेरी अनुसंधान संस्थान, करनाल ने कहा कि सामान्यतः सूखाग्रस्त क्षेत्रों में दूध का अधिक उत्पादन देखा गया है, जैसे कि राजस्थान में दूध का उत्पादन 73 प्रतिशत होता है। उन्होंने कहा कि हरियाणा में दूध की उपलब्धता 780 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रति दिन है। उन्होंने यह भी कहा कि फीड तथा चारे की उपलब्धता उनकी मांग से कम है।



डा. के.एस. खोखर, कुलपति, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार बैठक को सम्बोधित करते हुए

हमें प्रति पशु अधिक दूध उत्पादन लेने के लिए पशुओं की संख्या को कम करना होगा। उन्होंने कहा कि चारे की अधिक उपज वाली किस्मों को विकसित करना चाहिए और सूखे की स्थिति में पशुओं के स्वास्थ्य का विशेष ध्यान रखना चाहिए। पशुओं को घातक बीमारियों जैसे मुंहपका-खुरपका एवं गला घोटू से बचाव के लिए टीकाकरण अति आवश्यक है।

डा. बी. मोहन कुमार, सहायक महानिदेशक (सस्य, कृषि वानिकी एवं जलवायु परिवर्तन), भा.कृ.अ.प., नई दिल्ली ने कहा कि रबी के मौसम में अधिक वर्षा और ओला वृष्टि के कारण फसलों की उत्पादकता में

आई गिरावट से अनुमान लगाया जा सकता है कि जलवायु परिवर्तन फसल उत्पादकता में कितना घातक सिद्ध हो सकता है। हमें जलवायु परिवर्तन सहनशील फसल प्रजातियों का विकास करना होगा और ऐसी समस्याओं से निपटने के लिए ऐसी बैठकें करके भविष्य की रणनीति तय करनी होगी।

विभिन्न संस्थाओं से आये अधिकारियों ने खरीफ 2015 में वर्षा की संभावित कमी से निपटने के लिए तैयार की गई आकस्मिक योजना को लागू करने के लिए गहन विचार विमर्श किया जिससे फसल उत्पादकता में होने वाली कमी से बचा जा सके।

मेरा गांव मेरा गौरव योजना के अंतर्गत कृषक-वैज्ञानिक संगोष्ठी का आयोजन

कृषि मंत्रालय, भारत सरकार की कृषि एवं ग्रामीण विकास संबंधी महत्वकांक्षी योजना 'मेरा गांव मेरा गौरव' के अंतर्गत दिनांक 27 मई 2015 को कैथल जिले के मूंदड़ी गांव में संस्थान द्वारा कृषक-वैज्ञानिक संगोष्ठी का आयोजन किया गया। इस संगोष्ठी का मुख्य उद्देश्य खेती से जुड़ी विभिन्न समस्याओं, विशेषकर क्षारीय भूमि एवं जल के टिकाऊ एवं उपजाऊ प्रबंधन, के उचित वैज्ञानिक समाधान हेतु किसानों का ज्ञानवर्धन एवं क्षमता विकास करना था। इस संगोष्ठी में मूंदड़ी

एवं आसपास के गांवों के लगभग 200 किसानों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम के संयोजक डा. प्रवेन्द्र श्योराण, वरिष्ठ वैज्ञानिक थे। संस्थान के निदेशक डा. दिनेश कुमार शर्मा ने कहा कि किसानों को लिए धान की रोपाई से पहले मिट्टी व पानी के नमूनों की जांच अवश्य करवानी चाहिए जिससे उर्वरकों का संतुलित प्रयोग किया जा सके। उन्होंने यह संदेश भी दिया कि फसल अवशेषों को जलाना बंद किया जाये जिससे मित्र कीट नष्ट हो जाते हैं, मिट्टी में आवश्यक तत्वों की कमी



संस्थान के निदेशक डा. दिनेश कुमार शर्मा किसानों को संबोधित करते हुए

हो जाती है और वातावरण में प्रदूषण बढ़ जाता है। उन्होंने जल की महत्ता बताते हुये कहा कि धान की सीधी बिजाई करने से हम जल प्रयोग में प्रभावी कमी ला सकते हैं। कैथल जिले के उप निदेशक (कृषि) रोहतास सिंह तथा उपमंडल अधिकारी (कृषि) डा. जितेन्द्र अहलवात ने किसानों हेतु हरियाणा सरकार द्वारा संचालित विभिन्न योजनाओं की जानकारी दी। उन्होंने धान की सीधी बिजाई, भूमिगत पाईप लाइन, जिप्सम प्रयोग तथा मक्का की खेती को बढ़ावा देने हेतु दी जाने वाली सरकारी छूट का भी विवरण दिया। कृषि विज्ञान केन्द्र, कैथल के कार्यक्रम समन्वयक डा. हरिओम ने संगोष्ठी में आये किसानों को निःशुल्क मिट्टी व पानी जांच की सुविधा का लाभ उठाने पर बल दिया। उन्होंने कहा कि धान के बीज का उपचार बाविस्टीन एवं स्ट्रेप्टोसाइक्लिन से करने के बाद ही नर्सरी उगानी चाहिए ताकि धान को बकानी जैसी बीमारियों से बचाया जा सके। उन्होंने जिंक की कमी का उल्लेख करते हुये कहा कि जिंक सल्फेट का अवश्य प्रयोग करें। डा. चन्द्रशेखर, वरिष्ठ वैज्ञानिक, क्षेत्रीय केन्द्र करनाल ने मौसम की प्रतिदिन जानकारी प्राप्त करने के लिये मोबाइल नम्बर पंजीकरण करवाने पर बल दिया ताकि मौसम की सूचना किसान के मोबाइल फोन पर दी जा सके। इस संगोष्ठी में डा. पी.बी. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक तथा डा. रविन्द्र कुमार, वैज्ञानिक भारतीय कृषि अनुसंधान

संस्थान, क्षेत्रीय केन्द्र करनाल ने धान के विभिन्न कीटों तथा बीमारियों के रोकथाम हेतु वैज्ञानिक उपाय सुझाये। इस संगोष्ठी के दौरान मिट्टी व पानी के लगभग 300 नमूनों की निःशुल्क जांच की गई। संस्थान में "मेरा गाँव मेरा गौरव" कार्यक्रम के लिये 15 टीमों का गठन किया गया है। इनमें से 10 टीम मुख्यालय पर और 5 टीम क्षेत्रीय कार्यालयों पर कार्य करेंगी। प्रत्येक टीम में चार वैज्ञानिक हैं और हर टीम पांच गाँवों का चयन करेगी। क्षारीय जल और भारी मिट्टी, संसाधन प्रबन्धन और क्षारीय मृदाएँ, उच्च जल स्तर और मिट्टी लवणता, क्षारीय मृदा और जल, जलाक्रांत लवणीय मृदाएँ, लवणीय जल, लवण प्रभावित वर्टिसोल और तटीय लवणता जैसे विषयों पर ये टीमें कार्य करेंगी। प्रत्येक टीम हर गाँव की कृषि संबंधित एवं गाँव की सामान्य समस्याओं का अध्ययन करेगी। इन समस्याओं पर ये टीम अपनी शोध परियोजनाएँ तैयार करेंगी और ग्रामीणों की समस्याओं का समाधान भी करेंगी। गाँव में साफ-सफाई की समस्या एक आम बात है और उसके लिये ग्रामीण जनता में जागरूकता लाई जायेगी। साथ ही ग्रामीणों को सरकार के विभिन्न कार्यक्रमों के बारे में जानकारी दी जाएगी। हर गाँव में रबी और खरीफ ऋतु से पहले कार्यक्रम आयोजित किये जायेंगे जिनमें किसानों को फसलों की समय सिफारिशों के बारे में विशेषज्ञों द्वारा जानकारी दी जाएगी।

प्रेस एवं मीडिया

15 अधिकारियों ने 48,000 hectares saline, courtesy shallow water table: CSSRI फसल उत्पादकता पर

कृषि विज्ञान केन्द्र, कैथल के 15 अधिकारियों ने 48,000 हेक्टेयर की खेती में नर्सरी उगानी चाहिए ताकि धान को बकानी जैसी बीमारियों से बचाया जा सके। उन्होंने जिंक की कमी का उल्लेख करते हुये कहा कि जिंक सल्फेट का अवश्य प्रयोग करें। डा. चन्द्रशेखर, वरिष्ठ वैज्ञानिक, क्षेत्रीय केन्द्र करनाल ने मौसम की प्रतिदिन जानकारी प्राप्त करने के लिये मोबाइल नम्बर पंजीकरण करवाने पर बल दिया ताकि मौसम की सूचना किसान के मोबाइल फोन पर दी जा सके। इस संगोष्ठी में डा. पी.बी. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक तथा डा. रविन्द्र कुमार, वैज्ञानिक भारतीय कृषि अनुसंधान

लवणग्रस्त मृदा के लिए गेहूँ की नई किस्म

लवणग्रस्त मृदा के लिए गेहूँ की नई किस्म विकसित की गई है। इस किस्म को 'लवण' कहा गया है। यह किस्म लवणग्रस्त मृदा में उगाई जा सकती है। इस किस्म की फसल में लवणग्रस्त मृदा के कारण होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है। इस किस्म को किसानों को प्रोत्साहित किया जा रहा है।

सी.एस.एस.आर.आई. में मनाया विश्व जल दिवस

सी.एस.एस.आर.आई. में मनाया विश्व जल दिवस। कार्यक्रम में डॉ. अशोक कुमार ने मुख्य अतिथि के रूप में भाग लिया। उन्होंने जल संकट को कम करने के लिए जल संचयन और जल सफाई के कार्यक्रमों को प्रोत्साहित किया।

किसानों ने कृषि संबंधी समस्याओं के उपाय जानने

किसानों ने कृषि संबंधी समस्याओं के उपाय जानने। कार्यक्रम में डॉ. अशोक कुमार ने मुख्य अतिथि के रूप में भाग लिया। उन्होंने किसानों को कृषि संबंधी समस्याओं के उपाय के बारे में बताया।

लवणता वाले जल को कृषि में उपयोग करना चुनौती

लवणता वाले जल को कृषि में उपयोग करना चुनौती। डॉ. अशोक कुमार ने कहा कि लवणता वाले जल को कृषि में उपयोग करना एक चुनौती है। इस चुनौती को कम करने के लिए जल संचयन और जल सफाई के कार्यक्रमों को प्रोत्साहित किया जा रहा है।

आरआई में 14 दिन से चल रहे अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण का समापन

आरआई में 14 दिन से चल रहे अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण का समापन। कार्यक्रम में डॉ. अशोक कुमार ने मुख्य अतिथि के रूप में भाग लिया। उन्होंने प्रशिक्षण कार्यक्रम के समापन का अवसर का उपयोग करके किसानों को कृषि संबंधी समस्याओं के उपाय के बारे में बताया।

बंजर भूमि पर भी खिलेंगे फूल

बंजर भूमि पर भी खिलेंगे फूल। डॉ. अशोक कुमार ने कहा कि बंजर भूमि पर भी फूल खिलेंगे। इसका मतलब है कि बंजर भूमि को कृषि में उपयोग किया जा सकता है।

शोध कार्यों का महत्ता से अध्ययन करें कृषि वैज्ञानिक

शोध कार्यों का महत्ता से अध्ययन करें कृषि वैज्ञानिक। डॉ. अशोक कुमार ने कहा कि कृषि वैज्ञानिक शोध कार्यों का महत्ता से अध्ययन करें। इससे किसानों को कृषि संबंधी समस्याओं के उपाय के बारे में बताया जा सकता है।

सिंचित कृषि को बढ़ावा देने की जरूरत

सिंचित कृषि को बढ़ावा देने की जरूरत। डॉ. अशोक कुमार ने कहा कि सिंचित कृषि को बढ़ावा देने की जरूरत है। इससे किसानों को कृषि संबंधी समस्याओं के उपाय के बारे में बताया जा सकता है।

Farmer's to get weather updates on voice message

Farmer's to get weather updates on voice message. डॉ. अशोक कुमार ने कहा कि किसानों को मौसम की जानकारी के लिए आरआई में 14 दिन से चल रहे अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण का समापन।

विशेष

विशेष। डॉ. अशोक कुमार ने कहा कि विशेष कार्यक्रमों का आयोजन किया जा रहा है। इससे किसानों को कृषि संबंधी समस्याओं के उपाय के बारे में बताया जा सकता है।

शोध कार्यों का महत्ता से अध्ययन करें कृषि वैज्ञानिक

शोध कार्यों का महत्ता से अध्ययन करें कृषि वैज्ञानिक। डॉ. अशोक कुमार ने कहा कि कृषि वैज्ञानिक शोध कार्यों का महत्ता से अध्ययन करें। इससे किसानों को कृषि संबंधी समस्याओं के उपाय के बारे में बताया जा सकता है।

प्रकाशन निदेशक भा.कृ.अनु.प.-केन्द्रीय मृदा लवणता अनुसंधान संस्थान, करनाल

संपादन डा. दिनेश कुमार शर्मा डा. अंशुमान सिंह डा. रणधीर सिंह

संकलन श्री मदन सिंह

