



# शुष्क बागवानी समाचार

## भाकृअनुप—केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान

बीछवाल— बीकानेर— 334006 (राजस्थान)

अंक 16, क्रमांक- 2



जुलाई-दिसम्बर, 2016

### संस्थान के नये निदेशक



प्रो. (डॉ.) पी. एल. सरोज ने दिनांक 03 अक्टूबर, 2016 को इस संस्थान के नये निदेशक के रूप में कार्यभार ग्रहण किया। आप वर्ष 1991 बैच के एआरएस वैज्ञानिक हैं। आपने वर्ष 1989 में कृषि विज्ञान केन्द्र गोंडा (ज.प्र.) में प्रशिक्षण सहायक के रूप में शुरूआत की थी। प्रो. सरोज ने आपने अब तक के सेवाकाल में विभिन्न संस्थाओं में विभिन्न पदों पर जैसे— चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ में वर्ष 1989–90 में सहायक प्राध्यापक, एआरएस वैज्ञानिक के रूप में भारतीय बागवानी संस्थान, बंगलूरु में वर्ष 1991–92 में, भाकृअनुप—आईआईएसडब्ल्यूसी, देहरादून में 1992–1999 तक वैज्ञानिक, भाकृअनुप—केशबासं, बीकानेर में वर्ष 1999 से 2005 तक वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रधान वैज्ञानिक, वर्ष 2005–2008 तक इन्होंने सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं तकनीकी विश्वविद्यालय, मेरठ में प्राध्यापक एवं अध्यक्ष (बागवानी प्रभाग) और अधिष्ठाता (छात्र कल्याण) के रूप में सेवाएं दी। प्रो. सरोज ने वर्ष 2009 में भाकृअनुप मुख्यालय पर बागवानी विज्ञान विभाग में प्रधानवैज्ञानिक के रूप में कार्यभार ग्रहण किया तथा प्रभारी सहायक महानिदेशक (बागवानी विज्ञान—I) के रूप में भी सेवाएं देते हुए देश में बागवानी अनुसंधान के विकास की विभिन्न परियोजनाओं तथा योजनाओं का समन्वयन और निगरानी की। वर्ष 2012 में आपका कृषि वैज्ञानिक चयन मण्डल, नई दिल्ली के द्वारा निदेशक, काजू अनुसंधान निदेशालय, पूतलूर (कर्नाटक) के पद पर चयन हुआ और तदनुसार आपने सितम्बर 2012 से अक्टूबर 2016 तक वहां पर निदेशक के पद पर कार्य किया।

प्रो. सरोज को विभिन्न संस्थानों में विविध प्रकार के कार्यों का अनुठा अनुभव प्राप्त है। अपने 27 वर्षों के सेवा जीवन में आप अनुसंधान, अध्यापन, प्रशासन, विस्तार, समन्वयन और प्रबन्धन में प्रतिबद्ध रहे। फल विज्ञान के विशेषज्ञ होने के साथ इन्होंने मूख्य रूप से उत्पादन प्रणाली प्रबंधन, बागवानी संरक्षण और फलाधारित फसल प्रणाली पर कार्य किया है। पीसीडियम प्रजातियों में पौधे के तेज को पता करने के लिये संरचनात्मक सूचकांकों का मानकीकृत किया।

आंवला, बेर, बेल, अमरुद, अनार, इमली, लसोडा केर, आदि फलों में प्रवर्धन तकनीक का भी मानकीकरण भी इनके द्वारा किया गया। इन्होंने अंगूर के लिये मूलवृत्त और छंटाई प्रणाली, अवकमित भूमि के प्रयोग की तकनीक, ग्वारपाठा, बैल, लसोडा, आंवला और बेल के मूल्य संवर्धित प्रदार्थ बनाने की तकनीक पर महत्वपूर्ण पहलू विकसित किये। इन्होंने आम, अमरुद, आड़ू और बेर के लिये विभिन्न फल आधारित फसल प्रणाली के मानदण्ड विकसित किये। इन्होंने बड़े आकार के काजू की दो संकर किसी (एच-126 एवं एच-130) के विकास के साथ ही काजू के एक विशेष आनुवंशिक प्रकार की पहचान भी की। इन्होंने आड़ू के फाइटोलासमा पर सबसे पहली रिपोर्ट प्रकाशित की है। इन्होंने भाकृअनुप—केशबासं, बीकानेर एवं सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं तकनीकी विश्वविद्यालय, मेरठ में कार्य करने के दौरान पीएमई प्रकोष्ठ/आरसीएम इकाई, पीसी प्रकोष्ठ तथा प्रकाशन समिति के अध्यक्ष भी रहे। समन्वयक की भूमिका के अतिरिक्त आपने क्यूआरटी, आरएसी, आईएमसी जैसी महत्वपूर्ण समितियों तथा भाकृअनुप मुख्यालय में विदेशी सहायता की परियोजनाओं और तकनीकी मिशन पर भी कार्य किया है। आपने बागवानी विज्ञान में विद्यावाचस्पति के तीन और स्नात्काक्षर के आठ विद्यार्थियों का मार्गदर्शन भी किया।

प्रो. सरोज भारतीय शुष्क बागवानी समिति के संस्थापक और आजीवन सदस्य है। इसके अतिरिक्त आप 12 राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय समितियों के आजीवन सदस्य, अधिशासी पार्षद, मार्गदर्शक मण्डल सदस्य की भूमिका भी सलफता के साथ निभा रहे हैं। आपने इण्डिय जर्नल ॲफ हार्टिकल्वर, इण्डिय जर्नल ॲफ सॉइल कंजरवेशन एण्ड प्रोग्रेशिव एग्रीकल्वर, प्रोग्रेशिव हार्टिकल्वर और इण्डियन जर्नल ॲफ एरिड हार्टिकल्वर जैसी पत्रिकाओं के सम्पादक मण्डल के सदस्य के रूप में भी सेवाएं दी हैं। वर्तमान में आप भारतीय बागवानी समिति के अधिशासी पार्षद हैं। आपने उत्तर प्रदेश में नयी कृषि विश्वविद्यालय की स्थापना के लिये बनी सर्व कमेटी के सदस्य सहित विभिन्न राष्ट्रीय समितियों/मार्गदर्शक मण्डलों, सचिव, संकाय मण्डल, एनएचएम निगरानी समिति के नॉडल अधिकारी, एनएचबी, एनएमपीबी, एपिडा, एकिजम पीपीवी एवं एफआरए के कार्य दल के सदस्य जैसी संस्थाओं/निकायों के सदस्य के रूप में भी मनोनीत हो चुके हैं। इनके द्वारा प्रकाशित ‘एडवांसेस इन एरिड हार्टिकल्वर’ पुस्तक तथा इनके द्वारा लिखे 105 शोध आलेख, 15 तकनीकी पुस्तिकाएं, 40 पुस्तक अध्याय, 11 तकनीकी प्रतिवेदन और 35 लोकप्रिय लेख पाठकों में बहुत लोकप्रिय हैं। अभी हाल ही में आपकी “केशु : इंप्रूवमेंट, प्रोडक्शन और प्रोसेसिंग” नामक पुस्तक प्रकाशित हुई है। आपको विभिन्न अवसरों पर विभिन्न पुरस्कारों से अभिभूषित किया गया जिनमें विश्वविद्यालय स्वर्ण पदक, अध्यापन के लिये जेआरएफ, एसआरएफ, एनडीयूटी एल्युमनि अवार्ड, एचएसआई, सीएचएआई, आईएसएचआरडी और एचएचडीएस के फैलो अवार्ड, यंग साइटिस्ट अवार्ड, भारतीय विकास रत्न पुरस्कार, डॉ. बी.पी. पाल वैज्ञानिक अवार्ड 2009 सहित 2011 का साइटिस्ट ऑफ द ईयर अवार्ड प्रमुख हैं। आप विभिन्न सरकारी कार्य योजनाओं के अन्तर्गत कीनिया, युगांडा, तंजानिया, नेपाल, श्री लंका और अमेरिका की यात्राएं कर चुके हैं।

सम्पादक

## अनुसंधान ज्योति

**तरककड़ी ( ए.एच.एल.एम.-२ ) का मूल्यांकन :** ककड़ी या तरककड़ी शुष्क क्षेत्रों की एक महत्वपूर्ण फसल है। इसके कोमल व कच्चे फलों को कच्चा ही खाया जाता है जो शीतलन प्रभाव देते हैं। तरककड़ी की लोकप्रियता तथा महत्व को मध्यनजर रखते हुए इसकी शुद्ध अग्रिम पंक्ति (ए.एच.एल.एम.-२) का 2016 के वर्षाकाल में दौरान मूल्यांकन किया गया। इस अग्रिम पंक्ति का औसत फल वजन, फल का व्यास तथा विपणन की अवस्था पर फलों की लम्बाई क्रमशः 57.9–73.5 ग्राम, 1.7–2.0 सेमी. तथा 26.1–2.5 सेमी. प्राप्त हुई। प्रति पौधा विपण योग्य फलों की संख्या 15–21 प्राप्त हुई जो कोमल, हल्के हरे रंग तथा कड़वापन से मुक्त थे। यह अग्रिम पंक्ति फसल फल तुड़ाई में अगेती साधित हुई जिसके प्रथम फलों की तुड़ाई, बुवाई के 45–50 दिन की गई। ( डॉ. बी.आर. चौधरी )



चित्र: विपण के लिए तैयार फल चित्र: बीज निकालने के लिए तैयार फल

**सैनिक कीट, स्पोडोप्टरा एक्सिगुवा की धारीदार तोरई में खोज़:** उत्तर-पश्चिमी भारत के गर्म शुष्क क्षेत्र में धारीदार तोरई (लुफा एकुटेन्युला) में नये कीट "सैनिक कीट" का प्रकोप पाया गया तथा इसकी पहचान स्पोडोप्टरा एक्सिगुवा के रूप में की गई। सैनिक कीट एक बहुभक्षी कीट है जो धारीदार तोरई की पत्तियों, फूलों तथा फलों को नुकसान पहुंचाता है। छोटे लार्वा पत्तियों की पैरेन्काइमा को खाते हैं जिससे पतली एपिडर्मिस तथा नसें रह जाती हैं। बड़े लार्वा पौधों के मोटे भागों में छेद कर देते हैं। इस कीट के प्रकोप के लिए धारीदार तोरई के कच्चे फल सबसे अधिक संवेदनशील होते हैं। सैनिक कीट का प्रकोप ग्रीष्मकाल तथा वर्षाकाल दोनों ही ऋतुओं में होता है लेकिन वर्षाकाल में क्षति अधिक होती है ( डॉ. एस.एम. हलधर )



चित्र: सैनिक कीट के लार्वा व वर्यस्क

**छुआरा बनाने की विधि का मानकीकरण :** खजूर फलों से तैयार छुआरा न केवल सूखे मेवे के रूप में खाया जाता है बल्कि यह आयुर्वेदिक औषधी के रूप में भी प्रयोग किया जाता है। संस्थान में खजूर फलों को सुखाकर 'छुआरा' बनाने की तकनीक विकसित करने का कार्य किया गया है। छुआरा बनाने के लिये खजूर

की मेड्जूल प्रजाति सबसे उपयुक्त पायी गयी है। इसके लिये सबसे पहले मेड्जूल किस्म के फलों को गुच्छे से अलग कर लिया जाता है। तदपारन्त फलों को गरम पानी में ( $80 \pm 2$  डिग्री तापमान पर) क्रमशः 5, 10 और 15 मिनट के लिये उपचारित किया जाता है। इसके बाद फलों को झायर में 60 डिग्री तापमान पर 30–35 घण्टों तक सुखाया जाता है। इस प्रकार उपचारित फलों की गुणवत्ता जांच में पाया गया है कि 10 मिनट गर्म पानी में उपचारित फलों से सबसे अच्छी गुणवत्ता के छुआरे प्राप्त हुए। इस प्रकार उपचारित फलों में छुआरा का प्रतिशत 55 से 60 तक पाया गया। ( डॉ. एस. बी. आर. रेड्डी, डॉ. आर. के. मीना, डॉ. आर. एस. सिंह और डॉ. एस. आर. मीना )

**आंवला आधारित माउथ फ्रेशनर का विकास :** माउथ फ्रेशनर बनाने के लिये आंवला के ताजा फलों की तुड़ाई कर इनके संक्रमित अथवा क्षतिग्रस्त भागों को अलग कर दिया जाता है। इसके बाद फलों को खुले हवादार रखना पर छाया में सुखाया जाता है। इससे फलों में अवरिथ्त नमी की मात्रा दूर हो जाती है। इसके बाद आंवला फल, चुकन्दर और 1/4 भाग सौंफ को मिक्सी में पीस कर मिश्रण बना लेते हैं। इस मिश्रण में सूखारे कींवी मिलाकर 4 से 5 घंटों तक रख देते हैं। इसके बाद इस मिश्रण को सुखाई मशीन में 60 डिग्री तापमान पर 15 से 20 घण्टों तक सुखाया जाता है। इस दौरान मिश्रण को बार-बार पलटते रहना चाहिए जिससे फलों को गर्म हवा से नुकसान न पहुंचे। इस प्रक्रिया द्वारा तैयार मिश्रण मुँह फ्रेशनर के रूप में सर्वाधिक उपयुक्त पाया गया है ( डॉ. एस. बी. आर. रेड्डी, डॉ. डी. के. सरोलिया, डॉ. आर. के. मीना, और डॉ. मुकेश कुमार )



चित्र: आंवल आधारित माउथ फ्रेशनर

### संस्थान द्वारा विकसित नयी किस्में

**थार कवि ( कद्दू ):** इस किस्म का विकास सी एम.16 x सी एम.19 के संकरण के बाद की पृथकारी आबादी के चुनाव से किया है। यह किस्म मध्यम बेल प्रकार की जिसकी वृद्धि 1.5–2 मीटर तक तथा पत्तियां दृढ़ता से मध्यम आकार की जिन पर सफेद चक्रतों की प्रमुखता होती हैं तथा सूखा सहन कर सकती है। मोटी होने से मूरझान के लक्षण नहीं दर्शाती व यह किस्म अन्य किस्मों की तुलना में 1.2 सिंचाईयों की कम आवश्यकता पड़ती है। यह किस्म तुलनात्मक रूप में अधिक मादा पुष्पों का उत्पादन करती है जिसमें 7–9 फल प्रति बेल लगते हैं तथा फल छोटे, समतल गोल, हरी धारीयां (पुष्प छोर से) युक्त गहरे हरे रंग के होते हैं। इनकी तुड़ाई बीज बुवाई के 80 से 85 दिन (हरी अवस्था) पर आती है।  
**थार क्रांति ( जामुन ):** यह चुनाव किया गया आनुवंशिक प्रारूप है जिसे खेत की दशाओं में 15 वर्षों (2002–2016) तक परीक्षण किया गया। यह फैलाव प्रकृति का वृक्ष है जिसमें पुष्पन तीसरे वर्ष से आरम्भ होकर नियमित फलन देती है। फल मर्झ के चौथे सप्ताह में पक कर तैयार हो जाते हैं। जिनका वजन 20.1 ग्राम प्रति फल, 85.10 प्रतिशत गुदा तथा कुल घुलनशील ठोस पदार्थ



17.1 डीग्री ब्रिक्स होता है। गर्म एवं अर्ध शुष्क परिस्थिति की वर्षा आधारित दशाओं में फल उपज प्रति वृक्ष 60 किलोग्राम प्राप्त होती है।

**थार प्रगति (फालसा):** यह चुनाव किया गया आनुवंशिक प्रारूप है जिसे खेती की दशा में 4 वर्षों (2013–16) तक परीक्षण किया गया। चुनाव की गई किस्म में द्वितीय वर्ष से पुष्ट आना शुरू हो जाते हैं। जो नियमित फलन दर्शाती है। इसके फल अप्रेल के द्वितीय सप्ताह में पक कर तैयार हो जाते हैं। औसतन



फल वजन 2.10 ग्राम प्रति फल, गुदा मात्रा 90.45 प्रतिशत व मिठास मात्रा 20.12 डीग्री ब्रिक्स होता है। गर्म अर्ध शुष्क परिस्थितियों में वर्षा आधारित दशाओं में 4 वर्ष के पौधे से औसतन 3.6 किलोग्राम प्रति झाड़ी उपज प्राप्त होती है।

**थार नीलकंठ (बेल पत्र):** यह चयन से विकसित किस्म है। 8 वर्ष के वृक्ष से औसतन उपज, फल वजन, फल आकार, फल परिधि, शेल मोटाई, अनुप्रस्त काट में बी गुहाओं की संख्या, छिलका वजन, गुददा वजन, रेणों का वजन, कुल बीज वजन, कुल बीज संख्या, मीठास मात्रा, गुददा व गोंद, अम्लता,



मीठास / अम्लता अनुपात कमश: 75.67 किग्रा., 1.51 किग्रा., 15.1X15 सेमी, 44.8 सेमी, 0.18 सेमी, 14.50, 190 ग्राम, 1.2 किग्रा, 70.38 ग्राम, 0.15 ग्राम, 14.47 ग्राम, 83, 41.20 डीग्री ब्रिक्स, 52.5 डीग्री ब्रिक्स, 0.29 प्रतिशत तथा 142.07 पाये

### राजभाषा गतिविधियां

प्रस्तुत अवधि के दौरान राजभाषा के कार्यान्वयन के अन्तर्गत निम्नलिखित प्रयास किए गये।

**हिन्दी कार्यशाला का आयोजन :** इस अवधि के दौरान प्रथम तिमाही की कार्यशाला का आयोजन दिनांक 27 सितम्बर, 2016 को किया गया। इसमें ‘हिन्दी वाइस सॉफ्टवेयर’ की जानकारी देते हुए उस पर कार्य करने करने के तरीके बताये गये। वर्ष 2016 की अंतिम तिमाही की कार्यशाला का आयोजन दिनांक 27 दिसम्बर, 2016 को किया गया। इसमें साइबर क्राइम एक्सपर्ट श्री उमेद भील ने साइबर क्राइम पर व्याख्यान दिया।

**राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक :** इस अवधि के दौरान संस्थान राजभाषा कार्यान्वयन समिति की तिमाही के आधार पर आयोजित की जाने वाली बैठकों में इस छमाही की पहली बैठक का आयोजन दिनांक 27 सितम्बर, 2016 को तथा दूसरी बैठक का आयोजन दिनांक 27 दिसम्बर 2016 को किया गया।

**हिन्दी चेतना सप्ताह का आयोजन :** भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क बागवानी संस्थान बीकानेर, में दिनांक 14 सितम्बर, 2016 से 21 सितम्बर 2016 के मध्य हिन्दी चेतना सप्ताह आयोजित किया गया। उद्घाटन के अवसर पर प्रख्यात वैज्ञानिक और इंजीनियर और बीकानेर तकनीकी विश्वविद्यालय के पूर्व कुलपति डॉ. एच. पी. व्यास मुख्य अतिथि थे। उन्होंने कहा कि हिन्दी को किसी एक विशेष दिवस पर याद करने के बजाय प्रतिदिन आदत बनाए। हिन्दी में विज्ञान की शिक्षा सरलता से दी जा सकती है अतः सभी को इस प्रकार के प्रयास करने चाहिए। संस्थान के प्रभारी निदेशक डॉ. धुरेन्द्र सिंह ने कहा कि हिन्दी का प्रयोग बढ़ाने के लिए भारत सरकार के प्रेरणा और प्रोत्साहन कार्यक्रम पर बल दिया जाना चाहिए। उन्होंने कहा कि कल्पना हिन्दी में और क्रियान्वयन अंग्रेजी में नहीं चल सकता है। वयोवृद्ध किसान श्री दामोदर शर्मा और स्टूडियो एबीसीडी, मुम्बई के श्री सखा मित्र अश्विनी ने भी अपने विचार व्यक्त किये।

समाप्त अवसर पर ढूंगर महाविद्यालय, बीकानेर के हिन्दी विभाग की अध्यक्ष डॉ. शालिनी मूलचंदानी मुख्य अतिथि थीं। उन्होंने कहा कि हिन्दी अपने आप में एक सुदृढ़ भाषा है, इसे अनुवाद की भाषा बनाकर प्रयोग नहीं करना चाहिए। संस्थान

के कार्यकारी निदेशक डॉ. ब्रजेश दत्त शर्मा ने कहा कि हिन्दी का प्रयोग बढ़ाने के लिए भारत सरकार के प्रेरणा और प्रोत्साहन कार्यक्रम पर बल दिया जाना चाहिए। चेतना सप्ताह के दौरान आयोजित की गयी विभिन्न प्रतियोगिताओं में विजयी प्रतिभागियों को पुरस्कार प्रदान किए। विभिन्न प्रतियोगिताओं में प्रथम स्थान पर डॉ. शिवराम मीना, डॉ. बालूराम चौधरी, श्री संजय पाटिल, श्री रामदीन, डॉ. दीपक कुमार सरोलिया और श्री भोजराज शत्री, द्वितीय स्थान पर डॉ. रामकेश मीना, श्री छुट्टन लाल मीना, डॉ. मुकेश कुमार, डॉ. विजय राकेश रेड्डी और डॉ. श्रवण हलधर रहे और तृतीय स्थान पर श्री स्वरूप चंद राठड़, डॉ. अजय कुमार वर्मा। डॉ. एस.के. महेश्वरी और डॉ. हरे कृष्ण को विशेष पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

**स्वच्छता अभियान:** संस्थान में 16.10.2016 से 31.10.2016 तक सभी अधिकारी/ कर्मचारियों द्वारा संयुक्त रूप से संस्थान परिसर के अंदर और बाहर की साफ सफाई स्वच्छता अभियान के अन्तर्गत की गयी। इसी दौरान संस्थान परिसर में योग विशेषज्ञ की देखरेख में योग शिविर का आयोजन भी किया गया।



चित्र: केशबास के कर्मचारी स्वच्छ भारत अभियान के दौरान सफाई करते हुए।

**आईसीएआर जोनल खेल टूर्नामेंट पश्चिमी जोन में भागीदारी :** राष्ट्रीय उष्ट्र अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर में दिनांक 24.09.2016 से 27.09.2016 के दौरान आयोजित आईसीएआर पश्चिमी जोनल खेल-कूद टूर्नामेंट में संस्थान के 35 कर्मचारियों ने भाग लिया। विभिन्न खेल गतिविधियों में संस्थान के खिलाड़ियों का प्रदर्शन प्रशंसनीय रहा और श्रीमती पूजा जोशी (स्टेनो |||) ने महिलाओं की ऊंची कूद स्पर्धा में स्वर्ण पदक जीता।



चित्र: आईसीएआर पश्चिमी जोन खेल टूर्नामेंट में भाग लेने वाले संस्थान के खिलाड़ी

### कृषि विस्तार कार्यक्रम/गतिविधियां

सूचना अवधि के दौरान चौबीस किसानों के खेतों का भ्रमण किया गया और 372 किसानों, छात्रों और पि पर्यवेक्षकों, अधिकारियों, पेशेवरों, शिक्षकों, वैज्ञानिकों/ प्रशिक्षुओं, आदि का संस्थान में भ्रमण कराया गया और उनके साथ वार्तालाप/ बैठकों की गई।



संस्थान के निदेशक, प्रो. (डॉ) पी. एल. सरोज किसानों से उनके खेत पर चर्चा करते हुए

इस दौरान, स्नेपमेलन (फूटककड़ी) की उन्नत किस्म ए.एच.एस.-82 के किसानों के खेतों पर दो अग्रिम पंक्ति प्रदर्शनों/परीक्षण लगाये गये तथा स्नेपमेलन (फूटककड़ी) की उन्नत खेती पर दो किसान पाठशालाओं का भी आयोजन किया गया। सूचना अवधि के दौरान विभिन्न किसान मेलों/ कार्यक्रमों में संस्थान कि उन्नत तकनीकीयों के कुल 04 प्रदर्शनियां लगाई गईं। 18-19 सितंबर, 2016 को राष्ट्रीय बीज वितरण किसान मेला, भाइनुप-राष्ट्रीय बीजीय मसाला अनुसंधान केन्द्र, अजमेर के दौरान जिसमें संस्थान की सबसे अच्छा प्रदर्शन के लिए पुरस्कृत किया गया। 28 सितंबर, 2016 आरआरएस-केन्द्रीय भेड़ एवं उन अनुसंधान केन्द्र, बीकानेर में मूगफली के बीज उत्पादन पर फील्ड डे के आयोजन के दौरान, ग्राम-09.11.2016 से 11.11.2016 तक राजस्थान सरकार द्वारा जयपुर में आयोजित तीन दिवसीय ग्लोबल राजस्थान एग्रिटेक मीट (ग्राम)-2016 कार्यक्रम दौरान संस्थान प्रदर्शनी लगाई। संस्थान ने एक अन्य महत्वरपूर्ण प्रदर्शनी, माननीय मुख्यमंत्री, राजस्थान सरकार, श्रीमती वसुंधरा राजे की यात्रा के दौरान राजस्थान सरकार द्वारा आयोजित विकास प्रदर्शनी कार्यक्रम 13.12.16 से 19.12.2016 तक बीकानेर में लगाई।



**चित्र:** संस्थान के निदेशक, प्रोफेसर (डॉ.) पी. एल. सरोज, माननीय मुख्यमंत्री, राजस्थान सरकार, श्रीमती वसुंधरा राजे को संस्थान की नवीन तकनीकीयों के बारे में जानकारी देते हुए।

**कृषि शिक्षा दिवस का आयोजन :** संस्थान में दिनांक 22.07.2016 एवं 03.12.2016 को कृषि शिक्षा दिवस का आयोजन किया गया जिसमें विभिन्न स्कूलों के लगभग 190 बच्चों ने भाग लेकर कृषि शिक्षा के महत्व को समझा।

**जय किसान-जय विज्ञान सप्ताह आयोजन :** संस्थान ने 23-29 दिसम्बर, 2016 को जय किसान-जय विज्ञान सप्ताह आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम के दौरान किसानों के खेतों, गांवों/स्कूलों में विभिन्न प्रकार के कार्यक्रम रखे गये जिसमें किसानों/युवाओं/छात्रों/छात्राओं व अन्य गनमान्य लोगों ने भाग लिया।



**चित्र:** संस्थान में आयोजित जय किसान-जय विज्ञान कार्यक्रम में मंचासीन प्रो. बी. आर. छीपा, माननीय कुलपति, एसकेआरएयू, बीकानेर, डॉ. एन.वी. पाटिल, निदेशक, एनआरसीसी, बीकानेर, प्रोफेसर पी. एल. सरोज, निदेशक, केशबासं, बीकानेर, डॉ. बी. डी. शर्मा, अध्यक्ष, पौध उत्पादन विज्ञान एवं डॉ. धुरेन्द्र सिंह, अध्यक्ष, पौध सुधार विभाग

### प्रौद्योगिकियों को लोकप्रिय एवं व्यावसायिक बनाने की ओर बढ़ते कदम : सफलताएं एवं प्रतिक्रियाएं:

**संस्थान द्वारा विकसित काचरी की उन्नत किस्म ए.एच.के.-119 को अपनाने पर प्रभाव मापन:** हाल ही में, संस्थान ने काचरी की एक उन्नत किस्म "ए.एच.के.-119" विकसित की है और उसे किसानों के खेतों पर लगावाकर फैलाया जा रहा है। कृषक समुदाय के बीच इस किस्म की बहुत अधिक मांग और वे इस किस्म बहुत तोंजी से अपने खेतों पर अपना रहे हैं। गांवों/क्षेत्रों में जहां के किसानों ने इस किस्म को अपना लिया है, वहां इसके प्रभाव का पता करने के लिए एक सर्वेक्षण किया गया। सर्वेक्षण के दौरान पाये गये काचरी की उन्नत किस्म "ए.एच.के.-119" को अपनाने के प्रभाव को संक्षेप में व्याख्या इस प्रकार से है।

#### ► आर्थिक प्रभाव:

- गर्म शुष्क क्षेत्र के किसान काचरी की एक उन्नत किस्म "ए.एच.के.-119" उगाकर 127000-192000 रुपये/हेक्टेयर/मौसम में शुद्ध आय अर्जित कर रहे हैं।
- गर्म शुष्क क्षेत्र के 20,000 हजार से अधिक किसान बरसात (खरीफ) के मौसम के दौरान इस किस्म को उगा रहे हैं और 12000 हजार से अधिक किसान गर्मी के मौसम की एक नई सब्जियों के रूप में बोते हैं।
- गर्म शुष्क क्षेत्र के किसानों के बीच इस किस्म की बहुत अधिक मांग है और 80 प्रतिशत किसान अपने खेतों पर इसे उगाना चाहते हैं।
- कुछ किसानों (2-3 प्रतिशत) ने अपने स्वयं के उपयोग के लिए एक छोटे पैमाने पर काचरी की इस उन्नत किस्म के बीज का उत्पादन शुरू कर दिया है और साथी किसानों/स्थानीय बाजार या गैर सरकारी संगठनों, को इसे बेच कर पैसा कमा रहे हैं।
- इस किस्म को अपनाने के बाद स्थानीय बाजारों में काचरी की मांग में 48 प्रतिशत वृद्धि हुई और बाजारों में अच्छी गुणवत्ता वाली काचरी आपूर्ति में 26 प्रतिशत वृद्धि हुई।

#### ► संज्ञानात्मक व्यवहार में परिवर्तन के संदर्भ में प्रभाव:

- काचरी की बेहतर किस्म (ए.एच.के.-119) की अपनाने के बाद, काचरी की वैज्ञानिक खेती और इस किस्म के लाभ के बारे में 40,000 से अधिक किसानों के बीच जागरूकता, रुचि और ज्ञान में वृद्धि हुई।
- काचरी कि वैज्ञानिक खेती को अपनाने के बाद, 25000 हजार किसानों का पारंपरिक खेती करने का तरीके, वैज्ञानिक तरीके में तबदील हो गये।

#### ► सामाजिक परिवर्तन के संदर्भ में प्रभाव:

- समृद्ध व्यक्तियों/किसानों के समूहों की संख्या में वृद्धि हुई।
- उत्पादन और विषयन (ए.एच.के.-119) की बिक्री के लिए किसानों के बीच प्रतिस्पर्द्ध में 74 प्रतिशत की वृद्धि हुई।
- बेहतर वैज्ञानिक बातचीत और मानसिक अभ्यास में वृद्धि हुई।
- किसानों और अनुसंधान संस्थानों के बीच लिंकेज की वृद्धि हुई।
- सामाजिक संपर्क और कृषक समाज के बीच बातचीत में 19 प्रतिशत की वृद्धि हुई (डॉ. शिवराम मीना)

(पी. एल. सरोज)  
निदेशक

#### प्रकाशक

: प्रो. पी. एल. सरोज, निदेशक,  
भाकृअनुप-केन्द्रीय शुष्क बागवानी  
संस्थान, बीकानेर (राजस्थान)

#### संकलन एवं सम्पादन :

: डॉ. शिवराम मीना      डॉ. राकेश भार्गव  
डॉ. रमाशंकर सिंह      डॉ. हरेकृष्ण

: डॉ. डी. के. सरोलिया      श्री पी.पी. पारीक

#### डिजायनिंग

: श्री भोजराज खत्री  
छायाचित्रण : श्री संजय पाटिल