

गुजरात में मूँगफली बीज उत्पादन के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी



तीन-दिवसीय (22.12.2014 से 24.12.2014) प्रशिक्षण कार्यक्रम

प्रायोजक

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - बीज परियोजना



भाकृअनुप
ICAR

भाकृअनुप-मूँगफली अनुसंधान निदेशालय
जूनागढ़ - 362 001

उद्धरण:

नरेन्द्र कुमार, मनेश चंद्र डागला, चुनी लाल (संकलन) 2014, गुजरात में मूँगफली बीज उत्पादन के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी, प्रशिक्षण पुस्तिका, भाकृअनुप-मूँगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़-362 001, गुजरात, भारत, पृष्ठ संख्या 69।

प्रकाशक:

निदेशक
भाकृअनुप-मूँगफली अनुसंधान निदेशालय
पोस्ट बॉक्स नंबर. 5, ईवनगर मार्ग
जूनागढ़ – 362 001, गुजरात, भारत
दूरभाष: (+91) 0285 – 2673382, 2672461
फैक्स: (+91) 0285 – 2672550
ईमेल: director@nrcg.res.in
वैबसाइट: www.nrcg.res.in

विषय-सूची

क्रम संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
1.	मूँगफली में गुणवत्ता बीज उत्पादन: एक परिचय - चुनी लाल, नरेन्द्र कुमार एवं मनेश चंद्र डागला	1-15
2.	मूँगफली उत्पादन की उत्तम सस्य पद्धतियां - हर नारायण मीणा	16-20
3.	मूँगफली की उत्पादकता बढ़ाने के लिए संरक्षित खेती - राम ए. जाट एवं आर. एस. यादव	21-24
4.	गुजरात के लिए मूँगफली की उन्नत किस्में -नरेन्द्र कुमार, ए. एल. रत्नाकुमार, मनेश चन्द्र डागला एवं अजय बी.सी.	25-31
5.	गुजरात में पाए जाने वाले मूँगफली के प्रमुख कीट एवं उनका प्रबंधन -पूनम जसरोटिया, नटराज एम.वी. एवं एस.डी. सावलिया	32-41
6.	मूँगफली में सूक्ष्म पोषक तत्वों का अनुप्रयोग और इसके लाभ - कौशिक चक्रवर्ती, कुलदीप कालरीया एवं देवारती भादुरी	42-45
7.	मूँगफली के प्रमुख रोग एवं उनका प्रबंधन - के. एस. जादौन, पि. पि. थिरुमलाईसामी एवं राम दत्ता	46-59
8.	मूँगफली की पैदावार में वृद्धि करने के लिए जैव-उर्वरकों का उपयोग - के.के. पाल एवं रिंकू डे	60-65
9.	मूँगफली में अफ्लाविष संदूषण एवं उसका प्रबंधन - पि. पि. थिरुमलाईसामी, के. एस. जादोन एवं आर. दत्ता	66-69

योगदानकर्ता:

डॉ. चुनी लाल¹, डॉ. नरेन्द्र कुमार², डॉ. मनेश चंद्र डागला², डॉ. हर नारायण मीणा³, डॉ. राम ए. जाट⁴, डॉ. आर. एस. यादव⁵, डॉ. ए. एल. रत्नाकुमार¹, डॉ. अजय बी.सी.², डॉ. पूनम जसरोटिया⁶, श्री. एम.वी. नटराज⁷, डॉ. एस.डी. सावलिया⁸, डॉ. कौशिक चक्रवर्ती⁹, डॉ. कुलदीप कालरीया⁹, डॉ. देवारती भादुरी¹⁰, डॉ. के. एस. जादौन¹¹, डॉ. पि. पि. थिरुमलाईसामी¹¹, डॉ. राम दत्ता¹², डॉ. के.के. पाल¹³, डॉ. रिंकू डे¹³

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. प्रधान वैज्ञानिक, पादप प्रजनन | 8. सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी |
| 2. वैज्ञानिक, पादप प्रजनन | 9. वैज्ञानिक, पादपकार्यिकी |
| 3. वैज्ञानिक, सस्य विज्ञान | 10. वैज्ञानिक, मृदा विज्ञान |
| 4. वरिष्ठ वैज्ञानिक, सस्य विज्ञान | 11. वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान |
| 5. वरिष्ठ वैज्ञानिक, मृदा विज्ञान | 12. प्रधान वैज्ञानिक, पादप रोगविज्ञान |
| 6. वरिष्ठ वैज्ञानिक, कीट विज्ञान | 13. प्रधान वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीव विज्ञान |
| 7. वैज्ञानिक, कीट विज्ञान | |

गुजरात के लिए मूँगफली की उन्नत किस्में

नरेन्द्र कुमार, ए. एल. रत्नाकुमार, मनेश चन्द्र डागला एवं अजय बी.सी.

भाकृअनुप-मूँगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ - 362 001

परिचय

मूँगफली एक महत्वपूर्ण तिलहन के साथ-साथ खाद्य फसल भी है जिसका उद्गम दक्षिण अमेरिका में हुआ, जो कि विश्व के उष्ण तथा गर्म शीतोष्ण क्षेत्रों में 100 से ज्यादा देशों में उगाई जाती है। इसका कुल फेबेसी तथा उपकुल पेपिलिओनेसी है। मूँगफली में दो प्रकार की उप-प्रजातियाँ पाई जाती है जो कि शाखा प्रवर्धन में अंतर के आधार पर है; हईपोजिया व फेस्टीजियटा। फिर भी, बड़े पैमाने पर उगाई जाने वाली अधिकांश किस्में तीन प्रमुख समूहों से सम्बंधित है; हईपोजिया (वर्जिनिया बंच/वर्जिनिया रनर), फेस्टीजियटा (वैलेंसिया), तथा वुल्गेरिस (स्पेनिश)। मूँगफली में तेल 48-50%, प्रोटीन 25-28% व घुलनशील शर्करा 8-14% पाये जाते है। इसमें सुक्रोज मुख्य कर्बोहईड्रेट है, तथा दो अवांछनीय शर्कराएँ भी पाई जाती है; स्टेकियोज़ व रेफिनोज। प्रति 100 ग्राम दाने 564 कैलोरी उर्जा प्रदान करते है। औसत प्रोटीन की मात्रा अंडो, दुग्ध उत्पाद, मांस और मछली से ज्यादा पाई जाती है। मूँगफली प्रोटीन की पाचन क्षमता बहुत अच्छी होती है लेकिन इसमें लाईसीन, मीथिओनीन, श्रीओनीन और ट्रिप्टोफेन की कमी होती है। मूँगफली में खनिज तथा विटामिनों की प्रचुर मात्रा पाई जाती है, कैल्शियम, लौह, और विटामिन बी-1 तथा ई।

मूँगफली से पशुओं के लिए पोष्टिक चारा भी मिलता है। इसके चारे में प्रोटीन 8-15%, लिपिड 1-3%, खनिज 9-17% तथा 38-45% कार्बोहायड्रेट पाये जाते है जो कि अनाज वाले चारे से अधिक है। मूँगफली चारे में पोषक तत्वों की पाचन क्षमता 53% के लगभग और मवेशियों को खिलाने पर कच्चे प्रोटीन की 88% होती है। प्रति किलोग्राम सुखा चारा करीब 2337 कैलोरी उर्जा प्रदान करता है (Nagraj 1988)। कुल वैश्विक उत्पादन का 50% मानव उपभोग तथा औद्योगिक उपयोग के लिए तेल निकालने में उपयोग किया जाता है, 35% खाद्य तथा मिष्ठान के लिए तथा 15% बीज तथा मवेशियों के लिए उपयोग होता है (Birthal *et al.*, 2010)। भारत में लगभग कुल उत्पादन का 81% तेल निकालने में तथा 12% बीज के लिए, 6% सीधा खाने में और 1% निर्यात के लिए उपयोग किया जाता है (Reddy, 1988)।

अन्य ग्रंथीय फसलों की तरह, मूँगफली भी सीमान्त भूमि पर उगाई जाती है जैसे; कम उपज के कारणों में वर्षाधारित फसल एक महत्वपूर्ण कारणों में से एक है। और भी, कई अजैविक तनावों जैसे; सुखा, लवणता, ताप और ठण्ड तनाव इत्यादि, और जैविक तनाव जैसे; बीमारियाँ तथा कीट मूँगफली की उत्पादन क्षमता को कम कर देते है। ये अजैविक तथा जैविक तनाव, सस्य पद्धतियों के पेक्केज में उपयुक्त सुधारात्मक उपाय जैसे बिमारियों एवं कीटों के नियंत्रण के लिए पीदाक्राशीयों का उपयोग करके इनका प्रबंधन कर सकते है लेकिन इससे उत्पादन लागत छोटे तथा सीमान्त किसानों की सीमा से बढ़ जाती है तथा साथ ही पर्यावरण को भी दूषित करते है। अतः किसानों के आर्थिक नुकसान को कम करने के लिए तथा

उत्पाद की अच्छी गुणवत्ता बनाये रखने के लिए विभिन्न तनाव प्रतिरोधी किस्मों का विकास तथा उन्हें उगाना एक सबसे अच्छा आप्शन है।

मूँगफली का मिष्ठान महत्व

मूल्य संवर्धन, उत्पाद अपने कच्चे रूप में, अंतिम या अर्द्ध संसाधित रूप में मूल्य से ऊपर उत्पाद के मूल्य की मात्रा है। मूँगफली दाना, कच्चा, उबला हुआ, भुना हुआ या तला हुआ उत्पादों के रूप में सेवन किया है और साथ ही अन्य प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ जैसे मूँगफली कैंडी, मूँगफली मक्खन, मूँगफली दूध, चॉकलेट और बेकरी में उपयोग किया जाता है। सूखी भुनी हुई, नमकीन मूँगफली का भी महत्वपूर्ण मात्रा में विपणन कर रहे हैं। मूँगफली उत्पाद के पोषक मूल्य इसके तेल में वसीय अम्लों की मात्रा पर निर्भर है जो कि इसकी गुणवत्ता को प्रभावित करती है। भोजन के रूप में प्रत्यक्ष उपभोग के लिए, बड़े दाने वाली जिसमें कम कैलोरी (तेल) और उच्च प्रोटीन की मात्रा होनी चाहिये जिसे मिष्ठान उद्देश्य के लिए पसंद की जाती है। कम मुक्त अमीनो अम्ल और कम शर्करा की मात्रा, प्रसंस्करण के लिए वांछनीय माना जाता है, जबकि उच्च सुक्रोज स्तर इंद्रियग्राही (organoleptic) गुणों को बेहतर बनाता है। विपणन और निर्यात में उच्च प्रीमियम कीमत पाने के लिए, मूँगफली 100 दानों का वजन (>60 ग्राम), कैंडी तैयारी के लिए गोल आकार, कम तेल की मात्रा, उच्च प्रोटीन सामग्री, उच्च ओलेईक/लिनोलेईक अनुपात, उच्च शर्करा और अफ्लाविष से मुक्त होना चाहिए।

मूँगफली की खेती की वर्तमान स्थिति

वैश्विक स्तर पर मूँगफली लगभग 25.5 मिलियन हेक्टेयर के एक क्षेत्र में 45.3 मिलियन टन के कुल उत्पादन और 1779 किलोग्राम/ उत्पादकता के साथ हो रहा है। यह मुख्य रूप से अफ्रीका और एशिया महाद्वीपों के विकासशील देशों में उगाई जाती है वैश्विक स्तर पर, कुल क्षेत्र के लगभग 95% और कुल उत्पादन का 91% है (FAOSTAT 2013)। वर्ष 2009-10 से 2011-12 के दौरान भारत में विश्व का उच्चतम क्षेत्र लगभग (23%), चीन (39.8%) के बाद दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक (16.2%) है (FAOSTAT 2012)। भारत में, मूँगफली प्रमुख तिलहन फसल है जो कि वर्ष 2011-12 से 2013-2014 के दौरान कुल तिलहन का क्षेत्र में लगभग 19.1% (5.2 मिलियन हेक्टेयर), और उत्पादन में 22.8% (7.1 मिलियन टन) का योगदान है (Anonymous 2013-14)। मूँगफली उत्पादन मुख्य रूप से छह प्रमुख राज्यों में, गुजरात, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक, महाराष्ट्र और राजस्थान में होता है जो कि कुल मूँगफली क्षेत्र का लगभग 90% है लेकिन अकेला गुजरात 52 प्रतिशत के साथ उत्पादन में उच्चतम योगदान करता है उसके बाद तमिलनाडु (12.8%) और आंध्र प्रदेश (10%) योगदान करता है।

भारत में मूँगफली का आगमन

यह मन जाता है कि भारत में मूँगफली अफ्रीका से आयी है जैसे कि इसे 'मोजाम्बिक बीन' भी कहते हैं। बाद में, एशियाई तथा पेरुवियन रूप में समानता के आधार पर यह पुष्टि की गयी मूँगफली स्पनिअर्ड्स द्वारा लाया गया (Krapovickas, 1969, Hammons, 1982)। मैसूर में उगाई जाने वाली किस्म

'इंडिजिनस' और फिलीपींस, चीन, दक्षिण अमेरिका, और इंडोनेशिया में उगाई जाने वाली किस्मों में काफी समानता पाई गयी (Badami, 1936)। यह निष्कर्ष निकाला गया कि पेरूवियन प्रकार (किस्म हिर्सुटा) की अमेरिकी पश्चिमी तट से मैक्सिको तक और प्रशांत से फिलीपींस तक ले जाया गया, जहां से मलेशिया और इंडोनेशिया के अलावा चीन और भारत में फैल गयी (Krapovickas, 1969)। सोलहवीं सदी में मूँगफली को भारत में लाया गया (John *et al.*, 1955)। वर्ष 1850-51 की वार्षिक भू-राजस्व रिपोर्ट में, तमिलनाडु में दक्षिण अर्काट के कलेक्टर ने यह उल्लिखित किया कि 'एक फसल जो पहले से ही सूखी भूमि पर भी लाभदायक साबित हुई है, यूरोपीय बाजार में तेल की मांग में स्थिरता हुई है' (Seshadri, 1962)। चूंकि उन्नीसवीं सदी के माध्य में मूँगफली का सबसे बड़ा क्षेत्र दक्षिण आर्कोट जिले में था, जिससे यह निष्कर्ष निकला जा सकता है कि मूँगफली पूर्वी तट पर तथा बाद में मद्रास राज्यों जैसे तमिल नाडू, आंध्र प्रदेश, और कर्नाटक में लाई गयी (Rathnakumar *et al.* 2013)।

गुजरात के लिए अनुशंसित उन्नत किस्में : गुजरात के लिए लगभग नौ किस्में जीजी-20, जीजी-7, जीजी-5, जेएल-501, जीजेजी-31, एलजीएन-2, जीजेजी-एचपीएस-1, जीजेजी-17, जीजेजी-22 वर्षा ऋतु एवं चार किस्में टीपीजी-41, जीजी-6, जीजेजी-9 (जे-69), टीजी-26 ग्रीष्मकालीन ऋतु तथा तीन किस्में टीजी-37ए, जीजी-2, व डीएच-86 दोनों ऋतुओं में बुवाई के लिए अनुशंसित हैं। इन किस्मों के मुख्य लक्षण इस प्रकार हैं:

1. **जीजी-20:** यह किस्म वर्ष 1992 में जूनागढ़ कृषि विश्विद्यालय, जूनागढ़ द्वारा विकसित की गयी। इस किस्म की सिफारिश केवल गुजरात के लिए की गई है। जिसकी वर्षा ऋतु में औसत फली और दानों की उपज क्रमशः लगभग 1960 और 1439 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। इसके दाने में लगभग 50.7% तैल की मात्रा पायी जाती है। यह किस्म लगभग 110-115 दिनों में पक जाती है। इसके अलावा इस किस्म दानों का आकार मध्य से बड़ा होता तथा दानों के छिलके का रंग गुलाबी होता है।
2. **टीजी-37ए:** यह किस्म वर्ष 2004 में भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, मुंबई द्वारा विकसित की गयी। इस किस्म की अनुसंधान गुजरात के अलावा राजस्थान, उत्तर प्रदेश, पंजाब, ओडिशा, पश्चिम बंगाल, और बिहार के लिए की गई है। जिसकी सिफारिश वर्षा एवं ग्रीष्मकालीन ऋतु के लिए की गयी है। इसकी वर्षा एवं ग्रीष्मकालीन ऋतु में औसत फली 2084 एवं 2835 और दानों की उपज 1382 और 1903 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर क्रमशः है। इसके दाने में लगभग 48% तैल की मात्रा पायी जाती है। यह किस्म लगभग 115-120 दिनों में पक जाती है। इसके अलावा इस किस्म के दानों में 15 दिनों की ताज़ा सुसुप्तावस्था पाई जाती है। यह बिमारियों जैसे कॉलर सडन, रतुआ, तथा पछेती पत्ती धब्बा के लिए सहिष्णु है।

3. **जीजी-7 (जे-38):** यह किस्म वर्ष 2001 में जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़ द्वारा विकसित की गयी। गुजरात के अलावा यह किस्म दक्षिण राजस्थान में भी अनुशंसित है। इसकी औसत फली व दाने के उपज 2149 व 1633 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। इसमें 49% तेल की मात्रा पाई जाती है तथा यह 100 दिनों में पककर तैयार हो जाती है व पछेती पत्ती धब्बा के लिए सहिष्णु है।
4. **जीजी-5:** यह किस्म वर्ष 1997 में जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़ द्वारा विकसित की गयी। इसकी औसत उपज फली 1270 किलोग्राम व दाने 936 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। इसमें 49% तेल की मात्रा पाई जाती है तथा यह लगभग 110 दिनों में पक कर तैयार हो जाती है। यह किस्म सुखा सहिष्णु तथा परिपक्वता तक पत्तियां हरी रहती है।
5. **जेएल-501:** यह किस्म वर्ष 2010 में महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, जलगाँव द्वारा विकसित की गयी। गुजरात के अलावा यह किस्म दक्षिण राजस्थान में भी अनुशंसित है। इसकी औसत फली व दाने के उपज 1661 व 1105 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। इसमें 48% तेल की मात्रा पाई जाती है तथा यह 102 दिनों में पककर तैयार हो जाती है।
6. **जीजेजी-31 (जे-71):** यह किस्म वर्ष 2012 में जूनागढ़ कृषि विश्वविद्यालय, जूनागढ़ द्वारा विकसित की गयी। इसकी फली व दाने की औसत उपज 1631 व 1174 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर क्रमशः है। इसमें तेल की मात्रा 48% पाई जाती है व यह लगभग 103 दिनों में पक जाती है। यह किस्म तना सडन रोग के प्रति सहिष्णु है।
7. **एलजीएन-2 (मंजरा):** यह किस्म वर्ष 2000 में एम.ए.यू., लातूर द्वारा विकसित की गयी। यह किस्म गुजरात के अलावा दक्षिणी राजस्थान के लिए भी अनुशंसित है। इसकी फली व दाना उपज 1750 तथा 1208 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर क्रमशः है। इसमें 49% तेल की मात्रा पाई जाती है तथा यह किस्म लगभग 115-120 दिनों में पक जाती है।
8. **डीएच-86 (गुथा):** यह किस्म वर्ष 2005 में कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़ द्वारा विकसित की गयी। यह किस्म गुजरात के अलावा दक्षिणी राजस्थान, महाराष्ट्र, ओडिशा, एवं पश्चिम बंगाल के लिए अनुशंसित है। इसकी फली व दाना उपज 4022 तथा 2735 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर क्रमशः है। इसमें 48% तेल की मात्रा पाई जाती है तथा यह किस्म लगभग 125-127 दिनों में पक जाती है। यह किस्म अर्द्ध-बौनी प्रकार की, उच्च उपज सूचकांक, और पछेती पत्ता धब्बा व चुसक कीटों के लिए सहिष्णु है।
9. **जीजेजी-एचपीएस-1 (जेएसपी-एचपीएस-44):** यह किस्म वर्ष 2010 में जूनागढ़ कृषि विश्व विद्यालय, जूनागढ़ द्वारा विकसित की गयी। इसकी फली व दाना उपज 2125 व 1437 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। यह किस्म 110-120 दिनों में पक जाती है। इसमें 49% तेल की मात्रा पाई जाती है तथा इसका दाना बड़ा (76 ग्राम प्रति 100 दाना वजन) है।

10. **जीजेजी-17 (जेएसपी-48):** यह किस्म वर्ष 2013 में जूनागढ़ कृषि विश्व विद्यालय, जूनागढ़ द्वारा विकसित की गयी। इसकी फली व दानों की उपज कामश: 1798 व 1187 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। इसमें 48% तेल की मात्रा पाई जाती है। यह किस्म लगभग 121 दिनों में पक जाती है तथा तना सडन के प्रति सहिष्णु भी है।
11. **जीजेजी-22 (जेएसएसपी-36):** यह किस्म वर्ष 2013 में जूनागढ़ कृषि विश्व विद्यालय, जूनागढ़ द्वारा विकसित की गयी। इसकी फली व दानों की उपज कामश: 1770 व 1274 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। यह किस्म लगभग 118 दिनों में पक जाती है तथा कालर सडन के प्रति सहिष्णु भी है।
12. **जीजी-2:** यह किस्म वर्ष 1983 में जूनागढ़ कृषि विश्व विद्यालय, जूनागढ़ द्वारा विकसित की गयी। इसकी ग्रीष्म ऋतु में फली व दानों की उपज क्रमश: 3100 व 2186 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। इसके दानों में 49% तेल की मात्रा पाई जाती है। यह किस्म लगभग 105 दिनों में पक जाती है।
13. **टीपीजी-41:** यह किस्म वर्ष 2004 में भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रुम्बे द्वारा विकसित की गयी जिसकी अनुशंसा सम्पूर्ण भारतवर्ष के लिये की गयी और इसकी औसत फली व दाना उपज 2088 व 1441 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। तथा साथ ही यह रतुआ के लिए प्रतिरोधक है। इस किस्म के दानों में ओलेईक /लिनोलेईक का उच्च अनुपात (3.27) पाया गया है तथा लगभग 25 दिनों तक ताजा बीज सुसुप्तावस्था पाई जाती है।
14. **जीजी-6:** यह किस्म वर्ष 2003 में जूनागढ़ कृषि विश्व विद्यालय, जूनागढ़ द्वारा विकसित की गयी। इसकी औसत फली व दानों की उपज 2782 व 2031 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। यह किस्म 100 दिनों में पक जाती है व इसमें 50% तेल की मात्रा पाई जाती है, इसकी शेलिंग 73% है।
15. **जीजेजी-9 (जे-69):** यह किस्म वर्ष 2012 में जूनागढ़ कृषि विश्व विद्यालय, जूनागढ़ द्वारा विकसित की गयी। इसकी फली व दानों की औसत उपज क्रमश: 3483 व 2473 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर है। इसमें 49% तेल की मात्रा पाई जाती है तथा यह किस्म लगभग 117 दिनों में पक जाती है।
16. **टीजी-26:** यह किस्म वर्ष 1995 में भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, ट्रुम्बे द्वारा विकसित की गयी। यह किस्म गुजरात के अलावा उत्तरी महाराष्ट्र व माध्य प्रदेश के लिए अनुशंसित की गयी है। इसकी फली व दानों की औसत उपज क्रमश: 1596 व 1037 खरीफ में व 2425 व 1576 किलोग्राम रबी-ग्रीष्म में प्रति हेक्टेयर है। इसमें 49% तेल की मात्रा पाई जाती है तथा यह किस्म लगभग 105 दिनों में पक जाती है। इसमें तजा बीज सुसुप्तावस्था व बिमारियों जैसे रतुआ, पछेती पत्ती धब्बा, व पीबीएनडी के प्रति सहिष्णुता पाई जाती है।

तालिका 1: विभिन्न जैविक और अजैविक तनाव प्रतिरोधी/सहिष्णु मूँगफली की किस्में ।

क्र.	रोग	प्रतिरोधक/सहिष्णु किस्में
1	अगेती पत्ती धब्बा	आईसीजीएस-44, एफडीआरएस-10, एम-335, बीजी-3, आईसीजीएस-76, सोमनाथ, सीएसएमजी-84-1 और एम-522
2	पछेती पत्ती धब्बा	गिरनार-1, ऐके-265, एम-335, एफडीआरएस-10, आरजी-141, आईसीजीवी-86590, आईसीजीएस-1, आईसीजीवी-86325, के-134, डीआरजी-12, डीआरजी-17, एएलआर-1, एएलआर-2, एएलआर-3, ओजी-52-1, वीआरआई-5, सीएसएमजी-84-1, सीएसएमजी-884 तथा जीपीबीडी-4
3	रतुआ/ रोली	गिरनार-1, एफडीआरएस-10, आईसीजीवी-86590, आईसीजीवी-86325, बीएसआर-1, डीआरजी-12, डीआरजी-17, आर-2001-2, आर-2001-3, आर - 8808, एएलआर-1, एएलआर-3, वीआरआई-5, ऐके-265, ऐके-159, सीएसएमजी-1, सीएसएमजी-884, आईसीजीएस-5 और जीपीबीडी-4
4	ग्रीवा विगलन	जे-11, जेसीजी-88 और ओजी-52-1
5	तना विगलन	जेएल-286, जीजेजी-17, डीएच-101, टीजी-38बी, टीजी-51, ओजी-52-1, एचएनजी-69, जीजी-16
6	मूँगफली कलिका ऊतकक्षय	जेसीजी-88, कादिरी-4, डीआरजी-12, आर-8808, आर-2001-2, आर-2001-3, वीआरआई (Gn)-6, आईसीजीवी-86325, जीजी-16, के-134, को (Gn)-5, आर-9251, कादिरी हरितेन्द्र, टीएजी-24, टीजी-26, डीएच-101, आरजी-141, आईसीजीएस-1, दिव्या, एसजी-99
7	स्पोडोप्टेरा लितुरा	अभय (टीपीटी-25), जीजी-16, को (Gn)-5, कादिरी हरितेन्द्र, जेएल-286, डीएच-101, जीजी-14, प्रताप मूँगफली-1, प्रताप मूँगफली-2, आरजी-382, आर-2001-2
8	थ्रिप्स	अभय (टीपीटी-25), जीजी-16, जेएल-286, डीएच-101, गिरनार-3, जीजी-14, प्रताप मूँगफली-1, प्रताप मूँगफली-2, आरजी -382, जेजीएन-3
9	पत्ती छेदक	कादिरी-7, कादिरी-8, जीजी-16, को (Gn)-5, कादिरी हरितेन्द्र, एलजीएन-1, जेएल-286, अभय (टीपीटी-25), जीजी-14, प्रताप मूँगफली-1, प्रताप मूँगफली-2, आरजी-382, गिरनार-2, जेजीएन-3
10	कालाहस्ती मालाडी सुत्रकामी	तिरुपति-2, तिरुपति-3, कालाहस्ती, कादिरी-9, प्रसून

11	सुखा सहिष्णुता	कादिरी-5, अभय (टीपीटी-25), कादिरी-9, ग्रीष्मा, आर-2001-3, ऐके-265, आईसीजीवी-91114, के-134, नारायणी, टीएमवी-13, कादिरी हरितेन्द्र, आईसीजीएस-37, आईसीजीएस-1, आईसीजीएस-5, जेजीएन-3, जेजीएन-23, बीजी-3
----	----------------	--

स्रोत: Rathnakumar *et al.* 2013

सन्दर्भ:

Anonymous (2013-14). Economic survey 2013-14. Directorate of Economics & Statistics, Department of Agriculture & Cooperation. pp.17-19.

Badami VK (1936). *Arachis hypogaea* L. Groundnut or peanut: Original habitat and its distribution in the world. *Journal of Mysore Agricultural and Experimental Union*. 15 (4): 141-154.

Birthal PS, Parthasarathy Rao P, Nigam SN, Bantilan CS and Bhagavatula S. (2010). Groundnut and soybean economies in Asia: Facts, trends and outlook. International Crop research Institute for the Semi-Arid tropics, Patancheru-502324, Andhra Pradesh, India, pp. 22-26.

FAOSTAT (2012-2013). <http://faostat.fao.org>.

FAOSTAT (2013). <http://faostat.fao.org>.

Hammons RO. (1982). Origin and early history of the peanut. In: Peanut Science and technology. (Pattee HE and Young CT eds.) American peanut Research and education Society, yoakum, Texas, USA. pp.1-20.

John CM, Venkatanarayana G and Sashadri CR. (1955). Varieties and forms of groundnut. *Indian J. Agric. Sci.* 34: 159-193.

Krapovickas A. (1969). The origin, variability and spread of the groundnut (*Arachis hypogaea* L.). In: the domestication and exploitation of plants and animals (Ucko PJ and Dibleby JW eds.), Chicago, Aldine. pp.427-441.

Nagraj, G. (1988). Chemistry and Utilization. In: Groundnut (Reddy PS ed.). Indian Council of Agriculture Research, New Delhi. pp. 555-565.

Rathnakumar AL, Ranvir Singh, Parmar DL and Misra JB (2013). Groundnut: a crop profile and compendium of notified varieties of India, Directorate of Groundnut Research, Junagadh- 362 001, Gujarat.

Reddy PS. (1988). Genetics, Breeding and Varieties In: Groundnut (Reddy PS ed). Indian Council of Agriculture research, new Delhi. pp. 200-317.

Seshadri CR. (1962). Groundnut. The central Oilseeds Committee, Hyderabad, Andhra Pradesh. pp. 274.