



समाचार पत्रिका



भा.कृ.अनु.प. - राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केंद्र

(जनवरी – जून, २०२४)

निदेशक की कलम से



प्रिय पाठकों,
आप सभी को हार्दिक नमस्कार
हर्ष और गौरव के साथ मैं आपके समक्ष भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केंद्र (रा.अ.अ.के.), सोलापुर की जनवरी से जून २०२४ की अर्धवार्षिक समाचार पत्रिका प्रस्तुत कर रहा हूँ। यह समाचार पत्रिका न केवल हमारी उपलब्धियों का दस्तावेज़ है, बल्कि यह देश में अनार अनुसंधान के क्षेत्र में हो रहे नवाचारों, विकासों और प्रयासों की प्रेरणादायक झलक भी प्रस्तुत करती है।

इस अवधि के दौरान केंद्र ने अनुसंधान, नवाचार, प्रशिक्षण एवं विस्तार के विविध आयामों में उल्लेखनीय प्रगति की है। हम सबके लिए यह अत्यंत गर्व की बात है कि 'सोलापुर अनारदाना' नामक अनार की उन्नत किस्म को राज्य किस्म विमोचन समिति (SVRC-२०२४) द्वारा अधिसूचित किया गया है। यह उपलब्धि हमारे वैज्ञानिकों की कठोर साधना, सतत अनुसंधान और कृषकों की सहभागिता का प्रतिफल है।

अंतरराष्ट्रीय स्तर पर, भारत से विकिरणित अनार के अमेरिका निर्यात हेतु एक ऐतिहासिक कार्ययोजना सफलतापूर्वक पूर्ण की गई। यह उपलब्धि रा.अ.अ.के., एपीडा, महाराष्ट्र राज्य कृषि विपणन मंडल (MSAMB), भारत सरकार के पौध संरक्षण संगरोध एवं भंडारण निदेशालय (DAC, भारत सरकार) तथा INI फार्मस प्रा. लि. के संयुक्त प्रयासों से संभव हो सकी। इसके अंतर्गत केंद्र द्वारा समुद्री परिवहन के लिए स्थैतिक परीक्षण आधारित प्रोटोकॉल का विकास किया गया, जो भविष्य में अनार के निर्यात को एक नई दिशा प्रदान करेगा।

अनुवांशिकी और जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में, हमारे वैज्ञानिकों ने SSR मार्कर आधारित मल्टीप्लेक्स जांच विकसित की है, जो अनार की उन्नत किस्मों की पहचान में अत्यंत सहायक सिद्ध हो रही है। साथ ही, पोषण गुणों से युक्त श्रेष्ठ दाताओं की पहचान की गई है, जो भावी किस्मों के पोषण संवर्धन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे। इस छह माह की अवधि में हमारे वैज्ञानिकों को प्रतिष्ठित फैलोशिप व पुरस्कारों से सम्मानित किया गया, जिससे संस्थान की साख और प्रतिष्ठा में वृद्धि हुई है। केंद्र ने सत्रह प्रशिक्षण कार्यक्रमों का सफल आयोजन किया, जिससे देशभर के कृषकों, कृषि उद्यमियों एवं युवाओं को अनार उत्पादन की उन्नत तकनीकों से लाभ हुआ। इसके साथ ही, केंद्र ने तीन प्रमुख कृषि प्रदर्शनियों में भाग लेकर अपनी तकनीकों का सफल प्रदर्शन किया।

सहयोगात्मक प्रयासों को मजबूती देते हुए, रा.अ.अ.के. ने विभिन्न प्रतिष्ठित संगठनों के साथ तीन समझौता ज्ञापनों (MoUs) पर हस्ताक्षर किए हैं, जो अनुसंधान, प्रशिक्षण व तकनीकी हस्तांतरण के क्षेत्र में नए द्वार खोलेंगे। इस अवसर पर, मैं रा.अ.अ.के. के समर्पित वैज्ञानिकों, तकनीकी कर्मचारियों एवं प्रशासनिक टीम को उनके अथक परिश्रम, नवाचारपूर्ण सोच एवं अनुकरणीय योगदान के लिए हार्दिक बधाई एवं शुभकामनाएं देता हूँ। मुझे पूर्ण विश्वास है कि हम सब मिलकर राष्ट्र की सेवा में उन्नत अनार उत्पादन और किसानों की समृद्धि के पथ पर निरंतर अग्रसर रहेंगे।

सामग्री

- निदेशक की कलम से
- अनुसंधान उपलब्धियाँ
- आयोजित कार्यक्रम
प्रशिक्षण कार्यक्रम
राष्ट्रीय संगोष्ठियाँ / कार्यशालाएँ
विषय विशेषज्ञ / संसाधन व्यक्ति
- प्रसार गतिविधियाँ
प्रशिक्षण
कृषि प्रदर्शनियाँ / मेले
- प्रौद्योगिकी हस्तांतरण / समझौता ज्ञापन
- विशिष्ट आगंतुक
- किसान एवं छात्र आगंतुक
- कार्मिक
पुरस्कार
पदोन्नतियाँ
प्रकाशन
स्वीकृत नई परियोजनाएँ
सम्मेलनों / बैठकों में
सहभागिता

निर्मित एवं प्रकाशित द्वारा

डॉ. राजीव अरविंद मराठे, निदेशक
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केंद्र
केगांव, सोलापुर फोन : ०२१७-२३५४३३०
ईमेल : nrcpomegranate@gmail.com
वेबपृष्ठ : <https://nrcpomegranate.icar.gov.in>

संकलन एवं संपादन

डॉ. पिकी रायगोंड, वरिष्ठ वैज्ञानिक (प्लांट फिज़ियोलॉजी)
डॉ. सोमनाथ एस. पोखरे, वरिष्ठ वैज्ञानिक (नेमेटोलॉजी)
डॉ. नम्रता ए. गिरी, वैज्ञानिक (खाद्य प्रौद्योगिकी)
हिन्दी अनुवाद: डॉ. रंजन कुमार सिंह, प्रधान वैज्ञानिक (फल विज्ञान)



डॉ. राजीव अरविंद मराठे, निदेशक, भा. कृ. अ. प. - रा. अ. अ. के., सोलापुर को १ जनवरी, २०२४ को नई दिल्ली स्थित राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी (NAAS) की प्रतिष्ठित फेलोशिप प्राप्त हुई



डॉ. राजीव अरविंद मराठे, निदेशक, भा. कृ. अ. प.-रा. अ. अ. के. सोलापुर को प्रतिष्ठित पुरस्कार प्रदान करते हुए आईसीएआर के महानिदेशक, डॉ. हिमांशु पाठक, नई दिल्ली

पहले विकिरणित अनार फलों की समुद्री खेप को संयुक्त राज्य अमेरिका के लिए रवाना किया गया

डॉ. राजीव अरविंद मराठे, निदेशक, के नेतृत्व में डॉ. निलेश गायकवाड़ और डॉ. नम्रता गिरी सहित वैज्ञानिकों की टीम ने विकिरणित अनार फलों के अमेरिका निर्यात में योगदान दिया। अमेरिका को अनार फलों के समुद्री मार्ग से निर्यात के लिए स्थैतिक परीक्षण के माध्यम से समुद्री प्रोटोकॉल का विकास रा.अ.अ.के., सोलापुर में किया गया। इस संबंध में विस्तृत अध्ययन रिपोर्ट एपीडा, नई दिल्ली को भेजी गई। इस अध्ययन रिपोर्ट के आधार पर २८ फरवरी २०२४ को अमेरिका को अनार की पहली समुद्री खेप निर्यात की गई। यह गतिविधि रा.अ.अ.के. द्वारा एपीडा (वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार), महाराष्ट्र राज्य कृषि विपणन मंडल (MSAMB), पौध संरक्षण, संगरोध एवं भंडारण निदेशालय (DAC, भारत सरकार) तथा INI फार्मस प्रा. लि., मुंबई के सहयोग से सम्पन्न की गई।

समुद्री प्रोटोकॉल का विकास, स्थैतिक परीक्षण एवं समुद्री खेप के सफल निर्यात ने भारत से अनार निर्यातकों के लिए एक नई आर्थिक संभावनाओं का द्वार खोला है, जिससे अनार के परिवहन लागत में लगभग एक-तिहाई की कमी आई है और इसके फलस्वरूप हमारे किसान और निर्यातक अंतरराष्ट्रीय बाजार में अधिक प्रतिस्पर्धी बन सके हैं।



अनुसंधान उपलब्धियाँ / प्रमुख विशेषताएँ / विकसित की गई तकनीकें

अनार किस्म 'सोलापुर अनारदाना': राज्य किस्म विमोचन समिति द्वारा अधिसूचित

रा. अ. अ. के. की अनार की किस्म 'सोलापुर अनारदाना', जिसे विशेष रूप से अनारदाना तैयार करने के उद्देश्य से विकसित किया गया है, को राज्य किस्म विमोचन समिति (एस.वी.आर.सी.-२०२४) द्वारा अधिसूचित किया गया है। यह एक उच्च उपज देने वाली किस्म है (२२-२३ टन प्रति हेक्टेयर), जिसमें टाइटेनेबल अम्लता (४.८%), एंथोसायनिन (४५६ मि.ग्रा./१०० ग्राम) की अधिक मात्रा पाई जाती है तथा बीजों (अरिल्स) से अधिक मात्रा में अनारदाना (२१.६%) प्राप्त होता है। यह किस्म लाल छिलके और लाल दाने वाली है। इसे महाराष्ट्र राज्य में खेती के लिए राज्य किस्म विमोचन समिति (एस.वी.आर.सी.) द्वारा ०८.०२.२०२४ को मंत्रालय, मुंबई में आयोजित ५३वीं एस.एस.एस.सी. बैठक के माध्यम से अधिसूचित किया गया।



सोलापुर अनारदाना किस्म के ताजे फल



सोलापुर अनारदाना के ताजे दाने



सोलापुर अनारदाना के सूखे दाने

(के. डी. बाबू)

उत्तराखंड, भारत के आर्द्र एवं उप-आर्द्र क्षेत्रों में अनार के पौध आनुवंशिक संसाधन का परिचय एवं मूल्यांकन

विकासखंड परियोजना "उत्तराखंड के आर्द्र और उप-आर्द्र क्षेत्रों में अनार पौध आनुवंशिक संसाधन का परिचय एवं मूल्यांकन" वी.पी.के.ए.एस., अल्मोड़ा के सहयोग से शुरू की गई। इस परियोजना के अंतर्गत उत्तराखंड के आर्द्र और उप-आर्द्र क्षेत्रों में समशीतोष्ण अनार किस्मों (२३ अभिग्रहीत किस्मों) का रोपण कर उनकी कार्यक्षमता का मूल्यांकन किया जा रहा है।



वी. पी. के. ए. एस., अल्मोड़ा में अनार पौध आनुवंशिक संसाधन (जर्मप्लाज्म) का रोपण

(पी. शिल्पा, पी. रूपा सौजन्या, सी. अवचारे, के. डी. बाबू, राहुल देव, एन. के. हेडाउ, लक्ष्मीकांत, एवं राजीव अरविंद मराठे)

नई अनार जीवविज्ञान सामग्री प्रविष्टियों के संग्रह हेतु सर्वेक्षण सह अन्वेषण

सर्वेक्षण सह अन्वेषण के आधार पर उत्तराखंड के जोलीकोट, गरमपानी, छड़ा, काफलीगर, बागेश्वर, ताकुला, बसोली, कटोरा, पाटिया, बतगांव, कसून, महतगांव, पथलिबगड़, कोसी, हवालबाग क्षेत्रों से पचास नए अनार पौध आनुवंशिक संसाधन (जर्मप्लाज्म) अभिग्रहण एकत्रित किए गए। सफलतापूर्वक



स्थापित इन पौध आनुवंशिक संसाधन (जर्मप्लाज्म) संग्रहों को विभिन्न जैविक एवं अजैविक तनावों के प्रति प्रतिरोधी स्रोतों की पहचान हेतु जांचा जाएगा, ताकि उन्हें अनार सुधार कार्यक्रमों में उपयोग किया जा सके।



रा. अ. अ. के. वैज्ञानिकों द्वारा जंगली अनार जर्मप्लाज्म का संग्रहण

(पी. शिल्पा; पी. रूपा सौजन्या, सी. अवचारे एवं राजीव अरविंद मराठे)

अनार की ९५ जैव आनुवंशिक संसाधन रेखाओं में बहुरूपी (पॉलिमॉर्फिक) SNPs की पहचान

चयनित अनार लाइनों का अनुक्रमण (Sequencing) यूरोफिन्स जीनोमिक्स इंडिया प्रा. लि., बेंगलुरु में इल्यूमिना प्लेटफॉर्म का उपयोग करके पूर्ण किया गया। अनुक्रमित कच्चे डेटा को ट्रिमोमैटिक संस्करण ०.३८ सॉफ्टवेयर का उपयोग करते हुए प्रोसेस किया गया, जिससे एडैप्टर अनुक्रम, अस्पष्ट रीड्स और कम गुणवत्ता वाले अनुक्रमों को हटाकर उच्च गुणवत्ता वाली क्लीन रीड्स प्राप्त की गईं। प्रत्येक नमूने की रीड्स को बरोज-व्हीलर अलाइनर संस्करण ०.७.१७ का उपयोग करके संदर्भ अनार जीनोम (Reference genome) से संरेखित किया गया। सैमटूल्स संस्करण १.२७.५ सॉफ्टवेयर का उपयोग करके संरेखण फ़ाइलों में रीड ग्रुप जानकारी जोड़ी गई और डुप्लिकेट रीड ग्रुप्स को चिह्नित किया गया।

इस अध्ययन में कुल ६२६.७ मिलियन कच्ची रीड्स उत्पन्न हुईं, जो कि १७३.८ गीगाबेस (Gb) अनुक्रमण डेटा को कवर करती हैं, जिसमें प्रति नमूना औसतन ६.५ मिलियन रीड्स प्राप्त हुईं। इन कच्ची रीड्स को ट्रिम करके कुल ५२५.४ मिलियन उच्च गुणवत्ता वाली क्लीन रीड्स प्राप्त की गईं, जिनका औसत ५.५ मिलियन रीड्स प्रति नमूना था। इसके बाद, प्रत्येक नमूने की ट्रिम की गई क्लीन रीड्स को अनार के संदर्भ जीनोम (Genome size = ३२०.३० मेगाबेस) से मैप किया गया। इस अध्ययन में ९९ प्रतिशत से अधिक मैपिंग दक्षता प्राप्त हुई, और सभी नमूनों में मैप किए गए टैग्स की संख्या १,४४,२९८ से लेकर १,८५,१०,२७९ तक थी। नमूनों की सॉर्ट की गई BAM फ़ाइलों से फ्रीबेस (संस्करण १.०.२) का उपयोग करते हुए SNPs (सिंगल न्यूक्लियोटाइड पॉलिमॉर्फिज्म) की पहचान की गई। इसके बाद, न्यूनतम रीड डेप्थ १० और मैपिंग गुणवत्ता २५ के आधार पर SNPs को फ़िल्टर किया गया। फिर SNPs को VCFtools (संस्करण ०.१.०१६) की सहायता से और अधिक छांटा गया, जिससे केवल वही साइट्स रखी गईं जिनमें ८० प्रतिशत नमूनों में जेनेटिक टाइपिंग मौजूद थी। इस प्रक्रिया के परिणामस्वरूप कुल ९५ जीनोटाइप्स में ९,५६,५३१ फ़िल्टर किए गए SNPs में से ३६,४७९ पॉलीमॉर्फिक SNP साइट्स की पहचान हुई, जो लगभग १०,०६९ SNPs प्रति नमूना के बराबर है।

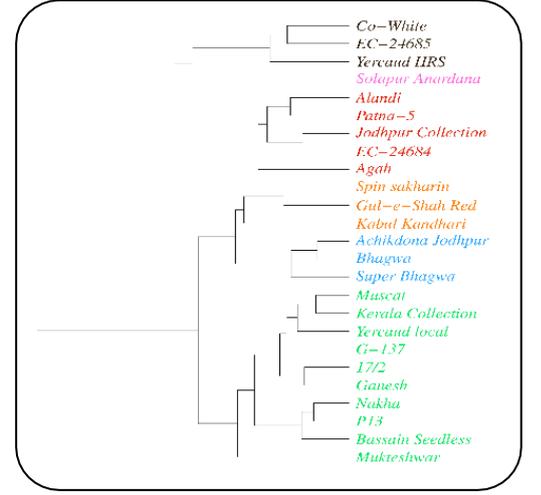
(पी. रूपा सौजन्या, मंजुनाथ एन., शिल्पा पी., एन. वी. सिंह और राजीव अरविंद मराठे)

अनार (*Punica granatum*) जैव आनुवंशिक संसाधन (जर्मप्लाज्म) की पोषण विविधता का अन्वेषण

पच्चीस अनार पौध आनुवंशिक संसाधन (जर्मप्लाज्म) लाइनों, जिनमें वाणिज्यिक किस्में तथा देशी/विदेशी किस्में शामिल थीं, का पोषण गुणवत्ता के दृष्टिकोण से मूल्यांकन किया गया, जिसमें कार्बोहाइड्रेट, एंटीऑक्सीडेंट्स और खनिज तत्वों का अध्ययन किया गया। पौध आनुवंशिक संसाधन (जर्मप्लाज्म) में निम्नलिखित गुणों में उल्लेखनीय विविधता पाई गई: अम्लता (०.३२-२.६९), घुलनशील ठोस पदार्थ (९-१६°Brix), एस्कॉर्बिक एसिड (१२.५-१९.२ मि.ग्रा./१०० मि.ली.), मोनोमेरिक एंथोसाइनिन (०.७-४६.९ मि.ग्रा./१०० मि.ली.), रिड्यूसिंग शुगर (१.१-३२.३ ग्राम/१००



मि.ली.), कुल घुलनशील शर्करा (३.६-२२.९ ग्राम/१०० मि.ली.), कुल फिन्नॉल (६९७-३८५४ मि.ग्रा./ली.), आयरन (२५-१९३ मि.ग्रा./किग्रा.), जिंक (१०-३६ मि.ग्रा./किग्रा.), कैल्शियम (१२-२५ मि.ग्रा./१०० ग्राम), मैग्नीशियम (६-१६ मि.ग्रा./१०० ग्राम), पोटेशियम (५६४-१०९३ मि.ग्रा./१०० ग्राम) और फॉस्फोरस (०.०६२-०.११८%)। टीएसएस (TSS) का मैग्नीज ($r = -0.42$), पोटेशियम ($r = -0.43$) और फॉस्फोरस ($r = -0.66$) के साथ नकारात्मक सहसंबंध पाया गया, जबकि कैल्शियम ($r = 0.43$) के साथ सकारात्मक सहसंबंध दर्ज किया गया। १७ गुणों के आधार पर यूक्लिडियन दूरी विश्लेषण के अनुसार २५ जीनोटाइप को दो प्रमुख समूहों में विभाजित किया गया, जिनमें उप-समूह I में ९ पौध आनुवंशिक संसाधन (जर्मप्लाज्म) और उप-समूह II में १६ पौध आनुवंशिक संसाधन (जर्मप्लाज्म) शामिल थे। को-व्हाइट और मुक्तेश्वर के बीच सबसे अधिक इंटर-क्लास दूरी पाई गई, जबकि को-व्हाइट और EC-२४६८५ के बीच सबसे कम इंटर-क्लास दूरी देखी गई। परीक्षण किए गए पौध आनुवंशिक संसाधन (जर्मप्लाज्म) में से सोलापुर अनारदाना और EC-२४६८४ में सबसे अधिक मात्रा में आयरन और जिंक पाए गए, अतः इनका उपयोग बायो-फोर्टिफाइड अनार किस्मों के विकास हेतु सुधार कार्यक्रमों में किया जा सकता है।



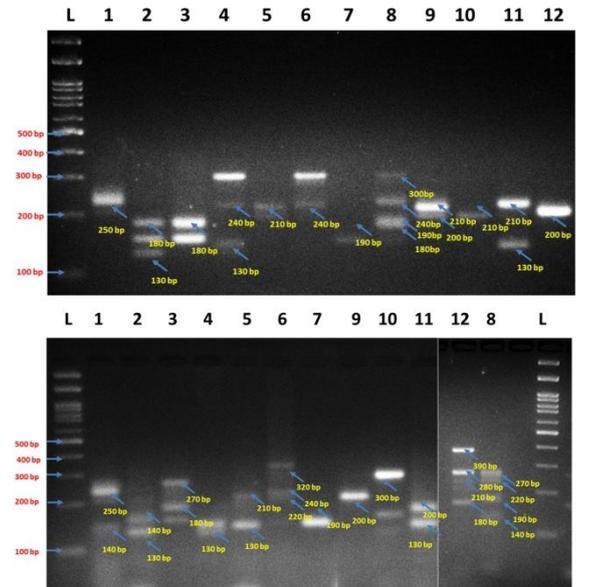
अनार जैव-सामग्री में फल के रंग और आकार में विविधता का विश्लेषण हेतु उपयोग; पोषक गुणवत्ता के आधार पर समूह विश्लेषण।

(पी. रायगोंड, रूपा सौजन्या पी., शिल्पा पी., एन. ए. गिरी, के. डी. बाबू, पी. जी. पाटिल एवं राजीव अरविंद मराठे)

उन्नत अनार किस्मों की पहचान के लिए एस. एस. आर. मार्कर आधारित मल्टीप्लेक्स परीक्षणों का विकास

माइक्रोसैटेलाइट प्रोफाइलिंग आमतौर पर प्रत्येक लोकस पर दो से अधिक एलील्स को प्रवर्धित करती है, जिससे विभिन्न किस्मों का विश्लेषण और तुलना करना चुनौतीपूर्ण हो जाता है। अतः परीक्षण की गई अनार की किस्मों को अधिक स्पष्ट रूप से प्रदर्शित करने के लिए दुर्लभ एलील्स और दुर्लभ तथा विशिष्ट एलील आकारों के संयोजन वाले SSRs को बारकोड में परिवर्तित किया गया। एलील आकार की पट्टियों को सभी 12 विश्लेषित किस्मों — गणेश, मृदुला, अर्कता, रूबी, सुपर भगवा, डोलका, कंधारी, सोलापुर लाल, जालौर सीडलैस, ज्योति, भगवा और यरकौड़-I — के लिए रैखिक पैमाने पर खींचा गया, ताकि मल्टीप्लेक्स परीक्षणों के लिए बारकोड प्रतिनिधित्व विकसित किया जा सके।

इसके परिणामस्वरूप, हमने आठ प्रमुख SSRs के लिए मल्टीप्लेक्स परीक्षणों को प्रयोगशाला (wet lab) प्रयोगों के माध्यम से विकसित और पुष्टि की, जो दुर्लभ एलील्स उत्पन्न करते हैं और दो से चार प्राइमर संयोजनों के साथ अनार की किस्मों — मृदुला, रूबी, सोलापुर लाल, जालौर सीडलैस और भगवा — की पहचान करते हैं। बाईस SSRs, जो विशिष्ट किस्मों — जैसे गणेश, मृदुला, अर्कता, सुपर भगवा, डोलका, भगवा, यरकौड़-I और सोलापुर लाल — में दुर्लभ और विशिष्ट दोनों प्रकार के एलील उत्पन्न करते हैं, को भी चयनित किया गया। इन प्रोफाइल्स ने संकेत दिया कि दुर्लभ एलील्स पर आधारित



मल्टीप्लेक्स परीक्षणों के लिए अधिकतम चार प्राइमर संयोजन सोलापुर लाल (रा.अ.अ.के. SSR30, रा.अ.अ.के. SSR97, HvSSRT_605 और HvSSRT_868), तीन भगवा (रा.अ.अ.के. SSR30, HvSSRT_695 और HvSSRT_437), और दो-दो मृदुला (HvSSRT_868 और HvSSRT_437), रूबी (रा.अ.अ.के. SSR97 और HvSSRT_437), तथा जालौर सीडलैस (HvSSRT_695 और HvSSRT_348) के लिए उपयोग किए जा सकते हैं। इसी प्रकार, दुर्लभ और विशिष्ट दोनों प्रकार के एलील्स वाले मल्टीप्लेक्स परीक्षण चार प्राइमर संयोजन के साथ सोलापुर लाल (रा.अ.अ.के. SSR34, HvSSRT_463, रा.अ.अ.के. SSR91 और HvSSRT_826), यरकौड़-I (रा.अ.अ.के. SSR82, रा.अ.अ.के. SSR28, HvSSRT_504 और HvSSRT_827), तीन ढोलका (रा.अ.अ.के. SSR61, रा.अ.अ.के. SSR97 और रा.अ.अ.के. SSR20), और दो-दो गणेश (HvSSRT_81 और रा.अ.अ.के. SSR62), मृदुला (HvSSRT_432 और HvSSRT_437), अरक्ता (रा.अ.अ.के. SSR11 और HvSSRT_868), सुपर भगवा (HvSSRT_695 और HvSSRT_437), तथा भगवा (HvSSRT_746 और HvSSRT_437) के लिए विकसित किए गए। हम मानते हैं कि यहां विकसित की गई किस्म-विशिष्ट मल्टीप्लेक्स परीक्षण प्रणाली अनार की किस्मों की त्वरित पहचान के लिए अत्यंत उपयोगी सिद्ध हो सकती है।

(पी. जी. पाटिल, डी. एस. कुलकर्णी, शिल्पा पी., सी. अचारे, के. डी. बाबू एवं राजीव अरविंद मराठे)

शॉट होल बोअर के विरुद्ध इथेनॉल और ल्योर युक्त ट्रैप की प्रभावशीलता का मूल्यांकन

प्रयोग का उद्देश्य एथेनॉल और ल्योर आधारित ट्रैपों की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करना था, जिन्हें शॉट होल बोअर की रोकथाम हेतु प्रयोग किया गया। इस अध्ययन के अंतर्गत एथेनॉल के तीन विभिन्न सांद्रण — ९९%, ७०% और ५०%— का परीक्षण किया गया। हालाँकि, किसान एक्स मिनी सोलर ट्रैप (Agshop) एवं फनल ट्रैप के उपयोग के बावजूद न तो इन विट्रो (प्रयोगशाला परिस्थितियों में) और न ही इन विवो (क्षेत्रीय परिस्थितियों में) किसी भी प्रकार के बीटल की पकड़ संभव हो सकी। इसके अतिरिक्त, ग्रीन रिवोल्यूशन प्रा. लि., सांगली द्वारा निर्मित पोमोट्रैप एवं पोमो ल्योर का भी दोनों परिस्थितियों में मूल्यांकन किया गया, परंतु शॉट होल बोअर की पकड़ इनमें भी असफल रही। आकर्षण के लिए फफूंद डिस्क तैयार किए गए, जिनकी प्रभावशीलता का मूल्यांकन किया गया। पेट्री डिश की नियंत्रित प्रयोगशाला स्थिति में, बीटल लगातार फ्यूजेरियम (Fusarium) डिस्क की ओर आकर्षित हुए और उसमें सक्रिय रूप से सुरंगें बनाते पाए गए।



मिनी सोलर फंदा



फनल फंदा / कीप फंदा



पोमोट्रैप पोमो ल्योर के साथ

(मल्लिकार्जुन एम. एच.)

अनार आधारित आयरन युक्त रेडी-टू-सर्व (RTS)/ मिश्रित फल रस पेय

मिश्रित फलों के रस, कृत्रिम रंग और स्वाद वाले एकल फल रस पेय की तुलना में श्रेष्ठ माने जाते हैं। फलों के रसों का मिश्रण न केवल पोषण को बढ़ाता है, बल्कि इसके संवेदी गुणों में भी सुधार करता है। लौह युक्त आर. टी. एस. पेय (प्रतिक्रिया सतह कार्यप्रणाली - रिस्पॉन्स सरफेस मेटाडोलॉजी) के निर्माण के लिए डी-ऑप्टिमल मिश्रण डिजाइन का उपयोग किया गया, जिसमें अनार रस: ४० से ६५%, करौंदा रस: २० से ३५% और आँवला रस: १५ से २५% के स्तर को शामिल किया गया। प्रतिक्रियाओं में लौह तत्व की मात्रा (मि.ग्रा./१०० मि.ली.), एस्कॉर्बिक एसिड की मात्रा (मि.ग्रा./१०० मि.ली.), कुल फेनॉल्स (मि.ग्रा. जी.ए.ई./१०० मि.ली.), इन-विट्रो एंटीऑक्सीडेंट क्रिया (%) और संपूर्ण ग्राह्यता को सम्मिलित किया गया। अनार, करौंदा और आँवला रस की पोषण संरचना का मूल्यांकन किया गया, जिसमें यह पाया गया कि करौंदा रस में लौह की मात्रा (२०.८७ मि.ग्रा./लीटर) सबसे अधिक थी, जबकि एस्कॉर्बिक एसिड की मात्रा आँवला रस में सर्वाधिक (१८५ मि.ग्रा./१०० मि.ली.) पाई गई। अनुकूलित लौह युक्त अनार पेय के पोषण मूल्यांकन में यह पाया गया कि लौह की मात्रा में ३१.९१% और एस्कॉर्बिक एसिड की मात्रा में १०.६६% की वृद्धि हुई, जो कि नियंत्रण (केवल अनार आर.टी.एस. पेय, जिसमें करौंदा और आँवला रस सम्मिलित नहीं था) की तुलना में थी। यह तैयार पेय यदि प्रतिदिन १०० मि.ली. की मात्रा में सेवन किया जाए तो पुरुषों की लौह आवश्यकता का ३२.६३%, महिलाओं का २१.३७% और गर्भवती महिलाओं का २२.९६% तक पूर्ति कर सकता है, जैसा कि अनुशंसित आहार मात्रा (आर.डी.ए.) के अनुसार दर्शाया गया है।





अनार आधारित लौह युक्त पेय करींदा एवं आंवला रस के उपयोग से तैयार किए गए

(एन. ए. गिरी, एन. एन. गायकवाड़ और राजीव अरविंद मराठे)

अनार रस में जैव सक्रिय यौगिकों की संरक्षा हेतु फोम मैट ड्रायिंग तकनीक

अनार रस में व्हे प्रोटीन आइसोलेट (डब्ल्यूपीआई; ०, ५, ७.५ और १० प्रतिशत) तथा कार्बोक्सी मिथाइल सेल्यूलोज (सीएमसी; ०, ०.२५, ०.५ और ०.७५ प्रतिशत) के जोड़ का झाग बनने की विशेषताओं एवं स्थिरता पर प्रभाव का अध्ययन किया गया। फोम मैट ड्रायिंग (एफएमडी) विधि का उपयोग कर फलों के रस और ताप-संवेदनशील खाद्य पदार्थों से उच्च गुणवत्ता वाले पाउडर तैयार किए जा सकते हैं। अनार रस के झाग में १० प्रतिशत डब्ल्यूपीआई (एक झाग बनाने वाला एजेंट) और ०.२५ प्रतिशत सीएमसी (एक स्थिरीकारक) के साथ अधिकतम झाग विस्तार (४५५.२८ प्रतिशत) और न्यूनतम झाग घनत्व (०.२०३० ग्राम प्रति घन सेंटीमीटर) एवं झाग निःसरण आयतन (२०.१० मिलीलीटर) पाया गया। इस अनार रस झाग को विभिन्न तापमानों (५०, ६० और ७० डिग्री सेल्सियस) तथा मोटाई (३ और ६ मिलीमीटर) पर सुखाना गया। सुखाने का तापमान ६० डिग्री सेल्सियस और झाग की मोटाई ३ मिलीमीटर को सुखाने के समय (१८० मिनट) और जैव सक्रिय यौगिकों की सुरक्षा के आधार पर उपयुक्त पाया गया। इष्टतम सुखाने की दशाओं पर फिनोल (९७.८६ प्रतिशत), एंथोसायनिन (८३.९० प्रतिशत), एस्कॉर्बिक एसिड (७७.२९ प्रतिशत) और एंटीऑक्सीडेंट क्षमता (८७.११ प्रतिशत) की उच्च स्तर पर संरक्षित हुई। पुनर्गठित फोम मैट सूखे अनार रस पाउडर (एफपीजेपी) का संवेदी मूल्यांकन यह दर्शाता है कि उसकी कुल स्वीकार्यता ताजे रस (एफजे) से थोड़ी कम थी, परंतु इष्टतम सुखाने की दशाओं पर तैयार पाउडर की कुल स्वीकार्यता स्वीकार्य सीमा (६ से अधिक) में थी। एफपीजेपी की संरचना अमोर्फस (अविकारी) प्रकार की थी, जिसकी कण आकार ३५६४ नैनोमीटर था तथा उसकी बनावट छिद्रयुक्त एवं अनियमित थी। एफपीजेपी में जैव सक्रिय यौगिकों का अध्ययन आठ माह के भंडारण के पश्चात किया गया, जिसमें यह पाया गया कि शीतित दशाओं में जैव सक्रिय यौगिकों की अधिक मात्रा संरक्षित रही।



(एन. एन. गायकवाड़, एन. ए. गिरी एवं राजीव अरविंद मराठे)

आयोजित कार्यक्रम (सेमिनार/वेबिनार/संगोष्ठी/सम्मेलन आदि)

कार्यक्रम का विवरण	पाठ्यक्रम निदेशक/सह-समन्वयक/टीम
विश्व बौद्धिक संपदा दिवस २०२४ पर सेमिनार "बौद्धिक संपदा और सतत विकास लक्ष्य: नवाचार और रचनात्मकता के साथ हमारा साझा भविष्य बनाना" विषय पर, दिनांक ३० अप्रैल २०२४ को राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केंद्र, सोलापुर में कार्यक्रम आयोजित।	संयोजक: डॉ. राजीव अरविंद मराठे आयोजन सचिव: डॉ. निलेश एन. गायकवाड़ एवं डॉ. नम्रता ए. गिरी
अंतर्राष्ट्रीय पादप स्वास्थ्य दिवस पर "पादप स्वास्थ्य, सुरक्षित व्यापार और डिजिटल स्वास्थ्य" विषय पर कार्यक्रम, दिनांक १२ मई २०२४ को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केंद्र, सोलापुर में आयोजित।	कार्यक्रम अध्यक्ष: डॉ. राजीव अरविंद मराठे आयोजन सचिव: डॉ. रूपा एस. वक्ता: डॉ. मंजुनाथ एन.



संस्थान अनुसंधान परिषद् की वार्षिक बैठक

राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केंद्र, सोलापुर की अठारहवीं संस्थागत अनुसंधान परिषद (आई.आर.सी.) की बैठक दिनांक १० जनवरी, २०२४ को रा.अ.अ.के., सोलापुर में आयोजित की गई। यह बैठक माननीय अध्यक्ष आई.आर.सी. एवं निदेशक, रा.अ.अ.के., डॉ. राजीव अरविंद मराठे के मार्गदर्शन में सम्पन्न हुई। आई.आर.सी. बैठक का शुभारंभ १० जनवरी, २०२४ को प्रातः ९:३० बजे निदेशक बोर्ड कक्ष में हुआ। बैठक के प्रारंभ में, आई.आर.सी. के सदस्य सचिव एवं प्रधान वैज्ञानिक डॉ. के. दिनेश बाबू ने आई.आर.सी. के अध्यक्ष एवं निदेशक, रा. अ. अ. के., डॉ. राजीव अरविंद मराठे तथा संस्थान के सभी वैज्ञानिकों का हार्दिक स्वागत किया। इसके उपरांत, संबंधित परियोजनाओं के प्रमुख अन्वेषकों (पी.आई.ज.) द्वारा १५ चल रही अनुसंधान परियोजनाओं की प्रमुख उपलब्धियों एवं भावी अनुसंधान कार्य योजनाओं के साथ-साथ तीन नई अनुसंधान परियोजना प्रस्तावों पर भी विस्तृत प्रस्तुतिकरण किया गया।



डॉ. के. दिनेश बाबू, प्रधान वैज्ञानिक एवं आई.आर.सी. के सदस्य सचिव ने आई.आर.सी. अध्यक्ष डॉ. राजीव अरविंद मराठे का स्वागत किया

संस्थान प्रबंधन समिति (आई.एम.सी.)

संस्थान प्रबंधन समिति (Institute Management Committee) की बैठक दिनांक ०८.०४.२०२४ को राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केंद्र (रा.अ.अ.के.), सोलापुर में भौतिक एवं ऑनलाइन मोड के माध्यम से डॉ. राजीव अरविंद मराठे, निदेशक, रा.अ.अ.के., सोलापुर की अध्यक्षता में आयोजित की गई। बैठक में समिति द्वारा संस्थान की वर्तमान गतिविधियों की समीक्षा की गई तथा आवश्यक अनुसंधान सामग्री की खरीद की अनुशंसा की गई। इस बैठक में निम्नलिखित सदस्य उपस्थित थे: डॉ. वी. बी. पटेल, सहायक महानिदेशक, बागवानी विज्ञान-1, भाकृअनुप, नई दिल्ली, डॉ. पी. जी. पाटिल, कुलपति, महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी, डॉ. अशुतोष मुरुकुटे, निदेशक, महात्मा गांधी ग्रामीण औद्योगिक अनुसंधान संस्थान (MGIRI), वर्धा, डॉ. डी. वी. सुधाकर राव, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-भारतीय बागवानी अनुसंधान संस्थान (IIHR), बेंगलुरु, डॉ. अनुराधा उपाध्याय, प्रधान वैज्ञानिक, राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान केंद्र, पुणे, डॉ. टी. डी. एस. प्रकाश, वरिष्ठ वित्त एवं लेखा अधिकारी, भारतीय धान अनुसंधान संस्थान (IIRR), हैदराबाद, श्री रामदास पाटिल, प्रगतिशील किसान, सटाना, नासिक, श्री शंकर वाघमारे, प्रगतिशील किसान, मोहोळ, सोलापुर, श्री आर. वी. राय, प्रशासनिक अधिकारी, रा.अ.अ.के., सोलापुर। इस बैठक में लिए गए निर्णय संस्थान के अनुसंधान और विकासात्मक गतिविधियों को गति देने की दिशा में सहायक सिद्ध होंगे।



डॉ. राजीव अरविंद मराठे, निदेशक, रा. अ. अ. के. की अध्यक्षता में आईएमसी बैठक आयोजित हुई



नववर्ष उत्सव – २०२४

रा. अ. अ. के. के मनोविनोद क्लब द्वारा नववर्ष २०२४ का उत्सव सभी स्टाफ सदस्यों की उत्साही भागीदारी और निदेशक महोदय की गरिमामयी उपस्थिति में हर्षोल्लास के साथ मनाया गया। कार्यक्रम की शुरुआत निदेशक डॉ. राजीव अरविंद मराठे के नववर्ष संदेश से हुई। पिछले वर्ष उत्कृष्ट उपलब्धियां प्राप्त करने वाले स्टाफ सदस्यों को उनके योगदान के लिए निदेशक महोदय द्वारा सम्मानित किया गया।

इस अवसर पर निदेशक ने सभी कर्मचारियों को अनुसंधान में उत्कृष्टता प्राप्त करने और अनार किसानों के उत्थान के लिए समर्पित भाव से कार्य करने हेतु प्रोत्साहित किया। कार्यक्रम का सफल संचालन डॉ. नम्रता गिरी द्वारा किया गया।



संस्थान के कर्मचारियों के साथ नववर्ष २०२४ समारोह

अंतर्राष्ट्रीय पौध स्वास्थ्य दिवस

अंतर्राष्ट्रीय पौध स्वास्थ्य दिवस १२ मई, २०२४ को "पौध स्वास्थ्य, सुरक्षित व्यापार और डिजिटल स्वास्थ्य" थीम के साथ मनाया गया। इस अवसर पर राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केंद्र (रा. अ. अ. के.) के निदेशक डॉ. राजीव अरविंद मराठे ने सभी उपस्थितजनों को संबोधित करते हुए पौध स्वास्थ्य के महत्व, दैनिक जीवन में इसकी भूमिका एवं कृषि स्थिरता पर इसके प्रभाव पर प्रकाश डाला।

इस अवसर पर डॉ. मंजुनाथ एन., वरिष्ठ वैज्ञानिक (पादप रोगविज्ञान) द्वारा "पौध स्वास्थ्य: पर्यावरण और अर्थव्यवस्था का प्रमुख चालक" विषय पर व्याख्यान भी प्रस्तुत किया गया। कार्यक्रम में कुल ४० प्रतिभागियों ने सहभागिता की और इसे सफल बनाया। इस कार्यक्रम का समन्वयन डॉ. पी. रूपा सौजन्या द्वारा किया गया।



अंतर्राष्ट्रीय पादप स्वास्थ्य दिवस के अवसर पर निदेशक महोदय का संबोधन एवं डॉ. मंजुनाथ एन. का व्याख्यान



भा. कृ. अ. प.-रा.अ.अ.के. के कर्मचारियों द्वारा सम्मेलनों/ वेबिनार/ संगोष्ठी/ कार्यशालाओं में सहभागिता

कार्यक्रम का शीर्षक	तिथि	आयोजक	प्रतिभागी
"मनुष्य निर्माण और राष्ट्र निर्माण में स्वामी विवेकानंद और श्री रामकृष्ण परमहंस की विचारधारा की प्रासंगिकता" विषय पर व्याख्यान – डॉ. पी. एस. ब्रह्मानंद, परियोजना निदेशक, डब्ल्यू. टी. सी., आई. ए. आर. आई. नई दिल्ली	१२ जनवरी, २०२४	भा. कृ. अ. प. (ऑनलाइन)	डॉ. मल्लिकार्जुन एम. एच.
प्रोग्रेसिव हॉर्टिकल्चर कॉन्क्लेव (PHC) २०२४ – "आत्मनिर्भर भारत के लिए बागवानी तकनीकें" (नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, गुजरात)	१८-२० जनवरी, २०२४	प्रोग्रेसिव हॉर्टिकल्चर-सोसाइटी फॉर हॉर्टिकल्चरल रिसर्च एंड डेवलपमेंट (SHRD), उत्तराखंड	डॉ. शिल्पा परशुराम
'सोलापुर अनारदाना' की एसवीआरसी बैठक	८ फरवरी, २०२४	मंत्रालय, मुंबई (ऑनलाइन)	डॉ. के. दिनेश बाबू
"अनार के प्रसंस्करण और मूल्य संवर्धन: संभावनाएं और अवसर" विषय पर एक दिवसीय वेबिनार – "पोमो-प्रेन्योरशिप" के अंतर्गत	२९ फरवरी, २०२४	iNDEXT-a, एक एग्रीबिजनेस एक्सटेंशन ब्यूरो, GAIDC, गुजरात सरकार (ऑनलाइन)	डॉ. निलेश गायकवाड
ज़िला निवेशक सम्मेलन २०२४	६ मार्च, २०२४	ज़िला उद्योग केंद्र, सोलापुर, महाराष्ट्र सरकार	डॉ. निलेश गायकवाड
ITU / FAO कार्यशाला – भविष्य की खेती: आईओटी और एआई के माध्यम से डिजिटल कृषि को बढ़ावा	१८-१९ मार्च, २०२४	टेलीकम्युनिकेशन इंजीनियरिंग सेंटर (TEC) एवं भा. कृ. अ. प., एन ए एस सी, नई दिल्ली	डॉ. रंजन कुमार सिंह
डिजिटल कृषि पर कार्यशाला	२० मार्च, २०२४	भा. कृ. अ. प., एन ए एस सी, नई दिल्ली	डॉ. रंजन कुमार सिंह
"बौद्धिक संपदा और सतत विकास लक्ष्य: नवाचार और रचनात्मकता के साथ साझा भविष्य का निर्माण" (वर्ल्ड IP डे)	२६ अप्रैल, २०२४	एन ए एस परिसर (ऑनलाइन)	डॉ. पिकी रायगोंड
विश्व बौद्धिक संपदा दिवस	२६ अप्रैल, २०२४	पी पी वी एवं एफ आर ए, नई दिल्ली (ऑनलाइन)	डॉ. शिल्पा पी.
२८ वीं वार्षिक सामान्य सभा बैठक, एआईसीआरपी-ऑन एरिड जोन फ्रूट्स, एस.डी.ए.यू., एस.के. नगर, गुजरात	२१-२३ जून, २०२४	एआईसीआरपी-एजेडएफ, भा. कृ. अ. प.- सीआईएएच, बीकानेर	डॉ. के. दिनेश बाबू

किसानों/ छात्रों/ उद्यमियों आदि के लिए रा.अ.अ.के. द्वारा आयोजित प्रशिक्षण / फ्रंटलाइन प्रदर्शन (FLDs) / प्रायोगिक प्रदर्शन (OFTs) (आवासीय / परिसर के बाहर)

शीर्षक	दिनांक	प्रायोजक / सहयोगी संस्था	पाठ्यक्रम निदेशक / समन्वयक / टीम	प्रतिभागी व स्थान
३-४ दिवसीय आवासीय प्रशिक्षण कार्यक्रम				
गुणवत्तायुक्त अनार उत्पादन एवं मूल्य संवर्धन हेतु प्रशिक्षण	१-४ जनवरी २०२४	गुजरात सरकार	कार्यक्रम निदेशक: डॉ. राजीव अरविंद मराठे पाठ्यक्रम समन्वयक: डॉ. एस. एस. पोखरे, डॉ. एन. एन. गायकवाड	३२ भा. कृ. अ. प.- रा.अ.अ.के., सोलापुर



अनार की खेती के लिए अस्य क्रियावली पर प्रशिक्षण	७-९ फरवरी २०२४	रा.अ.अ.के. व आत्मा , धुले	कार्यक्रम निदेशक: डॉ. राजीव अरविंद मराठे समन्वयक: डॉ. पी. राईगोंड, डॉ. एस. एस. पोखरे सह-समन्वयक: डॉ. एन. ए. गिरी	२७ भा. कृ. अ. प.- रा.अ.अ.के., सोलापुर
सतत कीट प्रबंधन हेतु जैव-नियंत्रक एजेंटों का उपयोग	१२-१४ फरवरी २०२४	रा. कृ. वि. य (RKVY), महाराष्ट्र सरकार	कार्यक्रम निदेशक: डॉ. राजीव अरविंद मराठे समन्वयक: डॉ. मल्लिकार्जुन एम. एच., डॉ. मंजुनाथ एन. सह-समन्वयक: डॉ. एस. एस. पोखरे, डॉ. शिल्पा पी.	२८ भा. कृ. अ. प.- रा.अ.अ.के., सोलापुर
अनार कीट एवं रोगों की पहचान व एकीकृत प्रबंधन	२१-२३ फरवरी २०२४	रा. कृ. वि. य. (RKVY), महाराष्ट्र सरकार	कार्यक्रम निदेशक: डॉ. राजीव अरविंद मराठे समन्वयक: डॉ. मंजुनाथ एन. सह-समन्वयक: डॉ. एस. एस. पोखरे, डॉ. रूपा सौजन्या	२५ भा. कृ. अ. प.- रा.अ.अ.के., सोलापुर
गुणवत्तायुक्त उत्पादन हेतु अच्छे बागवानी अभ्यास	२७-२९ फरवरी २०२४	आत्मा , धुले	कार्यक्रम निदेशक: डॉ. राजीव अरविंद मराठे समन्वयक: डॉ. शिल्पा पी. सह-समन्वयक: डॉ. एस. एस. पोखरे, डॉ. रूपा एस.	२५ भा. कृ. अ. प.- रा.अ.अ.के., सोलापुर
अनार में छंटाई एवं प्रशिक्षण तकनीक पर प्रशिक्षण (राजस्थान किसानों हेतु)	१४-१८ मई २०२४	रा.अ.अ.के. व शिव किसान कृ.उ.स. (FPO), बुडिवाड़ा	श्री. महादेव गोगाव	२७५ बुडिवाड़ा, असादा, चौधरी की ढाणी, धनवा खेड़ा, पडरू, बालोतरा व जोधपुर क्षेत्र

एक दिवसीय कार्यक्रम

शीर्षक	दिनांक	प्रायोजक / सहयोगी संस्था	कार्यक्रम निदेशक / संसाधन व्यक्ति	कृषक प्रतिभागी संख्या व स्थान
कृषि प्रौद्योगिकी महोत्सव	१७ जनवरी २०२४	कृषि विज्ञान केंद्र, सोलापुर	डॉ. एस. एस. पोखरे	२०० कृषि विज्ञान केंद्र, सोलापुर
कीट एवं रोग प्रबंधन हेतु रा.अ.अ.के. तकनीकों का प्रदर्शन	१ फरवरी २०२४	रा.अ.अ.के. एवं ईशा फाउंडेशन	डॉ. राजीव अरविंद मराठे, डॉ. मंजुनाथ एन., डॉ. एस. एस. पोखरे, डॉ. मल्लिकार्जुन एम. एच.	११० थराड़ ए. पी. एम. सी., बनासकांठा, गुजरात
निर्यात योग्य अनार उत्पादन तकनीक	२६ फरवरी २०२४	आत्मा , सोलापुर व भा. कृ. अ. प.- रा.अ.अ.के.	डॉ. एस. एस. पोखरे, डॉ. मल्लिकार्जुन एच., डॉ. सी. अवचारे	१२० सलगर बु., मंगलवेढा
विल्ट प्रबंधन पर कार्यशाला	११ मार्च २०२४	कृषि विज्ञान केंद्र चिंतामणि, कर्नाटक	डॉ. मंजुनाथ एन.	९० कृषि विज्ञान केंद्र चिंतामणि



शैक्षिक एवं कृषि जागरूकता कार्यक्रम	१ मई २०२४	अ.जा.उ.यो. (SCSP) योजना के अंतर्गत	डॉ. सी. अवचारे, डॉ. शिल्पा पी., श्री महादेव गोगाव	७५ रा. अ. अ. के., सोलापुर
अनार फील्ड डे	१० मई २०२४	बेयर क्रॉप साइंस लिमिटेड	आयोजक: डॉ. राजीव अरविंद मराठे सह-आयोजक: डॉ. सी. आवचारे, डॉ. एस. एस. पोखरे	१५० रा. अ. अ. के., सोलापुर
अवशेष मुक्त अनार उत्पादन पर प्रशिक्षण	१४ मई २०२४	रा.अ.अ.के., कोरोमंडल व गुरुकृपा एग्रो मार्ट	डॉ. राजीव अरविंद मराठे, डॉ. आर. के. सिंह, डॉ. एस. एस. पोखरे, डॉ. एन. ए. गिरी, डॉ. शिल्पा पी.	३०० गौड़वाड़ी, ता. सांगोला, जि. सोलापुर
अवशेष मुक्त निर्यात गुणवत्ता अनार उत्पादन पर प्रशिक्षण-सह संवाद	२१ मई २०२४	रा.अ.अ.के. एवं मन देशी फाउंडेशन, म्हसवड	कार्यक्रम निदेशक: डॉ. राजीव अरविंद मराठे समन्वयक: डॉ. एस. एस. पोखरे, डॉ. मंजुनाथ एन., डॉ. मल्लिकार्जुन एम. एच., डॉ. एस. एस. धुमाल, डॉ. आर. के. सिंह	१२० म्हसवड, जि. सातारा
खरीफ आवधिक बैठक (HORTSAP)	२९ मई २०२४	जिला कृषि अधिकारी कार्यालय, सोलापुर	संसाधन व्यक्ति: डॉ. एस. एस. पोखरे	३५० कृषि विभाग, सोलापुर
सूत्रकृमि समस्या एवं प्रबंधन	१ जून २०२४	भारती ग्रीन टेक, सातारा	संसाधन व्यक्ति: डॉ. एस. एस. पोखरे	८० सातारा



गुजरात से प्रशिक्षु किसानों का क्षेत्रीय भ्रमण एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम



गुजरात के थराड में अनार किसानों का प्रशिक्षण कार्यक्रम



१२-१४ फरवरी २०२४ बैच के प्रशिक्षु किसान



१९-२३ फरवरी बैच के प्रशिक्षु किसान





मंगलवेढा तहसील के सालगर वीके में किसानों का प्रशिक्षण कार्यक्रम



म्हसवड में अवशेष रहित निर्यात गुणवत्ता वाले अनार उत्पादन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम



गोंडवाडी, सांगोला में कृषक संवाद बैठक



रा. अ. अ. के. के कर्मचारियों द्वारा प्राप्त प्रशिक्षण

प्रशिक्षण का शीर्षक	तिथि	आयोजक	प्रतिभागी
कृषि शिक्षा के लिए शिक्षण दक्षताओं को बढ़ाना	२९ जनवरी – ०२ फ़रवरी, २०२४	आई. ए. आर. आई., नई दिल्ली	डॉ. रूपा एस.
कृषि में कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर विशाल मुक्त ऑनलाइन पाठ्यक्रम (MOOC) (आभासी)	०१-३१ मार्च, २०२४	एन. ए. आर. एम., हैदराबाद	डॉ. के. डी. बाबू
कृषि शिक्षा के लिए शिक्षण दक्षताओं को बढ़ाने हेतु शिक्षण विकास कार्यक्रम का 5 वां बैच	०४-०८ मार्च, २०२४	आई. ए. आर. आई., नई दिल्ली	डॉ. मल्लिकार्जुन एम. एच.
कृषि में पेटेंट पर ऑनलाइन लघु पाठ्यक्रम 'एग्रीआईपी', आईपीएंडटीएम, नई दिल्ली एवं -सीआईएफटी, कोच्चि द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित (आभासी)	०५-१५ फ़रवरी, २०२४	आई. पी. एंड टी.एम. इकाई, और सी. आई. एफ. टी, कोच्चि, केरल	डॉ. निलेश गायकवाड़

भा. कृ. अ. प. - रा.अ.अ.के. में विभिन्न आवासीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों में विशेषज्ञ वक्ताओं की सूची एवं संबंधित विषय

विशेषज्ञ वक्ता	विषय शीर्षक
डॉ. राजीव अरविंद मराठे	सतत अनार उत्पादन हेतु समन्वित पोषक तत्व प्रबंधन प्रथाएं
डॉ. के. डी. बाबू	नए अनार बागों की स्थापना एवं प्रारंभिक अवस्था में प्रबंधन



डॉ. पी. एस. शिरगुरे	अनार में जल प्रबंधन
डॉ. रंजन कुमार सिंह	अनार की प्राकृतिक एवं जैविक खेती
डॉ. संग्राम धुमाल	गुणवत्तापूर्ण पौध सामग्री उत्पादन हेतु अनार नर्सरी की स्थापना
डॉ. निलेश गायकवाड़	अनार प्रसंस्करण में संभावनाएं
डॉ. पिकी रायगोंड	अनार में अजैविक तनाव प्रबंधन
डॉ. मंजुनाथ एन.	अनार में समेकित रोग प्रबंधन
डॉ. सोमनाथ एस. पोखरे	समेकित सूत्रकृमि प्रबंधन
डॉ. शिल्पा परशुराम	अनार की विभिन्न किस्मों से परिचय एवं उनकी विशेषताएँ
डॉ. नम्रता ए. गिरी	अनार का पोषण महत्व एवं कार्यात्मक खाद्य विकास
डॉ. चंद्रकांत अवचारे	अनार की छत्र रचना प्रबंधन: प्रशिक्षण एवं छंटाई प्रणाली
डॉ. मल्लिकार्जुन एम. एच.	अनार में समेकित कीट प्रबंधन

कृषि प्रदर्शनियाँ / कृषक मेले / प्रदर्शित प्रौद्योगिकियाँ

क्रमांक	प्रतिभागी का नाम	कार्यक्रम का नाम	स्थान	तिथि
१	श्री. महादेव गोगाव	५३वां राज्यस्तरीय श्री सिद्धेश्वर कृषि प्रदर्शनी, सोलापुर कृषि महोत्सव २०२३-२४	सोलापुर	१-४ जनवरी २०२४
२	श्री. महादेव गोगाव	क्षेत्रीय कृषि मेला (उत्तर क्षेत्र)	भा. कृ. अ. प.-आई. आई. वी. आर., वाराणसी, उत्तर प्रदेश	३-५ फरवरी २०२४
३	डॉ. मंजुनाथ एवं श्री महादेव गोगाव	राष्ट्रीय बागवानी मेला २०२४	आई. आई. एच. आर., बेंगलुरु, कर्नाटक	५-७ मार्च २०२४



डॉ. ए. के. सिंह (उप महानिदेशक - बागवानी विज्ञान); डॉ. सुधाकर पांडे (उप महानिदेशक - फूल, सब्जी, मसाले व औषधीय पौधे), एवं डॉ. तुषार कांति बेहरा (निदेशक, भा. उ. अनु. सं.) ने वाराणसी में रा. ए. फ. के दौरान रा. अ. अ. के. प्रदर्शनी स्टॉल का अवलोकन किया।



राष्ट्रीय बागवानी मेले बेंगलुरु, कर्नाटक में सहभागिता।



सम्मान / पुरस्कार / मान्यता (रा.अ.अ.के. वैज्ञानिकों द्वारा प्राप्त)

क्रमांक	नाम	सम्मान / पुरस्कार	कार्यक्रम / संगठन	तिथि
१	डॉ. राजीव अरविंद मराठे, डॉ. निलेश गायकवाड, डॉ. नम्रता गिरी	प्रशंसा प्रमाणपत्र (विकिरणित अनार अमेरिका निर्यात हेतु)	विशेष अंतरराष्ट्रीय कार्य हेतु	२०२३-२०२४
२	डॉ. शिल्पा परशुराम	सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति	प्रगतिशील बागवानी सम्मेलन- २०२४	१८-२० जनवरी २०२४
३	डॉ. के. दिनेश बाबू	एम.एच. मरिगौड़ा पुरस्कार	कृषि निर्यात एवं पुरस्कार समारोह, रा. वि. सि. कृ. वि. ग्वालियर	६ फरवरी २०२४
४	डॉ. राजीव अरविंद मराठे	समिति सदस्य (ग्लाइफोसेट उपयोग समीक्षा, कपास और अंगूर पर)	कृ. की. बो. एवं पं. स. (CIB&RC) भारत सरकार	१२ जनवरी २०२४
५	डॉ. राजीव अरविंद मराठे	चयन समिति सदस्य (सहायक/प्रोफेसर पदों हेतु)	व. ना. म. कृ. वि., परभणी	१७-१८ जनवरी २०२४
६	डॉ. राजीव अरविंद मराठे	मुख्य अतिथि – राष्ट्रीय संगोष्ठी	वी. जी. शिवदरे कॉलेज, सोलापुर	१७ फरवरी २०२४
७	डॉ. राजीव अरविंद मराठे	मुख्य अतिथि – आविष्कार 2023-24 कार्यशाला	पी. ए. एच. सोलापुर विश्वविद्यालय	९ जनवरी २०२४
८	डॉ. सोमनाथ एस. पोखरे	विषय विशेषज्ञ चयन हेतु नामित	कृषि विज्ञान केंद्र, सगरौली, नांदेड	१ अप्रैल २०२४

प्रौद्योगिकी वाणिज्यीकरण / अनुबंध / सहयोग / समझौता ज्ञापन

क्रमांक	भागीदार संस्था	उद्देश्य	दिनांक
१	ईशा फाउंडेशन कार्यक्रम	गुजरात के बनासकांठा क्षेत्र में सतत अनार उत्पादन व "मिट्टी बचाओ" अभियान	२२ अप्रैल २०२४
२	एम/एस ट्रेडकॉर्प रोवेन्सा इंडिया प्रा. लि.	अनुबंध अनुसंधान परियोजना: कैल्शियम, बायोस्टिमुलेंट व सिलिकॉन आधारित उत्पादों का प्रभाव	१४ मई २०२४
३	मान देशी फाउंडेशन, म्हसवड	जलवायु सहनशीलता के साथ उत्पादकता व गुणवत्ता बढ़ाकर अनार की खेती को बढ़ावा	२१ मई २०२४





रा. अ. अ. के. ने २१ मई २०२४ को मान देशी फाउंडेशन, महसवड के साथ एक समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए

प्रकाशन

क्रमांक

प्रकाशनों का शीर्षक

अनुसंधान पत्र

१	गिरी, एन. ए., भांगले, ए., गायकवाड, एन. एन., मंजूनाथ, एन., रायगोंड, पी., एवं मराठे, रा. अ. (२०२४). अनार के छिलके के चूर्ण को प्राकृतिक संरक्षक के रूप में एवं रासायनिक संरक्षकों के साथ मफिन की गुणवत्ता व शेल्फ-लाइफ पर प्रभाव की तुलनात्मक अध्ययन। <i>साइंटिफिक रिपोर्ट्स</i> , 14(1) , 103071 (रा.कृ.वि.अ. स्कोर: 10.60)
२	मैती, ए., बाबू के. डी., बसाक, बी. बी., एवं मराठे, रा. अ. (2024). रासायनिक उर्वरकों (NPK) और बायो-स्टीमुलेन्ट्स के एकीकृत उपयोग से अनार (प्यूनिका ग्रेनेटम एल.) की मिट्टी की उर्वरता, फल उत्पादन, गुणवत्ता और शुद्ध लाभ में सुधार। <i>जर्नल ऑफ प्लांट न्यूट्रिशन</i> , 47(8) , 1287–1304। https://doi.org/10.1080/01904167.2024.2308187 (रा.कृ.वि.अ. स्कोर: 8.10)
३	गायकवाड, एन. एन., गिरी, एन. ए., सूर्यवंशी, एस. एस., एवं मराठे, रा. अ. (2024). अनार के दानों की ओस्मोटिक सहायक संवहन सुखाने की प्रक्रिया: प्रक्रिया अनुकूलन, संरचनात्मक विशेषताएँ और जैव सक्रिय यौगिकों का मूल्यांकन। <i>इंटरनेशनल फूड रिसर्च जर्नल</i> , 31(3) , 624–636। (रा.कृ.वि.अ. स्कोर: 7.10)
४	गायकवाड, एन. एन., कदम, ए. ए., गिरी, एन. ए., सूर्यवंशी, एस. के., मराठे, रा. अ. (2024). फोम मैट ड्राइंग द्वारा अनार रस पाउडर में जैव सक्रिय यौगिकों की प्रतिधारण को बढ़ाना। <i>जर्नल ऑफ फूड प्रोसेस इंजीनियरिंग</i> , 47(8) , e14707, 1–14। https://doi.org/10.1111/jfpe.14707 (रा.कृ.वि.अ. स्कोर: 9.00)

पुस्तक अध्याय

१	पाल, आर. के., गायकवाड, एन., एवं बाबू के. डी. (2024). अनार. के. एल. चड्ढा एवं आर. के. पाल (संपादक) द्वारा <i>बागवानी फसलों में उपज कटाई के बाद गुणवत्ता प्रबंधन और हानि नियंत्रण</i> (संशोधित द्वितीय संस्करण, पृ. 347–358). दया पब्लिशिंग हाउस, नई दिल्ली।
२	पोखरे, एस. एस., म्हात्रे, पी. एच., मंजूनाथ, एन., पाटिल, डी., अग्रवाल, आर. (2024). जैविक कृषि में सूत्रकृमि प्रबंधन हेतु फफूंदनाशी जैव नियंत्रण एजेंट। इन: चौधरी, के. के., मेघवंशी, एम. के., सिद्दीकी, एस. (संपादक), <i>कृषि में सूत्रकृमियों का सतत प्रबंधन, खंड 2:</i>



	सूक्ष्मजीवों की सहायता से रणनीतियाँ सस्टेनेबिलिटी इन प्लांट एंड क्रॉप प्रोटेक्शन, खंड 19. स्प्रिंगर, चामा https://doi.org/10.1007/978-3-031-52557-5_7
--	--

लोकप्रिय लेख

१	नम्रता ए. गिरी, निलेश एन. गायकवाड एवं राजीव अरविंद मराठे (2024). अनार रस प्रसंस्करण उद्योगों से प्राप्त उपोत्पाद एवं उनका उपयोग। एग्रो इंडिया मैगजीन, पृ. 15-16
---	---

प्रसार पुस्तिकाएँ

१	ज्योत्सना शर्मा, मंजूनाथा एन., सोमनाथ पोखरे, मल्लिकार्जुन एच., राजीव अरविंद मराठे. तेलकट डाग रोग व्यवस्थापन प्रक्रियेचे सहा टप्पे. विस्तार पत्रक/रा. डा. सं. के./२०२४/१. पाने १-८.
२	सोमनाथ पोखरे, मंजूनाथा एन., ज्योत्सना शर्मा, मल्लिकार्जुन एच., राजीव अरविंद मराठे. डाळिंबातील सुत्रकृमींचे एकात्मिक व्यवस्थापन. विस्तार पत्रक/रा. डा. सं. के./२०२४/२. पाने १-८.
३	मल्लिकार्जुन एच., राजीव अरविंद मराठे, मंजूनाथा एन., सोमनाथ पोखरे, ज्योत्सना शर्मा. डाळिंब खोड भुंगेरा (पिन / शॉट होल बोअर) निदान आणि व्यवस्थापन. विस्तार पत्रक/रा. डा. सं. के./२०२४/३. पाने १-८.
४	सोमनाथ पोखरे, ज्योत्सना शर्मा, मंजूनाथा एन., मल्लिकार्जुन एच., राजीव अरविंद मराठे. डाळिंबातील मर रोग: ओळख आणि व्यवस्थापन. विस्तार पत्रक/रा. डा. सं. के./२०२४/४. पाने १-८.

स्वीकृत नवीन परियोजनाएँ

अनुबंध शोध परियोजना: “अनार की गुणवत्ता, उपज एवं लाभ प्रतिफल (ROI) पर कैल्शियम, जैव उत्तेजक एवं सिलिकॉन आधारित उत्पादों की जैव-प्रभावकारिता का मूल्यांकन” (अनुदान: ₹ १५.९६ लाख) (प्रमुख अन्वेषक: डॉ. पिकी रायगोंड)

गणतंत्र दिवस समारोह

राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केंद्र (रा.अ.अ.के.), सोलापुर में २६ जनवरी, २०२४ को ७५वाँ गणतंत्र दिवस मनाया गया। कार्यक्रम की शुरुआत निदेशक डॉ. राजीव अरविंद मराठे द्वारा राष्ट्रीय ध्वज फहराने के साथ हुई। इस अवसर पर संस्थान के सभी वैज्ञानिक, तकनीकी, प्रशासनिक एवं संचिदा कर्मचारी उपस्थित थे। निदेशक के उद्बोधन के पश्चात् प्रक्षेत्र मजदूरों एवं कर्मचारियों के उन बच्चों को सम्मानित किया गया जिन्होंने शैक्षणिक क्षेत्र में श्रेष्ठ प्रदर्शन किया। इस अवसर पर संगीत वाली कुर्सी का खेल , नींबू-चम्मच दौड़ आदि जैसे विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं और विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए गए।



डॉ. राजीव अरविंद मराठे गणतंत्र दिवस के दौरान कर्मचारियों को संबोधित करते हुए



अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस

रा.अ.अ.के., सोलापुर ने २१ जून, २०२४ को १०वाँ अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस (IDY) निदेशक के मार्गदर्शन में मनाया। इस अवसर पर योग के महत्व को वैज्ञानिक एवं गैर-वैज्ञानिक कर्मचारियों के बीच प्रसारित करने हेतु कार्यक्रम आयोजित किया गया। योग शिक्षक श्रीमती स्नेहल एस. पेंढसे (सोलापुर) मुख्य अतिथि थीं। कुल ५० प्रतिभागियों ने भाग लिया। श्रीमती पेंढसे ने “आधुनिक जीवन में योग का महत्व” विषय पर व्याख्यान दिया। इसके बाद उन्होंने सभी प्रतिभागियों को सामूहिक योगाभ्यास करवाया।



रा.अ.अ.के. स्टाफ द्वारा योगाभ्यास

विश्व बौद्धिक संपदा दिवस

रा. अ. अ. के., सोलापुर ने ३० अप्रैल, २०२४ को “बौद्धिक संपदा और सतत विकास लक्ष्य (SDGs): नवाचार एवं रचनात्मकता के साथ हमारा साझा भविष्य” विषय पर एक संगोष्ठी का आयोजन किया। कार्यक्रम की अध्यक्षता निदेशक डॉ. राजीव अरविंद मराठे ने की। विशिष्ट व्याख्यान में सुश्री मेधा अग्रवाल (संस्थापक, इंटेलेक्चुअल कूली एलएलपी, बौद्धिक संपदा फर्म, नागपुर, महाराष्ट्र के नामित साझेदार) ने “कृषि में बौद्धिक संपदा प्रबंधन” पर वर्चुअल माध्यम से जानकारी दी। उन्होंने पेटेंट फाइल करने की प्रक्रिया, अनुसंधान संगठनों में प्राथमिकताएँ, पादप प्रजातियों की सुरक्षा तथा कृषि क्षेत्र में बौद्धिक संपदा के समुचित प्रबंधन पर चर्चा की। कार्यक्रम का समापन आयोजक सचिव डॉ. नम्रता गिरी के धन्यवाद ज्ञापन से हुआ। कुल ४० प्रतिभागी (वैज्ञानिक, तकनीकी कर्मचारी, युवा पेशेवर, एस.आर.एफ एवं छात्र) उपस्थित थे। कार्यक्रम का आयोजन डॉ. निलेश एन. गायकवाड़ एवं डॉ. नम्रता ए. गिरी द्वारा किया गया।



विश्व बौद्धिक संपदा दिवस समारोह - रा.अ.अ.के. सोलापुर



बाह्य संपर्क गतिविधियाँ

SCSP योजना के अंतर्गत आयोजित कार्यक्रम

- एक दिवसीय "शैक्षणिक जागरूकता एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम" का आयोजन १ मई २०२४ को भा. कृ. अ. प.-रा.अ.अ.के., सोलापुर में किया गया। इस कार्यक्रम में एस.एम. शंकरराव मोहिते पाटिल स्कूल, केगांव, सोलापुर के अनुसूचित जाति (SC) विद्यार्थियों को "कृषि में महत्व एवं संभावनाएँ" विषय पर व्याख्यान दिए गए। इस दौरान ७५ SC छात्रों को स्कूल ड्रेस, जूते, नोटबुक आदि शैक्षणिक सामग्री वितरित की गई।
- एक दिवसीय "किसान – वैज्ञानिक संवाद एवं इनपुट वितरण कार्यक्रम" का आयोजन १० जून २०२४ को कृषि विज्ञान केंद्र कलबुर्गी (कर्नाटक) में किया गया। कार्यक्रम में बागवानी की स्थापना, प्रमुख अनार किस्मों, रोग एवं कीट प्रबंधन पर व्याख्यान दिए गए। गोल बी गाँव, तालुका आलंद (कलबुर्गी, कर्नाटक) से आए ७१ किसानों ने भाग लिया, जिसमें से ५० SC किसानों को सब्जियों के बीज एवं जैविक खाद जैसे वर्मी कम्पोस्ट वितरित किए गए। किसानों को अनार की खेती अपनाने के लिए प्रेरित किया गया।



कृषि शिक्षा जागरूकता कार्यक्रम एवं विद्यालयी छात्रों को शैक्षणिक सामग्री का वितरण



कृषि इनपुट वितरण -कृ. वि. के. कलबुर्गी, कर्नाटक

अनुसंधान सहयोग

वैज्ञानिकों की टीम (डॉ. मंजुनाथ एन. एवं डॉ. सौमनाथ पोखरे) ने एनआईटीके सुरथकल, मैंगलोर, कर्नाटक का दौरा किया। उन्होंने अनार रोग पहचान हेतु कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) पर आधारित मोबाइल एप्लिकेशन विकसित करने एवं अन्य सहयोगी संभावनाओं पर चर्चा की।



जिलाधिकारी सोलापुर की रा.अ.अ.के. में बैठक

सोलापुर जिलाधिकारी श्री कुमार आशीर्वाद ने २३ मई २०२४ को भा. कृ. अ. प.-रा.अ.अ.के. का दौरा किया। उन्होंने संस्थान की अनुसंधान एवं विस्तार गतिविधियों की जानकारी ली तथा जिले में अनार उत्पादन क्षेत्र बढ़ाने की रणनीति पर चर्चा की। निदेशक डॉ. राजीव अरविंद मराठे ने संस्थान की स्थापना, कार्य एवं राष्ट्रीय स्तर पर अनार उत्पादन में इसकी भूमिका के बारे में जानकारी दी। डॉ. सौमनाथ पोखरे ने महाराष्ट्र एवं विशेष रूप से सोलापुर जिले में केंद्र की गतिविधियों पर प्रस्तुति दी। बैठक में जिला कृषि अधीक्षक श्री दत्तात्रय गवसाने, आत्मा परियोजना निदेशक श्री मदन मुकणे एवं कृषि विभाग के अन्य अधिकारी उपस्थित थे। सभी अधिकारियों ने संस्थान की प्रयोगशालाओं एवं प्रदर्शन ब्लॉक का भी अवलोकन किया।





जिलाधिकारी सोलापुर श्री कुमार आशीर्वाद का भा. कृ. अ. प.-रा.अ.अ.के. में दौरा एवं संवाद

क्लीन प्लांट कार्यक्रम

भारत सरकार द्वारा बागवानी क्षेत्र में क्रांतिकारी परिवर्तन हेतु देशभर में नौ विश्वस्तरीय अत्याधुनिक "क्लीन प्लांट सेंटर" (CPCs) की स्थापना की जा रही है, जिनमें उन्नत निदान, उपचार एवं टिशू कल्चर सुविधाएँ होंगी। अनार के लिए यह सेंटर रा.अ.अ.के., सोलापुर में स्थापित किया जाएगा। एशियन डेवलपमेंट बैंक एवं नेशनल हॉर्टिकल्चर बोर्ड के विशेषज्ञों की टीम ने साइट का निरीक्षण किया एवं वैज्ञानिकों से चर्चा की। यह पहल मिशन *LiFE* एवं वन हेल्थ (*One Health*) के साथ तालमेल रखते हुए टिकाऊ एवं पर्यावरण-अनुकूल कृषि को बढ़ावा देगी तथा आयातित रोपण सामग्री पर निर्भरता घटाएगी। यह भारत को वैश्विक फल निर्यातक के रूप में उभारने में सहायक सिद्ध होगी। इस कार्यक्रम को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भा. कृ. अ. प.) के सहयोग से नेशनल हॉर्टिकल्चर बोर्ड द्वारा क्रियान्वित किया जाएगा।



क्लीन प्लांट कार्यक्रम पर रा. अ. अ. के. में विशेषज्ञों के साथ बैठक

किसानों का भ्रमण

- डी. ए. ई. एस. आई के ४० प्रतिभागियों (एम. वी. एस. एस., अक्कलकोट) ने १६ फरवरी २०२४ को अनार की खेती एवं कीट/रोग प्रबंधन विषयक चर्चा हेतु रा. अ. अ. के. का दौरा किया।
- विदिशा (म.प्र.) से ५३ किसानों ने १६ मार्च २०२४ को रा.अ.अ.के. का भ्रमण किया।
- पुणे जिले के इंदापुर तहसील से २५ किसानों ने १९ मार्च २०२४ को अनार की खेती एवं कीट/रोग प्रबंधन हेतु वैज्ञानिकों से संवाद किया।
- कर्नाटक से लगभग २० अनार कृषकों ने २२ मार्च २०२४ को रा.अ.अ.के. का भ्रमण कर निर्यात-योग्य अनार उत्पादन की तकनीकों की जानकारी प्राप्त की।





विदिशा (म.प्र.) से ५३ किसानों ने १६ मार्च २०२४ को रा.अ.अ.के. का भ्रमण



युवा मित्र किसान उत्पादक कंपनी, सिन्नर के निदेशक एन. आर. सी. पी. सोलापुर का दौरा किया

विद्यार्थियों का भ्रमण

क्रमांक	भ्रमण की तिथि	महाविद्यालय का नाम	विद्यार्थियों की संख्या
१	२७/०२/२०२४	वालचंद कॉलेज ऑफ आर्ट्स एंड साइंस, सोलापुर	८०
२	०७/०३/२०२४	वनस्पति विज्ञान विभाग, डी.बी.एफ. दयानंद कॉलेज ऑफ आर्ट्स एंड साइंस, सोलापुर	७०
३	१२/०३/२०२४	माइक्रोबायोलॉजी विभाग, डी.बी.एफ. दयानंद कॉलेज ऑफ आर्ट्स एंड साइंस, सोलापुर	२७
४	१४/०३/२०२४	बागवानी महाविद्यालय, एस.डी. कृषि विश्वविद्यालय, जगुदान, गुजरात	५४
५	१५/०३/२०२४	माइक्रोबायोलॉजी विभाग, दयानंद साइंस कॉलेज, लातूर	२७
६	०५/०४/२०२४	कृषि महाविद्यालय, पाथरी, जिला परभणी	४५
७	०८/०४/२०२४	लोकमंगल एग्रीकल्चर पॉलिटेक्निक कॉलेज, वडाला	३१





बी. एम. आई. टी. सोलापुर के एन. सी. सी. छात्रों का एन आर सी पी सोलापुर भ्रमण

रा. अ. अ. के. के कार्मिकों द्वारा की गई बैठकों में सहभागिता

क्रमांक	बैठक का शीर्षक
१.	डॉ. राजीव अरविंद मराठे ने २६-२७ फरवरी, २०२४ को एन.ए.एस.सी. कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली में आयोजित कुलपतियों और आई.सी.ए.आर. निदेशकों के वार्षिक सम्मेलन में भाग लिया।
२	डॉ. राजीव अरविंद मराठे ने २ मार्च, २०२४ को आई.सी.ए.आर.-डी.एफ.आर., पुणे में पी.पी.वी. एंड एफ.आर.ए. द्वारा आयोजित डी.यू.एस. केंद्रों की समीक्षा बैठक में भाग लिया, जिसकी अध्यक्षता डॉ. त्रिलोचन महापात्र, अध्यक्ष, पी.पी.वी. एंड एफ.आर.ए. ने की।
३	डॉ. राजीव अरविंद मराठे ने ३१ मई, २०२३ को कृषि भवन, नई दिल्ली में भारत सरकार के कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री की अध्यक्षता में आयोजित आई.सी.ए.आर.-एन.आर.सी.पी., सोलापुर की समीक्षा बैठक में भाग लिया।
४	डॉ. मल्लिकार्जुन एम.एच. ने ४ जनवरी, २०२४ को ए.आई.सी.आर.पी. ऑन ए.जेड.एफ. की ऑनलाइन इंटरैक्शन मीटिंग में भाग लिया।
५	डॉ. मल्लिकार्जुन एम.एच. ने ७ जनवरी, २०२४ को आर.के.वी.वाई.-डी.पी.आर. आधारित स्ट्रीम के अंतर्गत राज्य स्तरीय परियोजना स्वीकृति समिति (एस.एल.एस.सी.) की ऑनलाइन बैठक में भाग लिया।
६	डॉ. निलेश गायकवाड़, वरिष्ठ वैज्ञानिक (ए.एस. एंड पी.ई.), ने ६ मार्च, २०२४ को पी.ए.एच.एस.यू., सोलापुर में कॉस्मेटिक टेक्नोलॉजी के बी.ओ.एस. उपसमिति की बैठक में भाग लिया, जिसमें एन.ई.पी. के अनुसार पाठ्यक्रम का अंतिम रूप तय किया गया।
७	डॉ. रूपा एस. ने २४ मई, २०२४ को बी.आर.एन.एस. परियोजना समीक्षा बैठक में ऑनलाइन मोड में भाग लिया।
८	डॉ. सोमनाथ एस. पोखरे ने १३ फरवरी, २०२४ को ए.टी.एम.ए. कार्यालय, सोलापुर में आयोजित ए.टी.एम.ए.-डी.एफ.ए.सी. बैठक में भाग लिया।

नवीन पदग्रहण

- डॉ. रंजन कुमार सिंह ने ०४ मार्च २०२४ को भा. कृ. अ. प.-रा.अ.अ.के., सोलापुर में प्रधान वैज्ञानिक (फ्रूट साइंस) के पद पर कार्यभार ग्रहण किया।
- डॉ. संग्राम एस. धुमाल ने १७ मई २०२४ को भा. कृ. अ. प.-रा.अ.अ.के., सोलापुर में प्रधान वैज्ञानिक (फ्रूट साइंस) के पद पर कार्यभार ग्रहण किया।



रा. अ. अ. के. में विकसित आधारभूत संरचना/सुविधाएँ:



कूप का आकाशीय दृश्य



क्षैतिज बोरवेल द्वारा प्राप्त जल स्रोत



अर्ध-स्वचालित पौलीहाउस



ट्रेक्टर प्रतिष्ठान शाला का भूमिपूजन



कार्यालय वाहन



कृषि भूखंडों से संपर्क मार्गों का विकास

मधुमक्खी पालन: महाराष्ट्र राज्य खादी एवं ग्रामोद्योग से पाँच मधुमक्खी के छत्ते प्राप्त कर रा.अ.अ.के. परिसर में पाँच स्थानों पर स्थापित किए गए — दो केगांव में तथा तीन हिराज-I एवं हिराज-II खंडों में। इन छत्तों की स्थापना परागण सेवाओं हेतु तथा अनार किसानों व हितधारकों के लिए प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन की सुविधा हेतु की गई।





इलेक्ट्रॉनिक एवं प्रिंट मीडिया कवरेज

महाराष्ट्राचा 'भगवत' अमेरिकेत फडकला

५० ते ५५ टिकटा टिकाट टाळिव

अमेरिकेत बाजारपेठा विकृत आहे, अमेरिकेत बाजारपेठा विकृत आहे, अमेरिकेत बाजारपेठा विकृत आहे...

लोकसभेत विरोध

लोकसभेत विरोध, लोकसभेत विरोध, लोकसभेत विरोध...

दोस्तफोनचात मोदी माणगी

दोस्तफोनचात मोदी माणगी, दोस्तफोनचात मोदी माणगी...

अमेरिकेला डाळिंबाची निर्यात पुन्हा सुरू

अमेरिकेला डाळिंबाची निर्यात पुन्हा सुरू, अमेरिकेला डाळिंबाची निर्यात पुन्हा सुरू...

अमेरिकेला डाळिंबाची निर्यात पुन्हा सुरू, अमेरिकेला डाळिंबाची निर्यात पुन्हा सुरू...

सलगमध्ये निर्यातक्षम डाळिंब उत्पादनासाठी रोगमुक्त रोपे निवडा

सलगमध्ये निर्यातक्षम डाळिंब उत्पादनासाठी रोगमुक्त रोपे निवडा, सलगमध्ये निर्यातक्षम डाळिंब उत्पादनासाठी रोगमुक्त रोपे निवडा...

सलगमध्ये निर्यातक्षम डाळिंब उत्पादनासाठी रोगमुक्त रोपे निवडा, सलगमध्ये निर्यातक्षम डाळिंब उत्पादनासाठी रोगमुक्त रोपे निवडा...

तरुण भारत

राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्र येथे डाळिंब शिवार फेरी व चर्चासत्राचे आयोजन

पुण्य नगरी

माणदेरी फोडेनचा डाळिंब परिसंवाद कार्यक्रम उल्लास

राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्र येथे डाळिंब शिवार फेरी व चर्चासत्राचे आयोजन, पुण्य नगरी, माणदेरी फोडेनचा डाळिंब परिसंवाद कार्यक्रम उल्लास...

निर्यातक्षम डाळिंब उत्पादनासाठी रोगमुक्त रोपे तसेच उत्तम एकात्मिक व्यवस्थापन आवश्यक

निर्यातक्षम डाळिंब उत्पादनासाठी रोगमुक्त रोपे तसेच उत्तम एकात्मिक व्यवस्थापन आवश्यक, निर्यातक्षम डाळिंब उत्पादनासाठी रोगमुक्त रोपे तसेच उत्तम एकात्मिक व्यवस्थापन आवश्यक...

तरुण भारत

राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्रात योग दिवस साजरा

राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्रात योग दिवस साजरा, राष्ट्रीय डाळिंब संशोधन केंद्रात योग दिवस साजरा...

लोकसंघन

डाळिंब उत्पादक शेतकऱ्यांना सहकार्य करणार : डॉ. राजीव मराठे

डाळिंब उत्पादक शेतकऱ्यांना सहकार्य करणार : डॉ. राजीव मराठे, डाळिंब उत्पादक शेतकऱ्यांना सहकार्य करणार : डॉ. राजीव मराठे...

राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केंद्र

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

केगांव, सोलापूर - ४१३ २२५, महाराष्ट्र (भारत)

ईमेल आईडी: director.nrcp@icar.gov.in

<https://nrcp.pomegranate.icar.gov.in>

दूरभाष : ०२१७-२३५४३३० फॅक्स : ०२१७-२३५३५३३