वार्षिक प्रतिवेदन 2020

भाकृअनुप–मूँगफली अनुसंधान निदेशालय

(आई एस ओ 9001 : 2015 प्रमाणित संस्थान)

इवनगर रोड, पोस्ट बॉक्स नं. 5, जूनागढ़ 362 001, गुजरात, भारत

वार्षिक प्रतिवेदन 2020

भाकृअनुप-मूँगफली अनुसंधान निदेशालय
ICAR-DIRECTORATE OF GROUNDNUT RESEARCH
डीजीआर
DGR

भाकृअनुप-मूँगफली अनुसंधान निदेशालय
(आई.एस.ओ 9001 : 2015 प्रमाणित संस्थान)
इवनगर रोड, पोस्ट बॉक्स नं. 5, जूनागढ 362 001, गुजरात, भारत

उद्धरण :
वार्षिक प्रतिवेदन 2020,
भाकृअनुप-मूँगफली अनुसंधान निदेशालय,
जूनागढ-362 001. गुजरात, भारत

संपादकगण :
महेश कुमार महात्मा
अजय बी सी
कीर्ति रानी
सुष्मिता
राजा राम चौधरी
अमन वर्मा
ए एल सिंह

प्रकाशक :
निदेशक,
भाकृअनुप-मूँगफली अनुसंधान निदेशालय,
पोस्ट बॉक्स 05, इवनगर रोड, जूनागढ-362 001.
गुजरात, भारत

मुद्रण :
आर्ट इन्डिया आफसेट
जूनागढ-362 001
मो: +91 98795 41275

विषय सूची

अनुदेश एवं परिकल्पना

आमुख

सारांश

1. मूँगफली में आनुवंशिक सुधार
2. मूँगफली फसल सुरक्षा
3. पौध स्वास्थ्य, पोषण, गुणवत्ता एवं अजैविक तनावों के सम्बन्ध में मूँगफली में बुनियादी अध्ययन
4. मूँगफली पर एआईसीआरपीजी की उपलब्धियाँ
5. बाह्य वित्त पोषित परियोजनाएं
6. प्रकाशन एवं कार्य योजना
7. प्रशिक्षण एवं क्षमता विकास
8. महत्त्वपूर्ण आयोजन
9. कार्मिक सूचि / सामान्य सूचनायें/वित्त एवं लेखा

अनुदेश

- मूँगफली में उत्पादकता तथा गुणवत्ता सुधार के लिए आधारीय, नीतिगत तथा अनुकूल अनुसंधान।
- उपयुक्त किस्मों तथा प्रौद्योगिकियों के विकासार्थ जानकारियों ज्ञान तथा आनुवंशिक सामग्री को उपलब्ध करवाना।
- स्थान विशिष्ट किस्मों तथा तकनीकियों के विकास हेतु अनुप्रयुक्त अनुसंधान का समन्वयन।
- प्रौद्योगिकियों का प्रचार-प्रसार तथा क्षमता निर्माण।

परिकल्पना

खाद्य तेल उत्पादन, पोषण और आजीविका सुरक्षा में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए मूँगफली की उत्पादकता और गुणवत्ता में वृद्धि करना।

आमुख

मुझे भाकृअनुप-मूँगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ के बार्षिक प्रतिबेदन (٢٠٢٠(को प्रस्तुत करते हुए, अपार हर्ष की अनुभूति हो रही है, एक ऐसा संस्थान, जो कि किसानों से लेकर उद्योगों तक के भिन्न-भिन्न हितधारकों को अपने अनुसंधानीय उपलब्धियों तथा तकनीकी समक्षताओं के द्वारा हर प्रकार के सेबा प्रदान करने का सभी संभब प्रयास करता है। अपने बृहद अनुकूलन क्षमता के कारण मूँगफली की खेती का बिस्तार प्राय: संपूर्ण बिश्व में सभी प्रकार की मृदाओं पर हो गया है तथा बिश्व में लगभग ٢١ मिलियन हेक्टेयर (हे.) क्षेत्रफल पर इसकी खेती की जा रही है। बिगत दशक में (٢٠١٠ से ٢٠٢٠) इसके उत्पादकता बृद्धि पर अधिक ध्यान दिया गया। इसके परिणामस्बरूप केबल बर्ष ٢٠١٢-١٣ के खराब अबधि को छोड़कर भारत में मूँगफली उपज में ١٤٠٠ किग्रा/हे तक की बृद्धि हुई तथा ٢٠١٣-١٤ के दौरान ١٧٦٤ किग्रा/हे फली उपज तथा ٩,٧ मिलियन टन मूँगफली फली उत्पादन तथा ٢٠١٧-١٨ के दौरान ١٨٩٣ किग्रा/हे फली उपज ब ٩,٣ मिलियन टन मूँगफली फली उत्पादन के द्वारा इसने बिश्व के औसत उपज को पार किया है। पाँच मिलियन हेक्टेयर क्षेत्रफल से ٨,٠ मिलियन टन फली उत्पादन के साथ भारत बिश्व का सबसे बड़ा मूँगफली उत्पादक तथा उपभोक्ता है। भारत में यद्यपि मूँगफली सभी राज्यों में स्थानीय किसानों द्वारा कम-अधिक क्षेत्रफल में उगाई जाती है, किन्तु गुजरात (कुल क्षेत्रफल का ٣٢ प्रतिशत तथा ٣٩ प्रतिशत उत्पादन), आंध्रप्रदेश (١٩ प्रतिशत क्षेत्रफल तथा ١٠ प्रतिशत उत्पादन), राजस्थान (١١ प्रतिशत क्षेत्रफल तथा ١٤ प्रतिशत उत्पादन), तमिलनाडू (٧ प्रतिशत क्षेत्रफल तथा ١١ प्रतिशत उत्पादन), कर्नाटक (١١ प्रतिशत क्षेत्रफल तथा ٦ प्रतिशत उत्पादन), मध्य प्रदेश (٤ प्रतिशत क्षेत्रफल तथा ٥ प्रतिशत उत्पादन) एबं महाराष्ट्र (٦ प्रतिशत क्षेत्रफल तथा 4 प्रतिशत उत्पादन) प्रमुख मूँगफली उत्पादक राज्य हैं। पिछले दशक के आंकडे दर्शाते हैं कि गुजरात, राजस्थान तथा तमिलनाडू लगभग ٥٠ प्रतिशत क्षेत्रफल तथा भारत मूँगफली उत्पादन के लगभग ٦٥ प्रतिशत क्षेत्रफल को समाबिष्ट करते हैं तथा बर्तमान में मूँगफली के बाणिज्यिक उत्पादन के लिए यह सर्बोत्कृष्ट क्षेत्र हैं। प्रतिकूल जलबायु तथा मृदीय कारकों के कारण मूँगफली उगाने में कम उत्पादकता के गंभीर समस्या है। बर्तमान परिदृष्य में जलबायु परिबर्तन तथा ग्लोबल बार्मिंग फसल उपज एबं उत्पादकता को गंभीर रूप में प्रभाबित करती है। फसल बिकास अबस्थाओं के दौरान अधिक तापमान तथा सूखा प्रतिबल, बिनाशकारी पर्याबरणीय बदलाब तथा रोग नाशीजीबों का संयुक्त दबाब उत्पादकता पर गंभीर प्रभाब डालते हैं। जलबायु परिबर्तन के परिदृश्य में लगातार मूँगफली के उत्पादन में सुधार तथा इन समस्याओं के निदानार्थ भाकृअनुप-डीजीआर कठोर परिश्रम कर रहा है। भाकृअनुप-डीजीआर के प्रमुख शोध बिधाओं में जैबिक तथा अजैबिक प्रतिबल प्रतिरोधिता तथा अन्य बरीयता प्राप्त समस्याओं में अगेती परिपक्वता, अधिक तेल की मात्रा, ताजा बीज प्रसुप्ति, कन्फेक्शनरी, अधिक ओलिक अम्ल तथा दोहरी उपयोगी मूँगफली अर्थात तेल तथा कन्फेक्शनरी दोनों के लिए सम्मिलित हैं। यह बार्षिक प्रतिबेदन बिभिन्न अनुसंधान गतिबिधियों के अंतर्गत प्राप्त की गई महत्वपूर्ण उपलब्धियों को प्रमुखता से प्रस्तुत करता है।

बर्षानुगत बिभिन्न आशाजनक प्रजनन लाइनों नामत: पीबीएस١٢٢٢١, पीबीएस12228 तथा पीबीएस29079बी (उच्च दाना उपज), पीबीएस12190, पीबीएस22131, पीबीएस22132 तथा पीबीएस22133 (अल्टरनेरिया झुलसा के लिए प्रतिरोधिता) तथा पीबीएस11077, 11092, 14060, 14068, 15027, 15028, 16023, 16038 तथा 16044)١٥ दिनों की ताजा बीज प्रसुप्ति) की पहचान की गई। अधिक तेल युक्त जननद्रब्यों, एनआरसीजीसीएस ٦٣٥ (एचओएस ٣٠) तथा एनआरसीजीसीएस ٦٣٦ (एचओएस ٨٩) को भी पंजीकृत किया गया। तना तथा कालर सड़न के नियंत्रण हेतु ग्रीष्म में गहरी जुताई + टेबूकोनाजोल @ 1.5 ग्राम/किग्रा बीज की दर से बीज उपचार +टी. हर्जीयेनम एसआई @٤ किग्रा/हे एफबायएम में मिलाकर मृदा उपचार की संस्तुति की गई। मूँगफली कृपिजोपजातियाँ आरएचआर٦٠٨٣, केडीजी١٢٨ तथा केडीजी١٢٣ की पहचान प्रतिरोधिता के अनोखे स्त्रोत के रूप में की गई। कबकनाशी पाइराक्लोस्ट्रोबिन + मेटीरम तथा टेबूकोनाझोल को अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा की तीब्रता को कम करने में प्रभाबकारी पाया गया। बीकानेर तथा जोधपुर में फ्युजेरियम इनकार्नेटम द्वारा प्रेरित पत्ती झुलसा तथा उकठा को नये रोग के रूप में रिपोर्ट किया गया। मूँगफली किस्मों में (٢٧,٨ मिग्रा/١٠٠ ग्राम तेल ओजी٥٢-١ से ओजी٥٢-٢ में ٥٦,٧ मिग्रा/١٠٠ ग्राम तेल) टोकोफेराल की मात्रा के संदर्भ में काफी भिन्नता प्राप्त हुई। किस्म धारनी, जीजेजी٢٢, जीजी٢٠, जीजी٧, गिरनार-٣ तथा टीजी٥١ में पाँच से अधिक गुणधर्मों (कम से अधिक तेल, उच्च प्रोटीन, जिंक, पोटेशियम, लौह, फिनॉल, केटीचिन, रेसबेरेट्राल, शर्करा, टोकोफेराल, उच्च आक्सीकरणरोधी गतिबिधि तथा कम रेफीनोस शर्करा) रिपोर्ट किये गये। ग्रीष्म मूँगफली उगाने में अंत:पादप के उपयोग द्वारा ٣-٤ कम सिंचाईयों के लिए अंत:पादप के उपयोग की संस्तुति की गई। दो कुशल जिंक बिलेयकारी पृथक्कृतों एसीनिटोबेक्टर ओलीबोरान्स स्ट्रेन जेडएम-١٢ तथा एन्टेरोबेक्टर क्लोयके उप प्रजाति डिजालबेंस स्ट्रेन जेडएम-٩ तथा दो पोटेशियम बिलेयकारी कुशल पृथक्कृतों एसीनीटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेन केएम٨-٢ तथा सुडोमोनासतायेंबसिस स्ट्रेन केएम-٩ को फली उपज बृद्धि के लिये आशाजनक पाया गया। पत्ती अधिपादप जीबाणु बेसीलस एमीलोलिक्बिफेसीयेंस 9 एस2 के छिड़काब से अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के मान में ٧,٠ से ٤,٠ तक की कमी तथा ١٧ प्रतिशत फली उपज बृद्धि प्राप्त हुई।

बार्षिक प्रतिबेदन 2020 में भाकृअनुप-डीजीआर की शोध तथा बिस्तार गतिबिधियों का बिस्तृत चित्र समाहित किया गया है। मैं इस निदेशालय के सभी बैज्ञानिकों, तकनीकी, प्रशासनिक तथा सहायक कर्मचारियों के द्वारा मनोयोग से प्रदान समर्थन एबं सहयोग को साभार स्वीकार करता हूँ। मैं इस प्रतिबेदन के संकलन एबं संपादन में संपादकीय बोर्ड को उनके कठिन परिश्रम के लिए भी धन्यबाद ज्ञापित करना चाहता हूँ।

(ए.एल. सिंह)

सारांश

फसल सुधार

- प्रारंभिक उपज मूल्यांकन परीक्षण में एनआरसीजीसीएस 183 को उत्कृष्ट नियंत्रण की तुलना में अनंतपुर में अधिक उपज प्रदान करता के रूप में पहचान की।
- स्पेनिश बंच की उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस-12221 को उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी 37ए की तुलना में ग्रीष्म 2019-2020 के दौरान दाना उपज के संदर्भ में 10 प्रतिशत अधिक उपज के लिए पहचानी की गई। इसे रबी-ग्रीष्म फसल काल में एआईसीआरपी-जी स्पेनिश बंच के तहत बहु स्थानीय परीक्षण के लिए प्रस्तावित किया जायेगा।
- स्पेनिश बंच की उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस-12828 को उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी 37ए की तुलना में खरीफ 2019-2020 के दौरान दाना उपज के संदर्भ में 59 प्रतिशत अधिक उपज के लिए पहचानी की गई। इसे खरीफ फसल काल में एआईसीआरपी-जी स्पेनिश बंच के तहत बहु स्थानीय परीक्षण के लिए प्रस्तावित किया जायेगा।
- उन्नत प्रजनन लाइनों (नयी तथा पुरानी), कल्टीवारों, जननद्रव्यों तथा एआईसीआरपी - जी में प्रस्तावित कुल 181 लाइनों का ग्रीष्म 2020 (45), खरीफ-2020 (236) में उपज तथा परीक्षण के लिए पर्याप्त मात्रा में बीजों के लिए गुणन किया गया।
- ग्रीष्म फसल कालों (2017, 2018, 2019) तथा 2020 में जाँच के आधार पर चार उन्नत प्रजनन लाईनों अर्थात पीबीएस-12190, पीबीएस - 22131, पीबीएस-22132 तथा पीबीएस 22133 तथा चार अंतर विशिष्ट उत्पादों यदा, एनआरसीजी सीएस - 176, एनआरसीजी सीएस - 180, एनआरसीजी सीएस - 196 तथा एनआरसीजी सीएस - 298 को अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के लिए प्रतिरोधी पाया गया (1 से 9 पैमाने पर <3)।
- तीन ग्रीष्म फसल कालों (2018, 2019, 2020) के परीक्षण परिणामों के आधार पर 47 जननद्रव्य लाइनों की पचाहन अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा प्रतिरोधिता के लिए की गई (1 से 9 पैमाने पर <3)।
- सात कल्टीवारों अर्थात एचएनजी-10, मल्लिका (आईसीएचजी 00440), एचएनजी-69, राज दुर्गा (आरजी-

फसल सुधार

- प्रारंभिक उपज मूल्यांकन परीक्षण में एनआरसीजीसीएस 183 को उत्कृष्ट नियंत्रण की तुलना में अनंतपुर में अधिक उपज प्रदान करता के रूप में पहचान की।
- स्पेनिश बंच की उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस-12221 को उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी 37ए की तुलना में ग्रीष्म 2019-2020 के दौरान दाना उपज के संदर्भ में 10 प्रतिशत अधिक उपज के लिए पहचानी की गई। इसे रबी-ग्रीष्म फसल काल में एआईसीआरपी-जी स्पेनिश बंच के तहत बहु स्थानीय परीक्षण के लिए प्रस्तावित किया जायेगा।
- स्पेनिश बंच की उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस-12828 को उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी 37ए की तुलना में खरीफ 2019-2020 के दौरान दाना उपज के संदर्भ में 59 प्रतिशत अधिक उपज के लिए पहचानी की गई। इसे खरीफ फसल काल में एआईसीआरपी-जी स्पेनिश बंच के तहत बहु स्थानीय परीक्षण के लिए प्रस्तावित किया जायेगा।
- उन्नत प्रजनन लाइनों (नयी तथा पुरानी), कल्टीवारों, जननद्रव्यों तथा एआईसीआरपी - जी में प्रस्तावित कुल 181 लाइनों का ग्रीष्म 2020 (45), खरीफ-2020 (236) में उपज तथा परीक्षण के लिए पर्याप्त मात्रा में बीजों के लिए गुणन किया गया।
- ग्रीष्म फसल कालों (2017, 2018, 2019) तथा 2020 में जाँच के आधार पर चार उन्त प्रजनन लाईनों अर्थात पीबीएस-12190, पीबीएस - 22131, पीबीएस-22132 तथा पीबीएस 22133 तथा चार अंतर विशिष्ट उत्पादों यदा, एनआरसीजी सीएस - 176, एनआरसीजी सीएस - 180, एनआरसीजी सीएस - 196 तथा एनआरसीजी सीएस - 298 को अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के लिए प्रतिरोधी पाया गया (1 से 9 पैमाने पर <3)।
- तीन ग्रीष्म फसल कालों (2018, 2019, 2020) के परीक्षण परिणामों के आधार पर 47 जननद्रव्य लाइनों की पचाहन अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा प्रतिरोधिता के लिए की गई (1 से 9 पैमाने पर <3)।
- सात कल्टीवारों अर्थात एचएनजी-10, मल्लिका (आईसीएचजी 00440), एचएनजी-69, राज दुर्गा (आरजी-425), जीएयूजी-10, गिरनार3 तथा जीजेजी22 के सभी प्रतिकृतियों में बीकानेर पर खरीफ 2020 में कॉलर सड़न के विरूद्ध 17 प्रतिशत मृत्यु दर था।
- एक उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस 29079बी ने जूनागढ में (75 ग्राम) तथा बीकानेर में (122 ग्राम) सर्वाधिक 100 दाना भार रिकार्ड किया।
- अधिक ब्लेंचेबिलिटी (>75 प्रतिशत) मूँगफली जीनोटाईप की पहचान की गई।
- अधिक तेल की मात्रा युक्त जननद्रव्य 635 (एचओएस 30) तथा एनआरसीजीसीएस 636 (एचओएस89) को पंजीकृत किया गया।
- दो वर्षों तक (खरीफ 2019 तथा 2020 एवं ग्रीष्म 2019 तथा 2020) ताजा बीज प्रसुप्ति तथा फली उपज के लिए उन्न प्रजनन लाइनों का किया गया मूल्यांकन तथा 15 दिनों से अधिक जाता बीज प्रसुप्ति युक्त 9 प्रजनन लाइनों पीबीएस 14060, 14068, 16044, 11077, 11092, 15027, 15028, 16023 तथा 16038 की पहचान की गई।
- 40 प्रजनन लाइनों के समूह को 6 नियंत्रकों तथा दो रेप्लीकेशन के साथ फली उपज के लिए खरीफ 2019 तथा 2020 खरीफ में मूल्यांकित किया गया। दो वर्षों के समूहीकृत आकड़ों के औसत के आधार पर तीन प्रजनन लाइनों का (पीबीएस 16022, पीबीएस 15027 तथा पीबीएस 16045) को अधिक छिलका उतराई प्रतिशत (70 प्रतिशत) के लिए, छ: प्रजनन लाइनों (पीबीएस 16053, पीबीएस 16029, पीबीएस 16033, पीबीएस 16029, पीबीएस 16035 तथा पीबीएस 14064) को दाना लंबाई: चौड़ाई अनुपात (>2 एल/डब्ल्यू अनुपात) तथा पाँच

फसल सुधार

- प्रारंभिक उपज मूल्यांकन परीक्षण में एनआरसीजीसीएस 183 को उत्कृष्ट नियंत्रण की तुलना में अनंतपुर में अधिक उपज प्रदान करता के रूप में पहचान की।
- स्पेनिश बंच की उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस-12221 को उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी 37ए की तुलना में ग्रीष्म 2019-2020 के दौरान दाना उपज के संदर्भ में 10 प्रतिशत अधिक उपज के लिए पहचानी की गई। इसे रबी-ग्रीष्म फसल काल में एआईसीआरपी-जी स्पेनिश बंच के तहत बहु स्थानीय परीक्षण के लिए प्रस्तावित किया जायेगा।
- स्पेनिश बंच की उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस-12828 को उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी 37ए की तुलना में खरीफ 2019-2020 के दौरान दाना उपज के संदर्भ में 59 प्रतिशत अधिक उपज के लिए पहचानी की गई। इसे खरीफ फसल काल में एआईसीआरपी-जी स्पेनिश बंच के तहत बहु स्थानीय परीक्षण के लिए प्रस्तावित किया जायेगा।
- उन्नत प्रजनन लाइनों (नयी तथा पुरानी), कल्टीवारों, जननद्रव्यों तथा एआईसीआरपी - जी में प्रस्तावित कुल 181 लाइनों का ग्रीष्म 2020 (45), खरीफ-2020 (236) में उपज तथा परीक्षण के लिए पर्याप्त मात्रा में बीजों के लिए गुणन किया गया।
- ग्रीष्म फसल कालों (2017, 2018, 2019) तथा 2020 में जाँच के आधार पर चार उन्त प्रजनन लाईनों अर्थात पीबीएस-12190, पीबीएस - 22131, पीबीएस-22132 तथा पीबीएस 22133 तथा चार अंतर विशिष्ट उत्पादों यदा, एनआरसीजी सीएस - 176, एनआरसीजी सीएस - 180, एनआरसीजी सीएस - 196 तथा एनआरसीजी सीएस - 298 को अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के लिए प्रतिरोधी पाया गया (1 से 9 पैमाने पर <3)।
- तीन ग्रीष्म फसल कालों (2018, 2019, 2020) के परीक्षण परिणामों के आधार पर 47 जननद्रव्य लाइनों की पचाहन अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा प्रतिरोधिता के लिए की गई (1 से 9 पैमाने पर <3)।
- सात कल्टीवारों अर्थात एचएनजी-10, मल्लिका (आईसीएचजी 00440), एचएनजी-69, राज दुर्गा (आरजी-425), जीएयूजी-10, गिरनार3 तथा जीजेजी22 के सभी प्रतिकृतियों में बीकानरे पर खरीफ 2020 में कॉलर सड़न के विरूद्ध 17 प्रतिशत मृत्यु दर था।
- एक उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस 29079बी ने जूनागढ में (75 ग्राम) तथा बीकानेर में (122 ग्राम) सर्वाधिक 100 दाना भार रिकार्ड किया।
- अधिक ब्लेंचेबिलिटी (>75 प्रतिशत) मूँगफली जीनोटाईप की पहचान की गई।
- अधिक तेल की मात्रा युक्त जननद्रव्य 635 (एचओएस 30) तथा एनआरसीजीसीएस 636 (एचओएस89) को पंजीकृत किया गया।
- दो वर्षों तक (खरीफ 2019 तथा 2020 एवं ग्रीष्म 2019 तथा 2020) ताजा बीज प्रसुप्ति तथा फली उपज के लिए उन्न प्रजनन लाइनों का किया गया मूल्यांकन तथा 15 दिनों से अधिक जाता बीज प्रसुप्ति युक्त 9 प्रजनन लाइनों पीबीएस 14060, 14068, 16044, 11077, 11092, 15027, 15028, 16023 तथा 16038 की पहचान की गई।
- 40 प्रजनन लाइनों के समूह को 6 नियंत्रकों तथा दो रेप्लीकेशन के साथ फली उपज के लिए खरीफ 2019 तथा 2020 खरीफ में मूल्यांकित किया गया। दो वर्षों के समूहीकृत आकड़ों के औसत के आधार पर तीन प्रजनन लाइनों का (पीबीएस 16022, पीबीएस 15027 तथा पीबीएस 16045) को अधिक छिलका उतराई प्रतिशत (70 प्रतिशत) के लिए, छः प्रजनन लाइनों (पीबीएस 16053, पीबीएस 16029, पीबीएस 16033, पीबीएस 16029, पीबीएस 16035 तथा पीबीएस 14064) को दाना लंबाई: चौड़ाई अनुपात (>2 एल/डब्ल्यू अनुपात) तथा पाँच

फसल सुधार

- प्रारंभिक उपज मूल्यांकन परीक्षण में एनआरसीजीसीएस 183 को उत्कृष्ट नियंत्रण की तुलना में अनंतपुर में अधिक उपज प्रदान करता के रूप में पहचान की।
- स्पेनिश बंच की उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस-12221 को उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी 37ए की तुलना में ग्रीष्म 2019-2020 के दौरान दाना उपज के संदर्भ में 10 प्रतिशत अधिक उपज के लिए पहचानी की गई। इसे रबी-ग्रीष्म फसल काल में एआईसीआरपी-जी स्पेनिश बंच के तहत बहु स्थानीय परीक्षण के लिए प्रस्तावित किया जायेगा।
- स्पेनिश बंच की उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस-12828 को उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी 37ए की तुलना में खरीफ 2019-2020 के दौरान दाना उपज के संदर्भ में 59 प्रतिशत अधिक उपज के लिए पहचानी की गई। इसे खरीफ फसल काल में एआईसीआरपी-जी स्पेनिश बंच के तहत बहु स्थानीय परीक्षण के लिए प्रस्तावित किया जायेगा।
- उन्नत प्रजनन लाइनों (नयी तथा पुरानी), कल्टीवारों, जननद्रव्यों तथा एआईसीआरपी - जी में प्रस्तावित कुल 181 लाइनों का ग्रीष्म 2020 (45), खरीफ-2020 (236) में उपज तथा परीक्षण के लिए पर्याप्त मात्रा में बीजों के लिए गुणन किया गया।
- ग्रीष्म फसल कालों (2017, 2018, 2019) तथा 2020 में जाँच के आधार पर चार उन्त प्रजनन लाईनों अर्थात पीबीएस-12190, पीबीएस - 22131, पीबीएस-22132 तथा पीबीएस 22133 तथा चार अंतर विशिष्ट उत्पादों यदा, एनआरसीजी सीएस - 176, एनआरसीजी सीएस - 180, एनआरसीजी सीएस - 196 तथा एनआरसीजी सीएस - 298 को अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के लिए प्रतिरोधी पाया गया (1 से 9 पैमाने पर <3)।
- तीन ग्रीष्म फसल कालों (2018, 2019, 2020) के परीक्षण परिणामों के आधार पर 47 जननद्रव्य लाइनों की पचाहन अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा प्रतिरोधिता के लिए की गई (1 से 9 पैमाने पर <3)।
- सात कल्टीवारों अर्थात एचएनजी-10, मल्लिका (आईसीएचजी 00440), एचएनजी-69, राज दुर्गा (आरजी-425), जीएयूजी-10, गिरनार3 तथा जीजेजी22 के सभी प्रतिकृतियों में बीकानरे पर खरीफ 2020 में कॉलर सड़न के विरूद्ध 17 प्रतिशत मृत्यु दर था।
- एक उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस 29079बी ने जूनागढ में (75 ग्राम) तथा बीकानेर में (122 ग्राम) सर्वाधिक 100 दाना भार रिकार्ड किया।
- अधिक ब्लेंचेबिलिटी (>75 प्रतिशत) मूँगफली जीनोटाईप की पहचान की गई।
- अधिक तेल की मात्रा युक्त जननद्रव्य 635 (एचओएस 30) तथा एनआरसीजीसीएस 636 (एचओएस89) को पंजीकृत किया गया।
- दो वर्षों तक (खरीफ 2019 तथा 2020 एवं ग्रीष्म 2019 तथा 2020) ताजा बीज प्रसुप्ति तथा फली उपज के लिए उन्न प्रजनन लाइनों का किया गया मूल्यांकन तथा 15 दिनों से अधिक जाता बीज प्रसुप्ति युक्त 9 प्रजनन लाइनों पीबीएस 14060, 14068, 16044, 11077, 11092, 15027, 15028, 16023 तथा 16038 की पहचान की गई।
- 40 प्रजनन लाइनों के समूह को 6 नियंत्रकों तथा दो रेप्लीकेशन के साथ फली उपज के लिए खरीफ 2019 तथा 2020 खरीफ में मूल्यांकित किया गया। दो वर्षों के समूहीकृत आकड़ों के औसत के आधार पर तीन प्रजनन लाइनों का (पीबीएस 16022, पीबीएस 15027 तथा पीबीएस 16045) को अधिक छिलका उतराई प्रतिशत (70 प्रतिशत) के लिए, छः प्रजनन लाइनों (पीबीएस 16053, पीबीएस 16029, पीबीएस 16033, पीबीएस 16029, पीबीएस 16035 तथा पीबीएस 14064) को दाना लंबाई: चौड़ाई अनुपात (>2

फसल सुधार

- प्रारंभिक उपज मूल्यांकन परीक्षण में एनआरसीजीसीएस 183 को उत्कृष्ट नियंत्रण की तुलना में अनंतपुर में अधिक उपज प्रदान करता के रूप में पहचान की।
- स्पेनिश बंच की उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस-12221 को उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी 37ए की तुलना में ग्रीष्म 2019-2020 के दौरान दाना उपज के संदर्भ में 10 प्रतिशत अधिक उपज के लिए पहचानी की गई। इसे रबी-ग्रीष्म फसल काल में एआईसीआरपी-जी स्पेनिश बंच के तहत बहु स्थानीय परीक्षण के लिए प्रस्तावित किया जायेगा।
- स्पेनिश बंच की उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस-12828 को उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी 37ए की तुलना में खरीफ 2019-2020 के दौरान दाना उपज के संदर्भ में 59 प्रतिशत अधिक उपज के लिए पहचानी की गई। इसे खरीफ फसल काल में एआईसीआरपी-जी स्पेनिश बंच के तहत बहु स्थानीय परीक्षण के लिए प्रस्तावित किया जायेगा।
- उन्नत प्रजनन लाइनों (नयी तथा पुरानी), कल्टीवारों, जननद्रव्यों तथा एआईसीआरपी - जी में प्रस्तावित कुल 181 लाइनों का ग्रीष्म 2020 (45), खरीफ-2020 (236) में उपज तथा परीक्षण के लिए पर्याप्त मात्रा में बीजों के लिए गुणन किया गया।
- ग्रीष्म फसल कालों (2017, 2018, 2019) तथा 2020 में जाँच के आधार पर चार उन्त प्रजनन लाईनों अर्थात पीबीएस-12190, पीबीएस - 22131, पीबीएस-22132 तथा पीबीएस 22133 तथा चार अंतर विशिष्ट उत्पादों यदा, एनआरसीजी सीएस - 176, एनआरसीजी सीएस - 180, एनआरसीजी सीएस - 196 तथा एनआरसीजी सीएस - 298 को अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के लिए प्रतिरोधी पाया गया (1 से 9 पैमाने पर <3)।
- तीन ग्रीष्म फसल कालों (2018, 2019, 2020) के परीक्षण परिणामों के आधार पर 47 जननद्रव्य लाइनों की पचाहन अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा प्रतिरोधिता के लिए की गई (1 से 9 पैमाने पर <3)।
- सात कल्टीवारों अर्थात एचएनजी-10, मल्लिका (आईसीएचजी 00440), एचएनजी-69, राज दुर्गा (आरजी-425), जीएयूजी-10, गिरनार3 तथा जीजेजी22 के सभी प्रतिकृतियों में बीकानरे पर खरीफ 2020 में कॉलर सड़न के विरूद्ध 17 प्रतिशत मृत्यु दर था।
- एक उन्नत प्रजनन लाईन पीबीएस 29079बी ने जूनागढ में (75 ग्राम) तथा बीकानेर में (122 ग्राम) सर्वाधिक 100 दाना भार रिकार्ड किया।
- अधिक ब्लेंचेबिलिटी (>75 प्रतिशत) मूँगफली जीनोटाईप की पहचान की गई।
- अधिक तेल की मात्रा युक्त जननद्रव्य 635 (एचओएस 30) तथा एनआरसीजीसीएस 636 (एचओएस89) को पंजीकृत किया गया।
- दो वर्षों तक (खरीफ 2019 तथा 2020 एवं ग्रीष्म 2019 तथा 2020) ताजा बीज प्रसुप्ति तथा फली उपज के लिए उन्न प्रजनन लाइनों का किया गया मूल्यांकन तथा 15 दिनों से अधिक जाता बीज प्रसुप्ति युक्त 9 प्रजनन लाइनों पीबीएस 14060, 14068, 16044, 11077, 11092, 15027, 15028, 16023 तथा 16038 की पहचान की गई।
- 40 प्रजनन लाइनों के समूह को 6 नियंत्रकों तथा दो रेप्लीकेशन के साथ फली उपज के लिए खरीफ 2019 तथा 2020 खरीफ में मूल्यांकित किया गया। दो वर्षो के समूहीकृत आकड़ों के औसत के आधार पर तीन प्रजनन लाइनों का (पीबीएस 16022, पीबीएस 15027 तथा पीबीएस 16045) को अधिक छिलका उतराई प्रतिशत (70 प्रतिशत) के लिए, छः प्रजनन लाइनों (पीबीएस 16053, पीबीएस 16029, पीबीएस 16033, पीबीएस 16029, पीबीएस 16035

1 मूँगफली में आनुवंशिक सुधार

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं. : नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं. : एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30

सारणी 1 अः ग्रीष्म 2020 में संकरन के प्रयास (नेट हाऊस)।

क्रम सं.	संकरन का नाम	संकरन का लक्ष्य	किये गये परागण	तोड़ी गयी एफ1 फली (संख्या)	सफलता दर (प्रतिशत)
1	गिरनार2 × ओजी52-1	उच्च उपज तथा कालर सड़न प्रतिरोधिता	522	353	67.6
2	ओजी52-1× जे11	उच्च उपज तथा कालर सड़न प्रतिरोधिता	441	112	25.4
3	ओजी52-1× केडीजी128	उच्च उपज तथा कालर सड़न प्रतिरोधिता	532	43	8.1
4	ओजी52-1×पीबीएस 22092	उच्च उपज तथा कालर सड़न प्रतिरोधिता	522	67	12.8
5	टीजी37 ए x ओजी52-1	उच्च उपज तथा कालर सड़न प्रतिरोधिता	179	31	17.3
			2196	**606**	**27.6**

सारणी 1 बः खरीफ 2020 में संकरन प्रयास (संकरन प्रखण्ड)।

क्रम सं.	संकरन का नाम	संकरन का लक्ष्य	किये गये परागण	तोड़ी गयी एफ1 फली (संख्या)	सफलता दर (प्रतिशत)
1	टीजी37ए x पीबीएस 18037	उच्च उपज तथा तना सड़न प्रतिरोधिता	575	214	37.2
2	जीजी-20 x पीबीएस 18037	उच्च उपज तथा तना सड़न प्रतिरोधिता	413	58	14.0
3	टीजी37ए x सीएस-19	उच्च उपज तथा तना सड़न प्रतिरोधिता	602	145	24.1
4	टीजी37ए x सीएस-319	उच्च उपज तथा तना सड़न प्रतिरोधिता	345	165	47.8
			1935	**582**	**30.0**

1

सारणी 1 स: खरीफ 2020 में संकरन के प्रयास (नेट हाऊस)।

क्रम सं.	संकरन का नाम	संकरन का लक्ष्य	किये गये परागण	तोड़ी गयी एफ1 फली (संख्या)	सफलता दर (प्रतिशत)
1	गिरनार2 × ओजी52-1	उच्च उपज तथा कॉलर सड़न प्रतिरोधिता	198	109	55.1
2	ओजी52-1× गिरनार2	उच्च उपज तथा कॉलर सड़न प्रतिरोधिता	356	120	33.7
3	गिरनार2 × J11	उच्च उपज तथा कॉलर सड़न प्रतिरोधिता	222	167	75.2
4	जे11 × गिरनार2	उच्च उपज तथा कॉलर सड़न प्रतिरोधिता	364	64	17.6
5	पीबीएस22092 × एफ$_1$ (ओजी52-1× जे11)	उच्च उपज तथा कॉलर सड़न प्रतिरोधिता	203	177	87.2
6	जे11× एफ$_1$ (ओजी52-1 × पीबीएस22092)	उच्च उपज तथा कॉलर सड़न प्रतिरोधिता	151	125	82.8
7	के1812 × डीएच257	दो फसल काल में अधिक उपज के लिए	295	256	86.8
8	डीएच256 × डीएच257	दो फसल काल में अधिक उपज के लिए	199	166	83.4
9	जीजेजी31 × पीबीएस22040	उच्च उपज तथा लौह प्रेरित हरित रोग सहनशीलता	366	327	89.3
10	पीबीएस22040 × जीजेजी31	उच्च उपज तथा लौह प्रेरित हरित रोग सहनशीलता	219	134	61.2
11	जीजेजी31 × सीएस298	उच्च उपज तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा प्रतिरोधिता	160	85	53.1
12	कादीरी6 × सीएस298	उच्च उपज तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा प्रतिरोधिता	170	95	55.9
13	जीजेजी31 × पीबीएस22131	उच्च उपज तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा प्रतिरोधिता	145	118	81.4
14	कादीरी6 × पीबीएस22131	उच्च उपज तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा प्रतिरोधिता	130	97	74.6
			3178	**2040**	**64.2**

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214

1

सारणी 2 : खरीफ 2020 में उगाये गये एफ1 तथा अलग किये गये संकर।

क्रम सं.	संकर का नाम	संकरन का उद्देश्य	प्राप्त एफ1 बीज (संख्या)	पहचाने गये संकर (संख्या)
1	टीजी37 ए × पीबीएस18037	अधिक उपज के साथ तना सड़न प्रतिरोधिता	193	10
2	GG 20 × पीबीएस18037	अधिक उपज के साथ तना सड़न प्रतिरोधिता	180	7
3	टीजी37 ए × एनआरसीजीसीएस19	अधिक उपज के साथ तना सड़न प्रतिरोधिता	247	24
4	टीजी37 ए × एनआरसीजीसीएस319	अधिक उपज के साथ तना सड़न प्रतिरोधिता	220	34
5	गिरनार2 × ओजी52-1	अधिक उपज के साथ तना सड़न प्रतिरोधिता	400	15
6	ओजी52-1 × गिरनार2	अधिक उपज के साथ तना सड़न प्रतिरोधिता	120	9
7	ओजी52-1 × पीबीएस22092	अधिक उपज के साथ तना सड़न प्रतिरोधिता	32	6
8	ओजी52-1 × केडीजी128	अधिक उपज के साथ तना सड़न प्रतिरोधिता	61	19
9	टीजी37 ए × ओजी52-1	अधिक उपज के साथ तना सड़न प्रतिरोधिता	33	6
			1486	**130**

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30

ग्रीष्म २०२० के दौरान वंश प्रोन्नति तथा पृथक्करणीय सामग्री का चयन।

1

ग्रीष्म २०२० के दौरान वंश प्रोन्नति तथा पृथक्करणीय सामग्री का चयन।

विभिन्न संतानीय वंशों के खरीफ २०२० में प्रोन्नति का सारांश

क्रम संख्या	संकरन (संख्या)	वंश	निरस्त संकरन	एसपीपी/ पंक्ति	निरस्तीकरण	एसपीपी (संख्या)
1.	2	F_3	0	22	184	
2.	12	F_4	0	130	60	70
3.	5	F_5	0	45	32	13
	19			**197**	**110**	**87**

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं. : नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं. : एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के

1

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

उपज मूल्यांकन परीक्षण ग्रीष्म २०२० (बायें) तथा खरीफ 2020 (दायें)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ१ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ २०२० में उगाया गया। नौ संकरों से कुल १३० एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ३4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी३७ ए x एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

३. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ६ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल २० वंशजों को ग्रीष्म २०२० में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से २२ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया था। शेष तीन बचे वंशजों में से तीन नये उन्नत अधिक उपज प्रदान करने वाले स्थिर वर्जीनिया बंच संकरन लाईनों (पीबीएस २२१६८, पीबीएस २२१६९, पीबीएस २२१७०) की पहचान ग्रीष्म २०२० के दौरान की गई।

पहले उत्पादित संकरन सामग्री को अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया। खरीफ २०२० में १९ संकरन के कुल १९७ वंशजों को विभिन्न संतानीय वंशों में आगे बढ़ाया गया (एफ३:२, एफ६:१२, एफ०:०)। इसमें से १६ संकरों को अगेति वंशों में (एफ६ तक) तथा ० संकरों को उन्नत वंश में आगे बढ़ाया गया। १९ संकरनों के कुल १९७ वंशजों में से ११० वंशजों को अधिक संख्या में पुनर्संयोजितों तथा इन पुनर्संयोजितों में अपेक्षित गुणों की अनुपस्थिति के कारण इन्हें कटाई के समय निरस्त किया गया।

4. प्रोन्नत प्रजनन लाइनों का उपज मूल्यांकन

अ. ग्रीष्म २०२०

प्रांरभिक परीक्षण:

कुल नौ स्पेनिश बंच जीन प्रकारों का छ: चेक (टीएजी 24, टीजी-37ए, डीएच 86 तथा टीजीपी 41, जीजेजी 31, जीजेजी 34) एवं तीन प्रतिकृतियों के साथ आरबीडी में उपज एवं इसके अन्य गुणों के लिए ग्रीष्म २०२० के दौरान मूल्यांकित किया गया। परिणामों से ज्ञात होता है कि कोई भी जीनोटाइप उत्कृष्ट चेक

1

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ۱ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ ۲۰۲۰ में उगाया गया। नौ संकरों से कुल ۱۳۰ एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ۳4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी۳۷ ए x एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

۳. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

पीबीएस ۱۲۲۱۷: रबी-ग्रीष्म एआईसीआरपी-जी परीक्षणों के लिए उत्कृष्ट प्रजनन लाईन की पहचान।

लाईनों (पीबीएस ۲۲۱۶۸, पीबीएस ۲۲۱۶۹, पीबीएस ۲۲۱۷۰) की पहचान ग्रीष्म ۲۰۲۰ के दौरान की गई।

पहले उत्पादित संकरन सामग्री को अगले संतानीय वंश में अग्रसरित

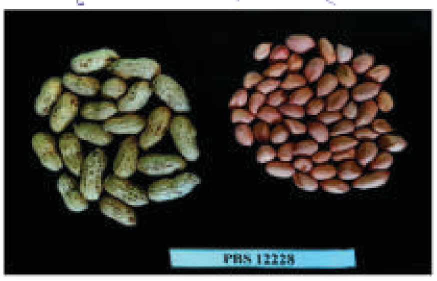
जीनोटाइप	ग्रीष्म 2020	खरीफ 2020	कुल
परीक्षण के लिए एबीएल$_{एस}$	15	6	**21**
परिपालन के लिए एबीएल$_{एस}$	16	106	**122**
नये एबीएल$_{एस}$	13	19	**32**
कृषिजोपजातियाँ/मिनिकोर	0	101	**101**
एआईसीआरपी-जी लाईनें	1	4	**5**
	45	**236**	**281**

तना सड़न रोधी एफ۶ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल ۲۰ वंशजों को ग्रीष्म ۲۰۲۰ में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से ۲۲ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया था। शेष तीन बचे वंशजों में से तीन नये उन्नत अधिक उपज प्रदान करने वाले स्थिर वर्जीनिया बंच संकरन

पीबीएस 12218: रबी-ग्रीष्म एआईसीआरपी-जी परीक्षणों के लिए उत्कृष्ट प्रजनन लाईन की पहचान।

1

पीबीएस 12221: रबी-ग्रीष्म एआईसीआरपी-जी परीक्षणों के लिए उत्कृष्ट प्रजनन लाईन की पहचान।



पीबीएस 12218: खरीफ एआईसीआरपी-जी परीक्षणों के लिए उत्कृष्ट प्रजनन लाईन की पहचान।

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ१ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ २०२० में उगाया गया। नौ संकरों से कुल १३० एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ३4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी३७ ए x एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

३. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ७ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल २० वंशजों को ग्रीष्म २०२० में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से २२ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया था। शेष तीन बचे वंशजों में से तीन नये उन्नत अधिक उपज प्रदान करने वाले स्थिर वर्जीनिया बंच संकरन लाईनों (पीबीएस २२१६८, पीबीएस २२१६९, पीबीएस २२१७०) की पहचान ग्रीष्म २०२० के दौरान की गई।

पहले उत्पादित संकरन सामग्री को अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया। खरीफ २०२० में १९ संकरन के कुल १९७ वंशजों को विभिन्न संतानीय वंशों में आगे बढ़ाया गया (एफ३:२, एफ६:१२, एफ०:०)। इसमें से १६ संकरों को अगेति वंशों में (एफ६ तक) तथा ० संकरों को उन्नत वंश में आगे बढ़ाया गया। १९ संकरनों के कुल १९७ वंशजों में से ११० वंशजों को अधिक संख्या में पुनर्संयोजितों तथा इन पुनर्संयोजितों में अपेक्षित गुणों की अनुपस्थिति के कारण इन्हें कटाई के समय निरस्त किया गया।

4. प्रोन्नत प्रजनन लाइनों का उपज मूल्यांकन

अ. ग्रीष्म २०२०

प्रारंभिक परीक्षण:

कुल नौ स्पेनिश बंच जीन प्रकारों का छ: चेक (टीएजी 24, टीजी-37ए, डीएच 86 तथा टीजीपी 41, जीजेजी 31, जीजेजी 34) एवं तीन प्रतिकृतियों के साथ आरबीडी में उपज एवं इसके अन्य गुणों के लिए

1

ग्रीष्म-2020 में अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के लिए जीनोटाइपों की जाँच (बाये) खरीफ 2020 में पत्ती धब्बा तथा रतुआ के लिए जीनोटाइपों का संविक्षण (दायें)।

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ१ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ २०२० में उगाया गया। नौ संकरों से कुल १३० एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ३4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी३V एx एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

३. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ७ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल २० वंशजों को ग्रीष्म २०२० में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से २२ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया था। शेष तीन बचे वंशजों में से तीन नये उन्नत अधिक उपज प्रदान करने वाले स्थिर वर्जीनिया बंच संकरन लाईनों (पीबीएस २२१६८, पीबीएस

ग्रीष्म २०२० के दौरान लौह प्रेरित हरितरोग सहनशील प्रजनन लाईन पीबीएस २२०६० का प्रक्षेत्र दृश्य।

1

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ١ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ ٢٠٢٠ में उगाया गया। नौ संकरों से कुल ١٣٠ एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ٣4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी٣٧ ए x एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

٣. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ٦ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल ٢٥ वंशजों को ग्रीष्म ٢٠٢٠ में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से ٢٢ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया था। शेष तीन बचे वंशजों में से तीन नये उन्नत अधिक उपज प्रदान करने वाले स्थिर वर्जीनिया बंच संकरन लाईनों (पीबीएस ٢٢١٦٨, पीबीएस ٢٢١٦٩, पीबीएस ٢٢١٧٠) की पहचान ग्रीष्म ٢٠٢٠ के दौरान की गई।

पहले उत्पादित संकरन सामग्री को अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया। खरीफ ٢٠٢٠ में ١٩ संकरन के कुल ١٩٧ वंशजों को विभिन्न संतानीय वंशों में आगे बढ़ाया गया (एफ٣:٢, एफ٤:١٢, एफ٥:٥)। इसमें से ١٤ संकरों को अगेति वंशों में (एफ٤ तक) तथा ٥ संकरों को उन्नत वंश में आगे बढ़ाया गया। ١٩ संकरनों के कुल ١٩٧ वंशजों में से ١١٠ वंशजों को अधिक संख्या में पुनर्संयोजितों तथा इन पुनर्संयोजितों में अपेक्षित गुणों की अनुपस्थिति के कारण इन्हें कटाई के समय निरस्त किया गया।

4. प्रोन्नत प्रजनन लाइनों का उपज मूल्यांकन

अ. ग्रीष्म ٢٠٢٠

प्रांरभिक परीक्षण:

कुल नौ स्पेनिश बंच जीन प्रकारों का छ: चेक (टीएजी 24, टीजी-37ए, डीएच 86 तथा टीजीपी 41, जीजेजी 31, जीजेजी 34) एवं तीन प्रतिकृतियों के साथ आरबीडी में उपज एवं इसके अन्य गुणों के लिए ग्रीष्म ٢٠٢٠ के दौरान मूल्यांकित किया गया। परिणामों से ज्ञात होता है कि कोई भी जीनोटाइप उत्कृष्ट चेक किस्म जीजेजी ٣١ से फली (٢٤٢٤ किग्रा/हे) तथा टीजी ٣٧ए से दाना उपज (١١٢٦ किग्रा/हे) के संदर्भ में सार्थक उत्कृष्ट नहीं था। अंतिम निष्कर्ष प्राप्त करने के लिए इन जीनोटाइपों का एक वर्ष और परीक्षण करने की आवश्यकता है।

उन्नत परीक्षण

कुल ١٥ स्पेनिश बंच प्रोन्नत प्रजनन लाइनों का छ: नियंत्रणों (टीएजी ٢٤, टीजी-37ए, डीएच 86 तथा टीपीजी 4, जीटीजी 31, जीजेजी 34) के साथ आरबीडी में तीन प्रतिकृतियों के अंतर्गत उपज तथा इसकें संबंधित गुणों के लिए ग्रीष्म ٢٠١٩ तथा ग्रीष्म ٢٠٢٠ के दौरान मूल्यांकित किया

1

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं. : नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं. : एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ१ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ २०२० में उगाया गया। नौ संकरों से कुल १३० एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ३4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी३७ ए x एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

३. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ२ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल ४० वंशजों को ग्रीष्म २०२० में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से ३४ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया था। शेष तीन बचे वंशजों में से तीन नये उन्नत अधिक उपज प्रदान करने वाले स्थिर वर्जीनिया बंच संकरन लाईनों (पीबीएस २२१६८, पीबीएस २२१६९, पीबीएस २२१७०) की पहचान ग्रीष्म २०२० के दौरान की गई।

चित्र: ताजा बीज प्रसुप्ति तथा लघु अवधि मूँगफली के उत्कृष्ट प्रजनन लाइनों का प्रक्षेत्र दृश्य।

पहले उत्पादित संकरन सामग्री को अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया। खरीफ २०२० में १९ संकरन के कुल १९७ वंशजों को विभिन्न संतानीय वंशों में आगे बढ़ाया गया (एफ३:२, एफ६:१२, एफ०:०)। इसमें से १६ संकरों को अगेति वंशों में (एफ६ तक) तथा ० संकरों को उन्नत वंश में आगे बढ़ाया गया। १९ संकरनों के कुल १९७ वंशजों में से ११० वंशजों को अधिक संख्या में पुनर्संयोजितों तथा इन पुनर्संयोजितों में अपेक्षित गुणों की अनुपस्थिति के कारण इन्हें कटाई के समय निरस्त किया गया।

4. प्रोन्नत प्रजनन लाइनों का उपज मूल्यांकन

अ. ग्रीष्म २०२०

प्रांरभिक परीक्षण:

कुल नौ स्पेनिश बंच जीन प्रकारों का छ: चेक (टीएजी 24, टीजी-37ए, डीएच 86 तथा टीजीपी 41, जीजेजी 31, जीजेजी 34) एवं तीन प्रतिकृतियों के साथ आरबीडी में उपज एवं इसके अन्य गुणों के लिए ग्रीष्म २०२० के दौरान मूल्यांकित किया गया। परिणामों से ज्ञात होता है कि कोई भी जीनोटाइप उत्कृष्ट चेक किस्म जीजेजी ३१ से फली (२६२६ किग्रा/हे) तथा टीजी ३७ए से दाना उपज (११२१ किग्रा/हे) के संदर्भ में सार्थक उत्कृष्ट नहीं था। अंतिम निष्कर्ष प्राप्त करने के लिए इन जीनोटाइपों का एक वर्ष और परीक्षण करने की आवश्यकता है।

उन्नत परीक्षण

1

चित्र: आलू की परती भूमि में उगाने के लिए मूँगफली की सक्षम उन्नत प्रजनन लाईनें।

पीबीएस 14080

पीबीएस 15014

पीबीएस 15022

पीबीएस 16004

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के.बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाउस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाउस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ१ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ २०२० में उगाया गया। नौ संकरों से कुल १३० एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ३4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी३७ ए x एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

३. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ१ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल २० वंशजों को ग्रीष्म २०२० में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से २२ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया

1

सारणी 1: खरीफ 2020 में संकरन प्रयास।

क्र. सं.	संकरन	उद्देश	परागित किये गये फलियों की संख्या	तोड़ी गयी एफ, फलियाँ (संख्या)	सफलता दर (प्रतिशत)
1	पीबीएस 30044 x पीबीएस 16040	सूखे की स्थिति में अधिक उपज	89	2	2.2
2	पीबीएस 30044 x पीबीएस 11090		237	11	4.6
3	पीबीएस 30044 x पीबीएसए 21116		305	13	4.3
4	पीबीएस 30027 x पीबीएस 16040		425	41	9.5
5	पीबीएस 30027 x पीबीएस 11090		408	64	15.7
6	पीबीएस 30027 x पीबीएसए 21116		624	148	23.7
7	के1812 x के 6		631	118	18.7
			2719	397	14.6

सारणी २: ग्रीष्म २०२० में उगाये गये एफ१ तथा पृथक्कृत संकरों का विवरण।

क्र. सं.	संकरन का नाम	संकरन का उद्देश्य	प्राप्त एफ,बीज (संख्या)	पहचाने गये संकर (संख्या)
1	पीबीएस 15044 x पीबीएस 25038	अधिक उपज तथा छिलका उतराई प्रतिशत	241	47
2	पीबीएस 15044 x एनआरसीजीसीएस 567		234	40
3	पीबीएस 15044 x पीबीएस 21117	अधिक उपज तथा अधिक स्थिर आरडब्ल्यूसी	450	102
4	पीबीएस 15044 x पीबीएस 21110		278	38
5	पीबीएस 15044 x पीबीएस 11093		303	22
6	पीबीएस 15044 x आर-2001-2		289	44
7	पीबीएस 15044 x आईसीजीवी 91114		28449	2079

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं. : एस.के . बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाउस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाउस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये

1

सारणी ४: स्पेनिश तथा वर्जीनिया प्रजनन लाइनों तथा नियंत्रण की तुलना में इनके उपज लाभ का विवरण।

स्पेनिश			वर्जीनिया		
जीनोटाइप	पीवाय (किग्रा/हे)	नियंत्रण की तुलना	जीनोटाइप	पीवाय (किग्रा/हे)	नियंत्रण की तुलना में प्रतिशत वृद्धि
पीबीएस 11085	1488	46.2	पीबीएस 26052	1368	5.3
पीबीएस 40534	1112	9.3	पीबीएस 25069	1026	-21.0
पीबीएस 30027	981	-3.6	पीबीएस 21116	1009	-22.3
पीबीएस 11090	942	-7.4	पीबीएस 25106	945	-27.3
पीबीएस 16013	842	-17.3	पीबीएस 25118	756	-41.8
पीबीएस 30044	765	-24.9	पीबीएस 25060	696	-46.4
पीबीएस 11110	655	-35.6	पीबीएस 25089	473	-63.6
एनआरसीजीसीएस 563	459	-54.9	अनंथा (नियंत्रण)	1299	
एनआरसीजीसीएस 379	404	-60.3			
पीबीएस 16040	394	-61.3			
पीबीएस 11072	364	-64.3			
आर 2001-2 (नियंत्रण)	1018				

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

सारणी ६: उत्कृष्ट नियंत्रण की तुलना में चयनित अंतरविशिष्ट उत्पादों में उपज लाभ।

जीनोटाइप	पीवाय (किग्रा/हे)	आर2001-2 की तुलना में वृद्धि (प्रतिशत)
एनआरसीजीसीएस 254	1247	32.9
एनआरसीजीसीएस 297	954	1.7
एनआरसीजीसीएस 397	884	-5.8
एनआरसीजीसीएस 386	865	-7.8
एनआरसीजीसीएस 194	860	-8.3
एनआरसीजीसीएस 123	859	-8.5
के6 (नियंत्रण)	648	
आर2001-2 (नियंत्रण)	938	

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30

1

सारणी ०: किसानों के विधियों की तुलना में संयोजित सस्य विज्ञानीय विधियों द्वारा उपज लाभ।

उपचार	पीवाय (किग्रा/हे)	पारंपरिक विधियों की तुलना में उपज वृद्धि (प्रतिशत)
टी$_1$: नियंत्रण (कृषक विधियाँ)	471	
टी$_2$:हाइड्रोजेल + कृषि अवशेष पलवार + पेक्लोब्यूट्राजोल छिड़काव	672	42.6
टी$_3$: हाइड्रोजेल + अंत:पादप जीवाणु+ पेक्लोब्यूट्राजोल छिड़काव	603	28.0
टी$_4$: कृषि अवशेष पलवार + अंत:पादप जीवाणु+ पेक्लोब्यूट्राजोल	621	31.9
टी$_5$: हाइड्रोजेल + कृषि अवशेष पलवार + अंत:पादप जीवाणु + पेक्लोब्यूट्राजोल	740	57.2

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

सारणी १: पारंपरिक विधियों की तुलना में यथा स्थान वर्षाजल संरक्षण के द्वारा उपज लाभ।

उपचार	पीवाय (किग्रा/हे)	पारंपरिक विधि की तुलना में वृद्धि (प्रतिशत)
टी$_1$: पारंपरिक विधि	990	
टी$_2$: उपखंडीय मेढ़ बंदी	1078	8.9
टी$_3$: गहरी जुताई	1062	7.3
टी$_4$: उपखंडीय मेढ़ बंदी + गहरी जुताई	1001	1.1

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ१ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ २०२० में उगाया गया। नौ संकरों से कुल १३० एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ३४ के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी३७ एx एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

३. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ१ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल २० वंशजों को ग्रीष्म २०२० में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से ११ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया

1

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं. : नरेन्द्र कुमार

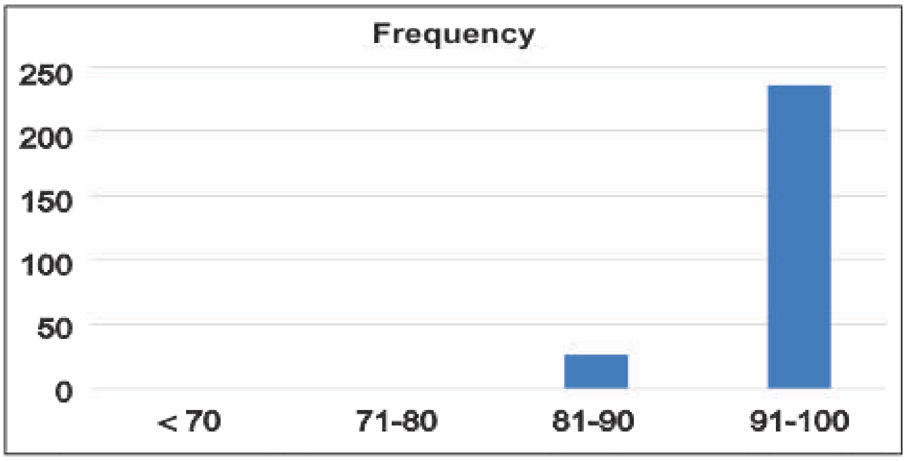
स.प्र.अं. : एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाउस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।



चित्र १: तना सड़न रोग के कारण २१६ आरआईएल में मृत्यु दर प्रतिशत की बारंबारिता का विवरण।

सारणी १: तीन विभिन्न पौध विकास अवस्थाओं पर तना सड़न से मृत्यु दर प्रतिशत।

	मृत्यु दर प्रतिशत		
किस्में	बुवाई	40 डीएएस	60 डीएएस
सीएस-19	59	98	99
सीएस-319	76	90	98
पीबीएस-18307	85	99	96
जीजी-20	79	97	73
टीजी 37ए	93	100	92
सीडी 5 प्रतिशत	28.4	9.3	19.2
सीवी प्रतिशत	19.3	5.1	11.18

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ१ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ २०२० में उगाया गया। नौ संकरों से कुल १३० एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ३4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी३७ एx एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

३. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ७ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल २० वंशजों को ग्रीष्म २०२० में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से २२ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण

1

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं. : नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं. : एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

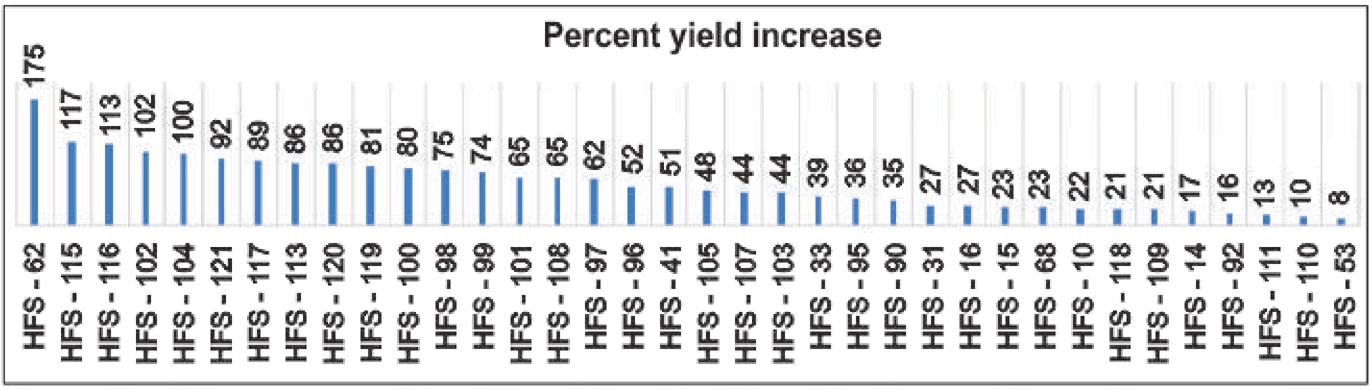
1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाउस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाउस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

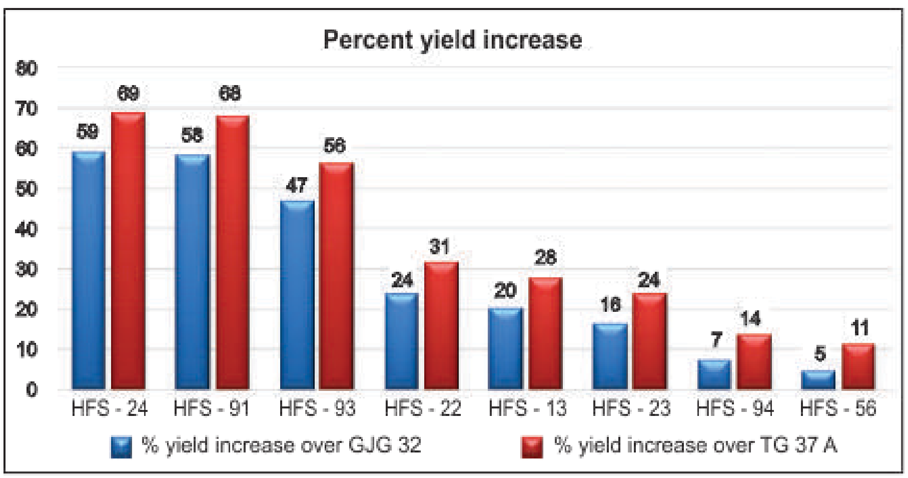
तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ१ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ २०२० में उगाया गया। नौ संकरों से कुल १३० एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से २4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या



चित्र १: अधिक ओलिक अम्ल युक्त चयनित वर्जीनिया जीनोटाइपों का नियंत्रण किस्म गिरनार-६ की तुलना में उपज लाभ दर्शाते हुए।

(टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के बिकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के



चित्र ३: अधिक ओलिक अम्ल युक्त चयनित स्पेनिश बंच जीनोटाइपों का नियंत्रण किस्मों जीजेजी ३२ तथा टीजी ३७ए की तुलना में उपज लाभ दर्शाते हुए।

1

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र

सारणी 2: चयनित प्रजनन लाइनों में फली उपज तथा तेल की मात्रा।

जीनोटाइप	तेल (प्रतिशत)	फली उपज/ 250 पौधे (ग्राम)
एचओएस-89	57	1437
एचओएस-30	56	1467
जीजेजी-9	48	1233
टीजी 37ए	51	1771
सीडी	-	194.29
सीवी	-	7.22

मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

सारणी 3: संकर अनुसार जीनोटाइप्ड पौधों की संख्या तथा आण्विक मार्कर के उपयोग से चयन का विवरण।

क्रास	जीनोटाईप्ड पौधों की संख्या	चयन किये गये पौधों की संख्या
गिरनार 2 × गिरनार 4	29	7
एसजी-99 × गिरनार 4	27	6
सीएस-25-7-39 × गिरनार 4	36	17
जेएल-501 × आईसीजीवी 15080	67	24
टीजी 51 × आईसीजीवी 15080	67	25
डीएच 257 × आईसीजीवी 15080	159	78
के-6 × गिरनार 4	60	27
केडीजी 128 × गिरनार 4	47	21
टीजी 37ए × बीसी$_1$एफ$_2$ (टीजी37ए × सनोलिक 95आर)	11	6
जीजी-20 × बीसी$_1$एफ$_2$ (जीजी 20 × सनोलिक 95आर)	25	5
Sunoleic 95R)		
कुल	**492**	**216**

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ١ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ ٢٠٢٠ में उगाया गया। नौ संकरों से कुल ١٣٠ एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ٣4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी٣٧ एx एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

٣. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ٦ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल ٢٠ वंशजों को ग्रीष्म ٢٠٢٠ में अगले संतानीय वंश में

1

सारणी १: आठ उन्नत वर्जीनिया प्रजनन लाइनों में फली उपज तथा संबंधित लक्षण।

प्रजनन लाइन	औसत फली उपज प्रति 200 पौधे (ग्राम)	केडीजी 128 की तुलना में प्रतिशत उपज वृद्धि
एचओएस-177	1.30	-12
एचओएस-474	1.53	3
एचओएस-152	1.04	-30
एचओएस-724	1.86	26
एचओएस-93	1.74	18
एचओएस-395	1.58	7
जीजी 20 × सीएस 19 13-8	1.45	-2
जीजी 20 × सीएस19 8-8	1.31	-11
केडीजी-128 (चैक)	1.48	-

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के

सारणी ७: वर्जीनिया प्रजनन लाइनों का विवरण तथा नियंत्रण की तुलना में उपज श्रेष्ठता।

क्रम सं.	संकर	पौध संख्या	पीवाय/ 20 प्रति पौधा	केडीजी 128 से उपज में प्रतिशत वृद्धि
1	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	71-6	204	1
2	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	25-2-1	203	1
3	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	25-2-2	200	-1
4	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	25-2-3	208	3
5	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	25-2-4	233	16
6	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	2-5-6-1	232	15
7	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	2-5-6-2	228	13
8	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	2-5-6-3	369	83
9	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	11-4-1	480	138
10	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	11-1-3	216	7
11	आईसीजीवी 4747 × टीएमवी एनएलएम2	11-1-1	187	-8
12	जीजी 7 × सनोलिक 95आर	54-1-9	235	16
13	टीकेजी 19 A × सनोलिक 95आर	A-11	26	933
	केडीजी 128 (चैक)		202	

1

सारणी 6: स्पेनिश बंच प्रजनन लाइनों का विवरण तथा नियंत्रण की तुलना में उपज श्रेष्ठता।

क्रम सं.	संकर	पौध संख्या	पीवाय/20 प्रति पौधा	जीजेजी 32 से उपज में प्रतिशत वृद्धि
1	आईसीजीबी 4747× टीएमबीएनएलएम2	2-6-1	222	10
2	आईसीजीबी 4747× टीएमबीएनएलएम2		241	19
3	आईसीजीबी 4747× टीएमबीएनएलएम2	11-4-1	300	49
4	जीजी 7 × सनोलिक 95आर	54-10-8	316	56
5	जीजी 7 × सनोलिक 95आर	29-32-15	237	17
6	जेएल 24 x सीएस 85	3	227	12
7	जेएल 24 x सीएस 85	43-24	144	-29
8	जेएल 24 x सीएस 85	43-22	146	-28
9	जेएल 24 x सीएस 85	43-24	60	-70
10	टीकेजी 19ए X सनोलिक 95आर	8-2-8	183	-9
	जीजेजी 32 (चैक)		246	

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाउस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाउस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन

सारणी V: संकरन किये गये परागणों की संख्या, संभावित संकर फलियों की संख्या तथा फसल कटाई से प्राप्त बीजों का विवरण।

संकर का नाम	किये गये परागनों की संख्या	प्राप्त संकर फलियों की संख्या	प्राप्त बीजों की संख्या
जे 87 × एचएफएस-24	618	67	103
टीजी 81 × एचएफएस-24	704	85	115
जीजेजी 32 × गिरनार 4	779	185	300
जीजेजी 32 × एचओएस-89	677	69	100
जे 11 × ए. स्टेनोस्पर्मा (एनआरसीजी 14863)	498	95	134
जे 11 × ए. स्टेनोस्पर्मा (एनआरसीजी 14867)	473	79	122
जे 11 × ए. स्टेनोस्पर्मा × ए. कार्डीनेसी (एनआरसीजी 17262)	703	114	192
जे 11 × ए. डुरानेनसिस × ए. खुलमनी (एनआरसीजी 17261)	608	133	221
जे 11 × प्लॉट क्रमांक 207 (ए. डुरानेनसिस × ए. खुलमनी)	692	124	170
के 1812 × एचएफएस-62	521	149	233
कुल	**6273**	**1100**	**1690**

1

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

सारणी 8: संकरन अनुसार जीनोटाईप किये गये पौधों एवं एएचएफएडी٢ उत्परिवर्ती एलील के लिए चुने गये पौधों का विवरण।

क्रम सं.	संकर का नाम	जीनोटाईप किये गये पौधों की संख्या	चुने गये पौधों की संख्या	अधिकत्तम फली उपज/पौध
1	डीएच 257 x आईसीजीवी 15080	1936	662	40.2
2	जेएल 501 x आईसीजीवी 15080	344	143	30.6
3	सीएस 25-7-39 x गिरनार 4	199	972	6.7
4	के 6 x गिरनार 4	488	171	26.3
5	केडीजी 128 x गिरनार 4	821	118	33.1
6	टीजी 51 x आईसीजीवी 15080	337	103	22.5
7	गिरनार 2 x गिरनार 4	46	8	21
8	एसजी 99 x गिरनार 4	16	1	4.29
9	जीजी 20 x (जीजी 20 x सनोलिक 95आर)	58	5	15.0
10	टीजी 37ए x (टीजी 37ए x सनोलिक 95आर)	63	5	12.5
	कुल	**4308**	**1313**	

2. संकरों की पहचान

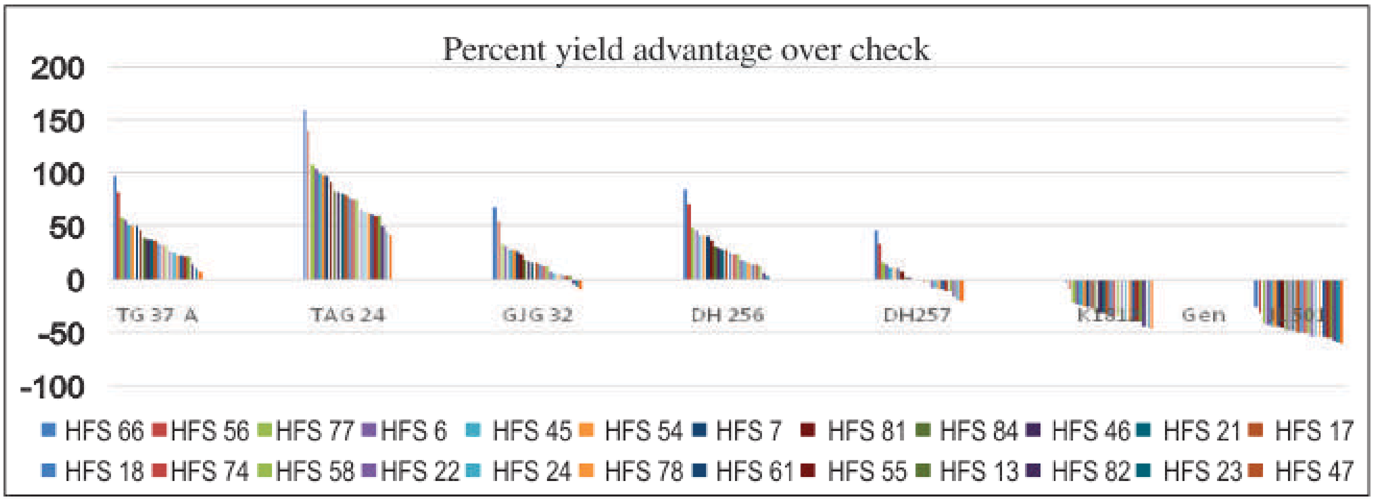
तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ١ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ ٢٠٢٠ में उगाया गया। नौ संकरों से कुल ١٣٠ एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ٣4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी٣٧ एx एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

٣. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

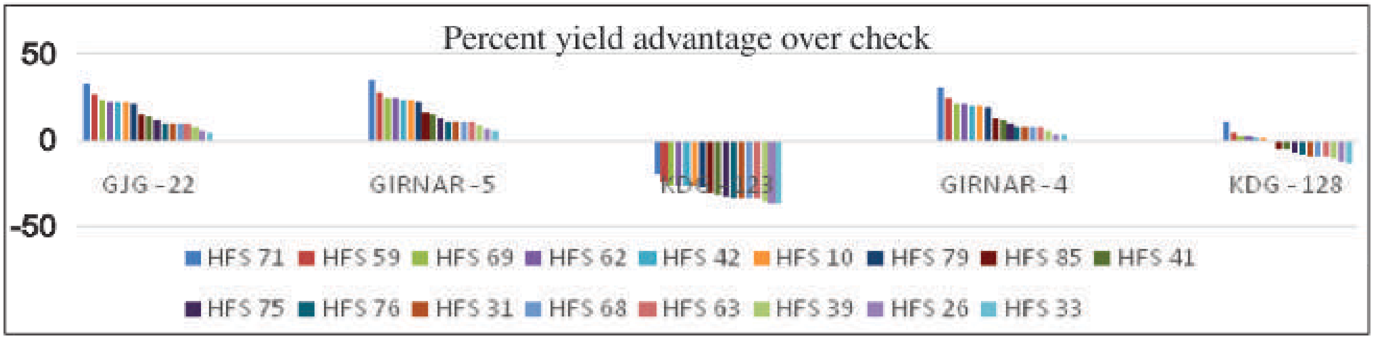
तना सड़न रोधी एफ٦ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल ٢٥ वंशजों को ग्रीष्म ٢٠٢٠ में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से ٢٢ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया था। शेष तीन बचे वंशजों में से तीन नये उन्नत अधिक उपज प्रदान करने वाले स्थिर वर्जीनिया बंच संकरन लाईनों (पीबीएस ٢٢١٦٨, पीबीएस ٢٢١٦٩, पीबीएस ٢٢١٧٠) की पहचान ग्रीष्म ٢٠٢٠ के दौरान की गई।

पहले उत्पादित संकरन सामग्री को अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया। खरीफ ٢٠٢٠ में ١٩ संकरन के कुल ١٩٧ वंशजों को

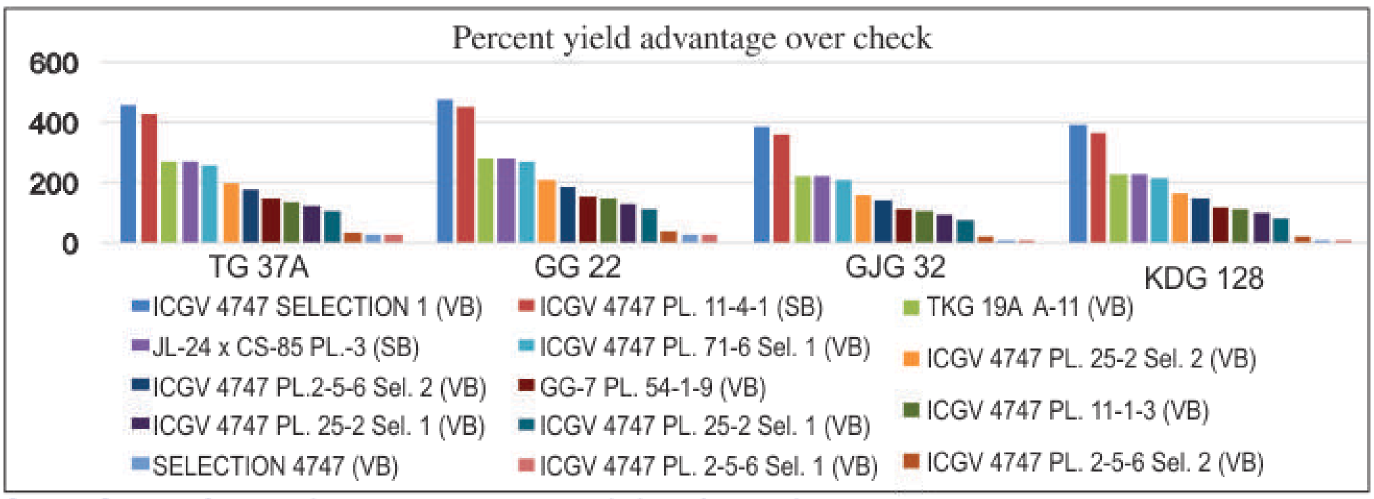
1



चित्र ६: नियंत्रण की तुलना में अधिक ओलिक अम्ल स्पेनिश बंच प्रजनन लाइनों में फली उपज वृद्धि।



चित्र ०: नियंत्रण की तुलना में अधिक ओलिक अम्ल वर्जीनिया प्रजनन लाइनों में फली उपज वृद्धि।



चित्र 6: नियंत्रण की तुलना में आशाजनक प्रजनन लाइनों में फली उपज में लाभ।

1

सारणी १: नियंत्रण किस्मों की तुलना में चयनित प्रजनन लाइनों में फली उपज लाभ।

जीनोटाइप	स्वभाव	औसत फली उपज/ 250 पौधा (ग्राम)	जीजेजी 22	केडीजी 128	केडीजी 123	टीजी 37ए
एचओएस - 177	VB	825	-5	-36	-43	-16
एचओएस - 474	SB	876	1	-32	-39	-10
एचओएस - 152	VB	730	-16	-43	-49	-25
एचओएस - 724	VB	1818	109	41	27	86
एचओएस - 93	VB	905	4	-30	-37	-8
एचओएस - 395	VB	1033	19	-20	-28	5
जीजी 20 × सीएस 19 13-8	VB	854	-2	-34	-41	-13
जीजी 20 × सीएस 19 8-8	VB	0.875	0	-32	-39	-11

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत)

अधिक तेल युक्त जननद्रव्य एनआरसीजीसीएस ٦٣٠ (एचओएस ٣٠) तथा एनआरसीजीसीएस ٣٦٣ (एचओएस ٨٩) पंजीकृत।

1

सारणी १०: चयनित प्रजनन लाइनों में एलएलएस तथा रस्ट की घटनायें।

क्रम सं.	जीनोटाइप	एलएलएस मान	रस्ट मान
1	आईसीजीवी - 181052	3	0
2	आईसीजीवी - 181050	3	1
3	आईसीजीवी - 181054	3	1
4	आईसीजीवी - 181034	3	0
5	आईसीजीवी - 181493	3	1
6	आईसीजीवी - 181041	3	1
7	आईसीजीवी - 181004	3	0
8	आईसीजीवी - 181039	3	1
9	आईसीजीवी - 181056	3	1
10	आईसीजीवी - 181060	3	1
11	आईसीजीवी - 181061	5	1
12	आईसीजीवी - 06420	3	1
13	एस -13	3	1
14	एस -64	3	1
15	(जीजी20 × सीएस19)-12-3	3	0
16	(जीजी20 × सीएस19)-15-13	5	1
17	(जीजी20 × सीएस19)-11-2	2	1
18	(जीजी20 × सीएस19)-12-4	3	1
19	(जीजी20 × सीएस19)-12-6	3	1
20	(जीजी20 × सीएस19)-2-14	3	0
21	(जीजी20 × सीएस19)-2-6	3	1
22	(जीजी20 × सीएस19)-18-8	3	1
23	(जीजी20 × सीएस19)-8-9	3	1
24	(जीजी20 × सीएस19)-18-9	3	1
25	(जीजी20 × सीएस19)-11-3	3	1
26	(जीजी20 × सीएस19)-8-6	5	1
27	(जीजी20 × सीएस19)-12-5	5	1
28	(जीजी20 × सीएस19)-22-15	3	1
29	एचओएस - 117	3	0
30	एचओएस - 152	3	0
31	एचओएस - 93	3	1
32	(जीजी 7 × सनोलिक 95 आर) -16-11-11	3	1
33	(जीजी 7 × सनोलिक 95 आर) - 16-11-14	3	1
34	(जीजी 7 × सनोलिक 95 आर) - 29-42-4	3	1
35	(जीजी 7 × सनोलिक 95 आर) - 33-3-3	5	0
36	(जीजी 7 × सनोलिक 95 आर) - 33-3-8	3	1
37	(जीजी 7 × सनोलिक 95 आर) - 33-10-1	5	1
38	(जीजी 7 × सनोलिक 95 आर) - 30-10-4	3	0
39	(जीजी 7 × सनोलिक 95 आर) - 30-10-9	3	1
40	सीएस - 594	3	1
41	सीएस - 595	3	1
42	सीएस - 597	3	1
43	सीएस - 601	3	1

1

Certificate
Plant Germplasm Registration

It is certified that germplasm NRCGCS 635 (HOS 30) of Groundnut (INGR20050) developed by

SK Bera and Radhakrishnan T
ICAR-Directorate of Groundnut Research, Junagadh, Gujarat

has been registered by Plant Germplasm Registration Committee (PGRC) of Indian Council of Agricultural Research on September 29, 2020.

Member-Secretary
PGRC

Chairman, PGRC
DDG (CS) ICAR

Certificate
Plant Germplasm Registration

It is certified that germplasm NRCGCS 636 (HOS 89) of Groundnut (INGR20049) developed by

SK Bera and Radhakrishnan T
ICAR-Directorate of Groundnut Research, Junagadh, Gujarat

has been registered by Plant Germplasm Registration Committee (PGRC) of Indian Council of Agricultural Research on September 29, 2020.

Member-Secretary
PGRC

Chairman, PGRC
DDG (CS) ICAR

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ१ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ २०२० में उगाया गया। नौ संकरों से कुल १३० एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ३4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी३७ ए x एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

३. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ१ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल २० वंशजों को ग्रीष्म २०२० में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से २२ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया था। शेष तीन बचे वंशजों में से तीन नये उन्नत अधिक उपज प्रदान करने वाले स्थिर वर्जीनिया बंच संकरन लाईनों (पीबीएस २२१६८, पीबीएस २२१६९, पीबीएस २२१७०) की पहचान ग्रीष्म २०२० के दौरान की गई।

पहले उत्पादित संकरन सामग्री को अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया। खरीफ २०२० में १९ संकरन के कुल १९७ वंशजों को विभिन्न संतानीय वंशों में आगे बढ़ाया गया (एफ३:२, एफ६:१२, एफ०:०)। इसमें से १६ संकरों को

1

ग्रीष्म ٢٠٢٠ फसल काल में अधिक ओलिक अम्ल की मात्रा युक्त प्रजनन लाइनों में अच्छी फली युक्त एक पौधा।

पत्ती रोग प्रतिरोधिता के लिए मार्कर सहायति चयन

क्रम संख्या	संकर का नाम	पौधा संख्या
1	टीजी37ए x बीसी$_3$एफ$_1$ (टीजी37ए x जीपीबीडी 4)	445
2	जीजी 20 x बीसी$_3$एफ$_1$ (जीजी 20 x जीपीबीडी 4)	445
3	बीसी$_2$एफ$_2$ (टीजी 37ए x जीपीबीडी 4)	136
4	बीसी$_2$एफ$_2$ (जीजी 20 x जीपीबीडी 4)	194
	कुल	**1220**

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाउस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध

ट्रांसजेनिक नाम	बोये गये बीज	अंकुरित पौधे
जीबीएनबी	741	502
एमटीआईडी	655	633
पीएसएनबी	270	159
सीआरवाय 1	409	166
जेडएफ	281	-

प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाउस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ١ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ ٢٠٢٠ में उगाया गया। नौ संकरों से कुल ١٣٠ एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ٣4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी٣٧ ए x एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

٣. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ٦ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल ٢٠ वंशजों को ग्रीष्म ٢٠٢٠ में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से ٢٢ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण

1

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाऊस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाऊस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ१ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ २०२० में उगाया गया। नौ संकरों से कुल १३० एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ३4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी३७ ए x एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

३. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ७ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल २० वंशजों को ग्रीष्म २०२० में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से २२ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया था। शेष तीन बचे वंशजों में से तीन नये उन्नत अधिक उपज प्रदान करने वाले स्थिर वर्जीनिया बंच संकरन लाईनों (पीबीएस २२१६८, पीबीएस २२१६९, पीबीएस २२१७०) की पहचान ग्रीष्म २०२० के दौरान की गई।

पहले उत्पादित संकरन सामग्री को अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया। खरीफ २०२० में १९ संकरन के कुल १९७ वंशजों को विभिन्न संतानीय वंशों में आगे बढ़ाया गया (एफ३:२, एफ६:१२, एफ०:०)। इसमें से १६ संकरों को अगेति वंशों में (एफ६ तक) तथा ० संकरों को उन्नत वंश में आगे बढ़ाया गया। १९ संकरनों के कुल १९७ वंशजों में से ११० वंशजों को अधिक संख्या में पुनर्संयोजितों तथा इन पुनर्संयोजितों में अपेक्षित गुणों की अनुपस्थिति के कारण इन्हें कटाई के समय निरस्त किया गया।

4. प्रोन्नत प्रजनन लाइनों का उपज मूल्यांकन

अ. ग्रीष्म २०२०

प्रारंभिक परीक्षण:

कुल नौ स्पेनिश बंच जीन प्रकारों का छ: चेक (टीएजी 24, टीजी-37ए, डीएच 86 तथा टीजीपी 41, जीजेजी 31, जीजेजी 34) एवं तीन प्रतिकृतियों के साथ आरबीडी में उपज एवं इसके अन्य गुणों के लिए ग्रीष्म २०२० के दौरान मूल्यांकित किया गया। परिणामों से ज्ञात होता है कि कोई भी जीनोटाइप उत्कृष्ट चेक किस्म जीजेजी ३१ से फली (२६२६ किग्रा/हे) तथा टीजी ३७ए से दाना उपज (११२७ किग्रा/हे) के संदर्भ में सार्थक उत्कृष्ट नहीं था। अंतिम निष्कर्ष प्राप्त करने के लिए इन जीनोटाइपों का एक वर्ष और परीक्षण करने की आवश्यकता है।

उन्नत परीक्षण

कुल १० स्पेनिश बंच प्रोन्नत प्रजनन लाइनों का छ: नियंत्रणों (टीएजी २६, टीजी-37ए, डीएच 86 तथा टीपीजी 4, जीटीजी 31, जीजेजी 34) के साथ आरबीडी में तीन प्रतिकृतियों के अंतर्गत उपज तथा इसकें संबंधित गुणों के लिए ग्रीष्म २०१९ तथा ग्रीष्म २०२० के दौरान मूल्यांकित किया

1

चिन्हक का नाम	संदर्भ
डीजीआर259, डीजीआर312, डीजीआर329, डीजीआर508, डीजीआर800, डीजीआर2409, डीजीआर361, आरएस 5, आरएस 42, पीपीजीपीएसईक्यू_16डी11, आरएस 50, आरएस 51, आरएस 47, एफआरएस 56, एफआरएस 49, एसएसआर_जीओ340445, आरएस 78, आरएस 74, आरएस 103, आईपीएएचएफ103, जीएम2009, जीएम2301, जीएम1954, जीएम2079, एसइक्यू8डी09, जीएम2032, जीएमआरक्यू517, एएचटीई498	बोसामिया समूह, 2015, मोंडल समूह, 2018 सुजलय समूह, 2012; खडीकर समूह, 2010 पांडे समूह, 2017 कोलेकर समूह, 2016

चिन्हक का नाम	संदर्भ
डीजीआर433, डीजीआर453, डीजीआर483, डीजीआर503, डीजीआर516, डीजीआर607, डीजीआर655, डीजीआर662, पीपीजीपीएसईक्यू P2D12B, पीपीजीएसईक्यू P18E7, पीपीजीपीएसईक्यू P2G4, PM50, पीपीजीएसईक्यू P19D6, पीपीजीपीएसईक्यू P8H1, TC5A06, पीपीजीपीएसईक्यू P7G2, डीजीआर693, डीजीआर708, डीजीआर784, डीजीआर788, डीजीआर1540, डीजीआर1550, डीजीआर2331, डीजीआर2362, डीजीआर2370, डीजीआर2373, डीजीआर2399, डीजीआर2401, डीजीआर2429, डीजीआर2446, डीजीआर2447, जीएम1839, जीएम1988, जीएम2032, जीएम2350, जीएम2584, आईपीएएचएम108, आईपीएएचएम356, आईपीएएचएम509, आईपीएएचएम569, पीएम377, पीएम384, पीएम4 5, पीएम5 0, एसइक्यू2 बी1 0, एसइक्यू2 ई0 6, एसइक्यू8 डी0 9, टीसी1 1 एच0 6, पीपीजीएसईक्यूपी11एच1, पीपीजीपीएसईक्यूपी1बी9, पीपीजीएसईक्यूपी14एफ4, पीपीजीएसईक्यूपी11जी3, पीपीजीएसईक्यूपी1 2 ई3, टीसी1 ई0 1, पीपीजीएसईक्यूपी1 0 डी4, पीपीजीपीएसईक्यूपी3 बी8, पीपीजीपीएसईक्यूपी3 ए1, आरएम3 4 ए1 0, पीपीजीपीएसईक्यूपी2 ए5, पीपीजीएसईक्यूपी1 6 जी8, पीपीजीएसईक्यूपी9बी4, पीपीजीपीएसईक्यूपी3ई10, पीपीजीएसईक्यूपी18सी2, पीपीजीएसईक्यूपी13ए7	पूर्ण किये गये
डीजीआर625, डीजीआर666, जीएम1742, जीएम1996, जीएम2638, जीएम618, पीएम137, पीएम375, एएच4-26, आईपीएएचएम171ए, आईपीएएचएम287, पीपीजीपीएसईक्यूपी5डी5	दोहराया गया

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाउस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाउस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के

1

परियोजना : मूँगफली के तना तथा कालर सड़न रोग का प्रबंधन

प्र.अं.: नरेन्द्र कुमार

स.प्र.अं.: एस.के. बेरा, एम.के. महात्मा, चंद्र मोहन संघ, अनंथ कुरेला

1. संकरन

ग्रीष्म 2020 के दौरान कॉलर सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों का विकासार्थ नेट हाउस में संकरन के पाँच प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 31 से (टीजी37 ए x ओजी 52-1) 353 (गिरनार2 x ओजी 52-1) के मध्य स्थित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 27.6 थी जो 8.1 से 67.6 प्रतिशत के मध्य विचरित थी (सारणी 1अ)।

खरीफ 2020 के दौरान तना सड़न के लिए प्रतिरोधी सुधारित मूँगफली किस्मों के विकास हेतु चार संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की औसत संख्या 58 (जीजी-20 x पीबीएस-18037) से 214 (टीजी37 ए x पीबीएस-18037) के बीच विचरित थी। संकरन कार्यक्रम की औसत सफलता दर (प्रतिशत) 30 प्रतिशत थी, जो 14.0 से 47.8 प्रतिशत के बीच स्थित थी (सारणी 1ब)।

इसके अतिरिक्त कालर सड़न तथा अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा के विरूद्ध प्रतिरोधी मूँगफली किस्मों के विकासार्थ खरीफ 2020 में नेट हाउस के अंदर 14 संकरन के प्रयास किये गये। तोड़े गये संकरित फलियों की संख्या 64 (जे11 x गिरनार2) से 256 (के 1812 x डीएच 257) के बीच दर्ज की गई। संकरन कार्यक्रम की औसत संकरन दर (प्रतिशत) 64.2 थी, जो 17.6 से 89.3 प्रतिशत के मध्य स्थित थी (सारणी 1 स)।

2. संकरों की पहचान

तना सड़न तथा कालर सड़न के लिए विकसित प्रतिरोधी एफ١ में से चयन हेतु नौ विभिन्न संकरों को खरीफ ٢٠٢٠ में उगाया गया। नौ संकरों से कुल ١٣٠ एकल पौधों की पहचान संकरों के रूप में की गई जो से ٣4 के मध्य विचरित था। अधिकत्तम संकर संख्या की पहचान टीजी٣٧ ए x एनआरसीजी सीएस 319 (34) संकरन में तथा इसके पश्चात टीजी37 ए x एनआरसीजी सीएस 19 (24) में की गई (सारणी 2)।

٣. विभिन्न संतानीय वंशों की प्रोन्नति

तना सड़न रोधी एफ٦ वंशों के दो संकरनों से प्राप्त कुल ٢٥ वंशजों को ग्रीष्म ٢٠٢٠ में अगले संतानीय वंश में प्रोन्नत किया गया। इनमें से ٢٢ वंशजों को अपेक्षित गुण रहित अधिक संख्या में पुनर्संयोजनों के कारण तुड़ाई के समय निरस्त किया गया था। शेष तीन बचे वंशजों में से तीन नये उन्नत अधिक उपज प्रदान करने वाले स्थिर वर्जीनिया बंच संकरन लाईनों (पीबीएस ٢٢١٦٨, पीबीएस ٢٢١٦٩, पीबीएस ٢٢١٧٠) की पहचान ग्रीष्म ٢٠٢٠ के दौरान की गई।

पहले उत्पादित संकरन सामग्री को अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया। खरीफ ٢٠٢٠ में ١٩ संकरन के कुल ١٩٧ वंशजों को विभिन्न संतानीय वंशों में आगे बढ़ाया गया (एफ٣:٢, एफ٤:١٢, एफ٥:٥)। इसमें से ١٤ संकरों को अगेति वंशों में (एफ٤ तक) तथा ٥ संकरों को उन्नत वंश में आगे बढ़ाया गया। ١٩ संकरनों के कुल ١٩٧ वंशजों में से ١١٠ वंशजों को अधिक संख्या में पुनर्संयोजितों तथा इन पुनर्संयोजितों में अपेक्षित गुणों की अनुपस्थिति के कारण इन्हें कटाई के समय निरस्त किया गया।

4. प्रोन्नत प्रजनन लाइनों का उपज मूल्यांकन

अ. ग्रीष्म ٢٠٢٠

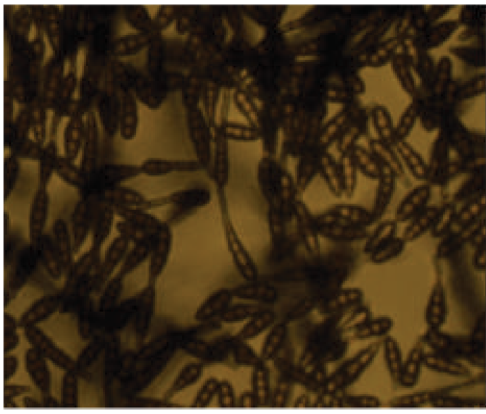
प्रांरभिक परीक्षण:

कुल नौ स्पेनिश बंच जीन प्रकारों का छ: चेक (टीएजी 24, टीजी-37ए, डीएच 86 तथा टीजीपी 41, जीजेजी 31, जीजेजी 34) एवं तीन प्रतिकृतियों के साथ आरबीडी में उपज एवं इसके अन्य गुणों के लिए ग्रीष्म ٢٠٢٠ के दौरान मूल्यांकित किया गया। परिणामों से ज्ञात होता है कि कोई भी जीनोटाइप उत्कृष्ट चेक किस्म जीजेजी ٣١ से फली (٢٤٢٤ किग्रा/हे) तथा टीजी ٣٧ए से दाना उपज (١١٢٦ किग्रा/हे) के संदर्भ में सार्थक उत्कृष्ट नहीं था। अंतिम निष्कर्ष प्राप्त करने के लिए इन जीनोटाइपों का एक वर्ष और परीक्षण करने की आवश्यकता है।

उन्नत परीक्षण

कुल ١٥ स्पेनिश बंच प्रोन्नत प्रजनन लाइनों का छ: नियंत्रणों (टीएजी ٢٤, टीजी-37ए, डीएच 86 तथा टीपीजी 4, जीटीजी 31, जीजेजी 34) के साथ आरबीडी में तीन प्रतिकृतियों के अंतर्गत उपज तथा इसकें संबंधित गुणों के लिए ग्रीष्म ٢٠١٩ तथा ग्रीष्म

2 मूँगफली फसल सुरक्षा



परियोजना : सफेद कीड़ा तथा ब्रूचिड भृंग का अध्ययन एवं इनका मूँगफली में प्रबंधन

प्र.अं. : हरीश जी.,

स.प्र.अं. : नटराज एम.वी., आर डे.

1. मूँगफली के कीटनाशी जीवों की निगरानी

मूँगफली के कीटनाशी जीवों की मौसमी घटनाओं का अध्ययन सुरक्षित अवस्था के अंतर्गत प्रत्येक माह मूँगफली की बुवाई के द्वारा किया गया। चूषक कीटों का आकलन स्वीप जालियों में पकड़ के द्वारा की गई। थ्रिप्स तथा पत्ती फुदका संख्या पूरे वर्षभर दिखाई दी, परन्तु थ्रिप्स संख्या का सार्थक चरम संख्या १वें तथा ३८वें मानक सप्ताह में तथा पत्ती फुदका की चरम संख्या ७वें, ६३वें तथा ६०वें मानक सप्ताह में रिकार्ड की गई। स्पोडोप्टेरा की तुलना में हेलीकावर्पा की घटनायें कम थी स्पोडोप्टेरा (२० भृंग / पिंजड़ा) तथा हेलीकोवर्पा (८ भृंग / पिंजड़ा) की अधिकत्तम पिंजड़े में पकड़ ३०वें मानक मौसम विज्ञानीय सप्ताह में रिकार्ड की गई।

2. मूँगफली में निष्पत्रकों का जैव संगत प्रबंधन

हेलीकोवर्पा की न्यूनतम संख्या उपचार टी-६ (क्लोरेनट्रेनीजीप्रोल १८,० एससी @०.३ मिली/ली) में तथा इसी क्रम में उपचार टी-३ (क्यूनालफास २० ईसी @ 2.0 मिली/ली) तथा उपचार टी-1 (बीटी-127 एससी सूत्रीकरण @ ०.३ मिली/ली) ने भी अन्य उपचारों के समतुल्य परिणाम दर्शाया। उपचार टी-६ (क्लोरेनट्रेनीजीप्रोल १८,० एससी @ ०,३ मिली/ली) में अधिकत्तम फली उपज (१८११ किग्रा/हे) रिकार्ड की गई।

3. ब्रूचित भृंग प्रबंधन

भाकृअनुप - मूँगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ में गिरनार-२ तथा गिरनार-३ किस्मों तथा भंडारण अवस्था पर केरीडानसिरेटस पर प्रभाव के लिए एक प्रयोग किया गया। अध्ययन दर्शाता है कि सी. सिरेंटस अंडे देने के लिए गिरनार-2 तथा 3 को एक जैसे ही पसंद करता है। छोटा बीज आकार तथा कुल फिनॉल की अधिक मात्रा के कारण गिरनार-3 में प्रारंभिक फली हानि गिरनार-2 की तुलना में कम थी। जहाँपर बड़ा बीज आकार तथा कुल फिनॉल की कम मात्रा के कारण हानि सार्थक अधिक थी, परन्तु गिरनार-३ में तीन महीने भंडारण पश्चात फली खराबी ०· प्रतिशत से अधिक थी, रिकार्ड की गई क्योंकि कुल फिनॉल की मात्रा प्रथम माह में ०,३२ से तीन महीने के भंडारण दौरान घटकर ०,२१ हो गई थी। जूट के थैलों की तुलना में भंडारण के लिए 160 माइक्रोसॉफ्ट के एचडीपीई थैलियों को अधिक प्रभावकारी पाया गया।

4. मूँगफली में केरीडान सिरेटस के प्रबंधन के लिए सुधारित भंडारण विधियाँ

भाकृअनुप - मूँगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ पर उच्च धनत्व पॉलीथीन बैग (एचडीपीई १६० माइक्रान) के उपयोग द्वारा मूँगफली की फलियों के भंडारण में सुधार के लिए एक प्रयोग किया गया। परडयूइम्प्रवड क्राप स्टोरेज

2

परियोजना : सफेद कीड़ा तथा ब्रूचिड भृंग का अध्ययन एवं इनका मूँगफली में प्रबंधन

प्र.अं. : हरीश जी.,

स.प्र.अं. : नटराज एम.वी., आर डे.

1. मूँगफली के कीटनाशी जीवों की निगरानी

मूँगफली के कीटनाशी जीवों की मौसमी घटनाओं का अध्ययन सुरक्षित अवस्था के अंतर्गत प्रत्येक माह मूँगफली की बुवाई के द्वारा किया गया। चूषक कीटों का आकलन स्वीप जालियों में पकड़ के द्वारा की गई। थ्रिप्स तथा पत्ती फुदका संख्या पूरे वर्षभर दिखाई दी, परन्तु थ्रिप्स संख्या का सार्थक चरम संख्या १वें तथा ३८वें मानक सप्ताह में तथा पत्ती फुदका की चरम संख्या ४वें, ६३वें तथा ६०वें मानक सप्ताह में रिकार्ड की गई। स्पोडोप्टेरा की तुलना में हेलीकावर्पा की घटनायें कम थी स्पोडोप्टेरा (२० भृंग / पिंजड़ा) तथा हेलीकोवर्पा (८ भृंग / पिंजड़ा) की अधिकत्तम पिंजड़े में पकड़ ३०वें मानक मौसम विज्ञानीय सप्ताह में रिकार्ड की गई।

2. मूँगफली में निष्पत्रकों का जैव संगत प्रबंधन

हेलीकोवर्पा की न्यूनतम संख्या उपचार टी-६ (क्लोरेनट्रेनीजीप्रोल १८,० एससी @ ०.३ मिली/ली) में तथा इसी क्रम में उपचार टी-३ (क्यूनालफास २० ईसी @ 2.0 मिली/ली) तथा उपचार टी-1 (बीटी-127 एससी सूत्रीकरण @ ०.३ मिली/ली) ने भी अन्य उपचारों के समतूल्य परिणाम दर्शाया। उपचार टी-६ (क्लोरेनट्रेनीजीप्रोल १८,० एससी @ ०,३ मिली/ली) में अधिकत्तम फली उपज (१८११ किग्रा/हे) रिकार्ड की गई।

3. ब्रूचित भृंग प्रबंधन

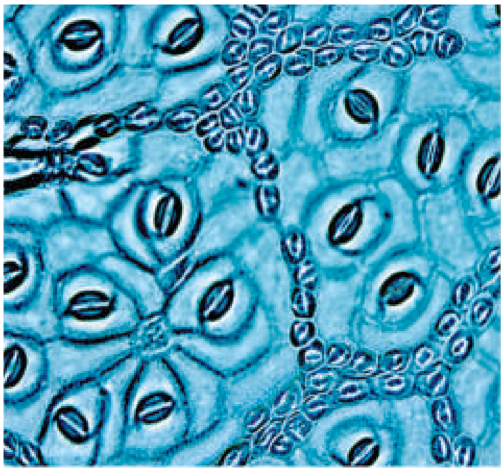
भाकृअनुप - मूँगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ में गिरनार-२ तथा गिरनार-३ किस्मों तथा भंडारण अवस्था पर केरीडानसिरेटस पर प्रभाव के लिए एक प्रयोग किया गया। अध्ययन दर्शाता है कि सी. सिरेंटस अंडे देने के लिए गिरनार-2 तथा 3 को एक जैसे ही पसंद करता है। छोटा बीज आकार तथा कुल फिनॉल की अधिक मात्रा के कारण गिरनार-3 में प्रारंभिक फली हानि गिरनार-2 की तुलना में कम थी। जहाँपर बड़ा बीज आकार तथा कुल फिनॉल की कम मात्रा के कारण हानि सार्थक अधिक

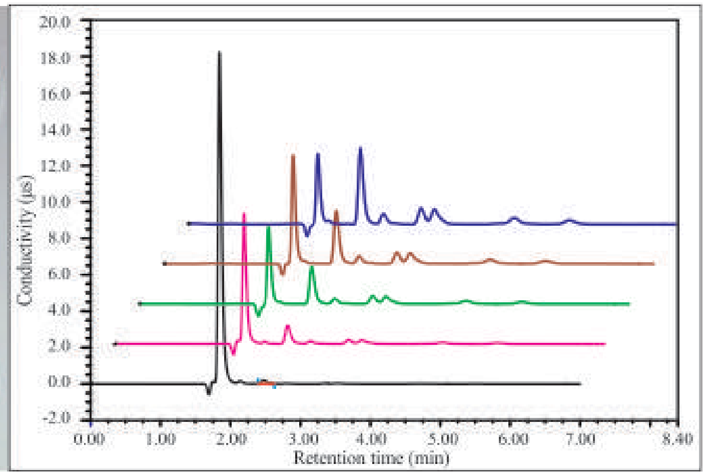
RHRG 6083

हेलीकोवर्पा कीट डिंभ

व्यस्क हेलीकोवर्पा

3 पौध स्वास्थ्य, पोषण, गुणवत्ता एवं अजैविक तनावों के सम्बन्ध में मूँगफली में बुनियादी अध्ययन





परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ २०२० के दौरान फसल कटाई के समय ६,०० ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ३७ए, जीजी ७, जीजी ० तथा जीजी २ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ३७ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <२० प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ०तथा डीजीआर एमबी ११ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ३७ए) ३१७८ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: १९,६८ प्रतिशत तथा १८,१० प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ०ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ७(१८६,७०) की तुलना में सार्थक तथा ३१,१७ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म २०२१ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ७२ तथा ७८ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ० से ६६ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ७ था। जिनका कटाई सूचकांक >१० प्रतिशत, ११ से २० प्रतिशत, २१-३० प्रतिशत तथा ३० प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कूल नहीं लगी अतएव यह

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम

अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣١٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412,

सारणी 7: टीजी 37ए, टीएजी 24, टीजी 51, टीजी 26 तथा टीजी 38 एवं टीजी 37ए के सीएएम वेरियेंटों में एसएसआर मार्करों ने पॉलीमार्फिजम दर्शाया।

वेरियेंट	एसएसआर मार्कर								
	डीजीआर 114	डीजीआर 811	पीएम 137	पीजीपीस्क्यू 18ई7	पीजीपीस्क्यू 2जी4	डीजीआर 289	डीजीआर 2474	डीजीआर 2399	पीजीपीस्क्यू 1बी9
डीजीआरएमबी5	+	+	+	+	+	+	+	-	-
डीजीआरएमबी19	+	+	+	-	-	-	-	-	-
डीजीआरएमबी24	+	+	+	+	+	+	-	+	+
डीजीआरएमबी32	+	+	+	-	-	-	-	-	-
डीजीआरएमबी3	+	+	+	-	-	+	-	-	-
डीजीआरएमबी31	+	+	+	-	-	-	-	-	-

पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

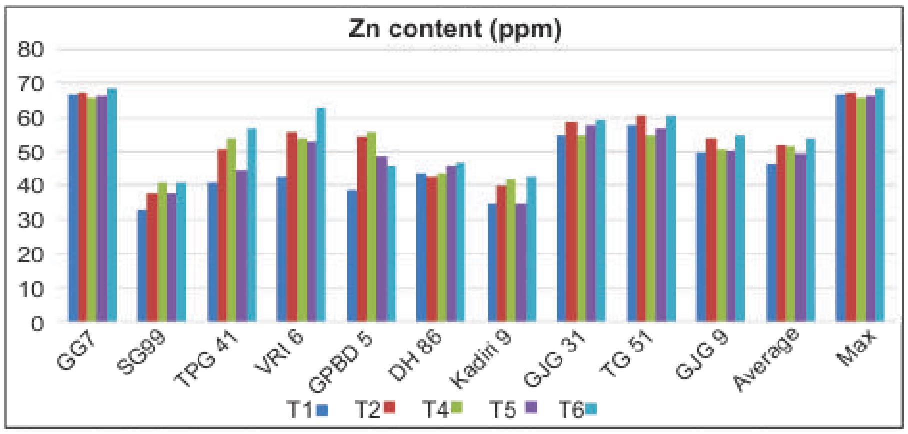
(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी

3



चित्र १: बीजों में जिंक की मात्रा पर जिंक के वाणिज्यिक तथा सूक्ष्मजीव स्त्रोत का प्रभाव।

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉं आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ۶,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٠ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣١٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,۶٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨۶,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢

सारणी 1: मूँगफली (किस्म टीजी 37ए) में खरीफ 2020 के दौरान बीएनएफ तथा उपज वृद्धि के लिए प्रतिस्पर्धात्मक मूँगफली राइजोबिया स्ट्रेनों का मूल्यांकन।

उपचार	पीवाय (किग्रा/हे.)	एचवाय (किग्रा/हे.)	एचकेडब्ल्यू (ग्राम)	एसओटी (प्रतिशत)
नियंत्रण	1270	1270	34.33	56.97
टीएएल1000	1273	1273	33.67	61.62
डीजीआर23	1287	1287	34.87	61.50
डीजीआर24	1550	1550	37.01	64.52
डीजीआर25	1517	1517	37.32	63.81
डीजीआर11	1283	1283	35.07	62.50
डीजीआर19	1323	1323	34.90	62.18
डीजीआर26	1553	1553	36.87	64.31
डीजीआर17	1437	1437	34.97	62.63
डीजीआर18	1370	1370	33.57	61.63
डीजीआर20	1388	1388	34.67	62.17
डीजीआर35	1557	1557	36.91	63.55
डीजीआर10	1303	1303	34.53	63.70
सीडी (0.05)	140	252	2.05	2.85

3

सारणी 2: ग्रीष्म 2020 (प्रक्षेत्र परीक्षण) के दौरान मूँगफली (किस्म टीजी 37ए) के पौध विकास तथा उपज पर जिंक विलेयकारी जीवाणु का मूल्यांकन।

उपचार	एचवाय (किग्रा/हे.)	पीवाय (किग्रा/हे.)	एसओटी (प्रतिशत)	एचकेडब्ल्यू (ग्राम)
नियंत्रण	1973	1240	59.20	30.20
एसीनोटोबेक्टर ओलीवोरान्स स्ट्रेन जेडएम-12	2467	1527	62.43	33.20
एंटेरोबेक्टर क्लोयके, उप प्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-3	2097	1347	60.00	31.33
एंटेरोबेक्टर क्लोयके, उप प्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-6	2430	1477	62.70	33.47
एंटेरोबेक्टर क्लोयके, उप प्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-7	2043	1213	59.57	30.70
एंटेरोबेक्टर क्लोयके, उप प्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-9	2147	1300	59.77	31.03
सीडी **(0.05)**	**261**	**148**	**2.20**	**2.23**

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٦,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٦٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٦,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

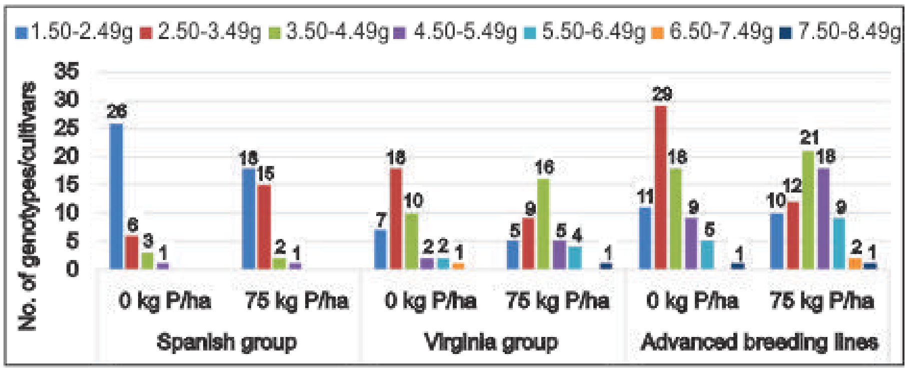
सारणी 3: खरीफ 2020 (प्रक्षेत्र परीक्षण) के दौरान मूँगफली (किस्म टीजी 37ए) के विकास व उपज पर पोटेशियम विलेयकारी जीवाणु का मूल्यांकन।

उपचार	एचवाय (किग्रा/हे.)	पीवाय (किग्रा/हे.)	एसओटी (प्रतिशत)	एचकेडब्ल्यू (ग्राम)
नियंत्रण	1423	2317	64.53	33.87
एसीनीटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेन केएम5-2	1633	2377	64.26	34.28
एसीनोटोबेक्टर ओलीवोरान्स स्ट्रेनकेएम6-1	1477	2253	64.73	33.47
एसीनीटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेन केएम 8-1	1480	2317	65.20	34.51
एसीनीटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेन केएम 8-2	1753	2643	67.02	36.82
सुडोमोनास तायवानसिस स्ट्रेन केएम-9	1730	2610	66.80	36.07
सीडी **(0.05)**	**153**	**230**	**1.94**	**1.59**

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344,

3



चित्र ١: विभिन्न पारिस्थितिकी प्रकार के मूँगफली कल्टीवारों/जीनोटाइपों में औसत शुष्क पौध भार प्रति पौधा पर फास्फोरस की विभिन्न मात्राओं का प्रभाव।

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें < ٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

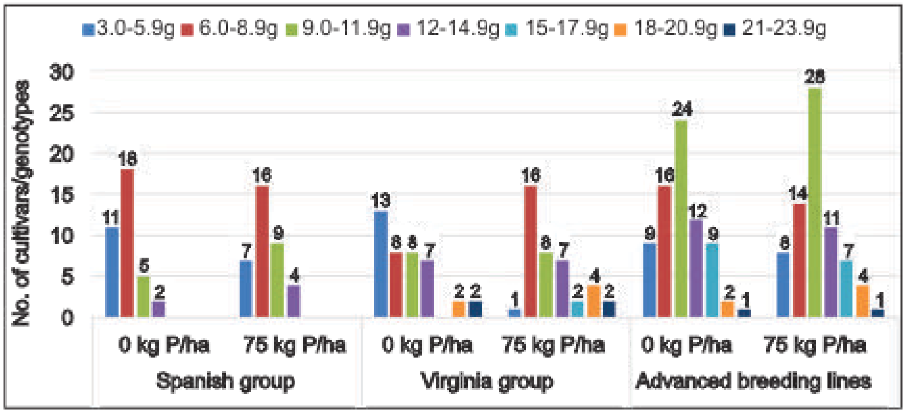
ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कुल नहीं लगी अतएव यह लवणता के लिए अत्यंत संवेदनशील थे।

स. जूनागढ़ में मिनीकोर जननद्रव्य प्रविष्टियों का गुणन

कुल ١٨٠ मिनीकोर मूँगफली जननद्रव्य प्रविष्टियों का बीज गुणन खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान जूनागढ़ पर किया गया। ١٨٠ जीनोटाइपों में से ٨١ वर्जीनिया समूह के तथा ٩٩ स्पेनिश व वेलेंसिया समूह के थे। प्रत्येक प्रविष्टी की पाँच मीटर पंक्ति में बुवाई की गई। गुणन किये गये बीजों को लवणता सहनशीलता के लिए समस्या ग्रस्त स्थानों पर मूल्यांकित किया जायेगा।

3



चित्र 3: विभिन्न पारिस्थितिकी प्रकार के मूँगफली कल्टीवारों/जीनोटाइपों में औसत शुष्क पौध भार प्रति पौधा पर फास्फोरस की विभिन्न मात्राओं का प्रभाव।

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

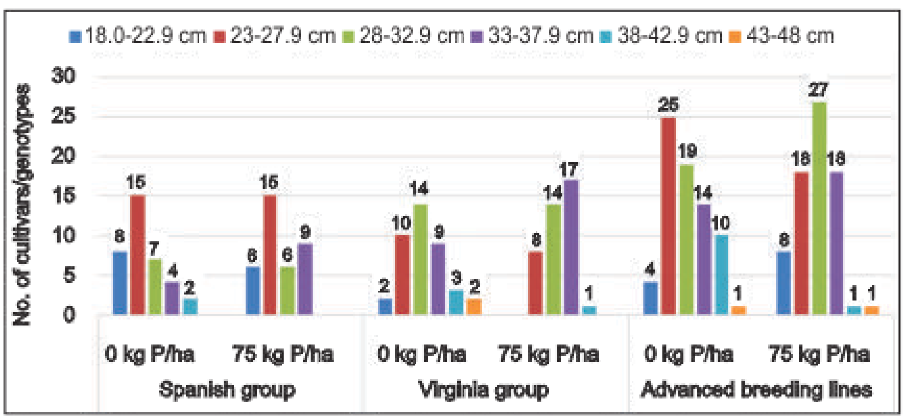
अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٠٠ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٠ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٠ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٠तथा डीजीआर एमबी ١٩ ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٠ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧ (١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٢١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

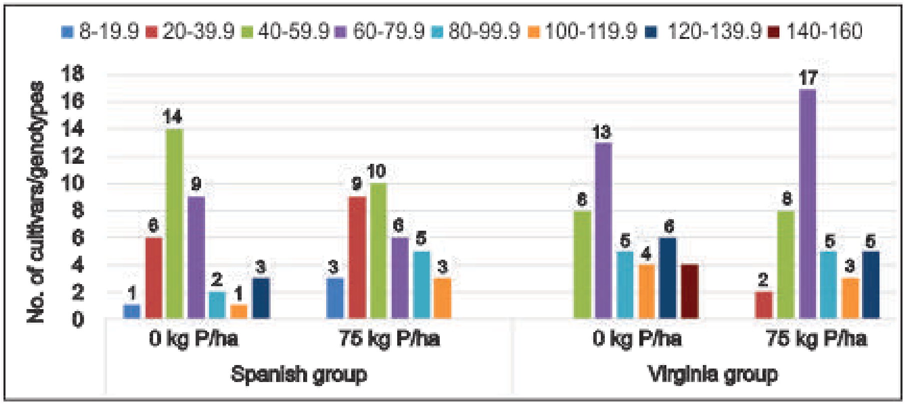
ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई



चित्र 4: विभिन्न प्रकृति के मूँगफली कल्टीवारों/जीनोटाइपों के औसत पौध ऊँचाई पर फास्फोरस की विभिन्न मात्राओं का प्रभाव।

3



चित्र 5:विभिन्न प्रकृति के मूँगफली कल्टीवारों/जीनोटाइपों के औसत गाँठ संख्या प्रति पौधा पर विभिन्न फास्फोरस की मात्राओं का प्रभाव।

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

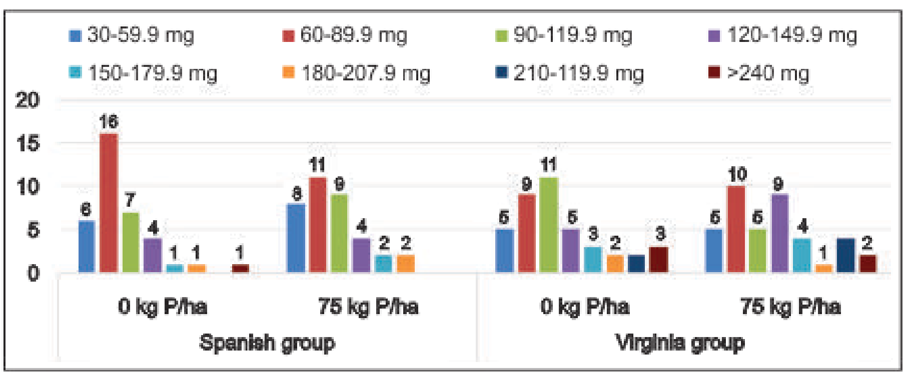
अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें<٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

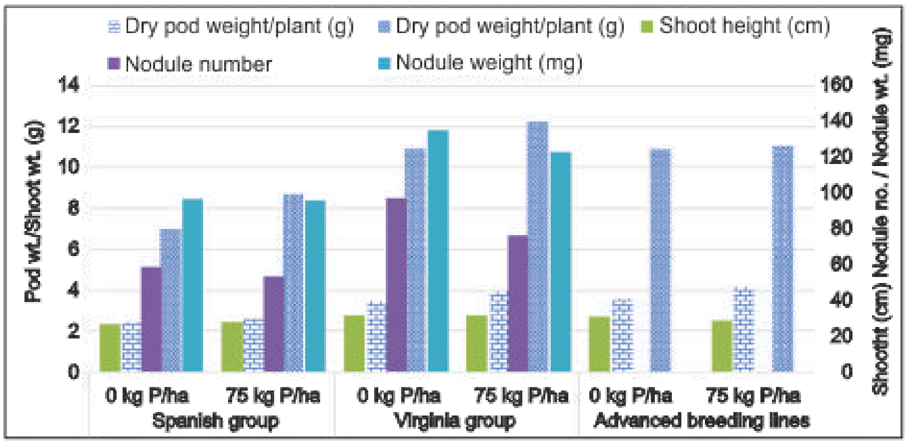
ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में



चित्र 6:विभिन्न प्रकृति के मूँगफली कल्टीवारों/जीनोटाइपों के औसत गाँठ शुष्क भार प्रति पौधा पर विभिन्न फास्फोरस की मात्राओं का प्रभाव।

3



चित्र 7:पौधों की वृद्धि और उपज मापदंडों पर फास्फोरस की विभिन्न मात्राओं का प्रभाव स्पेनिश समूह की 36 किस्मों, वर्जीनिया समूह की 40 किस्मों, उन्नत प्रजनन लाईन के -७३ जीनोटाइप; फास्फोरस-एसएसपी के द्वारा दिया गया।

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ २०२० के दौरान फसल कटाई के समय ६,०० ईसी लवणता पर छः सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ३७ए, जीजी ७, जीजी ० तथा जीजी २ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ३७ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें<२० प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ०तथा डीजीआर एमबी १९ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ३७ए) ३१७८ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: १९,६८ प्रतिशत तथा १८,१० प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ०ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ७(१८६,७०) की तुलना में सार्थक तथा ३१,१७ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म २०२१ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ७२ तथा ७८ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मो के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ० से ६६ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ७ था। जिनका कटाई सूचकांक >१० प्रतिशत, ११ से २० प्रतिशत, २१-३० प्रतिशत तथा ३० प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कुल नहीं लगी अतएव यह लवणता के लिए अत्यंत संवेदनशील थे।

स. जूनागढ़ में मिनीकोर जननद्रव्य प्रविष्टियों का गुणन

कुल १८० मिनीकोर मूँगफली जननद्रव्य प्रविष्टियों का बीज गुणन खरीफ २०२० के दौरान जूनागढ़ पर किया गया। १८० जीनोटाइपों में से ८१ वर्जीनिया समूह के तथा ९९

3

चित्र 1: वसा रहित आटा तथा प्रोटीन पृथक्कृत (अ) वसा रहित आटा, (ब) लायोफिलाइजर में सुखाया गया प्रोटीन पृथक्कृत, (स) ओवन में ٥٠ डिग्री सेंटीग्रेड पर सुखाया गया प्रोटीन पृथक्कृत।

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें < ٢٠ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कूल नहीं लगी अतएव यह लवणता के लिए अत्यंत संवेदनशील थे।

स. जूनागढ़ में मिनीकोर जननद्रव्य प्रविष्टियों का गुणन

कुल ١٨٠ मिनीकोर मूँगफली जननद्रव्य प्रविष्टियों का बीज गुणन खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान जूनागढ़ पर किया गया। ١٨٠ जीनोटाइपों में से ٨١ वर्जीनिया समूह के तथा ٩٩ स्पेनिश व वेलेंसिया समूह के थे। प्रत्येक प्रविष्टी की पाँच मीटर पंक्ति में बुवाई की गई। गुणन किये गये बीजों को लवणता सहनशीलता के लिए समस्या ग्रस्त स्थानों पर मूल्यांकित किया जायेगा।

द. सीएएम वेरियेंटों की फिंगर प्रिंटिंग

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ६,०० ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ० तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें < ٢० प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ०तथा डीजीआर एमबी ١٩ ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,६٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ०ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨६,٧०) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ६६ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी

क्रम सं.	संकर का नाम	उद्देश्य	कलिका परागिता	एफ1 फली संख्या	सफलता (प्रतिशत)
1	जे 95 x पीबीएस 29079 बी	बड़े आकार के बीज	517	154	29.78
2	के 1812 x के 7 बोल्ड	बड़े आकार के बीज	731	303	41.45
3	के 1812 x जीजेजी एचपीएस2	बड़े आकार के बीज	568	132	23.23
4	केडीजी128 x के7 बोल्ड	बड़े आकार के बीज	851	343	40.30
5	के1812 x पीबीएस 29146	बड़े आकार के बीज, अधिकत्तम प्रोटीन तथा कम तेल	465	90	19.35
6	के 1812 x पीबीएस 29213	बड़े आकार के बीज, अधिकत्तम प्रोटीन तथा कम तेल	665	246	36.99
7	के 7 बोल्ड x पीबीएस 29146	बड़े आकार के बीज, अधिकत्तम प्रोटीन तथा कम तेल	597	99	16.58
8	जे 95 x पीबीएस 29146	बड़े आकार के बीज, अधिकत्तम प्रोटीन तथा कम तेल	447	175	39.15

3

क्रम सं.	लक्षण	जूनागढ़	बीकानेर
1	एचकेडब्ल्यू (ग्राम)	25.14 (पीबीएस 19013) - 75 (पीबीएस 29079बी)	62.2 (पीबीएस 29232)-121.9 (पीबीएस29079बी)
2	एसपी (प्रतिशत)	45.3 (पीबीएस 29143)- 79.8 (पीबीएस 29079बी)	47.4 (पीबीएस 29082)–73.2 (पीबीएस 29211)
3	केएल (सेमी)	1.1 (पीबीएस19018, पीबीएस 29232)-1.7 (पीबीएस29079बी)	1.66 (पीबीएस 29232)-2.17 (पीबीएस 29079बी)
4	केजी (सेमी)	0.62 (पीबीएस 29219)-0.83 (पीबीएस 29143)	0.85 (पीबीएस 29232)-1.06 (पीबीएस 29079बी)
5	एनपी/पी	7 (पीबीएस 29212)–17.5 (पीबीएस 29230)	10.6 (पीबीएस 29212)–21 (पीबीएस 29079बी)
6	पीडब्ल्यू/पी (ग्राम)	5.7 (पीबीएस 29204)-15.2 (पीबीएस 29137)	10.02(पीबीएस 29212)- 37.06 (पीबीएस 29079बी)
7	तेल (प्रतिशत)	43 (पीबीएस 29069)-50.7 (पीबीएस 29233)	44.8 (पीबीएस 29082)–53.04 (पीबीएस 29187)
8	प्रोटीन (प्रतिशत)	27.48 (पीबीएस 29233)-33.98 (पीबीएस 29069)	26.21 (पीबीएस 29233)-33.04 (पीबीएस 29082)

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छः सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 1 4 3 3 4 , एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 1 4 4 1 2 , एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कूल नहीं लगी अतएव यह लवणता के लिए अत्यंत संवेदनशील थे।

स. जूनागढ़ में मिनीकोर जननद्रव्य प्रविष्टियों का गुणन

कुल ١٨٠ मिनीकोर मूँगफली जननद्रव्य प्रविष्टियों का बीज गुणन खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान जूनागढ़ पर किया गया । ١٨٠ जीनोटाइपों में से ٨١ वर्जीनिया समूह के तथा ٩٩ स्पेनिश व वेलेंसिया समूह के थे। प्रत्येक प्रविष्टी की पाँच मीटर पंक्ति में बुवाई की गई। गुणन किये गये बीजों को लवणता सहनशीलता के लिए समस्या ग्रस्त स्थानों पर मूल्यांकित किया जायेगा।

द. सीएएम वेरियेंटों की फिंगर प्रिंटिंग

सीएएम वेरियेंटों तथा टीजी٣٧ए में अंतर को स्पष्ट करने के लिए जीनोटाइपों की ईएसटी तथा जिनोम आधारित एसएसआर मार्कर दोनों के उपयोग द्वारा फिंगर प्रिंटिंग की गई। डीजीआर एमबी ٥, डीजीआर एमबी ١٩, डीजीआर एमबी ٢٤, डीजीआर एमबी ٣٢ तथा डीजीआर एमबी ٣ नें क्रमश: सात, तीन, आठ, तीन, तीन तथा चार पॉलीमार्फिक मार्कर प्रदान किये तथा यह सिद्ध किया की यह जीनोटाइप टीजी ٣٧ए, टीजी ٢٦, टीजी ٥١, टीजी٣٨ तथा टीएजी٢٤ से आनुवंशिक संरचना में भिन्न हैं (सारणी 7)।

परियोजना : बेहतर मान तथा मृदा स्वास्थ्य के लिए मूँगफली में खनीज पोषण का अनुकूलन

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

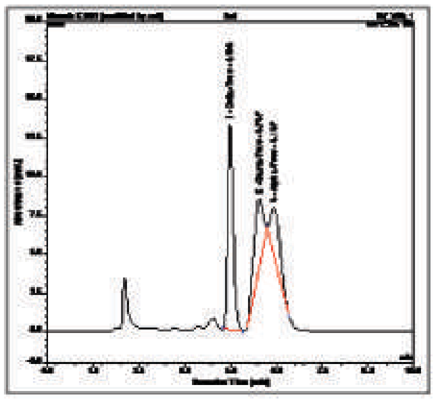
खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

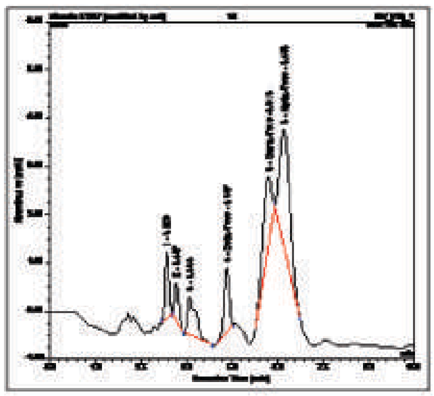
ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कुल नहीं लगी अतएव यह लवणता के लिए अत्यंत संवेदनशील थे।

स. जूनागढ़ में मिनीकोर जननद्रव्य प्रविष्टियों का गुणन

कुल ١٨٠ मिनीकोर मूँगफली





चित्र ١:

अ अल्फा, गामा तथा डेल्टा टोकोफेराल मानक के पृथक्करण को दर्शाता क्रोमेटोग्राम।

ब अल्फा, गामा तथा डेल्टा टोकोफेराल मानक का टीजी-٥١ में पृथक्करण को दर्शाता क्रोमेटोग्राम।

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ २०२० के दौरान फसल कटाई के समय ६,०० ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ३७ए, जीजी ७, जीजी ० तथा जीजी २ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ३७ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें < २० प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ०तथा डीजीआर एमबी १९ ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ३७ए) ३१७८ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: १९,६८ प्रतिशत तथा १८,१० प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ०ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ७(१८६,७०) की तुलना में सार्थक तथा ३१,१७ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म २०२१ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ७४ तथा ७८ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई

सारणी १: मूँगफली टीजी ३७ए किसम में बीएनएफ तथा उपज वृद्धि के लिए मूँगफली राइजोबिया के स्पर्धात्मक स्ट्रेनों का ग्रीष्म २०२० के दौरान मूल्यांकन।

उपचार	पीवाय (किग्रा/हेक्टेयर)	एचवाय (किग्रा/हेक्टेयर)
नियंत्रण	1820	3173
टीएएल 1000	1873	3023
डीजीआर23	2087	3270
डीजीआर24	2133	3620
डीजीआर25	2160	3687
डीजीआर11	1843	3083
डीजीआर19	1923	3133
डीजीआर26	2157	3567
डीजीआर17	1807	3130
डीजीआर18	1937	3157
डीजीआर20	1940	3217
डीजीआर35	2110	3600
डीजीआर10	1860	3083
सीडी **(0.05)**	**168**	**226**

सारणी २: मूँगफली (किस्म टीजी ३७ए) में अल्टरनेरिया पत्ती झुलसा शमन तथा पौध विकास व उपज पर ग्रीष्म २०२० के दौरान अंत:पादपों के उपयोग का प्रभाव।

उपचार	पीवाय (किग्रा/हे.)	एचवाय (किग्रा/हे.)	रोग का स्कोर (1 से 9 पैमाना)
नियंत्रण	1950	2650	7
बेसीलस सबटिलिस 1एस1 (ईपीआई-1)	2017	2613	5
बेसीलस सबटिलिस 5एस1 (ईपीआई-2)	2110	2670	5
बेसीलस सबटिलिस 7एस2 (ईपीआई-3)	1997	2687	5
बेसीसल एमाइलोलिक्विफेसियंस 9एस2 (ईपीआई-4)	2277	2977	4
बेसीसल एमाइलोलिक्विफेसियंस 13एस3 (ईपीआई-5)	2293	3013	5
सीडी **(0.05)**	**209**	**279**	

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٠٠ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٠ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٠ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٠तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٠ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٠) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

सारणी ٣: मूँगफली किस्म टीजी ٣٧ए के पौध विकास, उपज तथा जिंक उद्ग्रहण में वृद्धि के लिये जिंक विलेयीकरण जीवाणुओं का मूल्यांकन।

उपचार	पीबी (ग्राम/पौध)	पीवाय (ग्राम/पौध)
नियंत्रण	8.67	4.64
जिंक नियंत्रण	9.22	4.96
इंटेरोबेक्टर एसबुरे स्ट्रेन जेडएम-1	9.86	5.31
इंटेरोबेक्टरक्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-2	9.62	5.39
इंटेरोबेक्टरक्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-3	9.68	5.45
एसीनीटोबेक्टर सट्रेन जेडएम-4	9.49	5.51
एंटेरोबेक्टर क्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-5	8.98	4.83
एंटेरोबेक्टर क्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-6	9.77	5.48
एंटेरोबेक्टर क्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-7	10.60	5.58
एंटेरोबेक्टर क्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-8	11.13	5.36
एंटेरोबेक्टर क्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-9	9.98	5.42
एंटेरोबेक्टर क्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-10	9.13	5.34
एंटेरोबेक्टर क्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-11	8.70	4.76
एसीनीटोबेक्टर ओलीवोरान्स स्ट्रेनजेडएम-12	10.33	6.53
सुडोमोनास एरूजीनोसा स्ट्रेनजेडएम-13	10.30	5.58
एसीनीटोबेक्टर ओलीवोरान्स स्ट्रेनजेडएम-14	8.95	4.97
सुडोमोनास एरूजीनोसा स्ट्रेनजेडएम-15	10.20	5.57
सुडोमोनास एरूजीनोसा स्ट्रेनजेडएम-16	9.22	5.12
एसीनीटोबेक्टर पिट्टी स्ट्रेनजेडएम-17	9.40	4.87
बेसीलस आर्यभट्टाई स्ट्रेनजेडएम-18	9.97	5.38
एसीनीटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेनजेडएम-19	9.20	4.96
सुडोमोनास एरूजीनोसा स्ट्रेनजेडएम-29	9.13	4.80
सुडोमोनास बेंजेनीवोरान्स स्ट्रेनजेडएम-30	9.83	4.76
ऐंटेरोबेक्टर होरमेकी उपप्रजाति झियांगफेंगेंसिस स्ट्रेनजेडएम-31	9.17	4.75
सुडोमोनास एरूजीनोसा स्ट्रेनजेडएम-34	9.13	4.75
एसीनीटोबेक्टर केलकोएसीटीकस स्ट्रेनजेडएम-35	10.10	5.69
ऐंटेरोबेक्टर क्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेनजेडएम-7	0.60	5.58
सीडी **0.05**	0.79	0.29

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत

सारणी ٤: मूँगफली (किस्म टीजी ٣٧ए) के पौध विकास तथा उपज पर ग्रीष्म ٢٠٢٠ (प्रक्षेत्र परीक्षण) के दौरान जिंक विलेयीकरण जीवाणु का मूल्यांकन।

उपचार	एचवाय (किग्रा/हे.)	पीवाय (किग्रा/हे.)	एसओटी (प्रतिशत)	एचकेडब्ल्यू (ग्राम)
नियंत्रण	2717	1943	65.92	40.15
एसीनीटोबेक्टर ओलीबोरान्स स्ट्रेनजेडएम-12	3007	2203	68.60	43.50
इंटेरोबेक्टरक्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-3	2723	1910	65.55	40.94
इंटेरोबेक्टरक्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-6	2810	2053	65.34	41.34
इंटेरोबेक्टरक्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-7	2837	1967	65.29	40.20
इंटेरोबेक्टरक्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन जेडएम-9	3080	2193	67.89	43.46
सीडी **(0.05)**	**275**	**195**	**1.71**	**NS**

सारणी 5: पोटेशियम विलेयीकरण जीवाणुओं का गमलों में आकलन (ग्रीष्म ٢٠٢٠)।

उपचार	पीवी (ग्राम/पौध)	पीवाय (ग्राम/पौध)
नियंत्रण	8.63	4.98
नियंत्रण पोटेशियम	9.06	4.68
एसीनिटोबेक्टर केलकोएसीटीकस स्ट्रेन केएम-1	9.39	4.82
ऐंटेरोबेक्टर क्लोयके उपप्रजाति डिजालवेंस स्ट्रेन केएम-2	9.20	5.18
स्ट्रेप्टोमाइसिस रोजियोफ्लूबस केएम-3	9.21	5.07
सुडोमोनास बोरियोपोलिस स्ट्रेन केएम5-1	9.33	4.91
एसीनिटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेन केएम5-2	10.03	4.93
एसीनिटोबेक्टर ओलीबोरांस स्ट्रेन केएम6-1	10.10	5.45
एसीनिटोबेक्टर ओलीबोरांस स्ट्रेन केएम6-2	9.17	5.54
एसीनिटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेन केएम8-1	10.28	4.86
एसीनिटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेन केएम8-2	10.32	5.57
सुडोमोनास तायवेंसिस स्ट्रेन केएम -9	10.04	5.46
सुडोमोनास प्लेकोग्लासीसिडा स्ट्रेन केएम-10	9.24	5.03
फ्लेवोबेक्टेरियम एनहुइयेंस स्ट्रेन केएम-11	9.10	5.09
साइनोराइजोबियम मेलीलोटी स्ट्रेन केएम-12	9.16	5.16
बेसीलस वेडीमन्नी स्ट्रेन एएफ-4	9.10	5.61
सीडी **(0.05)**	**0.33**	**0.32**

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छः सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣١٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमशः ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुनः मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत

सारणी ١: मूँगफली (किस्म टीजी ٣٧ए) के पौध विकास तथा उपज पर ग्रीष्म ٢٠٢٠ के दौरान पोटेशियम विलेयकारी जीवाणुओं का मूल्यांकन (प्रक्षेत्र परीक्षण)।

उपचार	एचवाय (किग्रा/हे.)	पीवाय (किग्रा/हे.)	एसओटी (प्रतिशत)	एचकेडब्ल्यू (ग्राम)
नियंत्रण	2663	1880	63.35	40.50
एसीनिटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेन केएम 5-2	2777	1853	65.38	42.87
एसीनिटोबेक्टर ओलीबोरांस स्ट्रेन केएम 6-1	2810	1997	64.23	42.07
एसीनिटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेन केएम8-1	2748	2040	65.27	42.35
एसीनिटोबेक्टर लेक्टुके स्ट्रेन केएम8-2	3110	2187	67.39	44.83
सुडोमोनास तायवेंसिस स्ट्रेन केएम-9	3045	2163	66.70	43.62
सीडी **(0.05)**	**119**	**242**		**2.18**

मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमशः था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कूल नहीं लगी अतएव यह

3

सारणी १: मूँगफली के फली उपज (किग्रा/हे.) पर अंत:पादप तथा सिंचाई का परस्पर प्रभाव (ग्रीष्म २०२० टीजी ३७ए)।

उपचार	पूरक सिंचाईयों की संख्या				औसत
	3	4	5	10	
नियंत्रण	1378	2069	2193	2335	1994
आरइएन47एन*	1582	2218	2520	2502	2205
एसइएन29एन*	1630	2167	2463	2505	2191
जे20एन*	1655	2157	2542	2462	2204
आरइएन51एन*	1582	2260	2557	2647	2261
जे22एन*	1778	2166	2551	2568	2266
औसत	1601	2173	2471	2503	2187
	एलएसडी (0.05)				
उपचार	74				
सिंचाई	56				
उपचार X सिंचाई	136				

*एनसीबीआई प्रविष्टि क्रमांक के अनुसार तथा पहले स्ट्रेन क्रमांक के बाद एन नहीं लगाया गया था।

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ २०२० के दौरान फसल कटाई के समय ६,०० ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ३७ए, जीजी ७, जीजी ० तथा जीजी २ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ३७ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <२० प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ०तथा डीजीआर एमबी ११ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ३७ए) ३१७८ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: १९,६८ प्रतिशत तथा १८,१० प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ०ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ७(१८६,७०) की तुलना में सार्थक तथा ३१,१७ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म २०२१ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता

सारणी 2: मूँगफली में शुष्कता उपशमन के लिए अंत:पादपों का अनुप्रयोग (किस्म टीजी ३७ए), ग्रीष्म २०२० (अंकुरण के पश्चात २ सिंचाई)।

उपचार	पीवाय (किग्रा/हे.)	एचवाय (किग्रा/हे.)	एसओटी (प्रतिशत)	एचकेडब्ल्यू (ग्राम)
नियंत्रण	1237	2357	58.85	34.80
जे20एन	1287	2660	59.33	34.32
जे22एन	1540	2737	61.59	38.76
आर47एन	1243	2610	58.43	35.80
आर51एन	1443	2773	62.92	37.42
एसइएन29एन	1323	2527	59.47	34.80
सीडी **(0.05)**	**142**	**271**	**1.83**	**2.24**

*एनसीबीआई प्रविष्टि क्रमांक के अनुसार तथा पहले स्ट्रेन क्रमांक के बाद एन नहीं

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

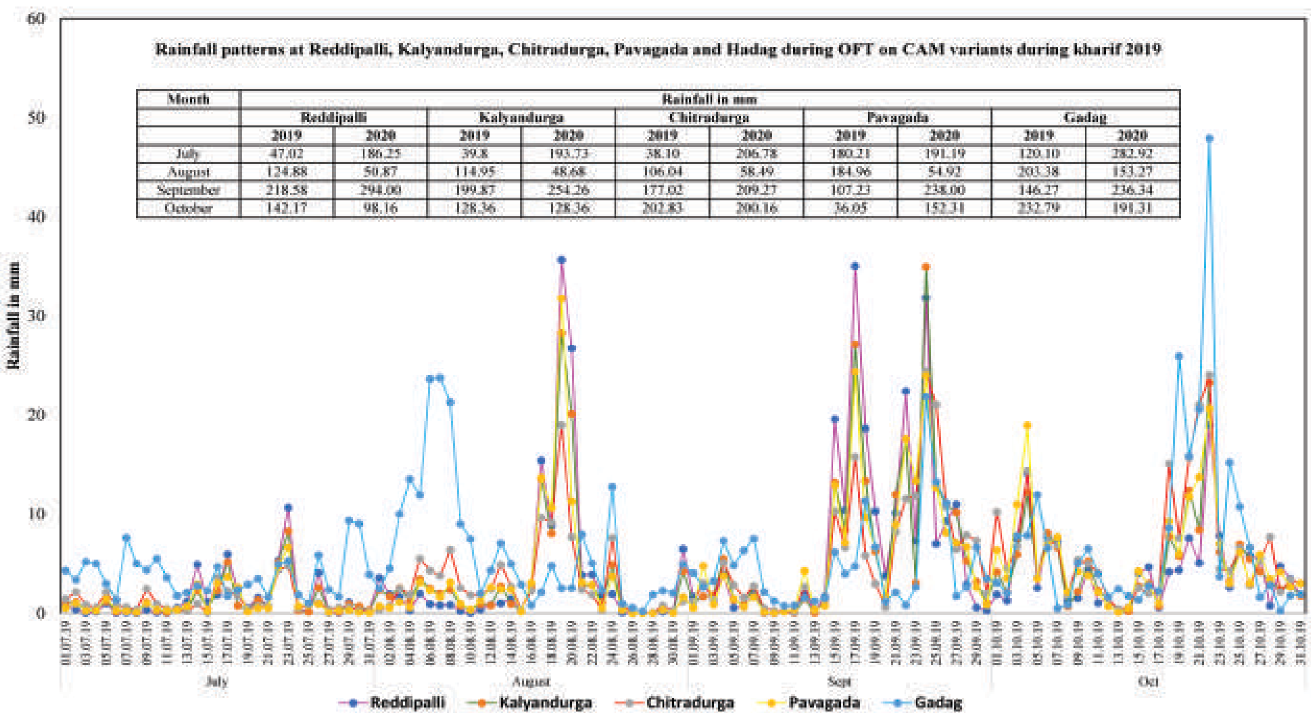
खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٦,٠٠ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٠ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया

सारणी ٣: मूँगफली (किस्म टीजी ٣٧ए) में ग्रीष्म ٢٠٢٠ के दौरान लवणता प्रतिबल उपशमन पर अंत:पादपों का प्रभाव (कटाई के समय मृदा ईसी ٣,١٠)।

उपचार	पीवाय (किग्रा/हे.)	एचवाय (किग्रा/हे.)	एसओटी (प्रतिशत)	एचकेएम (ग्राम)
नियंत्रण	1227	2327	62.48	40.33
जे20एन*	1467	2613	63.33	40.78
जे22एन*	1510	2653	64.73	43.42
आरइएन47एन*	1263	2347	62.99	40.37
आरइएन51एन*	1570	2677	64.75	44.44
एसइएन29एन*	1428	2323	63.16	41.38
सीडी **(0.05)**	**214**	**282**	**1.05**	**2.41**

*एनसीबीआई प्रविष्टि क्रमांक के अनुसार तथा पहले स्ट्रेन क्रमांक के बाद एन नहीं लगाया गया था।

गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٠ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٠तथा डीजीआर एमबी ١١ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣١٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١١,٦٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर



3

सारणी 4: मूँगफली में लवणता सहनशीलता प्रदान करने में सी٣-सीएएम अवस्थांतरों का प्रभाव (फसल कटाई के समय मृदा इसी: 3.15), ग्रीष्म ٢٠٢٠।

उपचार	पीवाय (किग्रा/हे.)			एचवाय (किग्रा/हे.)			एसपी (प्रतिशत)			एचकेएम (ग्राम)		
	1	2	औसत	1	2	औसत	1	2	औसत	1	2	औसत
डीजीआरएमबी19	2543	1777	2160	4203	3177	3690	70.65	65.84	68.24	47.62	43.21	45.42
डीजीआरएमबी5	2570	1757	2163	4193	2993	3593	70.46	64.90	67.68	47.63	43.68	45.66
टीजी 37ए	2307	1183	1745	3972	2057	3014	69.55	58.70	64.13	46.56	39.38	42.97
औसत	**2473**	**1572**	**2023**	**4123**	**2742**	**3433**	**70.22**	**63.15**	**66.68**	**47.27**	**42.09**	**44.68**
एलएसडी **(0.05)**												
उपचार (टी)	**85**			**54**			**0.82**			**1.29**		
लवणता (एस)	**88**			**257**			**0.97**			**0.98**		
टीएक्सएस	**152**			**445**			**1.68**			**1.71**		

1 = बिना नमक, 2 = नमक का प्रयोग

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٠٠ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٠ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٠ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٠तथा डीजीआर एमबी ١٩ ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٠ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٠) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 1 4 3 3 4 , एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 1 4 3 3 4 , एनआरसीजी 1 4 3 4 4 , एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी

सारणी ٥: सीएएम अवस्थांतरित मूँगफली रूपांतरों का सामान्य तथा सूखा प्रतिबल की स्थिति में निष्पादन का मूल्यांकन (ग्रीष्म ٢٠٢٠)।

उपचार	फली उपज (किग्रा/हे.)			भूसा उपज (किग्रा/हे.)		
	2	10	कुल	2	8	कुल
टीजी37ए	1097	2243	1670	1883	3557	2720
डीजीआरएमबी13	1453	2553	2003	2570	3277	2923
डीजीआरएमबी17	1638	2677	2158	2648	3488	3068
डीजीआरएमबी19	1840	2833	2337	2815	3817	3316
डीजीआरएमबी29	1548	2593	2071	2673	3620	3147
डीजीआरएमबी3	1617	2708	2163	2360	3815	3088
डीजीआरएमबी31	1647	2643	2145	2718	3567	3143
डीजीआरएमबी5	1775	2773	2274	2670	3508	3089
कुल	1577	2628	2103	2542	3581	3062
एलएसडी (0.05)						
उपचार	67					
सिंचाई स्तर	51					
टीएक्सएल	145					

٢=١ अंकुरण के बाद दो सिंचाई (पहला ٥٥ दिन अंकुरण पश्चात तथा दूसरा ٧٥ दिन अंकुरण पश्चात); ٢=١٠ सिंचाई अंकुरण पश्चात

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٠٠ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٠ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٠ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٠तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٠ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٠) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कूल नहीं लगी अतएव यह लवणता के लिए अत्यंत संवेदनशील थे।

सारणी 6: खारापन की स्थिति में मूँगफली (टीजी ٣٧ए) के फली उपज पर मूँगफली राइजोबिया का प्रभाव; लवणत: ٢,٤٦ ईसी (ग्रीष्म ٢٠٢٠)।

उपचार	एचवाय (किग्रा/हे.)	पीवाय (किग्रा/हे.)	एसओटी (प्रतिशत)	एचकेडब्ल्यू (ग्राम)
नियंत्रण	2147	1450	58.82	39.55
के508	2260	1537	60.72	39.28
के515	2167	1773	62.07	42.70
के521	2530	1760	63.57	42.03
के557	2923	1903	65.18	43.49
एनसी92	2213	1553	60.38	39.93
आरएच-29	2600	1663	61.30	41.90
सीडी **(0.05)**	**319**	**189**	**1.58**	**1.75**

स. जूनागढ़ में मिनीकोर जननद्रव्य प्रविष्टियों का गुणन

कुल ١٨٠ मिनीकोर मूँगफली जननद्रव्य प्रविष्टियों का बीज गुणन खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान जूनागढ़ पर किया गया । ١٨٠ जीनोटाइपों में से ٨١ वर्जीनिया समूह के तथा ٩٩

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٤,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें < ٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣١٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कुल नहीं लगी अतएव यह लवणता के लिए अत्यंत संवेदनशील थे।

स. जूनागढ़ में मिनीकोर जननद्रव्य प्रविष्टियों का गुणन

कुल ١٨٠ मिनीकोर मूँगफली जननद्रव्य प्रविष्टियों का बीज गुणन खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान जूनागढ़ पर किया गया । ١٨٠ जीनोटाइपों में से ٨١ वर्जीनिया समूह के तथा ٩٩ स्पेनिश व वेलेंसिया समूह के थे। प्रत्येक प्रविष्टी की पाँच मीटर पंक्ति में बुवाई की गई। गुणन किये गये बीजों को लवणता सहनशीलता के लिए समस्या ग्रस्त स्थानों पर मूल्यांकित किया जायेगा।

द. सीएएम वेरियेंटों की फिंगर प्रिंटिंग

सीएएम वेरियेंटों तथा टीजी٣٧ए में अंतर को स्पष्ट करने के लिए जीनोटाइपों की ईएसटी तथा जिनोम आधारित एसएसआर मार्कर दोनों के उपयोग द्वारा फिंगर प्रिंटिंग की गई। डीजीआर एमबी ٥, डीजीआर एमबी ١٩, डीजीआर एमबी ٢٤, डीजीआर एमबी ٣٢ तथा डीजीआर एमबी ٣ नें क्रमश: सात, तीन, आठ, तीन, तीन तथा चार पॉलीमार्फिक मार्कर प्रदान किये तथा यह सिद्ध किया की यह जीनोटाइप टीजी ٣٧ए, टीजी ٢٦, टीजी ٥١, टीजी٣٨ तथा टीएजी٢٤ से आनुवंशिक संरचना में भिन्न हैं (सारणी 7)।

परियोजना : बेहतर मान तथा मृदा स्वास्थ्य के लिए मूँगफली में खनीज पोषण का अनुकूलन

प्र.अं. : सुष्मिता सिंह

स.प्र.अं. : ए.एल. सिंह, रिंकू डे, किरण

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेड्डी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ २०२० के दौरान फसल कटाई के समय ६,०० ईसी लवणता पर छः सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ३७ए, जीजी ७, जीजी ० तथा जीजी २ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ३७ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <२० प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ०तथा डीजीआर एमबी १९ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ३७ए) ३१७८ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: १९,६८ प्रतिशत तथा १८,१० प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ०ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ७(१८६,७०) की तुलना में सार्थक तथा ३१,१७ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म २०२१ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ७२ तथा ७८ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ० से ६६ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ७ था। जिनका कटाई सूचकांक >१० प्रतिशत, ११ से २० प्रतिशत, २१-३० प्रतिशत तथा ३० प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कुल नहीं लगी अतएव यह लवणता के लिए अत्यंत संवेदनशील थे।

स. जूनागढ़ में मिनीकोर जननद्रव्य प्रविष्टियों का गुणन

कुल १८० मिनीकोर मूँगफली जननद्रव्य प्रविष्टियों का बीज गुणन खरीफ २०२० के दौरान जूनागढ़ पर किया गया। १८० जीनोटाइपों में से ८१ वर्जीनिया समूह के तथा ९९ स्पेनिश व वेलेंसिया समूह के थे। प्रत्येक प्रविष्टी की पाँच मीटर पंक्ति में बुवाई की गई। गुणन किये गये बीजों को लवणता सहनशीलता के लिए समस्या ग्रस्त स्थानों पर मूल्यांकित किया जायेगा।

द. सीएएम वेरियेंटों की फिंगर प्रिंटिंग

सीएएम वेरियेंटों तथा टीजी३७ए में अंतर को स्पष्ट करने के लिए जीनोटाइपों की ईएसटी तथा जिनोम आधारित एसएसआर मार्कर दोनों के उपयोग द्वारा फिंगर प्रिंटिंग की गई। डीजीआर एमबी ०, डीजीआर एमबी १९, डीजीआर एमबी २६, डीजीआर एमबी ३२ तथा डीजीआर एमबी ३ नें क्रमश: सात, तीन, आठ, तीन, तीन तथा चार पॉलीमार्फिक मार्कर प्रदान किये तथा यह सिद्ध किया की यह जीनोटाइप टीजी ३७ए, टीजी २१, टीजी ०१, टीजी३८ तथा टीएजी२६ से आनुवंशिक संरचना में भिन्न हैं (सारणी 7)।

परियोजना : बेहतर मान तथा मृदा स्वास्थ्य के लिए मूँगफली में खनीज पोषण का अनुकूलन

प्र.अं. : सुष्मिता सिंह

स.प्र.अं. : ए.एल. सिंह, रिंकू डे, किरण

3

परियोजना :मूँगफली में लवणता प्रतिबल प्रबंधन

प्र.अं. : के.के. पाल

स.प्र.अं. : सुष्मिता, के.के. रेडडी, प्रवीन कोना तथा अमन वर्मा

अ. लवणता सहनशीलता के लिए सीएएम पारगमित मूँगफली जीनोटाइपों का मूल्यांकन

(सीसीएसआरआई, मांडवी, भुज के साथ गठबंधन; डॉ आचार्य, खरीफ 2020)

खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान फसल कटाई के समय ٦,٥٥ ईसी लवणता पर छ: सीएएम - पारगमित जीनोटाइपों के साथ टीजी ٣٧ए, जीजी ٧, जीजी ٥ तथा जीजी ٢ को नियंत्रण रखते हुए एक परीक्षण आयोजित किया गया था। उत्कृष्ट नियंत्रण टीजी ٣٧ए की तुलना में सीएएम जीनोटाइपों नें <٢٥ प्रतिशत अधिक जैव भार उपज दिया। दो सीएएम जीनोटाइपों अर्थात डीजीआर एमबी ٥तथा डीजीआर एमबी ١٩ने उत्कृष्ट नियंत्रण किस्म टीजी ٣٧ए) ٣٩٧٨ किग्रा/हे की तुलना में क्रमश: ١٩,٤٨ प्रतिशत तथा ١٨,١٠ प्रतिशत सार्थक अधिक फली उपज प्रदान किया। डीजीआर एमबी ٥ने भी नियंत्रण किस्म जीजी ٧(١٨٤,٧٥) की तुलना में सार्थक तथा ٣١,١٧ प्रतिशत अधिक जड़ गाँठ/पौधा प्रदान किया। इन जीनोटाइपों का ग्रीष्म ٢٠٢١ के दौरान अधिक लवणता स्तर पर पुन: मूल्यांकन किया जायेगा।

ब. लवणता की अवस्था के अंतर्गत मिनीकोर मूँगफली प्रविष्टियों का मूल्यांकन एवं गुणन (सीसीएसआरआई, मांडवी)

एस सौ मिनीकोर जननद्रव्य जीनोटाइपों का लवणता सहनशीलता के लिये परीक्षण किया गया। कम जैव भार उत्पादन तथा कटाई सूचकांक आकड़ों से लवणता का प्रभाव देखा जा सकता है। ٧٢ तथा ٧٨ जीनोटाइपों नें अधिक फली उपज प्रदान किया। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14334, एनआरसीजी 14344, एनआरसीजी 14345, एनआरसीजी 14349, एनआरसीजी 14412, एनआरसीजी 14445 तथा एनआरसीजी 14482 अगेती थे इन्हें लवणता की दृष्टि से अधिक आशाजनक पाया गया क्योंकि इन जीनोटाइपों ने जैव भार, फली भार, फलियों की संख्या तथा फली उपज जैसे कई गुणधर्मों के संदर्भ में अच्छा निष्पादन किया। कटाई सूचकांक अधिक कम, जो ٠ से ٤٤ प्रतिशत के मध्य जीनोटाइपों में 14, 73, 70 तथा ٧ था। जिनका कटाई सूचकांक >١٠ प्रतिशत, ١١ से ٢٠ प्रतिशत, ٢١-٣٠ प्रतिशत तथा ٣٠ प्रतिशत क्रमश: था। सात जीनोटाइपों अर्थात एनआरसीजी 14391, एनआरसीजी14401, एनआरसीजी 14406, एनआरसीजी 14409, एनआरसीजी 14414, एनआरसीजी 14506 तथा एनआरसीजी 14507 में फलियाँ बिल्कुल नहीं लगी अतएव यह लवणता के लिए अत्यंत संवेदनशील थे।

स. जूनागढ़ में मिनीकोर जननद्रव्य प्रविष्टियों का गुणन

कुल ١٨٠ मिनीकोर मूँगफली जननद्रव्य प्रविष्टियों का बीज गुणन खरीफ ٢٠٢٠ के दौरान जूनागढ़ पर किया गया । ١٨٠ जीनोटाइपों में से ٨١ वर्जीनिया समूह के तथा ٩٩ स्पेनिश व वेलेंसिया समूह के थे। प्रत्येक प्रविष्टी की पाँच मीटर पंक्ति में बुवाई की गई। गुणन किये गये बीजों को लवणता सहनशीलता के लिए समस्या ग्रस्त स्थानों पर मूल्यांकित किया जायेगा।

द. सीएएम वेरियेंटों की फिंगर प्रिंटिंग

सीएएम वेरियेंटों तथा टीजी٣٧ए में अंतर को स्पष्ट करने के लिए जीनोटाइपों की ईएसटी तथा जिनोम आधारित एसएसआर मार्कर दोनों के उपयोग द्वारा फिंगर प्रिंटिंग की गई। डीजीआर एमबी ٥, डीजीआर एमबी ١٩, डीजीआर एमबी ٢٤, डीजीआर एमबी ٣٢ तथा डीजीआर एमबी ٣ नें क्रमश: सात, तीन, आठ, तीन, तीन तथा चार पॉलीमार्फिक मार्कर प्रदान किये तथा यह सिद्ध किया की यह जीनोटाइप टीजी ٣٧ए, टीजी ٢٦, टीजी ٥١, टीजी٣٨ तथा टीएजी٢٤ से आनुवंशिक संरचना में भिन्न हैं (सारणी 7)।

परियोजना : बेहतर मान तथा मृदा स्वास्थ्य के लिए मूँगफली में खनीज पोषण का अनुकूलन

4 मूँगफली पर एआईसीआरपीजी की उपलब्धियाँ

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियों; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियों; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-। (आईवीटी-।) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-।। (आईवीटी-।।) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-। में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-। परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-।के अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-।। में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-।। के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-। में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः- चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियाँ; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसीआरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I); प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-IIके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (3 5 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (1 0 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (0 2 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (02 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (02 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया बीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म बीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म बीआरआई2 x ए.कैंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म बीआरआई2 x ए. कार्डेनासी); एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 11 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियों; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसीआरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I); प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-IIके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (3 5 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (1 0 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (0 2 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (02 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (02 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी); एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 11 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियों; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-IIके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रोन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियाँ; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-IIके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.कैंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियां; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-IIके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.कॅफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियाँ; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-IIके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियाँ; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसीआरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I); प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-IIके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियाँ; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-। (आईवीटी-।) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-।। (आईवीटी-।।) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-। में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-। परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-।के अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-।। में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-।। के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-। में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियाँ; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I); प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-Iके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.कैंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियों; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पॉच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पॉच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पॉच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-IIके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पॉच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियां; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पॉच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पॉच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पॉच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-IIके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पॉच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियों; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-Iके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (02 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (02 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (02 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.केंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 11 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियाँ; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसी आरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रांरभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I) ; प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पाँच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पाँच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पाँच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-Iके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पाँच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी81 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

4

I. फसल सुधार

1. मूँगफली जनन द्रव्यों का परिपालन, गुणन तथा गुणधर्म अध्ययन

- अरेचिस वंश के छः अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले 53 अन्य अरेचिस प्रविष्टियों अर्थातः अनुभाग अरेचिस (35 प्रविष्टियाँ); इरेक्टोइडस (10 प्रविष्टियाँ); कोलोराइजे (02 प्रविष्टियाँ); राइजोमेटोसे (0 2 प्रविष्टियाँ), एक्सट्रानरवोसे (0 2 प्रविष्टियाँ) तथा हेटेरेन्थे (0 2 प्रविष्टियाँ) का परिपालन टीएनएयू, वृधाचलम के प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- इसी केन्द्र पर चार एलोट्रिप्लाईड के साथ (ए. हाइपोजिया वीआरआई2 x (ए. कोरेंटीना x ए. हेलोडस); ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई 2 x ए. कोरेंटीना; ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए.कंफ - महरकेडोई तथा ए. हाइपोजिया किस्म वीआरआई2 x ए. कार्डेनासी) ; एरेचिस अनुभाग के दो द्वीगुणित प्रजातियों से विकसित तीन स्वः-चतुष्गुणित (ए. विलोसा तथा ए. स्टेनोस्पर्मा तथा इरेक्टोइडस अनुभाग की एक प्रजाति अर्थात ए. रीगोनी); द्वीगुणित वन्य प्रजातियों तथा चतुष्गुणित कृष्य प्रजातियों के द्वारा सीधे संकरन से प्राप्त 1 1 एम्फीप्लाईडस (2एन = 4 x 40) का भी परिपालन एक प्रक्षेत्रा जीन बैंक में किया जा रहा है।
- कुल 4523 जननद्रव्य प्रविष्टियों का परिपालन 13 केन्द्रों पर किया जा रहा है। इसमें 60 वन्य प्रविष्टियों; 19 अंतर विशिष्ट उत्पाद; विदेशी संग्रह; 3202 स्पेनिश बंच प्रविष्टियाँ; 53 वेलेंसिया प्रविष्टियाँ, 810 वर्जीनिया बंच प्रविष्टियाँ; 374 वर्जीनिया रनर प्रविष्टियाँ तथा चार अन्य जननद्रव्य प्रविष्टियाँ सम्मिलित हैं।

2. संकरन कार्यक्रम

- उपज को सीमित करने वाले विभिन्न जैविक तथा अजैविक प्रतिबलों के विरूद्ध प्रतिरोधिता युक्त उच्च उपज मूँगफली किस्मों के विकास के लिए रबी-ग्रीष्म के दौरान सौ एकल संकरन तथा खरीफ के अंतर्गत 190 संकरन के प्रयास विभिन्न एआईसीआरपी-जी केन्द्रों पर किये गये।
- रबी-ग्रीष्म के दौरान 393 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या (4298) में चयन किया गया।
- खरीफ के दौरान 1513 संकर वंशों को उनके अगले संतानीय वंश में अग्रसरित किया गया जिसमें से बड़ी संख्या में विशेष चयन (14307) किया गया। रबी-ग्रीष्म के दौरान विभिन्न संतानीय वंशों में अग्रसरित किये गये कुल संकरों में से 309 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_3$) में तथा खरीफ के वंशों में से 1154 संकरों को अगेती वंशों (एफ$_1$-एफ$_4$) तथा शेष को आगे के संतानीय वंशों (एफ$_5$ से आगे) में अग्रसर किया गया।

३. कई स्थानों पर किस्मों का मूल्यांकन

- मूँगफली प्रविष्टियों के मूल्यांकन हेतु एक तीन स्तरीय प्रणाली जिसका नाम प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-I (आईवीटी-I); प्रारंभिक किस्म परीक्षण स्तर-II (आईवीटी-II) तथा उन्नत किस्म परीक्षण (एवीटी) है, का पालन किया गया था तथा परीक्षणों को पॉंच कृषि पारिस्थितीकीय मूँगफली क्षेत्रों में स्थित 24 केन्द्रों पर खरीफ में आवंटित किया गया तथा रबी-ग्रीष्म के दौरान पॉंच कृषि पारिस्थितिकीय क्षेत्रों में स्थित 20 केन्द्रों को प्रदान किया गया।
- खरीफ 2019 में स्पेनिश बंच की नौ प्रविष्टियों तथा वर्जीनिया की 10 प्रविष्टियों का आईवीटी-I में पॉंच क्षेत्रों के 25 स्थानों पर परीक्षण किया गया। आईवीटी-I परीक्षणों को दूसरे वर्ष भी आईवीटी-IIके अंतर्गत पुनः उन्हीं स्थानों पर दोहराया जायेगा जिससे एवीटी में प्रविष्टियों को आगे अग्रसर किया जा सके।
- कुल 16 एसबी प्रविष्टियों, 10 वर्जीनिया जीन प्रकारों तथा 2 बड़े बीज युक्त जीन प्रकारों का पॉंच क्षेत्रों में उपयुक्त नियंत्राणों के साथ आईवीटी-II में परीक्षण किया गया।
- खरीफ 2019 में आईवीटी-II के अंतर्गत स्पेनिश तथा वर्जीनिया परीक्षण के किसी भी परीक्षण प्रविष्टियों को एवीटी में प्रौन्नत नहीं किया गया, जबकि रबी-ग्रीष्म के दौरान दो प्रविष्टियों (टीजी81 तथा एजी 2012-03) को एवीटी में अग्रसरित किया गया। टीजी8 1 (बार्क द्वारा प्रस्तावित) जिसे एवीटी के क्षेत्रा-I में प्रोन्नत किया गया था (मैनपुरी तथा लुधियाना) में उच्च फली (4389 किग्रा/हे.) तथा बीज उपज (3013 किग्रा/हे.) (उत्कृष्ट चेक

5 बाहय वित्त पोषित परियोजनाएं

कृषि फसलों में बीज उत्पादन पर भाकृअनुप बीज प्रकल्प

शीर्षक:	कृषि फसलों में बीज उत्पादन पर भाकृअनुप बीज प्रकल्प
केन्द्र अधिकारी :	डॉ. नरेन्द्र कुमार, वरिष्ठ वैज्ञानिक, पादप प्रजनन (23.11.2015 से 18.11.2020)
सह केन्द्र अधिकारी:	श्री घोष अली, वैज्ञानिक, सस्य विज्ञान, शुष्क क्षेत्रीय परिसर (एएसी)- भाकृअनुप-सीएसडब्ल्यूआरआई, बिछवाल औद्योगिक क्षेत्र बीकानेर (09.05.2016 से 18.11.2020 तक)
वित्त प्रदाता संस्था:	भाकृअनुप-भारतीय बीज विज्ञान संस्थान, मऊ-٢٧٥١٠٣, उत्तर प्रदेश
अवधि:	2020-2025
वित्त आउटले:	कुल स्वीकृति ٩,٢٥ लाख/वर्ष

प्रजनक बीज उत्पादन उपलब्धि

खरीफ ٢٠٢٠:

गिरनार-٢ तथा गिरनार-٣ किस्मों के लिए खरीफ ٢٠٢١ में डीएसी से कोई माँग प्राप्त हीं हुई। गत वर्ष में गिरनार-٢ तथा गिरनार-٣ के प्रजनक बीजों के माँग को देखते हुए बीज कमेटी ने भाकृअनुप-डीजीआर, जूनागढ़ पर प्रजनक बीजों तथा न्यूक्लियर बीजों के बीज उत्पादन की संस्तुति प्रदान की। गिरनार-٢ किस्म के गुणवत्ता युक्त बीजों की माँग को देखकर, निदेशक, भाकृअनुप-डीजीआर नें भाकृअनुप-डीजीआर-आरआरएस, बीकानेर पर गिरनार-٢ के गुणवत्ता युक्त प्रजनक बीजों के उत्पादन की संस्तुति प्रदान की । तदनुसार प्रजनक बीज उत्पादन कार्यक्रम में किस्म गिरनार-٢ (٠,٥ हे) तथा गिरनार-٣ (١,١ हे) के बीज का उत्पादन तथा न्यूक्लियस बीज उत्पादन कार्यक्रम को ١,٦ हे में भाकृअनुप-डीजीआर, जूनागढ़ पर किया गया। गिरनार-٢ के गुणवत्ता युक्त बीजों का उत्पादन ٦ हे. क्षेत्रफल में बीकानेर पर किया गया। इस कार्यक्रम में ٤٨,٠ क्विं तथा ١٧,٥٧ क्विं (बीज इकाई: ١١,١٠ क्विं फार्म अनुभाग: ٦,٤٧ क्विं) प्रजनक बीज तथा ١٢,٠ क्विं एवं ٦,٦ क्विं न्यूक्लियस बीज गिरनार-٢ तथा गिरनार-٣ के बीज उत्पादित किये गये। बुवाई के समय भारी वर्षा से गिरनार-٢ के बीज अंकुरित नहीं हुए, जबकि दो बार पुन: बुवाई की गई थी। परिपक्कता के समय लगातार वर्षा तथा जल भराव के कारण गिरनार किस्म-٣ अति परिपक्क हो चुकी थी जिसके परिणामस्वरूप फली सड़न तथा फली झड़न की गंभीर समस्या के कारण प्रजनक बीज उत्पादन असफल रहा। गिरनार-٢ के गुणवत्ता युक्त बीजों की उपज देर से बुवाई, वर्षा, कालर राट तथा फ्युजेरियम झुलसा की अधिक घटनाओं के कारण गंभीर रूप से प्रभावित हुई (सारणी 1)।

5

सारणी 1: आईएसपी खरीफ २٠٢٠ के अंतर्गत विभिन्न वर्गों के किस्म अनुसार बीजों का उत्पादन।

किस्म	माँग (क्विं)		क्षेत्रफल में बुवाई (हे.)			कुल उत्पादन (क्विं)	बीज उत्पादन (किग्रा)		
	डीएसी	बीएसपी-I	एनएस	बीएस	क्यूएस		प्रजनक बीज (बीएस)	न्यूक्लियस बीज (एनएस)	क्यूएस
गिरनार-2	--	--	1.0	0.5	6.0	60.0	--	90.0	3690.0
गिरनार-3	--	--	0.6	1.1	--	24.17	--	156.0	60.0
कुल	**--**	**--**	**1.6**	**1.6**	**6.0**	**84.17**	**--**	**246.0**	**3750.0**

एनएस: न्यूक्लियस बीज, बीएस: प्रजनक बीज, क्यूएस: गुणवत्ता बीज

बीजों का वितरण/बुवाई सामग्री

٢٠٢٠ के दौरान बीज इकाई ने कुल ٥,١٠ क्विंटल प्रजनक बीज पाँच अलग-अलग मांगकर्ताओं को प्रदान किया जिसमें किस्म गिरनार-٢ (٢,٠٥ क्विं) तथा गिरनार-٣ (٣,٠٥ क्विं) सम्मिलित है, इसके अतिरिक्त गिरनार-٢ (٤٩,٦٥ क्विं) तथा गिरनार-٣ (١٣,٠ क्विं) किस्मों के कुल ٦٢,٦٥ क्विंटल गुणवत्ता युक्त बीज दस विभिन्न मांगकर्ताओं को दिये गये। किस्म गिरनार-٢ (٢,٣ क्विं) तथा गिरनार-٣ (١,١٢ क्विं) के प्रजनक बीजों को मांगकर्ता द्वारा नहीं लिए जाने के कारण निदेशक, डीजीआर, जूनागढ़ की संस्तुति के अनुसार इसे स्थानीय बजार में बेच दिया गया।

संसाधन उत्पादन

٢٠٢٠ के अंतर्गत बीज इकाई ने किस्म गिरनार-٢ तथा गिरनार-٣ के ٥,١٠ क्विंटल प्रजनक बीजों तथा ٦٢,٦٥ क्विंटल गुणवत्ता युक्त बीजों की क्रमश: आपूर्ति के द्वारा कुल ٦٤١٩٥٥,٠٠ रूपये के राजस्व का उत्पादन किया।

क्षमता विकास तथा प्रौद्योगिकी प्रसार

भाकृअनुप बीज प्रकल्प के एचआरडी घटक के अंतर्गत ٢٠٢٠ के दौरान तीन किसान गोष्ठियों का आयोजन मूँगफली उत्पादक किसानों के लिए डीजीआर, जूनागढ़ पर किया गया जिसमें जूनागढ़ जिले के तीन गाँवों से ٦٩ किसानों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य मूँगफली के बीज उत्पादन तकनीकियों का ज्ञान प्रदान करना था।

सारणी 2: 2020 के दौरान बीज सामग्री के आपूर्ति का विवरण।

क्रम सं.	किस्म	प्रजनक बीज		गुणवत्ता युक्त बीज (क्विं)		संसाधन उत्पादन (रू.)	बिना मूल्य दिया गया
		मांगकर्ता (संख्या)	मात्रा (क्विं)	मांगकर्ता (संख्या)	मात्रा (क्विं)		
1	गिरनार-2	2	2.05	8	49.65	498805.0	670.0
2	गिरनार-3	3	3.05	2	13.0		
3	छोटे आकार के बीज	--	--	--	--	143150.0*	0.0
	कुल	**5**	**5.10**	**10**	**62.65**	**641955.0**	**670.0**

* छोटी फलियाँ, बीज तथा गुणवत्ता युक्त बीज, नहीं लिये जाने के कारण सामान्य उत्पाद के तौर पर विक्री की गई।

भाकृअनुप-डीजीआर, जूनागढ़ मे आयोजित किसान गोष्ठी।

सारणी 3: 2020 के दौरान आयोजित एचआरडी कार्यक्रमों का विवरण

क्रम सं.	कार्यक्रम का नाम	दिनांक	किसानों की संख्या	किसानों का स्थान
1.	किसान गोष्ठी	20.10.2020	21	इवनगर
2.	किसान गोष्ठी	21.10.2020	20	बीलखा
3.	किसान गोष्ठी	04.11.2020	28	सरोड

एचआरडी कार्यक्रम तथा प्रक्षेत्र दौरा

5

भाकृअनुप-सीएजेडआरआई-आरआरएस, बीकानेर पर भाकृअनुप-डीजीआर, के क्षेत्रीय शोध स्टेशन की स्थापना के लिए भूमि आकलन समिति का ٠١,٠٢,٢٠٢٠ को बीकानेर का दौरा।

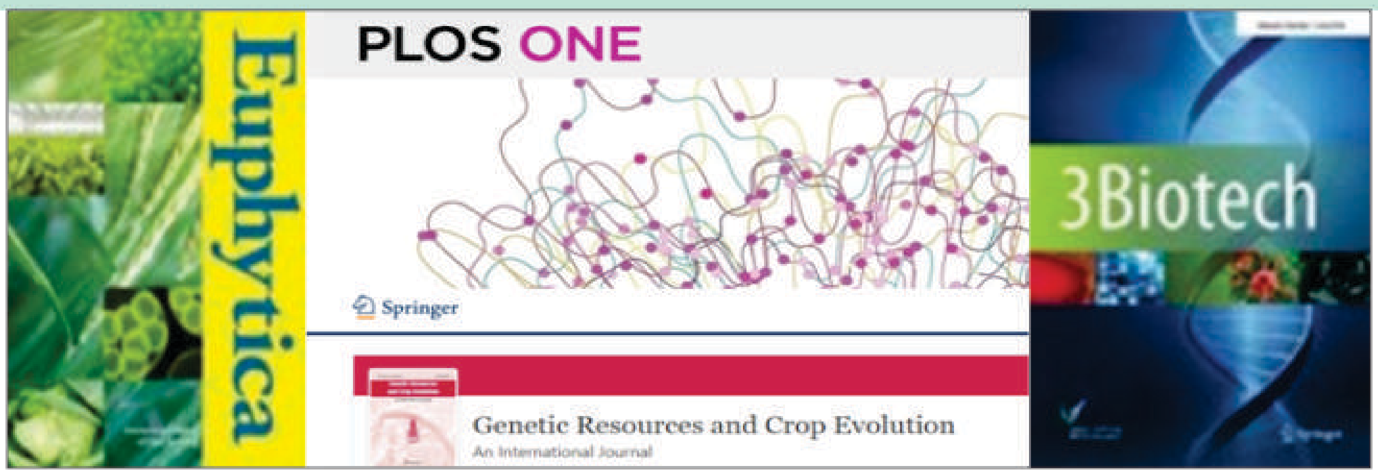
बीकानेर पर गिरनार-٢ के गुणवत्ता युक्त बीजों का उत्पादन।

डीजीआर जूनागढ़ में न्यूक्लियर बीजों का उत्पादन।

सारांश

- डीजीआर, जूनागढ़ पर खरीफ 2020 के दौरान गिरनार-2 (0.5 हे) तथा गिरनार-3 (1.1 हे) के प्रजनक बीजों के उत्पादन कार्यक्रम में कुल ١,٦ हे में बीज उत्पादन किया गया।
- न्यूक्लियस बीज उत्पादन कार्यक्रम के अंतर्गत ١,٦ हे में किस्म गिरनार-٢ (١,١٠ हे) तथा गिरनार-٣ (٠,٦हे) के बीजों का उत्पादन डीजीआर, जूनागढ़ पर खरीफ ٢٠٢٠ में किया गया।
- गुणवत्ता युक्त बीज उत्पादन कार्यक्रम के अंतर्गत ٦,٠ हे में किस्म गिरनार-٢ के बीजों का उत्पादन एआरसी, बीकानेर पर खरीफ ٢٠٢٠ में किया गया।
- किस्म गिरनार-٢ (٩٠ किग्रा) तथा गिरनार-٣ (١٥٦ किग्रा) के कुल ٢٤٦ किग्रा न्यूक्लिस बीजों का उत्पादन खरीफ ٢٠٢٠ में किया गया।
- किस्म गिरनार-٢ (٣٦,٩ क्विं) तथा गिरनार-٣ (٠,٦ क्विं) के कुल ٣٧,٥ क्विं गुणवत्ता युक्त बीजों का उत्पादन खरीफ ٢٠٢٠ में किया गया।
- पाँच मांगकर्ताओं को किस्म गिरनार-2 (٢,٠٥ क्विं) तथा गिरनार-٣ (٣,٠٥ क्विं) के कुल ٥,١٠ क्विं बीजों की आपूर्ति खरीफ ٢٠٢٠ में की गई।
- दस मांगकर्ताओं को किस्म गिरनार-٢(٤٩,٦٥ क्विं) तथा गिरनार-٣ (١٣,٠ क्विं) के कुल ٦٢,٦٥ क्विं बीजों की आपूर्ति ٢٠٢٠ के दौरान की गई।
- मूँगफली के प्रजनक बीजों, गुणवत्ता युक्त बीजों तथा अन्य उत्पादों की विक्री से रू ٦٤١٩٥٥,٠ का राजस्व अर्जित किया गया।
- भाकृअनुप-सीएसडब्ल्यूआरआई, एआरसी, बीकानेर को गिरनार-٢ के ٦,٠ क्षेत्रफल से उत्पादित ٢١٦ क्विं भूसा प्रदान किया गया।
- मूँगफली बीज उत्पादन की तकनीकियों पर तीन किसान गोष्ठियों का आयोजन किया गया जिसमें जूनागढ़ के तीन गॉवों से ٦٩ किसानों ने भाकृअनुप-डीजीआर, जूनागढ़ में भाग लिया।

6 प्रकाशन एवं कार्य योजना



शोध लेख

- अहमद, एस., बी. नावडे, सी. संघ, जी. पी. मिश्र, टी. सी. बोसामिया, राधाकृष्णन, टी., नरेन्द्र कुमार, जे. आर. डोबरिया एवं एच.पी. गाजेरा (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) में पछेती पत्ती धब्बा प्रतिरोधिता तथा प्रमुख रस्ट क्यूटीएल की पुष्टि। 3 बायोटेक, 10: (458): 1-13. https:// doi.org/ 10.1007/ s13205-020-02446-4. http:// krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789 /44549
- अजय, बी.सी., बेरा, एस.के., सिंह, ए.एल., नरेन्द्र कुमार, गंगाधर, के. एवं प्रवीण कोना (२०२०)। एएमएमआई माडयूल से स्टेबेलीटी पैमानों के उपयोग से फास्फोरस प्रभाव स्थिति के अंतर्गत मूँगफली में जीनोटाईप × पर्यावरण प्रतिक्रिया तथा उपज स्थिरता का विश्लेषण। एग्रीक रिसर्च, 9(4):477–486. https://doi.org/ 10.1007/s40003-020-00458-3।
- बोसामिया, टी.सी., एस.एम. डोडिया, जी. पी. मिश्र, एस. अहमद, विनाल जोशी, पी.पी. थिरूमलाईसामी, नरेन्द्र कुमार, ए.एल. रत्नकुमार, चंद्रमोहन संघ, अभय कुमार एवं राधाकृष्णन थंकप्पन (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) के स्कलेरोटियम रोल्फसी की प्रतिरोधिता के तंत्र ज्ञान का प्रतिरोधी तथा संवेदनशील जीनोटाइपों में तुलनात्मक आरएनए क्रम का विश्लेषण। प्लास वन 15(8): e0236823. https:// doi.org/ 10.1371/journal.pone.0236823. http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/39435
- कामदार, जे. एच., एम. डी. जसानी, बी. सी. अजय, कीर्ति रानी, एन. मणिवनन, आर. पी. वासंथी, के. एल. डोबरिया, एम. के. पांडे, पी. जनीला, टी. राधाकृष्णन, आर. आर. वार्षनेय तथा एस. के. बेरा (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) में फैटी एसिड डीसेचुरेस-१ (एएचएफएडी१) उत्परिवर्ती एलील्स की पूर्व प्रजनन लाइनें: स्रोत, लक्षण, चर्चा तथा पूर्व प्रजनन लाइनों का चयन। जेनेटिक रिर्सोसेस एवं फसल उत्पत्ती, 68(1): 529-549।
- कामदार, जे. एच., एम. डी. जासनी, बी. सी. अजय, एस. के. बेरा, जे. जे. जार्ज (2020)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) के अगेती तथा पछेती वंशों में उपज तथा संबंधित लक्षणों के लिए चयन प्रभाव प्रतिसाद। क्राप ब्रीडिंग तथा एप्लाईड बायोटेक्नॉलाजी, doi.org/ 10.1590/ 1984-70332020v20n2a31
- कीर्ति रानी, बी. आर. रघु, एस. के. झा, प्रियंका अग्रवाल, निहारिका मलिक, एम. निरंजन, जे. बी. शर्मा, ए. के. सिंह, एन.के. शर्मा, एस. राजकुमार, एस. एम. एस. तोमर तथा विनोद (२०२०)। गेहूँ के १एएस क्रोमोसोम आर्म पर एंजीलोप्स मार्क ग्राफी मैप से इंट्रोग्रेस्ड एक उत्कृष्ट पत्ती रस्ट प्रतिरोधी जीन। थियोरेटीकल तथा एप्लाईड जेनेटिक्स, 133:2685-2694।
- मिथिलेस कुमार, कीर्ति रानी, अजय बी. सी., एम. एस. पटेल, के. डी. मुंगरा तथा एम.पी. पटेल (2020)। बाजरा (पैन्नीसिटम ग्लाउकम (एल.) आर. बी आर) आनुवंशिक भिन्नता, उत्तराधिकारित अध्ययन तथा अनाज के लिए पोषक तत्व सांद्रता, उपज तथा घटक लक्षणों का पाथवे विश्लेषण। जर्नल

6

शोध लेख

- अहमद, एस., बी. नावडे, सी. संघ, जी. पी. मिश्र, टी. सी. बोसामिया, राधाकृष्णन, टी., नरेन्द्र कुमार, जे. आर. डोबरिया एवं एच.पी. गाजेरा (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) में पछेती पत्ती धब्बा प्रतिरोधिता तथा प्रमुख रस्ट क्यूटीएल की पुष्टि। 3 बायोटेक, 10: (458): 1-13. https:// doi.org/ 10.1007/ s13205-020-02446-4. http:// krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/44549
- अजय, बी.सी., बेरा, एस.के., सिंह, ए.एल., नरेन्द्र कुमार, गंगाधर, के. एवं प्रवीण कोना (२०२०)। एएमएमआई माडयूल से स्टेबेलीटी पैमानों के उपयोग से फास्फोरस प्रभाव स्थिति के अंतर्गत मूँगफली में जीनोटाईप × पर्यावरण प्रतिक्रिया तथा उपज स्थिरता का विश्लेषण। एग्रीक रिसर्च, 9(4):477–486. https://doi.org/10.1007/s40003-020-00458-3।
- बोसामिया, टी.सी., एस.एम. डोडिया, जी. पी. मिश्र, एस. अहमद, बिनाल जोशी, पी.पी. थिरूमलाईसामी, नरेन्द्र कुमार, ए.एल. रत्नकुमार, चंद्रमोहन संघ, अभय कुमार एवं राधाकृष्णन थंकप्पन (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) के स्कलेरोटियम रोल्फसी की प्रतिरोधिता के तंत्र ज्ञान का प्रतिरोधी तथा संवेदनशील जीनोटाइपों में तुलनात्मक आरएनए क्रम का विश्लेषण। प्लास वन 15(8): e0236823. https:// doi.org/10.1371/journal.pone.0236823. http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/39435
- कामदार, जे. एच., एम. डी. जसानी, बी. सी. अजय, कीर्ति रानी, एन. मणिवनन, आर. पी. बासंथी, के. एल. डोबरिया, एम. के. पांडे, पी. जनीला, टी. राधाकृष्णन, आर. आर. वार्षनेय तथा एस. के. बेरा (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) में फैटी एसिड डीसेचुरेस-२ (एएचएफएडी२) उत्परिवर्ती एलील्स की पूर्व प्रजनन लाइनें: स्रोत, लक्षण, चर्चा तथा पूर्व प्रजनन लाइनों का चयन। जेनेटिक रिर्सोसेस एवं फसल उत्पत्ती, 68(1): 529-549।
- कामदार, जे. एच., एम. डी. जासनी, बी. सी. अजय, एस. के. बेरा, जे. जे. जार्ज (2020)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) के अगेती तथा पछेती वंशों में उपज तथा संबंधित लक्षणों के लिए चयन प्रभाव प्रतिसाद। क्राप ब्रीडिंग तथा एप्लाईड बायोटेक्नॉलाजी, doi.org/ 10.1590/1984-70332020v20n2a31
- कीर्ति रानी, बी. आर. रघु, एस. के. झा, प्रियंका अग्रवाल, निहारिका मलिक, एम. निरंजन, जे. बी. शर्मा, ए. के. सिंह, एन.के. शर्मा, एस. राजकुमार, एस. एम. एस. तोमर तथा विनोद (२०२०)। गेहूँ के १एएस क्रोमोसोम आर्म पर एंजीलोप्स मार्क ग्राफी मैप से इंट्रोग्रेस्ड एक उत्कृष्ट पत्ती रस्ट प्रतिरोधी जीन। थियोरेटीकल तथा एप्लाईड जेनेटिक्स, 133:2685-2694।
- मिथिलेस कुमार, कीर्ति रानी, अजय बी. सी., एम. एस. पटेल, के. डी. मुंगरा तथा एम.पी. पटेल (2020)। बाजरा (पैन्नीसिटम ग्लाउकम (एल.) आर. बीआर) आनुवंशिक भिन्नता, उत्तराधिकारित अध्ययन तथा अनाज के लिए पोषक तत्व सांद्रता, उपज तथा घटक लक्षणों का पाथवे विश्लेषण। जर्नल आफ फार्मेकोग्नोसी तथा फाइटोकेमेस्ट्री, 9(2): 1402-1409।
- मिथिलेस कुमार, कीर्ति रानी, अजय बी.सी., एम.एस. पटेल, के.डी. मुंगरा तथा एम.पी. पटेल (2020)। बाजरा (पैन्नीसिटम ग्लाउकम (एल.) आर. बीआर) में अनाज के सूक्ष्म पोषक तत्वों की सांद्रता, उपज तथा सस्य-आकारिकी गुणधर्मों की बहुचर विविधता विश्लेषण। इंट. जे. करे. माइक्रोसॉफ्ट.एप.साइंसेस, 9(3): 2209-2226।
- एम.के. पांडे, ए.के. पांडे, आर. कुमार, चोगोजी विक्टर नोसू, बाओझू गुओ, ग्रेम सी सईट, रमेश एस भट्ट, झियाओपिंग चेन, एस.के. बेरा, मे युआने, हुईफांग जियांग, इसा फाये, थंकप्पन, राधाकृष्णन, झिंग जुन वांग, झुवांग लियांग, बोशू लियाओ, झिनयू झांग, राजीव के वार्षनेय, वेइजियान झुआंग (२०२०)। मूँगफली में अधिक आनुवांशिक लाभ प्राप्ति के लिए ट्रांसलेशनल जिनोमिक्स। थियोरेटिकल तथा एप्लाइड जेनेटिक्स, 133: 1679-1702।
- रत्न कुमार, ए.एल., एस.एस. मनोहर, एच.एल. नदफ, एस.सी. पाटिल, एम.पी. देशमुख, पी.पी. थीरूमलाइसामी, नरेन्द्र कुमार, एच.बी. लालवानी, पी. नागराजू, बी. येनागी, एस.एस. पाटिल, जे. सूर्यवंशी, जे. खाटोड,

6

शोध लेख

- अहमद, एस., बी. नावडे, सी. संघ, जी. पी. मिश्र, टी. सी. बोसामिया, राधाकृष्णन, टी., नरेन्द्र कुमार, जे. आर. डोबरिया एवं एच.पी. गाजेरा (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) में पछेती पत्ती धब्बा प्रतिरोधिता तथा प्रमुख रस्ट क्यूटीएल की पुष्टि। 3 बायोटेक, 10: (458): 1-13. https:// doi.org/ 10.1007/ s13205-020-02446-4. http:// krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/44549
- अजय, बी.सी., बेरा, एस.के., सिंह, ए.एल., नरेन्द्र कुमार, गंगाधर, के. एवं प्रवीण कोना (२०२०)। एएमएमआई माडयूल से स्टेबेलीटी पैमानों के उपयोग से फास्फोरस प्रभाव स्थिति के अंतर्गत मूँगफली में जीनोटाईप × पर्यावरण प्रतिक्रिया तथा उपज स्थिरता का विश्लेषण। एग्रीक रिसर्च, 9(4):477–486. https://doi.org/10.1007/s40003-020-00458-3।
- बोसामिया, टी.सी., एस.एम. डोडिया, जी. पी. मिश्र, एस. अहमद, बिनाल जोशी, पी.पी. थिरूमलाईसामी, नरेन्द्र कुमार, ए.एल. रत्नकुमार, चंद्रमोहन संघ, अभय कुमार एवं राधाकृष्णन थंकप्पन (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) के स्कलेरोटियम रोल्फसी की प्रतिरोधिता के तंत्र ज्ञान का प्रतिरोधी तथा संवेदनशील जीनोटाइपों में तुलनात्मक आरएनए क्रम का विश्लेषण। प्लास वन 15(8): e0236823. https:// doi.org/ 10.1371/journal.pone.0236823. http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/39435
- कामदार, जे. एच., एम. डी. जसानी, बी. सी. अजय, कीर्ति रानी, एन. मणिवनन, आर. पी. बासंथी, के. एल. डोबरिया, एम. के. पांडे, पी. जनीला, टी. राधाकृष्णन, आर. आर. वार्षनेय तथा एस. के. बेरा (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) में फैटी एसिड डीसेचुरेस-२ (एएचएफएडी२) उत्परिवर्ती एलील्स की पूर्व प्रजनन लाइनें: स्त्रोत, लक्षण, चर्चा तथा पूर्व प्रजनन लाइनों का चयन। जेनेटिक रिर्सोसेस एवं फसल उत्पत्ती, 68(1): 529-549।
- कामदार, जे. एच., एम. डी. जासनी, बी. सी. अजय, एस. के. बेरा, जे. जे. जार्ज (2020)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) के अगेती तथा पछेती वंशों में उपज तथा संबंधित लक्षणों के लिए चयन प्रभाव प्रतिसाद। क्राप ब्रीडिंग तथा एप्लाईड बायोटेक्नॉलाजी, doi.org/ 10.1590/ 1984-70332020v20n2a31
- कीर्ति रानी, बी. आर. रघु, एस. के. झा, प्रियंका अग्रवाल, निहारिका मलिक, एम. निरंजन, जे. बी. शर्मा, ए. के. सिंह, एन.के. शर्मा, एस. राजकुमार, एस. एम. एस. तोमर तथा विनोद (२०२०)। गेहूँ के १एएस क्रोमोसोम आर्म पर एंजीलोप्स मार्क ग्राफी मैप से इंट्रोग्रेस्ड एक उत्कृष्ट पत्ती रस्ट प्रतिरोधी जीन। थियोरेटीकल तथा एप्लाईड जेनेटिक्स, 133:2685-2694।
- मिथिलेस कुमार, कीर्ति रानी, अजय बी. सी., एम. एस. पटेल, के. डी. मुंगरा तथा एम.पी. पटेल (2020)। बाजरा (पैन्नीसिटम ग्लाउकम (एल.) आर. बीआर) आनुवंशिक भिन्नता, उत्तराधिकारित अध्ययन तथा अनाज के लिए पोषक तत्व सांद्रता, उपज तथा घटक लक्षणों का पाथवे विश्लेषण। जर्नल आफ फार्मेकोग्नोसी तथा फाइटोकेमेस्ट्री, 9(2): 1402-1409।
- मिथिलेस कुमार, कीर्ति रानी, अजय बी.सी., एम.एस. पटेल, के.डी. मुंगरा तथा एम.पी. पटेल (2020)। बाजरा (पैन्नीसिटम ग्लाउकम (एल.) आर. बीआर) में अनाज के सूक्ष्म पोषक तत्वों की सांद्रता, उपज तथा सस्य-आकारिकी गुणधर्मों की बहुचर विविधता विश्लेषण। इंट. जे. करे. माइक्रोसॉफ्ट.एप.साइंसेस, 9(3): 2209-2226।
- एम.के. पांडे, ए.के. पांडे, आर. कुमार, चोगोजी विक्टर नोसू, बाओझू गुओ, ग्रेम सी सईट, रमेश एस भट्ट, झियाओपिंग चेन, एस.के. बेरा, मे युआने, हुईफांग जियांग, इसा फाये, थंकप्पन, राधाकृष्णन, झिंग जुन वांग, झुवांग लियांग, बोशू लियाओ, झिनयू झांग, राजीव के वार्षनेय, वेइजियान झुआंग (२०२०)। मूँगफली में अधिक आनुवांशिक लाभ प्राप्ति के लिए ट्रांसलेशनल जिनोमिक्स। थियोरेटिकल तथा एप्लाइड जेनेटिक्स, 133: 1679-1702।
- रत्न कुमार, ए.एल., एस.एस. मनोहर, एच.एल. नदफ, एस.सी. पाटिल, एम.पी. देशमुख, पी.पी. थीरूमलाइसामी, नरेन्द्र कुमार, एच.बी. लालवानी, पी. नागराजू, बी. येनागी, एस.एस. पाटिल, जे. सूर्यवंशी, जे. खाटोड,

6

शोध लेख

- अहमद, एस., बी. नावडे, सी. संघ, जी. पी. मिश्र, टी. सी. बोसामिया, राधाकृष्णन, टी., नरेन्द्र कुमार, जे. आर. डोबरिया एवं एच.पी. गाजेरा (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) में पछेती पत्ती धब्बा प्रतिरोधिता तथा प्रमुख रस्ट क्यूटीएल की पुष्टि। 3 बायोटेक, 10: (458): 1-13. https:// doi.org/ 10.1007/ s13205-020-02446-4. http:// krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/44549
- अजय, बी.सी., बेरा, एस.के., सिंह, ए.एल., नरेन्द्र कुमार, गंगाधर, के. एवं प्रवीण कोना (२०२०)। एएमएमआई माडयूल से स्टेबेलीटी पैमानों के उपयोग से फास्फोरस प्रभाव स्थिति के अंतर्गत मूँगफली में जीनोटाईप × पर्यावरण प्रतिक्रिया तथा उपज स्थिरता का विश्लेषण। एग्रीक रिसर्च, 9(4):477–486. https://doi.org/10.1007/s40003-020-00458-3।
- बोसामिया, टी.सी., एस.एम. डोडिया, जी. पी. मिश्र, एस. अहमद, बिनाल जोशी, पी.पी. थिरूमलाईसामी, नरेन्द्र कुमार, ए.एल. रत्नकुमार, चंद्रमोहन संघ, अभय कुमार एवं राधाकृष्णन थंकप्पन (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) के स्कलेरोटियम रोल्फसी की प्रतिरोधिता के तंत्र ज्ञान का प्रतिरोधी तथा संवेदनशील जीनोटाइपों में तुलनात्मक आरएनए क्रम का विश्लेषण। प्लास वन 15(8): e0236823. https:// doi.org/10.1371/journal.pone.0236823. http://krishi.icar.gov.in/jspui/handle/123456789/39435
- कामदार, जे. एच., एम. डी. जसानी, बी. सी. अजय, कीर्ति रानी, एन. मणिवनन, आर. पी. बासंथी, के. एल. डोबरिया, एम. के. पांडे, पी. जनीला, टी. राधाकृष्णन, आर. आर. वार्षनेय तथा एस. के. बेरा (२०२०)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) में फैटी एसिड डीसेचुरेस-२ (एएचएफएडी२) उत्परिवर्ती एलील्स की पूर्व प्रजनन लाइनें: स्रोत, लक्षण, चर्चा तथा पूर्व प्रजनन लाइनों का चयन। जेनेटिक रिर्सोसेस एवं फसल उत्पत्ती, 68(1): 529-549।
- कामदार, जे. एच., एम. डी. जासनी, बी. सी. अजय, एस. के. बेरा, जे. जे. जार्ज (2020)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) के अगेती तथा पछेती वंशों में उपज तथा संबंधित लक्षणों के लिए चयन प्रभाव प्रतिसाद। क्राप ब्रीडिंग तथा एप्लाईड बायोटेक्नॉलाजी, doi.org/ 10.1590/1984-70332020v20n2a31
- कीर्ति रानी, बी. आर. रघु, एस. के. झा, प्रियंका अग्रवाल, निहारिका मलिक, एम. निरंजन, जे. बी. शर्मा, ए. के. सिंह, एन.के. शर्मा, एस. राजकुमार, एस. एम. एस. तोमर तथा विनोद (२०२०)। गेहूँ के १एएस क्रोमोसोम आर्म पर एंजीलोप्स मार्क ग्राफी मैप से इंट्रोग्रेस्ड एक उत्कृष्ट पत्ती रस्ट प्रतिरोधी जीन। थियोरेटीकल तथा एप्लाईड जेनेटिक्स, 133:2685-2694।
- मिथिलेस कुमार, कीर्ति रानी, अजय बी. सी., एम. एस. पटेल, के. डी. मुंगरा तथा एम.पी. पटेल (2020)। बाजरा (पैन्नीसिटम ग्लाउकम (एल.) आर. बीआर) आनुवंशिक भिन्नता, उत्तराधिकारित अध्ययन तथा अनाज के लिए पोषक तत्व सांद्रता, उपज तथा घटक लक्षणों का पाथवे विश्लेषण। जर्नल आफ फार्मेकोग्नोसी तथा फाइटोकेमेस्ट्री, 9(2): 1402-1409।
- मिथिलेस कुमार, कीर्ति रानी, अजय बी.सी., एम.एस. पटेल, के.डी. मुंगरा तथा एम.पी. पटेल (2020)। बाजरा (पैन्नीसिटम ग्लाउकम (एल.) आर. बीआर) में अनाज के सूक्ष्म पोषक तत्वों की सांद्रता, उपज तथा सस्य-आकारिकी गुणधर्मों की बहुचर विविधता विश्लेषण। इंट. जे. करे. माइक्रोसॉफ्ट.एप.साइंसेस, 9(3): 2209-2226।
- एम.के. पांडे, ए.के. पांडे, आर. कुमार, चोगोजी विक्टर नोसू, बाओझू गुओ, ग्रेम सी सईट, रमेश एस भट्ट, झियाओपिंग चेन, एस.के. बेरा, मे युआने, हुईफांग जियांग, इसा फाये, थंकप्पन, राधाकृष्णन, झिंग जुन वांग, झुवांग लियांग, बोशू लियाओ, झिनयू झांग, राजीव के वार्षनेय, वेइजियान झुआंग (२०२०)। मूँगफली में अधिक आनुवांशिक लाभ प्राप्ति के लिए ट्रांसलेशनल जिनोमिक्स। थियोरेटिकल तथा एप्लाइड जेनेटिक्स, 133: 1679-1702।
- रत्न कुमार, ए.एल., एस.एस. मनोहर, एच.एल. नदफ, एस.सी. पाटिल, एम.पी. देशमुख, पी.पी. थीरूमलाइसामी, नरेन्द्र कुमार, एच.बी. लालवानी, पी. नागराजू, बी. येनागी, एस.एस.

6 Work Plan 2020

New Projects (From April 2020 onwards)

Programme 1: Genetic improvement of groundnut

- **Management of stem and collar rot diseases of groundnut**
  Narendra Kumar, SK Bera, MK Mahatma, Chandramohan Sangh, Ananth Kurella
- **Breeding groundnut for paddy and potato cropping systems**
  K Gangadhara, KK Pal, MV Nataraja, KK Reddy, Praveen Kona., Kirti Rani and Rupak Jena
- **Management of drought stress in groundnut at Anantapur and adjacent areas**
  Ajay BC, K Gangadhara, KK Pal, AL Singh, Sushmita Singh
- **Management of groundnut genetic resources, development of pre-breeding material and trait discovery**
  SK Bera, K Gangadhara, MK Mahatma, Ananth Kurella, Narendra Kumar, Ajay BC, Harish G, Kirti Rani, Rupak Jena and Rajaram Choudhary
- **Genetic enhancement of nutritional traits in groundnut through genome editing and molecular approaches**
  Sangh Chandramohan, SK Bera, Kirti Rani and V Papa Rao

Programme 2: Groundnut crop protection

- **Studies on white grub and bruchid beetle and their management in groundnut**
  Harish G, MV Nataraja, Rinku Dey
- **Epidemiology of peanut bud necrosis and tobacco streak viruses in groundnut and development of their rapid detection**
  MV Nataraja, Ananth Kurella, Ajay BC, Harish G and V Papa Rao

Programme 3: Basic studies in groundnut in relation to plant health, nutrition, quality and abiotic stresses

- **Management of salinity stress in groundnut**
  KK Pal, Sushmita Singh, KK Reddy, Praveen Kona and Aman Verma
- **Optimization of mineral nutrition in groundnut for better human and soil health**
  Sushmita Singh, AL Singh, Rinku Dey, Kiran Reddy and Aman Verma
- **Quality enhancement in groundnut and its product**
  MK Mahatma, Aman Verma, Praveen Kona, BM Devani, MN Dabhi and B L Jani

6

Old projects (till 31.03.2020)

Programme 1: Genetic improvement of groundnut

- **Marker assisted breeding for fungal disease resistance and high oil quality in groundnut**
  Sangh Chandramohan, SK Bera, Abhay Kumar, SK Bishi, Narendra Kumar

Programme 2: Groundnut crop protection

- **Refinement and validation of management module for soil borne diseases of groundnut**
  Ram Dutta, MK Mahatma, PP Thirumalaisamy, Narendra Kumar and Ananth Kurella
- **Biology, epidemiology and management of *Alternaria* leaf blight in groundnut**
  PP Thirumalaisamy and Ram Dutta

Programme 3: Basic studies in groundnut in relation to plant health, nutrition, quality and abiotic stresses

- **Physiological studies in groundnut under water-deficit and salinity stresses**
  AL Singh, Sushmita and Aman Verma
- **Evaluation of nutritional and bioactive compounds of groundnut**
  MK Mahatma, Aman Verma and AL Singh
- **Studies on microorganisms in relation to plant health and nutrition in groundnut**
  Rinku Dey, KK Pal and PP Thirumalaisamy
- **Application of microorganisms for management of biotic and abiotic stresses in groundnut**
  KK Pal, Rinku Dey, MK Mahatma, Harish G, Ajay BC and KK Reddy

7 प्रशिक्षण एवं क्षमता विकास

प्रशिक्षण

क्र. सं	वैज्ञानिक/ कर्मचारी का नाम	प्रशिक्षण	दिनांक
1.	डॉ. के.के. पाल	आईसीएआर-एनएआरएम और आईसीएआर की आईपी एंड टीएम इकाई द्वारा आयोजित 'एबीआई इकाइयों के लिए अभिविन्यास कार्यशाला और प्रशिक्षण कार्यक्रम' पर वर्चुअल प्रशिक्षण में भाग लिया।	अगस्त 17-19, 2020
		राष्ट्रीय कृषि उच्च शिक्षा परियोजना (एनएएचईपी) और आईसीएआर मुख्यालय, नई दिल्ली की बौद्धिक संपदा और प्रौद्योगिकी प्रबंधन (आईपी एंड टीएम) इकाई द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित 'भारत में कृषि अनुसंधान और शिक्षा में बौद्धिक संपदा अधिकार' पर वर्चुअल कार्यशाला एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।	
		5 से 7 अगस्त, 2020 तक NAARM द्वारा आयोजित 'ICAR (बैच III 2020-21) के सतर्कता अधिकारियों के लिए ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यशाला' में भाग लिया।	5 -7 अगस्त , 2020
2.	डॉ. हरीश जी.	"आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस टूल्स: बटरफ्लाई एक्सपीरियंस" पर ऑनलाइन प्रशिक्षण। बानिकी कॉलेज, सिरसी, कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़	19 सितंबर, 2020
3.	डॉ. किरण रेड्डी	पीजेटीएसएयू, हैदराबाद द्वारा आयोजित आईसीएआर-एनएएचईपी के तहत 3-सप्ताह के ई-सर्टिफिकेशन कोर्स "शिक्षण, सीखने और अनुसंधान के लिए सूचना प्रबंधन कौशल" पर ऑनलाइन पाठ्यक्रममें भाग लिया ।	26 अगस्त-16 सितंबर, 2020
4.	डॉ. कीर्ति रानी	एनएएआरएम (NAARM), हैदराबाद, द्वारा आर का उपयोग करके प्रायोगिक डेटा के विश्लेषण पर ऑनलाइन प्रशिक्षण	05-11 अगस्त, 2020
5.	डॉ. रिंकू दे	एनएएआरएम द्वारा ऑनलाइन आयोजित "कृषि अनुसंधान में पहुंच और लाभ साझाकरण विनियमों के कार्यान्वयन पर एमडीपी": जागरूकता एवं संवेदीकरण कार्यशाला	7-10 जुलाई, 2020
6.	डॉ. एम.बी. नटराज, डॉ. संघ चंद्रमोहन, डॉ. कीर्ति रानी	आईसीएआर-डीजीआर, जूनागढ़, गुजरात, के साथ केंद्रीय अनुवाद ब्यूरो, गृह मंत्रालय, भारत सरकार, द्वारा आयोजित 'हिंदी अनुवाद' पर 5 दिवसीय ऑनलाइन प्रशिक्षण	21-25 सितंबर 2020
7.	आईसीएआर-डीजीआर के सभी कर्मचारी	आईसीएआर-डीजीआर, जूनागढ़ में आईसीएआर कर्मचारियों की कार्य क्षमता बढ़ाने के लिए प्रभावी स्वास्थ्य प्रबंधन	2 -9 सितंबर 2020

7

सम्मेलन/संगोष्टी/परिसंवाद/बैठकों/इत्यादि में सहभागिता तथा पेपर प्रस्तुति

१. अमन वर्मा, एम. के. महात्मा, सुष्मिता सिंह, ए. एल. सिंह तथा लोकेश थवैत (२०२०)। मूँगफली में प्रतिरोधी स्टार्च तथा लौह की मात्रा में वृद्धि के साथ फाइटिक अम्ल की मात्रा में कमी- तकनीकी उपायों के साथ एक अध्ययन 'सतत कृषि एवं सवंद्ध विज्ञान के लिए वैश्विक अनुसंधान (जीआरआईएसएएएस-२०२०)' पर अंतर्राष्ट्रीय वेब सम्मेलन, २८-३० दिसंबर, २०२० में प्रस्तुत शोध पत्र। आस्था फाऊडेशन, मेरठ (यू.पी.) तथा कृषि एवं प्रौद्योगिकी में वैज्ञानिक विकास के लिए सोसायटी (एसएसडीएटी) मेरठ द्वारा आयोजित।

२. अनंत कुरेला, नटराज, एम.वी., हरीश जी. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। मूँगफली में बड नेक्रोसिस तथा तना नेक्रोसिस रोग: आगे का मार्ग। टिकाऊ कृषि प्राप्त करने के लिए पादप रोग प्रबंधन हेतु बहु विषयक पहल पर अंतर्राष्ट्रीय ई-सम्मेलन, ७ से ९ अक्टूबर को यूएचएस तथा सीओएम, बैंगलूरू, भारत द्वारा आयोजित। पृ.सं1।

3. हरीश जी (२०२०)। दक्षिण भारत के भंडारित कृषि खाद्यानों में कीट नाशी जीव की सीओआई बार कोड विशिष्ट क्रमों के उपयोग द्वारा पहचान। अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान तथा कीटनाशी जीव प्रबंधन नीतियों पर अग्रणी अनुसंधान खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए आगे का मार्गपर XVII एजेआरए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १२ से १६ फरवरी, २०२०, यूएएस, रायचूर। पृ.सं. २६।

4. हरीश जी., नरेन्द्र कुमार, महेश एम.के., राम दत्ता, सावलिया एस.डी. (२०२०)। मूँगफली में केरीडान सीरिटस पर किस्मों तथा भंडारण अवस्था का प्रभाव। अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान तथा कीटनाशी जीव प्रबंधन नीतियों पर अग्रणी अनुसंधान खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए आगे का मार्गपर XVII एजेआरए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १२ से १६ फरवरी, २०२०, यूएएस, रायचूर। पृ.सं. ६४।

०. हरीश जी., नटराजा, एम.वी., अनंत कुरेला तथा रूपक जेना (२०२०)। मूँगफली पारिस्थितिकीय प्रणाली में प्राकृतिक शत्रुओं की विविधता का संरक्षण। 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में जैव विविधता तथा पारिस्थितिकीय प्रणाली सेवायें' पर परोक्ष अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। १० से ११ दिसंबर, २०२० को पर्यावरण प्रबंधन तथा नीति अनुसंधान संस्थान (ईएमपीआरआई), बैंगलूरू में आयोजित। पृ.सं. ६।

6. महात्मा, एम.के. (२०२०)। मूँगफली के विभिन्न बीजों आकारों में गुणवत्ता लक्षणों में भिन्नता। तिलहनी फसलों में उत्पादकता, लाभ एवं खाद्य सुरक्षा वृद्धि के लिए प्रौद्योगिकीय नवोन्मेष पर राष्ट्रीय संगोष्ठी। भाकृअनुप-तिलहन अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद पर ४ से ८ फरवरी, २०२० को आयोजित।

7. पी.पी. थिरूमालाइसामी, राम दत्ता, हरि किशन सुदीनी, जादो, के. एस., हरीश जी. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। भारत में मूँगफली के अच्छे उत्पादन, प्रसंस्करण तथा भंडारण विधियों के द्वारा एफ्लाटाक्सिन का प्रबंधन। यून के सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति में फाइटोपेथोलॉजी पर ४वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १७ से २० जनवरी, २०२०, नई दिल्ली। पृ.सं. २२१।

8. प्रवीन के., अनंत कुरेला, रेड्डी के.के., बेरा एस.के. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। मूँगफली में पछेती पत्ती धब्बा (एलएलएस) तथा रस्ट रोगों के लिये प्रतिरोधी विमोचित किस्मों की समलक्षणीयता जाँच। कृषि में सतत्ता को प्राप्त करने के लिए पादप रोग प्रबंधन की बहुविषयी पहल पर अंतर्राष्ट्रीय ई-सम्मेलन, ७ से ९ अक्टूबर, यूएचएस तथा सीओएच द्वारा बैंगलूरू, भारत में आयोजित। पृ.सं. 2।

9. रूपक जेना, हरीश जी., नटराज एम.वी. तथा अनंत कुरेला (२०२०)। मूँगफली के अनुसंधान प्रक्षेत्रों में सूत्रकृमि विविधता। 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में जैव विविधता तथा पारिस्थितिकीय प्रणाली सेवायें' पर परोक्ष अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। १० से ११ दिसंबर, २०२० को पर्यावरण प्रबंधन तथा नीति अनुसंधान संस्थान (ईएमपीआरआइ), बैंगलूरू में आयोजित। पृ.सं. १०।

10. सुष्मिता सिंह, अमृत लाल सिंह, गंगाधर के., विद्या चौधरी, सी.बी. पटेल, महेश महात्मा, अमन वर्मा, लोकेश कुमार तथा अर्चना भारादावा (2020)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) किस्मों में जिंक की अधिक जैव उपलब्धता: बीजों में फाइटिक अम्ल तथा खनिज परस्पर क्रिया का संबंध।

7

सम्मेलन/संगोष्टी/परिसंवाद/बैठकों/इत्यादि में सहभागिता तथा पेपर प्रस्तुति

१. अमन वर्मा, एम. के. महात्मा, सुष्मिता सिंह, ए. एल. सिंह तथा लोकेश थवैत (२०२०)। मूँगफली में प्रतिरोधी स्टार्च तथा लौह की मात्रा में वृद्धि के साथ फाइटिक अम्ल की मात्रा में कमी- तकनीकी उपायों के साथ एक अध्ययन 'सतत कृषि एवं सबंद्ध विज्ञान के लिए वैश्विक अनुसंधान (जीआरआईएसएएएस-२०२०)' पर अंतर्राष्ट्रीय वेब सम्मेलन, २८-३० दिसंबर, २०२० में प्रस्तुत शोध पत्र। आस्था फाऊडेशन, मेरठ (यू.पी.) तथा कृषि एवं प्रौद्योगिकी में वैज्ञानिक विकास के लिए सोसायटी (एसएसडीएटी) मेरठ द्वारा आयोजित।

२. अनंत कुरेला, नटराज, एम.वी., हरीश जी. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। मूँगफली में बड नेक्रोसिस तथा तना नेक्रोसिस रोग: आगे का मार्ग। टिकाऊ कृषि प्राप्त करने के लिए पादप रोग प्रबंधन हेतु बहु विषयक पहल पर अंतर्राष्ट्रीय ई-सम्मेलन, ७ से ९ अक्टूबर को यूएचएस तथा सीओएम, बैंगलूरू, भारत द्वारा आयोजित। पृ.सं1।

3. हरीश जी (२०२०)। दक्षिण भारत के भंडारित कृषि खाद्यानों में कीट नाशी जीव की सीओआई बार कोड विशिष्ट क्रमों के उपयोग द्वारा पहचान। अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान तथा कीटनाशी जीव प्रबंधन नीतियों पर अग्रणी अनुसंधान खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए आगे का मार्गपर XVII एजेआरए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १२ से १६ फरवरी, २०२०, यूएएस, रायचूर। पृ.सं. २६।

4. हरीश जी., नरेन्द्र कुमार, महेश एम.के., राम दत्ता, सावलिया एस.डी. (२०२०)। मूँगफली में केरीडान सीरेटस पर किस्मों तथा भंडारण अवस्था का प्रभाव। अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान तथा कीटनाशी जीव प्रबंधन नीतियों पर अग्रणी अनुसंधान खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए आगे का मार्गपर XVII एजेआरए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १२ से १६ फरवरी, २०२०, यूएएस, रायचूर। पृ.सं. ६४।

०. हरीश जी., नटराजा, एम.वी., अनंत कुरेला तथा रूपक जेना (२०२०)। मूँगफली पारिस्थितिकीय प्रणाली में प्राकृतिक शत्रुओं की विविधता का संरक्षण। 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में जैव विविधता तथा पारिस्थितिकीय प्रणाली सेवायें' पर परोक्ष अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। १० से ११ दिसंबर, २०२० को पर्यावरण प्रबंधन तथा नीति अनुसंधान संस्थान (ईएमपीआरआई), बैंगलूरू में आयोजित। पृ.सं. ६।

6. महात्मा, एम.के. (२०२०)। मूँगफली के विभिन्न बीजों आकारों में गुणवत्ता लक्षणों में भिन्नता। तिलहनी फसलों में उत्पादकता, लाभ एवं खाद्य सुरक्षा वृद्धि के लिए प्रौद्योगिकीय नवोन्मेष पर राष्ट्रीय संगोष्ठी। भाकृअनुप-तिलहन अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद पर ४ से ८ फरवरी, २०२० को आयोजित।

7. पी.पी. थिरूमालाइसामी, राम दत्ता, हरि किशन सुदीनी, जादो, के. एस., हरीश जी. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। भारत में मूँगफली के अच्छे उत्पादन, प्रसंस्करण तथा भंडारण विधियों के द्वारा एफ्लाटाक्सिन का प्रबंधन। यून के सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति में फाइटोपेथोलॉजी पर ४वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १७ से २० जनवरी, २०२०, नई दिल्ली। पृ.सं. २२१।

8. प्रवीन के., अनंत कुरेला, रेड्डी के.के., बेरा एस.के. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। मूँगफली में पछेती पत्ती धब्बा (एलएलएस) तथा रस्ट रोगों के लिये प्रतिरोधी विमोचित किस्मों की समलक्षणीयता जाँच। कृषि में सतत्ता को प्राप्त करने के लिए पादप रोग प्रबंधन की बहुविषयी पहल पर अंतर्राष्ट्रीय ई-सम्मेलन, ७ से ९ अक्टूबर, यूएचएस तथा सीओएच द्वारा बैंगलूरू, भारत में आयोजित। पृ.सं. 2।

9. रूपक जेना, हरीश जी., नटराज एम.वी. तथा अनंत कुरेला (२०२०)। मूँगफली के अनुसंधान प्रक्षेत्रों में सूत्रकृमि विविधता। 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में जैव विविधता तथा पारिस्थितिकीय प्रणाली सेवायें' पर परोक्ष अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। १० से ११ दिसंबर, २०२० को पर्यावरण प्रबंधन तथा नीति अनुसंधान संस्थान (ईएमपीआरआइ), बैंगलूरू में आयोजित। पृ.सं. १०।

10. सुष्मिता सिंह, अमृत लाल सिंह, गंगाधर के., विद्या चौधरी, सी.बी. पटेल, महेश महात्मा, अमन वर्मा, लोकेश कुमार तथा अर्चना भारादावा (2020)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) किस्मों में जिंक की अधिक जैव उपलब्धता: बीजों में फाइटिक अम्ल

7

सम्मेलन/संगोष्ठी/परिसंवाद/बैठकों/इत्यादि में सहभागिता तथा पेपर प्रस्तुति

१. अमन वर्मा, एम. के. महात्मा, सुष्मिता सिंह, ए. एल. सिंह तथा लोकेश थवैत (२०२०)। मूँगफली में प्रतिरोधी स्टार्च तथा लौह की मात्रा में वृद्धि के साथ फाइटिक अम्ल की मात्रा में कमी- तकनीकी उपायों के साथ एक अध्ययन 'सतत कृषि एवं सबद्ध विज्ञान के लिए वैश्विक अनुसंधान (जीआरआईएसएएएस-२०२०)' पर अंतर्राष्ट्रीय वेब सम्मेलन, २८-३० दिसंबर, २०२० में प्रस्तुत शोध पत्र। आस्था फाऊडेशन, मेरठ (यू.पी.) तथा कृषि एवं प्रौद्योगिकी में वैज्ञानिक विकास के लिए सोसायटी (एसएसडीएटी) मेरठ द्वारा आयोजित।

२. अनंत कुरेला, नटराज, एम.वी., हरीश जी. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। मूँगफली में बड नेक्रोसिस तथा तना नेक्रोसिस रोग: आगे का मार्ग। टिकाऊ कृषि प्राप्त करने के लिए पादप रोग प्रबंधन हेतु बहु विषयक पहल पर अंतर्राष्ट्रीय ई-सम्मेलन, ७ से ९ अक्टूबर को यूएचएस तथा सीओएम, बैंगलूरू, भारत द्वारा आयोजित। पृ.सं1।

3. हरीश जी (२०२०)। दक्षिण भारत के भंडारित कृषि खाद्यानों में कीट नाशी जीव की सीओआई बार कोड विशिष्ट क्रमों के उपयोग द्वारा पहचान। अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान तथा कीटनाशी जीव प्रबंधन नीतियों पर अग्रणी अनुसंधान खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए आगे का मार्गपर XVII एजेआरए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १२ से १६ फरवरी, २०२०, यूएएस, रायचूर। पृ.सं. २६।

4. हरीश जी., नरेन्द्र कुमार, महेश एम.के., राम दत्ता, सावलिया एस.डी. (२०२०)। मूँगफली में केरीडान सीरेटस पर किस्मों तथा भंडारण अवस्था का प्रभाव। अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान तथा कीटनाशी जीव प्रबंधन नीतियों पर अग्रणी अनुसंधान खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए आगे का मार्गपर XVII एजेआरए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १२ से १६ फरवरी, २०२०, यूएएस, रायचूर। पृ.सं. ६४।

५. हरीश जी., नटराजा, एम.वी., अनंत कुरेला तथा रूपक जेना (२०२०)। मूँगफली पारिस्थितिकीय प्रणाली में प्राकृतिक शत्रुओं की विविधता का संरक्षण। 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में जैव विविधता तथा पारिस्थितिकीय प्रणाली सेवायें' पर परोक्ष अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। १० से ११ दिसंबर, २०२० को पर्यावरण प्रबंधन तथा नीति अनुसंधान संस्थान (ईएमपीआरआई), बैंगलूरू में आयोजित। पृ.सं. ६।

6. महात्मा, एम.के. (२०२०)। मूँगफली के विभिन्न बीजों आकारों में गुणवत्ता लक्षणों में भिन्नता। तिलहनी फसलों में उत्पादकता, लाभ एवं खाद्य सुरक्षा वृद्धि के लिए प्रौद्योगिकीय नवोन्मेष पर राष्ट्रीय संगोष्ठी। भाकृअनुप-तिलहन अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद पर ४ से ८ फरवरी, २०२० को आयोजित।

7. पी.पी. थिरूमालाइसामी, राम दत्ता, हरि किशन सुदीनी, जादो, के. एस., हरीश जी. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। भारत में मूँगफली के अच्छे उत्पादन, प्रसंस्करण तथा भंडारण विधियों के द्वारा एफ्लाटाक्सिन का प्रबंधन। यून के सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति में फाइटोपेथोलॉजी पर ४वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १७ से २० जनवरी, २०२०, नई दिल्ली। पृ.सं. २२१।

8. प्रवीन के., अनंत कुरेला, रेड्डी के.के., बेरा एस.के. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। मूँगफली में पछेती पत्ती धब्बा (एलएलएस) तथा रस्ट रोगों के लिये प्रतिरोधी विमोचित किस्मों की समलक्षणीयता जाँच। कृषि में सतत्ता को प्राप्त करने के लिए पादप रोग प्रबंधन की बहुविषयी पहल पर अंतर्राष्ट्रीय ई-सम्मेलन, ७ से ९ अक्टूबर, यूएचएस तथा सीओएच द्वारा बैंगलूरू, भारत में आयोजित। पृ.सं. 2।

9. रूपक जेना, हरीश जी., नटराज एम.वी. तथा अनंत कुरेला (२०२०)। मूँगफली के अनुसंधान प्रक्षेत्रों में सूत्रकृमि विविधता। 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में जैव विविधता तथा पारिस्थितिकीय प्रणाली सेवायें' पर परोक्ष अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। १० से ११ दिसंबर, २०२० को पर्यावरण प्रबंधन तथा नीति अनुसंधान संस्थान (ईएमपीआरआई), बैंगलूरू में आयोजित। पृ.सं. १०।

10. सुष्मिता सिंह, अमृत लाल सिंह, गंगाधर के., विद्या चौधरी, सी.बी. पटेल, महेश महात्मा, अमन वर्मा, लोकेश कुमार तथा अर्चना भारादावा (2020)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) किस्मों में जिंक की अधिक जैव उपलब्धता: बीजों में फाइटिक अम्ल

7

सम्मेलन/संगोष्टी/परिसंवाद/बैठकों/इत्यादि में सहभागिता तथा पेपर प्रस्तुति

१. अमन वर्मा, एम. के. महात्मा, सुष्मिता सिंह, ए. एल. सिंह तथा लोकेश थवैत (२०२०)। मूँगफली में प्रतिरोधी स्टार्च तथा लौह की मात्रा में वृद्धि के साथ फाइटिक अम्ल की मात्रा में कमी- तकनीकी उपायों के साथ एक अध्ययन 'सतत कृषि एवं सबंद्ध विज्ञान के लिए वैश्विक अनुसंधान (जीआरआईएसएएएस-२०२०)' पर अंतर्राष्ट्रीय वेब सम्मेलन, २८-३० दिसंबर, २०२० में प्रस्तुत शोध पत्र। आस्था फाऊडेशन, मेरठ (यू.पी.) तथा कृषि एवं प्रौद्योगिकी में वैज्ञानिक विकास के लिए सोसायटी (एसएसडीएटी) मेरठ द्वारा आयोजित।

२. अनंत कुरेला, नटराज, एम.वी., हरीश जी. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। मूँगफली में बड नेक्रोसिस तथा तना नेक्रोसिस रोग: आगे का मार्ग। टिकाऊ कृषि प्राप्त करने के लिए पादप रोग प्रबंधन हेतु बहु विषयक पहल पर अंतर्राष्ट्रीय ई-सम्मेलन, ७ से ९ अक्टूबर को यूएचएस तथा सीओएम, बैंगलूरू, भारत द्वारा आयोजित। पृ.सं1।

3. हरीश जी (२०२०)। दक्षिण भारत के भंडारित कृषि खाद्यानों में कीट नाशी जीव की सीओआई बार कोड विशिष्ट क्रमों के उपयोग द्वारा पहचान। अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान तथा कीटनाशी जीव प्रबंधन नीतियों पर अग्रणी अनुसंधान खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए आगे का मार्गपर XVII एजेआरए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १२ से १६ फरवरी, २०२०, यूएएस, रायचूर। पृ.सं. २६।

4. हरीश जी., नरेन्द्र कुमार, महेश एम.के., राम दत्ता, सावलिया एस.डी. (२०२०)। मूँगफली में केरीडान सीरेटस पर किस्मों तथा भंडारण अवस्था का प्रभाव। अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान तथा कीटनाशी जीव प्रबंधन नीतियों पर अग्रणी अनुसंधान खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए आगे का मार्गपर XVII एजेआरए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १२ से १६ फरवरी, २०२०, यूएएस, रायचूर। पृ.सं. ६४।

०. हरीश जी., नटराजा, एम.वी., अनंत कुरेला तथा रूपक जेना (२०२०)। मूँगफली पारिस्थितिकीय प्रणाली में प्राकृतिक शत्रुओं की विविधता का संरक्षण। 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में जैव विविधता तथा पारिस्थितिकीय प्रणाली सेवायें' पर परोक्ष अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। १० से ११ दिसंबर, २०२० को पर्यावरण प्रबंधन तथा नीति अनुसंधान संस्थान (ईएमपीआरआई), बैंगलूरू में आयोजित। पृ.सं. ६।

6. महात्मा, एम.के. (२०२०)। मूँगफली के विभिन्न बीजों आकारों में गुणवत्ता लक्षणों में भिन्नता। तिलहनी फसलों में उत्पादकता, लाभ एवं खाद्य सुरक्षा वृद्धि के लिए प्रौद्योगिकीय नवोन्मेष पर राष्ट्रीय संगोष्ठी। भाकृअनुप-तिलहन अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद पर ४ से ८ फरवरी, २०२० को आयोजित।

7. पी.पी. थिरूमालाइसामी, राम दत्ता, हरि किशन सुदीनी, जादो, के. एस., हरीश जी. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। भारत में मूँगफली के अच्छे उत्पादन, प्रसंस्करण तथा भंडारण विधियों के द्वारा एफ्लाटाक्सिन का प्रबंधन। यून के सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति में फाइटोपेथोलॉजी पर ४वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १७ से २० जनवरी, २०२०, नई दिल्ली। पृ.सं. २२१।

8. प्रवीन के., अनंत कुरेला, रेड्डी के.के., बेरा एस.के. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। मूँगफली में पछेती पत्ती धब्बा (एलएलएस) तथा रस्ट रोगों के लिये प्रतिरोधी विमोचित किस्मों की समलक्षणीयता जाँच। कृषि में सतत्ता को प्राप्त करने के लिए पादप रोग प्रबंधन की बहुविषयी पहल पर अंतर्राष्ट्रीय ई-सम्मेलन, ७ से ९ अक्टूबर, यूएचएस तथा सीओएच द्वारा बैंगलूरू, भारत में आयोजित। पृ.सं. 2।

9. रूपक जेना, हरीश जी., नटराज एम.वी. तथा अनंत कुरेला (२०२०)। मूँगफली के अनुसंधान प्रक्षेत्रों में सूत्रकृमि विविधता। 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में जैव विविधता तथा पारिस्थितिकीय प्रणाली सेवायें' पर परोक्ष अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। १० से ११ दिसंबर, २०२० को पर्यावरण प्रबंधन तथा नीति अनुसंधान संस्थान (ईएमपीआरआइ), बैंगलूरू में आयोजित। पृ.सं. १०।

10. सुष्मिता सिंह, अमृत लाल सिंह, गंगाधर के., विद्या चौधरी, सी.बी. पटेल, महेश महात्मा, अमन वर्मा, लोकेश कुमार तथा अर्चना भारादावा (2020)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया एल.) किस्मों में जिंक की अधिक जैव उपलब्धता: बीजों में फाइटिक अम्ल

7

सम्मेलन/संगोष्ठी/परिसंवाद/बैठकों/इत्यादि में सहभागिता तथा पेपर प्रस्तुति

१. अमन वर्मा, एम. के. महात्मा, सुष्मिता सिंह, ए. एल. सिंह तथा लोकेश थवैत (२०२०)। मूँगफली में प्रतिरोधी स्टार्च तथा लौह की मात्रा में वृद्धि के साथ फाइटिक अम्ल की मात्रा में कमी- तकनीकी उपायों के साथ एक अध्ययन 'सतत कृषि एवं सबंद्ध विज्ञान के लिए वैश्विक अनुसंधान (जीआरआईएसएएएस-२०२०)' पर अंतर्राष्ट्रीय वेब सम्मेलन, २८-३० दिसंबर, २०२० में प्रस्तुत शोध पत्र। आस्था फाऊडेशन, मेरठ (यू.पी.) तथा कृषि एवं प्रौद्योगिकी में वैज्ञानिक विकास के लिए सोसायटी (एसएसडीएटी) मेरठ द्वारा आयोजित।

२. अनंत कुरेला, नटराज, एम.वी., हरीश जी. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। मूँगफली में बड नेक्रोसिस तथा तना नेक्रोसिस रोग: आगे का मार्ग। टिकाऊ कृषि प्राप्त करने के लिए पादप रोग प्रबंधन हेतु बहु विषयक पहल पर अंतर्राष्ट्रीय ई-सम्मेलन, ७ से ९ अक्टूबर को यूएचएस तथा सीओएम, बैंगलूरू, भारत द्वारा आयोजित। पृ.सं.1।

3. हरीश जी (२०२०)। दक्षिण भारत के भंडारित कृषि खाद्यानों में कीट नाशी जीव की सीओआई बार कोड विशिष्ट क्रमों के उपयोग द्वारा पहचान। अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान तथा कीटनाशी जीव प्रबंधन नीतियों पर अग्रणी अनुसंधान खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए आगे का मार्गपर XVII एजेआरए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १२ से १६ फरवरी, २०२०, यूएएस, रायचूर। पृ.सं. २६।

4. हरीश जी., नरेन्द्र कुमार, महेश एम.के., राम दत्ता, सावलिया एस.डी. (२०२०)। मूँगफली में केरीडान सीरेटस पर किस्मों तथा भंडारण अवस्था का प्रभाव। अनुप्रयुक्त जीव विज्ञान तथा कीटनाशी जीव प्रबंधन नीतियों पर अग्रणी अनुसंधान खाद्य एवं पोषण सुरक्षा के लिए आगे का मार्गपर XVII। एजेआरए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १२ से १६ फरवरी, २०२०, यूएएस, रायचूर। पृ.सं. ६४।

०. हरीश जी., नटराजा, एम.वी., अनंत कुरेला तथा रूपक जेना (२०२०)। मूँगफली पारिस्थितिकीय प्रणाली में प्राकृतिक शत्रुओं की विविधता का संरक्षण। 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में जैव विविधता तथा पारिस्थितिकीय प्रणाली सेवायें' पर परोक्ष अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। १० से ११ दिसंबर, २०२० को पर्यावरण प्रबंधन तथा नीति अनुसंधान संस्थान (ईएमपीआरआई), बैंगलूरू में आयोजित। पृ.सं. ६।

6. महात्मा, एम.के. (२०२०)। मूँगफली के विभिन्न बीजों आकारों में गुणवत्ता लक्षणों में भिन्नता। तिलहनी फसलों में उत्पादकता, लाभ एवं खाद्य सुरक्षा वृद्धि के लिए प्रौद्योगिकीय नवोन्मेष पर राष्ट्रीय संगोष्ठी। भाकृअनुप-तिलहन अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद पर ४ से ८ फरवरी, २०२० को आयोजित।

7. पी.पी. थिरूमालाइसामी, राम दत्ता, हरि किशन सुदीनी, जादो, के. एस., हरीश जी. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। भारत में मूँगफली के अच्छे उत्पादन, प्रसंस्करण तथा भंडारण विधियों के द्वारा एफ्लाटाक्सिन का प्रबंधन। यून के सतत विकास लक्ष्यों की प्राप्ति में फाइटोपेथोलॉजी पर ४वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, १७ से २० जनवरी, २०२०, नई दिल्ली। पृ.सं. २२१।

8. प्रवीन के., अनंत कुरेला, रेड्डी के.के., बेरा एस.के. तथा राधाकृष्णन टी. (२०२०)। मूँगफली में पछेती पत्ती धब्बा (एलएलएस) तथा रस्ट रोगों के लिये प्रतिरोधी विमोचित किस्मों की समलक्षणीयता जाँच। कृषि में सतत्ता को प्राप्त करने के लिए पादप रोग प्रबंधन की बहुविषयी पहल पर अंतर्राष्ट्रीय ई-सम्मेलन, ७ से ९ अक्टूबर, यूएचएस तथा सीओएच द्वारा बैंगलूरू, भारत में आयोजित। पृ.सं. 2।

9. रूपक जेना, हरीश जी., नटराज एम.वी. तथा अनंत कुरेला (२०२०)। मूँगफली के अनुसंधान प्रक्षेत्रों में सूत्रकृमि विविधता। 'जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में जैव विविधता तथा पारिस्थितिकीय प्रणाली सेवायें' पर परोक्ष अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। १० से ११ दिसंबर, २०२० को पर्यावरण प्रबंधन तथा नीति अनुसंधान संस्थान (ईएमपीआरआई), बैंगलूरू में आयोजित। पृ.सं. १०।

10. सुष्मिता सिंह, अमृत लाल सिंह, गंगाधर के., विद्या चौधरी, सी.बी. पटेल, महेश महात्मा, अमन वर्मा, लोकेश कुमार तथा अर्चना भारादावा (2020)। मूँगफली (अरेचिस हाइपोजिया

7

डी. राधाकृष्णन टी.

बैठक इत्यादि में उपस्थिति/आयोजन

•	निदेशक सम्मेलन	10 अप्रेल, 2020
•	आनलाईन एआईसीआरपी मूँगफली कार्यशाला	15 से 23 अप्रेल, 2020
•	सीजीआईएआर समीक्षा बैठक	4 मई, 2020
•	भाकृअनुप बीज प्रकल्प की एजीएम बैठक	14 मई, 2020
•	एआईसीआरपी सोयाबीन की एजीएम बैठक	26 मई, 2020
•	इसरो, अहमदाबाद की बैठक	29 मई, 2020
•	भाकृअनुप उपनियमों के बिन्दुओं की चर्चा बैठक	26 जून, 2020
•	संस्थानीय संगोष्ठी	27 जून, 2020
•	केन्द्रीय किस्म विमोचन समिति बैठक	10 जुलाई, 2020
•	डीजीआर की आईएमसी बैठक	10 जुलाई, 2020
•	भाकृअनुप स्थापना दिवस	26 जून, 2020
•	सीएएस के लिए एएसआरबी साकृषात्कार	६ अगस्त, २०२०
•	ताजा तथा प्रसंस्कृत एफ व वी के लिए कोविड-१९ काल में निर्यात चुनौतियां तथा निराकरण नीतियाँ, भारतीय उद्योग कन्फेडेरेशन	८ अगस्त, २०२०
•	एआईसीआरपी सूरजमुखी की एजीएम	१३ से १६ अगस्त, २०२०
•	ईएफसी प्रस्तुति के लिए बैठक	१९ अगसत, 2020
•	सीएएस के लिए एएसआरबी साक्षात्कार	२४ अगस्त, 2020
•	टोलिक बैठक	२४ अगस्त, 2020
•	योग तथा अच्छी प्रयोगशाला विधियों पर व्याख्यान	2 सितंबर, 2020
•	कोविड-१९ के दौरान स्वास्थ्य प्रबंधन पर व्याख्यान	3 सितंबर, 2020
•	आरएसी की बैठक	4 से 5 सितंबर, 2020
•	तनाव प्रबंधन पर व्याख्यान	7 सितंबर, 2020
•	प्रेरणा पर व्याख्यान	8 सितंबर, 2020
•	सकारात्मक सोच पर व्याख्यान	9 सितंबर, 2020
•	सीएसएमसीआरआई, भावनगर की आईबीएसजी बैठक	11 सितंबर, 2020
•	तिलहन ब्रेन स्टार्मिंग बैठक, आईआईएसआर, इंदौर	23 से 25 सितंबर, 2020
•	जननद्रव्य पंजीयन समिति बैठक, एनबीपीजीआर	29 सितंबर, 2020
•	स्थापना दिवस	१ अक्टूबर, 2020
•	जिनोमिक काल में मूँगफली के आनुवंशिक सुधार की संभावनायें पर वेबीनार	१ अक्टूबर, 2020

7

•	निदेशक सम्मेलन	10 अप्रेल, 2020
•	आनलाईन एआईसीआरपी मूँगफली कार्यशाला	15 से 23 अप्रेल, 2020
•	सीजीआईएआर समीक्षा बैठक	4 मई, 2020
•	भाकृअनुप बीज प्रकल्प की एजीएम बैठक	14 मई, 2020
•	एआईसीआरपी सोयाबीन की एजीएम बैठक	26 मई, 2020
•	इसरो, अहमदाबाद की बैठक	29 मई, 2020
•	भाकृअनुप उपनियमों के बिन्दुओं की चर्चा बैठक	26 जून, 2020
•	संस्थानीय संगोष्ठी	27 जून, 2020
•	केन्द्रीय किस्म विमोचन समिति बैठक	10 जुलाई, 2020
•	डीजीआर की आईएमसी बैठक	10 जुलाई, 2020
•	भाकृअनुप स्थापना दिवस	26 जून, 2020
•	सीएएस के लिए एएसआरबी साक्षात्कार	٦ अगस्त, ٢٠٢٠
•	ताजा तथा प्रसंस्कृत एफ व वी के लिए कोविड-١٩ काल में निर्यात चुनौतियां तथा	٨ अगस्त, ٢٠٢٠
	निराकरण नीतियॉं, भारतीय उद्योग कन्फेडेरेशन	
•	एआईसीआरपी सूरजमुखी की एजीएम	١٣ से ١٦ अगस्त, ٢٠٢٠
•	ईएफसी प्रस्तुति के लिए बैठक	١٩ अगस्त, 2020
•	सीएएस के लिए एएसआरबी साक्षात्कार	٢٧ अगस्त, 2020
•	टोलिक बैठक	٢٧ अगस्त, 2020
•	योग तथा अच्छी प्रयोगशाला विधियों पर व्याख्यान	2 सितंबर, 2020
•	कोविड-١٩ के दौरान स्वास्थ्य प्रबंधन पर व्याख्यान	3 सितंबर, 2020
•	आरएसी की बैठक	4 से 5 सितंबर, 2020
•	तनाव प्रबंधन पर व्याख्यान	7 सितंबर, 2020
•	प्रेरणा पर व्याख्यान	8 सितंबर, 2020
•	सकारात्मक सोच पर व्याख्यान	9 सितंबर, 2020
•	सीएसएमसीआरआई, भावनगर की आईबीएसजी बैठक	11 सितंबर, 2020
•	तिलहन ब्रेन स्टार्मिंग बैठक, आईआईएसआर, इंदौर	23 से 25 सितंबर, 2020
•	जननद्रव्य पंजीयन समिति बैठक, एनबीपीजीआर	29 सितंबर, 2020
•	स्थापना दिवस	١ अक्टूबर, 2020
•	जिनोमिक काल में मूँगफली के आनुवंशिक सुधार की संभावनायें पर वेबीनार	١ अक्टूबर, 2020
•	कोविड-19 भिज्ञता अभियान	١٢ अक्टूबर, 2020
•	फसल सुरक्षा – एआईसीआरपी मूँगफली परीक्षण का प्रबोधन	١٠ अक्टूबर, 2020

7

1. १,अक्टुबर, २०२० को भाकृअनुप-डीजीआर, जूनागढ़ के स्थापना दिवस का आयोजन किया गया।
2. जिनोमिक एरा में मूँगफली के आनुवंशिक सुधार की संभावनायें' पर एक राष्ट्रीय वेबीनार, १ अक्टूबर, २०२० को आयोजित किया गया। वेबीनार प्रस्तुति प्रख्यात वैज्ञानिक डॉ. राजीव वार्षनेय, इक्रीसेट, हैदराबाद द्वारा की गई।
3. आण्विक चिन्हक-जीवविज्ञान में पहचान के लिए साधन' पर एक वेबीनार प्रस्तुति पी.पी. सवानी विश्वविद्यालय के लिए ६ जुलाई, २०२० को की गई।
4. डीएनए चिन्हक- प्रकार एवं अनुप्रयोग पर एक वेबीनार प्रस्तुति श्री गुरू विश्वविद्यालय के लिए ८ अगस्त, २०२० को की गई।
5. मूँगफली की खेती में उत्पादन तथा लाभ वृद्धि' पर राष्ट्रीय तेल बीज ब्रेन स्टार्मिंग बैठक, २३ से २० सितंबर, २०२० के दौरान प्रमुख व्याख्यान प्रस्तुति।
6. वार्षिक सूरजमुखी कार्यशाला के दौरान फसल सुधार सत्र में सह-अध्यक्ष की भूमिका निभाई।
7. जन-जातीय किसानों के लिए २४ से २० जनवरी, २०२१ के दौरान एक तीन दिवसीय कार्यक्रम का आयोजन। तीन गाँवों के कुल 80 किसान लाभान्वित हुए।
8. मूँगफली में एफ्लाटाक्सिन वर्तमान स्थिति एवं भविष्य की संभावनायें' पर आईएआरआई द्वारा ०६ जनवरी, २०२१ को आयोजित भाकृअनुप-उद्योग दिवस पर एक प्रमुख व्याख्यान प्रस्तुति।
9. भाकृअनुप में सर्वप्रथम एआईसीआरपी-जी कार्यशाला का आन लाईन आयोजन 15 से 23 अप्रेल, 2020 को किया गया।
10. प्रसंस्करण तथा निर्यात उद्योग के साथ अन्य हितधारकों के चर्चा हेतु एक मंच प्रदान करने के लिए ४ दिसंबर, २०२० को एक उद्योग इंटरफेस दिवस का आयोजन किया गया।
11. अधिक ओलिक अम्ल युक्त मूँगफली के आनुवंशिक शुद्धता को सुनिश्चित करने के लिए बीज उत्पादन मानकों पर चर्चा हेतु एक विशेष बैठक का आयोजन १९ अक्टूबर, २०२० को आयोजित की गई।
12. एआईसीआरपी तथा अन्य विशेषज्ञों के साथ एनआईएल के लिए परीक्षण विधियों को और बेहतर बनाने तथा चर्चा करने के लिए एक विशेष बैठक का आयोजन 20 मई, 2020 को किया गया।
13. इक्रीसेट, हैदराबाद द्वारा ट्रांसलेशनल जिनोमिक्स के क्षेत्र में उत्कृष्ट सहभागिता के लिए पहचान प्राप्त हुई।

पुरस्कार एवं सम्मान

अमन वर्मा

- श्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार-कृषि एवं प्रौद्योगिकी में वैज्ञानिक विकास के लिए सोसायटी (एसएसडीएटी), मेरठ द्वारा 'टिकाऊ कृषि एवं संबंद्ध विज्ञानों के लिए वैश्विक शोध पहल (जीआरआईएएएस-२०२०) पर अंतर्राष्ट्रीय वेब सममेलन, २८ से ३० दिसंबर, २०२० के दौरान 'मूँगफली में प्रतिरोधी स्टार्च तथा लौह की मात्रा में वद्धि तथा फाइटिक अम्ल की मात्रा में कमी तकनीकी उपायों के साथ एक अध्ययन' शीर्षक पर संक्षेप प्रस्तुति के लिए प्राप्त हुआ।
- युवा वैज्ञानिक पुरस्कार– कृषि एवं प्रौद्योगिकी में वैज्ञानिक विकास के लिए सोसायटी (एसएसडीएटी), मेरठ द्वारा 'टिकाऊ कृषि एवं संबद्ध विज्ञानों के लिए वैश्विक शोध पहल (जीआरआईएएएस-२०२०(के अंतर्राष्ट्रीय वेब सम्मेलन के दौरान २८ से ३० दिसंबर, २०२० को प्राप्त हुआ।
- अंतर्राष्ट्रीय जैव रसायन अनुसंधान तथा समीक्षा द्वारा जून २०२० में शोध लेखों की समीक्षा (संदर्भ क्र. एमएस. आईजेबीसीआरआर०९१०७) के लिए उत्कृष्टता प्रमाण पत्र।

कीर्ति रानी

- कृषि एवं खाद्य: ई-न्यूज लेटर में 'जननद्रव्यों से जिनोम अभियांत्रिकी' आईडी क्रमांक ३२१०३ लेख प्रकाशित होने पर श्रेष्ठ लेख पुरस्कार।
- नव वैज्ञानिक पुरस्कार- आस्था फाऊंडेशन मेरठ द्वारा सीएसएयूएटी, कानपुर, उ.प्र., एसकेआरएयू, बीकानेर, राजस्थान; बीएयू, सबोर, भागलपुर, बिहार; आईजीकेयू, रायपुर, छतीसगढ़; यूएएचएस, शिवामोगा, कर्नाटक; बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, रांची, झारखण्ड तथा कृषि एवं प्रौद्योगिकी में वैज्ञानिक विकास के लिए सोसायटी (एसएसडीएटी) मेरठ के

7

1. ١,अक्टुबर, ٢٠٢٠ को भाकृअनुप-डीजीआर, जूनागढ़ के स्थापना दिवस का आयोजन किया गया।
2. जिनोमिक एरा में मूँगफली के आनुवंशिक सुधार की संभावनायें' पर एक राष्ट्रीय वेबीनार, ١ अक्टूबर, ٢٠٢٠ को आयोजित किया गया। वेबीनार प्रस्तुति प्रख्यात वैज्ञानिक डॉ. राजीव वार्षनेय, इक्रीसेट, हैदराबाद द्वारा की गई।
3. आण्विक चिन्हक-जीवविज्ञान में पहचान के लिए साधन' पर एक वेबीनार प्रस्तुति पी.पी. सवानी विश्वविद्यालय के लिए ٦ जुलाई, ٢٠٢٠ को की गई।
4. डीएनए चिन्हक- प्रकार एवं अनुप्रयोग पर एक वेबीनार प्रस्तुति श्री गुरू विश्वविद्यालय के लिए ٨ अगस्त, ٢٠٢٠ को की गई।
5. मूँगफली की खेती में उत्पादन तथा लाभ वृद्धि' पर राष्ट्रीय तेल बीज ब्रेन स्टार्मिंग बैठक, ٢٣ से ٢٥ सितंबर, ٢٠٢٠ के दौरान प्रमुख व्याख्यान प्रस्तुति।
6. वार्षिक सूरजमुखी कार्यशाला के दौरान फसल सुधार सत्र में सह-अध्यक्ष की भूमिका निभाई।
7. जन-जातीय किसानों के लिए ٢٢ से ٢٥ जनवरी, ٢٠٢١ के दौरान एक तीन दिवसीय कार्यक्रम का आयोजन। तीन गाँवों के कुल 8 0 किसान लाभान्वित हुए।
8. मूँगफली में एफ्लाटाक्सिन वर्तमान

8 महत्त्वपूर्ण आयोजन

मेला एवं प्रदर्शनी

भाकृअनुप- मूँगफली अनुसंधान निदेशालय-जूनागढ़ ने 4 फरवरी, 2020 को डीएसी के वित्तीय सहयोग से सौराष्ट्र क्षेत्र के मूँगफली किसानों के लिए एक किसान मेला और प्रदर्शनी का आयोजन किया। मेले में 850 से अधिक किसानों ने भाग लिया जिसमें 200 से अधिक महिला किसान शामिल थीं। जिसका मुख्य उद्देश्य मूँगफली की फसलों में विभिन्न रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग के बारे में मृदा परीक्षण के आधार पर किसानों को जानकारी एवं मार्गदर्शन प्रदान करना था।

कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. चेतन त्रिवेदी, कुलपति, भक्तकवि नरसिंह मेहता विश्वविद्यालय, जूनागढ़, थे, और अन्य गणमान्य व्यक्ति श्री जितेंद्र कुमार, सहायक आयुक्त, डीएसी, नई दिल्ली, डॉ. प्रमोद मोहनोत, एडीआर, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़, डॉ. एन.के गोंटिया, प्रिंसिपल, कृषि इंजीनियरिंग संकाय जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़; डॉ. मोहन ए. वडोदरिया, प्राचार्य, कृषि महाविद्यालय, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़; श्री अर्जुन भाई परमार, उप सूचना

8

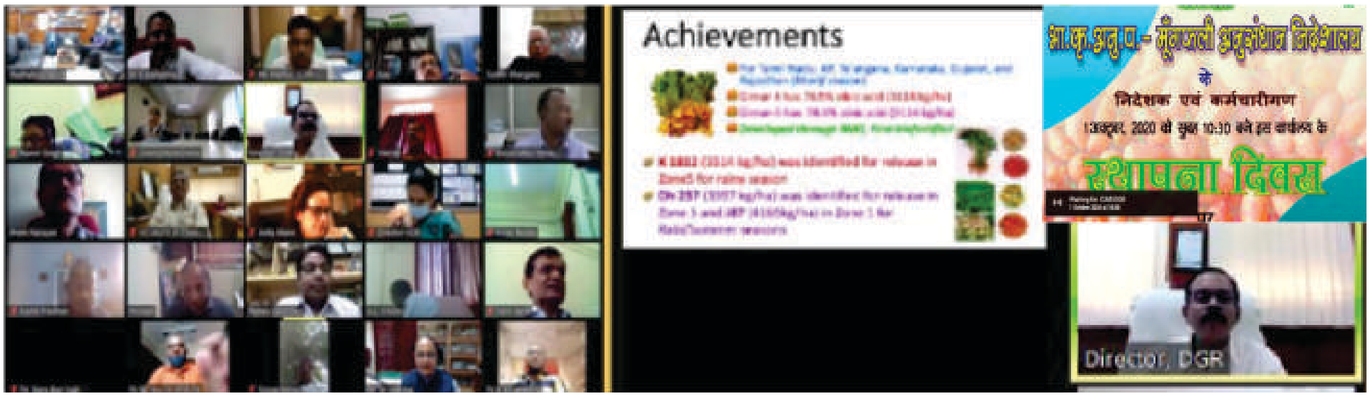
भाकृअनुप- मूँगफली अनुसंधान निदेशालय-जूनागढ़ ने 4 फरवरी, 2020 को डीएसी के वित्तीय सहयोग से सौराष्ट्र क्षेत्र के मूँगफली किसानों के लिए एक किसान मेला और प्रदर्शनी का आयोजन किया। मेले में 850 से अधिक किसानों ने भाग लिया जिसमें 200 से अधिक महिला किसान शामिल थीं। जिसका मुख्य उद्देश्य मूँगफली की फसलों में विभिन्न रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग के बारे में मृदा परीक्षण के आधार पर किसानों को जानकारी एवं मार्गदर्शन प्रदान करना था।

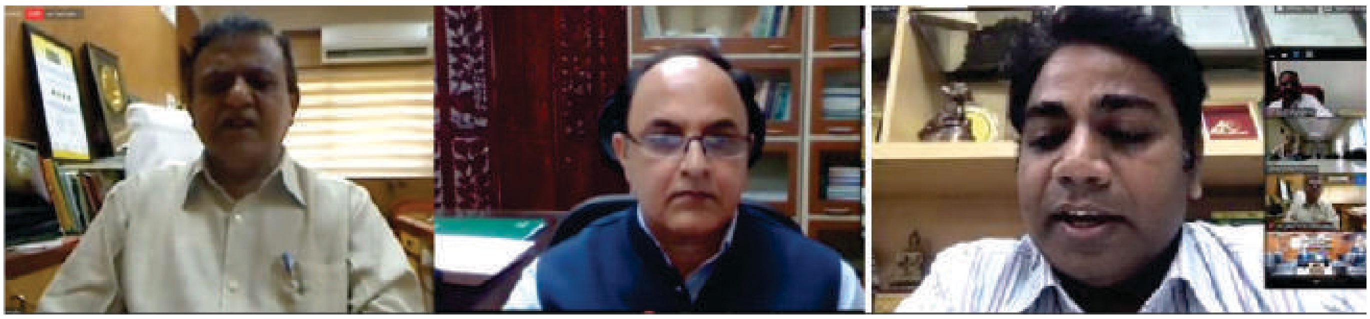
कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. चेतन त्रिवेदी, कुलपति, भक्तकवि नरसिंह मेहता विश्वविद्यालय, जूनागढ़, थे, और अन्य गणमान्य व्यक्ति श्री जितेंद्र कुमार, सहायक आयुक्त, डीएसी, नई दिल्ली, डॉ. प्रमोद मोहनोत, एडीआर, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़, डॉ. एन.के गोंटिया, प्रिंसिपल, कृषि इंजीनियरिंग संकाय जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़; डॉ. मोहन ए. वडोदरिया, प्राचार्य, कृषि महाविद्यालय, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़; श्री अर्जुन भाई परमार, उप सूचना अधिकारी एवं कृषि विभाग एवं जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय के अनेक वैज्ञानिक उपस्थित थे। डॉ राधाकृष्णन टी., निदेशक, भाकृअनुप -डीजीआर ने अपने उद्घाटन भाषण में मूंगफली को खाद्य फसल के रूप में और उच्च ओलिक एसिड किस्मों गिरनार-4 और गिरनार-5 के उपयोग के महत्व के बारे में विस्तार से बताया और कृषि आय को दुगना करने के लिए किसानों को उन्नत तकनीकों को अपनाने के लिए भी जोर दिया। मृदा परीक्षण आधारित मूंगफली की खेती और मिट्टी के स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव पर एक विशेष व्याख्यान हुआ, जिसे डॉ. ललित वेखरिया ने दिया, जिसमें किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड के महत्व और पौधों की बेहतर वृद्धि के लिए पोषक तत्वों के सतत अनुप्रयोग के बारे में बताया गया। प्रगतिशील किसानों ने मूंगफली की खेती से अतिरिक्त लाभ प्राप्त करने के अपने अनुभव बताए। तैंतीस नवोन्मेषी किसानों को उनके नवाचारों के लिए सम्मानित किया गया। कार्यक्रम के दौरान विभिन्न कीटनाशक, उर्वरक और मशीनरी कंपनियों के चौबीस स्टाल भी लगाए गए। तकनीकी सत्र के दौरान किसानों के प्रश्नों का जवाब दिया गया और उनकी संतुष्टि का समाधान किया गया। इस कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए सभी मेहमानों, किसानों और पूरे डीजीआर कर्मचारियों को धन्यवाद ज्ञापन के साथ कार्यक्रम संपन्न हुआ।

मूँगफली अनुसंधान निदेशालय की 22 वीं अनुसंधान सलाहकार बैठक

अनुसंधान सलाहकार समिति की 22 वीं बैठक 4-5 सितंबर 2020 को आईसीएआर-डीजीआर, जूनागढ़ में वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई । बैठक की अध्यक्षता डॉ ए बंद्योपाध्याय ने की तथा आरएसी के सदस्यडॉ संजीव कुमार झा, एडीजी (ओ एंड पी), डॉ बीबी सिंह, डॉ आईयू ध्रुज, डॉ एएम गरनायक, श्री महेंद्रभाई पिठिया, श्री व्रजलालभाई हिरपारा एवं डॉ. राधाकृष्णन टी, निदेशक इस बैठक में शामिल हुए ।बैठक की शुरुआत आईसीएआर-डीजीआर के निदेशक डॉ राधाकृष्णन टी द्वारा आरएसी सदस्यों के स्वागत के साथ हुई, इसके बाद अनुसंधान कार्यक्रमों और अब तक की गई प्रमुख उपलब्धियों पर एक प्रस्तुति दी गई।

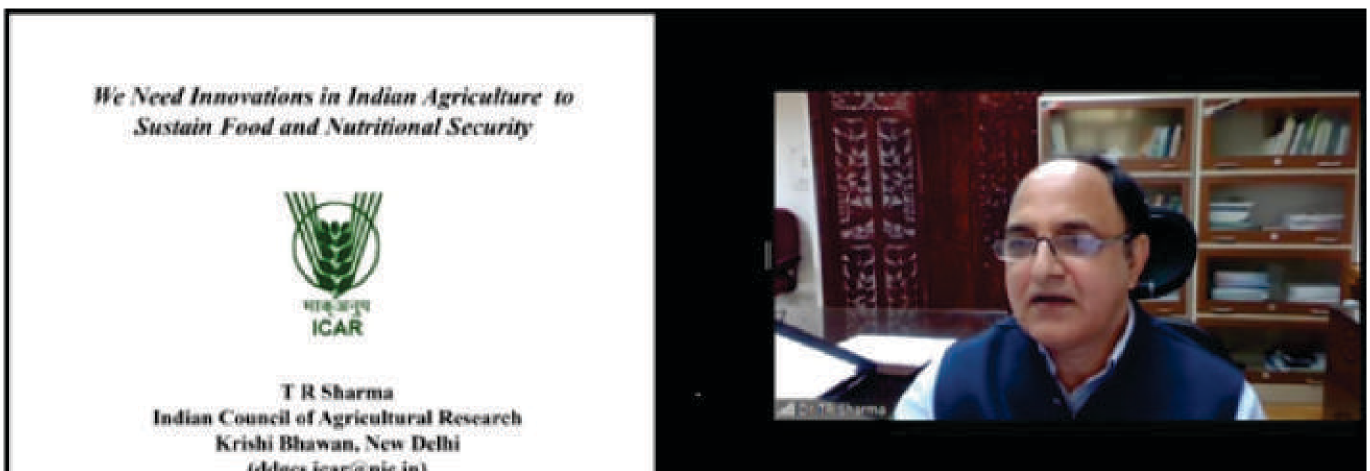
8





भाकृअनुप- मूँगफली अनुसंधान निदेशालय-जूनागढ़ ने 4 फरवरी, 2020 को डीएसी के वित्तीय सहयोग से सौराष्ट्र क्षेत्र के मूँगफली किसानों के लिए एक किसान मेला और प्रदर्शनी का आयोजन किया। मेले में 850 से अधिक किसानों ने भाग लिया जिसमें 200 से अधिक महिला किसान शामिल थीं। जिसका मुख्य उद्देश्य मूँगफली की फसलों में विभिन्न रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग के बारे में मृदा परीक्षण के आधार पर किसानों को जानकारी एवं मार्गदर्शन प्रदान करना था।

कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. चेतन त्रिवेदी, कुलपति, भक्तकवि नरसिंह मेहता विश्वविद्यालय, जूनागढ़, थे, और अन्य गणमान्य व्यक्ति श्री जितेंद्र कुमार, सहायक आयुक्त, डीएसी, नई दिल्ली, डॉ. प्रमोद मोहनोत, एडीआर, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय,



8

भाकृअनुप- मूँगफली अनुसंधान निदेशालय-जूनागढ़ ने 4 फरवरी, 2020 को डीएसी के वित्तीय सहयोग से सौराष्ट्र क्षेत्र के मूँगफली किसानों के लिए एक किसान मेला और प्रदर्शनी का आयोजन किया। मेले में 850 से अधिक किसानों ने भाग लिया जिसमें 200 से अधिक महिला किसान शामिल थीं। जिसका मुख्य उद्देश्य मूँगफली की फसलों में विभिन्न रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग के बारे में मृदा परीक्षण के आधार पर किसानों को जानकारी एवं मार्गदर्शन प्रदान करना था।

कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. चेतन त्रिवेदी, कुलपति, भक्तकवि नरसिंह मेहता विश्वविद्यालय, जूनागढ़, थे, और अन्य गणमान्य व्यक्ति श्री जितेंद्र कुमार, सहायक आयुक्त, डीएसी, नई दिल्ली, डॉ. प्रमोद मोहनोत, एडीआर, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़, डॉ. एन.के गोंटिया, प्रिंसिपल, कृषि इंजीनियरिंग संकाय जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़; डॉ. मोहन ए. वडोदरिया, प्राचार्य, कृषि महाविद्यालय, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़; श्री अर्जुन भाई परमार, उप सूचना अधिकारी एवं कृषि विभाग एवं जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय के अनेक वैज्ञानिक उपस्थित थे। डॉ राधाकृष्णन टी., निदेशक, भाकृअनुप -डीजीआर ने अपने उद्घाटन भाषण में मूंगफली को खाद्य फसल के रूप में और उच्च ओलिक एसिड किस्मों गिरनार-4 और गिरनार-5 के उपयोग के महत्व के बारे में विस्तार से बताया और कृषि आय को दुगना करने के लिए किसानों को उन्नत तकनीकों को अपनाने के लिए भी जोर दिया। मृदा परीक्षण आधारित मूंगफली की खेती और मिट्टी के स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव पर एक विशेष व्याख्यान हुआ, जिसे डॉ. ललित वेखरिया ने दिया, जिसमें किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड के महत्व और पौधों की बेहतर वृद्धि के लिए पोषक तत्वों के सतत अनुप्रयोग के बारे में बताया गया। प्रगतिशील किसानों ने मूंगफली की खेती से अतिरिक्त लाभ प्राप्त करने के अपने अनुभव बताए। तैंतीस नवोन्मेषी किसानों को उनके नवाचारों के लिए सम्मानित किया गया। कार्यक्रम के दौरान विभिन्न कीटनाशक, उर्वरक और मशीनरी कंपनियों के चौबीस स्टाल भी लगाए गए। तकनीकी सत्र के दौरान किसानों के प्रश्नों का जवाब दिया गया और उनकी संतुष्टि का समाधान किया गया। इस कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए सभी मेहमानों, किसानों और पूरे डीजीआर कर्मचारियों को धन्यवाद ज्ञापन के साथ कार्यक्रम संपन्न हुआ।

मूँगफली अनुसंधान निदेशालय की 22 वीं अनुसंधान सलाहकार बैठक

अनुसंधान सलाहकार समिति की 22 वीं बैठक 4-5 सितंबर 2020 को आईसीएआर-डीजीआर, जूनागढ़ में वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से आयोजित की गई । बैठक की अध्यक्षता डॉ ए बंद्योपाध्याय ने की तथा आरएसी के सदस्यडॉ संजीव कुमार झा, एडीजी (ओ एंड पी), डॉ बीबी सिंह, डॉ आईयू धुज, डॉ एएम गरनायक, श्री महेंद्रभाई पिठिया, श्री व्रजलालभाई हिरपारा एवं डॉ. राधाकृष्णन टी, निदेशक इस बैठक में शामिल हुए ।बैठक की शुरुआत आईसीएआर-डीजीआर के निदेशक डॉ राधाकृष्णन टी द्वारा आरएसी सदस्यों के स्वागत के साथ हुई, इसके बाद अनुसंधान कार्यक्रमों और अब तक की गई प्रमुख उपलब्धियों पर एक प्रस्तुति दी गई।

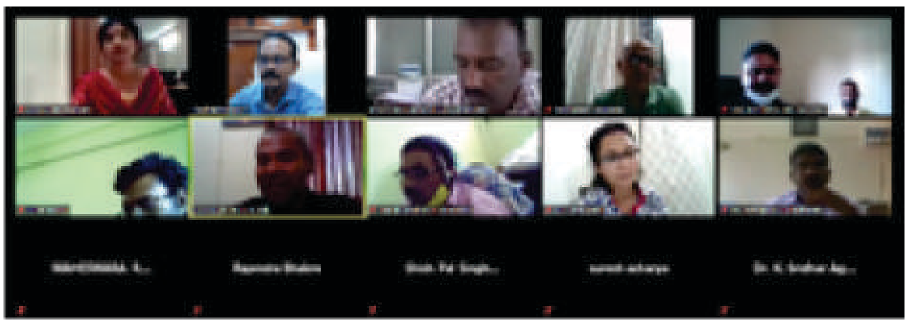
8

भाकृअनुप- मूँगफली अनुसंधान निदेशालय-जूनागढ़ ने 4 फरवरी, 2020 को डीएसी के वित्तीय सहयोग से सौराष्ट्र क्षेत्र के मूँगफली किसानों के लिए एक किसान मेला और प्रदर्शनी का आयोजन किया। मेले में 850 से अधिक किसानों ने भाग लिया जिसमें 200 से अधिक महिला किसान शामिल थीं। जिसका मुख्य उद्देश्य मूँगफली की फसलों में विभिन्न रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग के बारे में मृदा परीक्षण के आधार पर किसानों को जानकारी एवं मार्गदर्शन प्रदान करना था।

कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. चेतन त्रिवेदी, कुलपति, भक्तकवि नरसिंह मेहता विश्वविद्यालय, जूनागढ़, थे, और अन्य गणमान्य व्यक्ति श्री जितेंद्र कुमार, सहायक आयुक्त, डीएसी, नई दिल्ली, डॉ. प्रमोद मोहनोत, एडीआर, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़, डॉ. एन.के गोंटिया, प्रिंसिपल, कृषि इंजीनियरिंग संकाय जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़; डॉ. मोहन ए. वडोदरिया, प्राचार्य, कृषि महाविद्यालय, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़; श्री अर्जुन भाई परमार, उप सूचना अधिकारी एवं कृषि विभाग एवं जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय के अनेक वैज्ञानिक उपस्थित थे। डॉ राधाकृष्णन टी., निदेशक, भाकृअनुप -डीजीआर ने अपने उद्घाटन भाषण में मूंगफली को खाद्य फसल के रूप में और उच्च ओलिक एसिड किस्मों गिरनार-4 और गिरनार-5 के उपयोग के महत्व के बारे में विस्तार से बताया और कृषि आय को दुगना करने के लिए किसानों को उन्नत तकनीकों को अपनाने के लिए भी जोर दिया। मृदा परीक्षण आधारित मूंगफली की खेती और मिट्टी के स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव पर एक विशेष व्याख्यान हुआ, जिसे डॉ. ललित वेखरिया ने दिया, जिसमें किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड के महत्व और पौधों की बेहतर वृद्धि के लिए पोषक तत्वों के सतत अनुप्रयोग के बारे में बताया गया। प्रगतिशील किसानों ने मूंगफली की खेती से अतिरिक्त लाभ प्राप्त करने के अपने अनुभव बताए। तैंतीस नवोन्मेषी किसानों को उनके नवाचारों के लिए सम्मानित किया गया। कार्यक्रम के दौरान विभिन्न कीटनाशक, उर्वरक और मशीनरी कंपनियों के चौबीस स्टाल भी लगाए गए। तकनीकी सत्र के दौरान किसानों के प्रश्नों का जवाब दिया गया और उनकी संतुष्टि का समाधान किया गया। इस कार्यक्रम को सफल बनाने के लिए सभी मेहमानों, किसानों और पूरे डीजीआर कर्मचारियों को धन्यवाद ज्ञापन के साथ कार्यक्रम संपन्न हुआ।

मूँगफली अनुसंधान निदेशालय की 22 वीं अनुसंधान सलाहकार बैठक

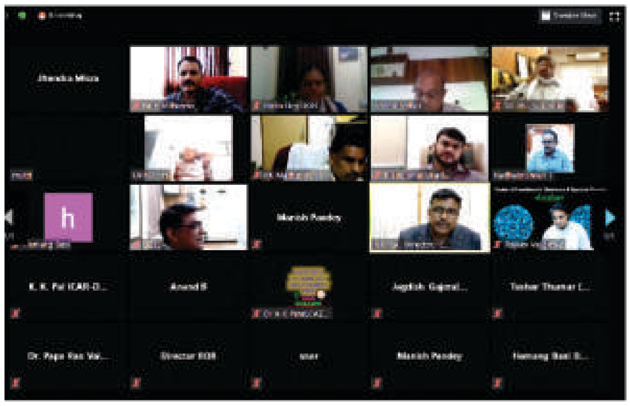
अनुसंधान सलाहकार समिति की 22 वीं बैठक 4-5 सितंबर 2020 को आईसीएआर-डीजीआर, जूनागढ़ में वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से

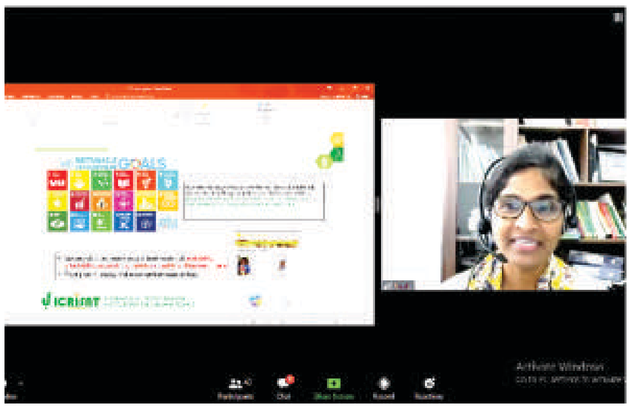


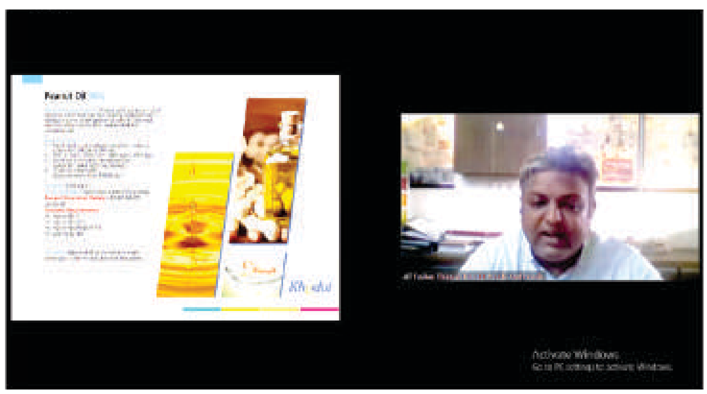
8

भाकृअनुप- मूँगफली अनुसंधान निदेशालय-जूनागढ़ ने 4 फरवरी, 2020 को डीएसी के वित्तीय सहयोग से सौराष्ट्र क्षेत्र के मूँगफली किसानों के लिए एक किसान मेला और प्रदर्शनी का आयोजन किया। मेले में 850 से अधिक किसानों ने भाग लिया जिसमें 200 से अधिक महिला किसान शामिल थीं। जिसका मुख्य उद्देश्य मूँगफली की फसलों में विभिन्न रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग के बारे में मृदा परीक्षण के आधार पर किसानों को जानकारी एवं मार्गदर्शन प्रदान करना था।

कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. चेतन त्रिवेदी, कुलपति, भक्तकवि नरसिंह मेहता विश्वविद्यालय, जूनागढ़, थे, और अन्य गणमान्य व्यक्ति श्री जितेंद्र कुमार, सहायक आयुक्त, डीएसी, नई दिल्ली, डॉ. प्रमोद मोहनोत, एडीआर, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़, डॉ. एन.के गोंटिया, प्रिंसिपल, कृषि इंजीनियरिंग संकाय जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़; डॉ. मोहन ए. वडोदरिया, प्राचार्य, कृषि महाविद्यालय, जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़; श्री अर्जुन भाई परमार, उप सूचना अधिकारी एवं कृषि विभाग एवं जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय के अनेक वैज्ञानिक उपस्थित थे। डॉ राधाकृष्णन टी., निदेशक, भाकृअनुप -डीजीआर ने अपने उद्घाटन भाषण में मूंगफली को खाद्य फसल के रूप में और उच्च ओलिक एसिड किस्मों गिरनार-4 और गिरनार-5 के उपयोग के महत्व के बारे में विस्तार से बताया और कृषि आय को दुगना करने के लिए किसानों को उन्नत तकनीकों को अपनाने के लिए भी जोर दिया । मृदा परीक्षण आधारित मूंगफली की खेती और मिट्टी के स्वास्थ्य पर इसके प्रभाव पर एक विशेष व्याख्यान हुआ, जिसे डॉ. ललित वेखरिया ने दिया, जिसमें किसानों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड के महत्व और पौधों की बेहतर वृद्धि के लिए पोषक तत्वों के सतत अनुप्रयोग के बारे में बताया गया। प्रगतिशील किसानों ने मूंगफली की खेती से अतिरिक्त लाभ प्राप्त करने के अपने अनुभव बताए। तैंतीस नवोन्मेषी







9 कार्मिक सूचि/सामान्य सूचनाएं /वित्त एवं लेखा

कार्मिकसूची 01.01.2020 से 31.12..2020

क्रम संख्या	कर्मचारीकानाम	पद
1	डॉ. राधाकृष्णन टी.	निदेशक
2	डॉ. ए. एल. सिंह	प्रधान वैज्ञानिक, पादप कार्यिकी
3	डॉ. ए. एल. रत्नकुमार	प्रधान वैज्ञानिक, पादप प्रजनन
4	डॉ. एस. के. बेरा	प्रधान वैज्ञानिक, कोशिका आनुवंशिकी
5	डॉ. के. के. पाल	प्रधान वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीव विज्ञान
6	डॉ. रिंकु डे	प्रधान वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीव विज्ञान
7	डॉ राम दत्ता	प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोग विज्ञान
8	डॉ. एम. के. महात्मा	प्रधान वैज्ञानिक, पादप जैव रसायन
9	डॉ. पी. पी. थिरुमलाइसामी	वरिष्ठ वैज्ञानिक, पादप रोग विज्ञान
10	डॉ. नरेन्द्रकुमार	वरिष्ठ वैज्ञानिक, पादप प्रजनन
11	डॉ. हरिश जी.	वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), कीट विज्ञान
12	डॉ. अजय बी. सी.	वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), पादप प्रजनन
13	श्री एम. वी. नटराज	वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), कीट विज्ञान
14	डॉ. के. गंगाधर	वैज्ञानिक, पादप प्रजनन
15	डॉ. संघ चंद्रमोहन	वैज्ञानिक, पादप जैव-प्रौद्योगिकी
16	डॉ. किरणकुमार रेड्डी	वैज्ञानिक, मृदा विज्ञान
17	डॉ. सुष्मिता	वैज्ञानिक, पादप कार्यिकी
18	डॉ. कोनाप्रवीण	वैज्ञानिक, पादप प्रजनन
19	श्री अनंथ कुरेला	वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान
20	श्री रूपक जेना	वैज्ञानिक, सूत्र कृमि विज्ञान
21	डॉ. अमन वर्मा	वैज्ञानिक, पादप जैव रसायन
22	डॉ. राजाराम चौधरी	वैज्ञानिक, शस्य विज्ञान
23	सु श्री कीर्ति रानी	वैज्ञानिक, पादप प्रजनन
24	डॉ पापा राव वेकुंटापु	वैज्ञानिक, पादप जैव-प्रौद्योगिकी
25	डॉ. डी. एल. परमार	मुख्य तकनीकी अधिकारी
26	श्री पी. के. भालोडिया	मुख्य तकनीकी अधिकारी
27	श्री पी. वी. झाला	मुख्य तकनीकी अधिकारी
28	डॉ. जे. आर. डोबरिया	मुख्य तकनीकी अधिकारी
29	डॉ. एम.वी. गेडिया	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
30	श्री रणवीर सिंह	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
31	डॉ. एस. डी. सांवलिया	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
32	श्रीमती वी. एस. चौधरी	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
33	श्री बी. एन. चिकानी	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
34	श्री बी. आर. भट्ट	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी

9

क्रम संख्या	कर्मचारीकानाम	पद
1	डॉ. राधाकृष्णन टी.	निदेशक
2	डॉ. ए. एल. सिंह	प्रधान वैज्ञानिक, पादप कार्यिकी
3	डॉ. ए. एल. रत्नकुमार	प्रधान वैज्ञानिक, पादप प्रजनन
4	डॉ. एस. के. बेरा	प्रधान वैज्ञानिक, कोशिका आनुवंशिकी
5	डॉ. के. के. पाल	प्रधान वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीव विज्ञान
6	डॉ. रिंकु डे	प्रधान वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीव विज्ञान
7	डॉ राम दत्ता	प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोग विज्ञान
8	डॉ. एम. के. महात्मा	प्रधान वैज्ञानिक, पादप जैव रसायन
9	डॉ. पी. पी. थिरुमलाइसामी	वरिष्ठ वैज्ञानिक, पादप रोग विज्ञान
10	डॉ. नरेन्द्रकुमार	वरिष्ठ वैज्ञानिक, पादप प्रजनन
11	डॉ. हरिश जी.	वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), कीट विज्ञान
12	डॉ. अजय बी. सी.	वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), पादप प्रजनन
13	श्री एम. वी. नटराज	वैज्ञानिक (वरिष्ठ वेतनमान), कीट विज्ञान
14	डॉ. के. गंगाधर	वैज्ञानिक, पादप प्रजनन
15	डॉ. संघ चंद्रमोहन	वैज्ञानिक, पादप जैव-प्रौद्योगिकी
16	डॉ. किरणकुमार रेड्डी	वैज्ञानिक, मृदा विज्ञान
17	डॉ. सुष्मिता	वैज्ञानिक, पादप कार्यिकी
18	डॉ. कोनाप्रवीण	वैज्ञानिक, पादप प्रजनन
19	श्री अनंथ कुरेला	वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान
20	श्री रूपक जेना	वैज्ञानिक, सूत्र कृमि विज्ञान
21	डॉ. अमन वर्मा	वैज्ञानिक, पादप जैव रसायन
22	डॉ. राजाराम चौधरी	वैज्ञानिक, शस्य विज्ञान
23	सु श्री कीर्ति रानी	वैज्ञानिक, पादप प्रजनन
24	डॉ पापा राव वेकुंटापु	वैज्ञानिक, पादप जैव-प्रौद्योगिकी
25	डॉ. डी. एल. परमार	मुख्य तकनीकी अधिकारी
26	श्री पी. के. भालोडिया	मुख्य तकनीकी अधिकारी
27	श्री पी. वी. झाला	मुख्य तकनीकी अधिकारी
28	डॉ. जे. आर. डोबरिया	मुख्य तकनीकी अधिकारी
29	डॉ. एम.वी. गेडिया	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
30	श्री रणवीर सिंह	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
31	डॉ. एस. डी. सांवलिया	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
32	श्रीमती बी. एस. चौधरी	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
33	श्री बी. एन. चिकानी	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी
34	श्री बी. आर. भट्ट	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी

9

1. कर्मचारी स्थिति 01.01.2019 से 31.03.2020

कर्मचारी श्रेणी	स्वीकृत पद 31.12.2020 तक	भरी हुई 31.12.20 तक	रिक्त 31.12.20 तक
वैज्ञानिक	35+01 आरएमपी	22+01 आरएमपी	13
तकनीकी	39	19	20
प्रशासन	17	10	07
एसएसएस	16	16	00

2. डीपीसी / पदोन्नति / परिवीक्षणकाल / एमएसीपी

1.	वैज्ञानिक कर्मचारियों के लिए डीपीसी का आयोजन 12.10.2020, 05 कर्मचारी के लिये किया गया।
2.	चार तकनीकी कर्मचारियों के लिए डीपीसी का आयोजन 12.02.2020 को किया गया।
3.	एक तकनीकी कर्मचारी के लिए डीपीसी का आयोजन 07.09.2020 को किया गया।
4.	एक कुशल सहायक कर्मचारी को कुशल सहायक कर्मचारी से टी-1 में पदोन्नति के लिए डीपीसी का आयोजन 14.08.2020 को किया गया।
5.	पांच प्रशासनिक कर्मचारियों के लिए एमएसीपी का आयोजन 01.09.2020 को किया गया।

3. संस्थान प्रबंधन समीति (आईएमसी)

1.	आईएमसी बैठक का आयोजन 10.07.2020 को किया गया।

4. सेवानिवृत्ति/देहावसानः

1.	श्री बी. एम. सोलंकी	ट्रेक्टर ड्राइवर	31.05.2020
2.	श्री पी. के. भालोडिया	मुख्य तकनीकी अधिकारी	31.10.2020
3.	श्री आर. पी. सोंद्रवा	कुशल सहायक कर्मचारी	31.10.2020
4.	डॉ. डी. एल. परमार	ए, मुख्य तकनीकी अधिकारी	31.12.2020
5.	श्रीमति एम. एन. वघासिया	सहायक	31.12.2020
6.	डॉ. जे. आर. डोबरिया	मुख्य तकनीकी अधिकारी	12.02.2020- देहावसान।
7.	श्री बी. एम. चिकानी	सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी	15.09.2020-देहावसान।

5. स्थानांतरण

1.	डॉ. राम दत्ता, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप.-डीजीआर. जूनागढ़ कास्थानांतरण डी.ओ.जी.आर., पूना में हुआ।
2.	डॉ. पी. पी. थिरुमलाईसामी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप.-डीजीआर, जूनागढ़ का स्थानांतरण, एन.बी.पी.जी.आर. क्षेत्रीय केन्द्र, थ्रिस्सुर, केरल में हुआ।

9

6. संस्थान संयुक्त कर्मचारी परिषद्

1.	अध्यक्ष-निदेशक, भाकृअनुप-डीजीआर, जूनागढ़-362001, गुजरात

सदस्यः कर्मचारी पक्ष

1.	श्री वाई. एस. कारिया-	सचिव, आईजेएससी तथा सदस्य सीजेएससी।
2.	श्रीमती एम. एन. वधासिया-	सदस्य।
3.	श्री आर. डी. पाडवी-	सदस्य।
4.	श्री पी. दास-	सदस्य।
5.	श्री जय पुरोहित-	सदस्य।
6.	श्री सी. जी. मोराडिया-	सदस्य।

सदस्यः कार्यालय पक्ष

1.	डॉ. आर. डे., प्रधान वैज्ञानिक, डीजीआर, जूनागढ़।
2.	एफएओ, डीजीआर, जूनागढ़।
3.	एओ, डीजीआर, जूनागढ़।

7. अनुबंधित कर्मचारी

1	आरए	02
2	एसआरएफ	03
3	जेआरएफ	03
4	वायपी-२	01
5	वायपी-१	17
6	अतिकुशलकर्मचारी	01
7	कुशलसहायक	02

8	डेटा ओपरेटर	01
9	सिक्युरिटी कर्मचारी (एक्स.आर्मी)	24
10	कार्यालय सहायक कर्मचारी	06
11	सफाई कर्मचारी	07
12	फार्म ट्रेक्टर ड्राइवर	03
13	रिसेप्सन	02
14	इलेक्ट्रिशीयन	03

9

6. IMC held on 10.07.2020.

Sr.	Institute Management Committee	Designation	Period
1.	Director ICAR-DGR, Junagadh	Chairman	Ex-officio
2.	Assistant Director General (OP), ICAR, KB, New Delhi	Member	06.08.2017 to 05.08.2020
3.	Director of Agriculture (Gujarat), Krishi Bhavan, Sector-10A, Gandhinagar, Gujarat	Member	06.09.2018 to 05.09.2021
4.	Director of Agriculture (Rajasthan), Pant Krishi Bhavan, Janpath-C, Scheme, Jaipur-302 005 (Rajasthan)	Member	06.09.2018 to 05.09.2021
5.	Dr. VP Chovatia, Director of Research, Junagadh Agricultural University, Jnagadh-362 001	Member	06.09.2018 to 05.09.2021
6.	Dr. SK Yadav, Principal Scientist, Biochemistry, CRIDA, Hyderabad-500 059	Member	06.08.2017 to 05.08.2020
7.	Dr. KS Geetha, Principal Scientist, DMAPR, Anand, Gujarat	Member	06.08.2017 to 05.08.2020
8.	Dr. IP Singh, Principal Scientist, ICAR-Central Citrus Research Institute, Nagpur-440 010	Member	06.08.2017 to 05.08.2020
9.	Dr. KK Pal, Principal Scientist, Microbiology, ICAR-DGR, Junagadh-362 001	Member	06.08.2017 to 05.08.2020
10.	Sh. Mahendrabhai Pithiya, At Gundran, Tauka Talala, Dist. Gir Somnath-362 150	Member	06.09.2018 to 05.09.2021
11.	Sh. Vrajlal Jivabhai Hirpara, Junagadh-362 001	Member	06.09.2018 to 05.09.2021
12.	Administrative officer, DGR, Junagadh	Member Secretary	Ex-officio

9

8. Members of Research Advisory committee of ICAR-DGR

Chairman

Dr. A Bandyopadhyay
Former National Coordinator, NAIP, ICAR

Members

Assistant Director General (OP)
Indian Council of Agriculture Research Krishi Bhawan, New Delhi-110001

Director
ICAR- Directorate of Groundnut Research, Junagadh

Dr. BB Singh
Former ADG (O&P), ICAR

Dr. IU Dhruj
Retired Associate Director of Research JAU, Junagadh

Dr. LM Garnayak
Professor & Head
Department of Agronomy College of Agriculture, OUA&T, Bhubneswar

Professor PB Kirti
Faculty of Basic Sciences and Humanities
Rajendra Parasad Central Agricultural University Pusa- Samasthipur, Bihar, India

Director
ICAR-DGR, Junagadh

Shri Mahendrabhai Pithiya
At post- Gundaran-362150, Taluka- Talala, Dist- Gir Somnath

Shri Vrajlal (Vajubhai) Jivabhai Hirpara
A-107, Chanakya Apartment, Near Nehru Park, Junagadh-362001

Member Secretary

Dr. M.K. Mahatma
Principal Scientist (Plant Biochemistry) ICAR-DGR, Junagadh

9. Members of Institute Research Committee

Chairman

Director
ICAR-DGR, Junagadh

Members

All Scientists

Member Secretary

Dr. Rinku Dey
Principal Scientist (Microbilogy) ICAR-DGR, Junagadh

9 Finance & Accounts

Budget DGR Main Unit (Rs. in lakhs)	**Allocation**	**Total Expenditure**
Establishment charges	739.26	739.26
Wages	71.04	71.04
Administrative Expenses	268.48	263.68
Pension	331.66	331.60
T.A.	8.54	8.54
Research and Operational Expenses	194.39	194.38
HRD	0	0
Works	347.72	347.72
Equipment	4.51	4.51
Furniture	0.42	0.42
IT	2.11	2.11
Books	0	0
Vehicles	0	0
Miscellaneous	5.59	5.59
TSP	30.00	30.00
TOTAL (Rs. in lakhs)	**2003.72**	**1998.85**

AICRP-G (Rs. in Lakhs)	**Allocation**	**Total Expenditure**
Pay &Allowance	905.51	905.51
T.A.	13.90	13.90
Recurring Contingency&Need Based Research	191.10	191.10
TSP	46.00	46.00
TOTAL (Rs. in lakhs)	**1156.51**	**1156.51**

Revenue generation

Items	**Seed/ planting material sale**	**Sale of other products**
Revenue	1.34 lakh	14.77 Lakh

भाकृअनुप
ICAR

हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

Agrisearch with a human touch