ISBN: 978-81-949512-6-1

भारत सरकार
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
(कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग)
दलहन विकास निदेशालय
छठवीं मंजिल, विन्ध्याचल भवन
भोपाल-462004 (म.प्र.)

सत्यमेव जयते

Government of India
Ministry of Agriculture & Farmers Welfare,
Deptt. of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare
Directorate of Pulses Development
6th Floor, Vindhyachal Bhavan
Bhopal - 462004 (M.P.)

E-mail: dpd.mp@nic.in, Telefax: 0755-2571678, Phone: 0755-2550353/ 2572313

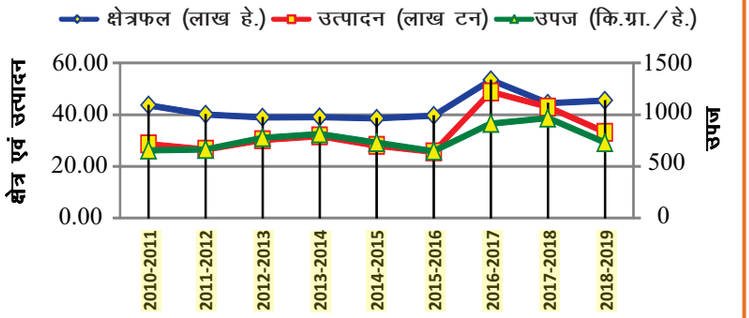
अरहर

वैज्ञानिक नाम: केजेनास केजान एल.

क्षेत्रफल : 44.29 लाख हे.
उत्पादन : 35.69 लाख टन
उपज : 806 कि.ग्रा./हे.

(औसत 2014–15 से 2018–19)
सर्वोच्च उत्पादन –
48 लाख टन से अधिक
(2016–17)

अरहर का क्षेत्र उत्पादन एवं उपज (2010–11 से 2018–19)



प्रमुख राज्य (औसत : 2014–15 से 2018–19)

(क्षेत्रफल : लाख हे., उत्पादन : लाख टन, उपज : कि.ग्रा./हे)

मुख्य राज्य	क्षेत्रफल	% योगदान	उत्पादन	% योगदान	उपज
महाराष्ट्र	12.77	29	9.48	27	743
कर्नाटक	9.93	22	6.67	19	671
मध्य प्रदेश	5.30	12	5.87	16	1108
गुजरात	2.63	6	3.08	9	1169
उत्तर प्रदेश	2.85	6	2.65	7	930
उपरोक्त योग	**33.48**	**(76%)**	**27.75**	**(78%)**	**829**
सम्पूर्ण भारत	**44.29**		**35.69**		**806**

प्रमुख जिले (2018–19)

(गुजरात के वर्ष 2017–18 के आंकड़े)

प्रमुख राज्य	प्रमुख जिले
महाराष्ट्र (86%)	अमरावती, यवतमल, वर्धा, लातूर, बुलढाणा, नागपुर, चंद्रपुर, नांदेड़, अकोला, वाशिम, जालना, परभनी
कर्नाटक (98%)	कलबुर्गी, विजयापुर, यादगीर, रायचूर, बीदर, बागलकोट, देवेंगेरे, बेलगावी, बल्लारी, कोपल
मध्य प्रदेश (70%)	नरसिंहपुर, छिंदवाड़ा, बैतूल, सिवनी, रीवा, रायसेन, शहडोल, सिंगरौली, खण्डवा, बालाघाट, जबलपुर, मुरैना, सतना, सीधी
गुजरात (90%)	भड़ूच, वडोदरा, छोटाउदयपुर, पंचमहल, सूरत, नर्मदा, दाहोद, तापी, साबरकांठा, वलसाड़, महिसागर
उत्तर प्रदेश (50%)	बांदा, चित्रकूट, कानपुर देहात, जौनपुर, इलाहाबाद, मिर्जापुर, फतेहपुर, सोनभद्र, कानपुर नगर, हमीरपुर

प्रमुख देश (औसत : 2014 से 2018)

(क्षेत्रफल: लाख हे., उत्पादन : लाख टन, उपज : कि.ग्रा./हे)

देश	क्षेत्रफल	% योगदान	उत्पादन	% योगदान	उपज
भारत	45.38	75	35.38	68	780
म्यांमार	6.28	10	6.54	13	1046
मालावी	2.45	4	3.84	7	1570
तंजनिया	2.69	4	2.71	5	1010
केन्या	1.75	3	1.94	4	1106
उपरोक्त योग	**58.52**	**(96%)**	**50.40**	**(97%)**	**861**
सम्पूर्ण विश्व	**60.65**		**51.85**		**855**

आर्थिक महत्व : भारत में अरहर, चने के बाद दूसरी महत्वपूर्ण दलहनी फसल है, जिसकी खेती बड़े पैमाने पर वर्षा आधारित परिस्थितियों (95%) में की जाती है, शेष 5% में क्रांतिक सिंचाई का उपयोग किया जाता है। बीज में आयरन, आयोडीन, आवश्यक अमीनो एसिड जैसे लाइकिन, टाइरोसीन, सिस्टीन और आर्गिनिन प्रचुर मात्रा में पाये जाते हैं।

फसल उत्पाद :

- मुख्य रूप से दाल के रूप में सेवन किया जाता है।
- दाने के साथ बीज का छिलका दुधारू पशुओं को एक मूल्यवान आहार प्रदान करता है।
- फली भूसी, पत्तियां एक मूल्यवान पशु चारे का निर्माण करती हैं।
- सूखी छड़ी– ईधन, थैली, भंडारण डिब्बे (टोकरी) आदि बनाने के काम आती है।

उन्नत प्रजातियां :

वर्ष	प्रजातियां	वर्ष	प्रजातियां
2011	टी.ए.टी. 9629, ए.जी.टी. 2, राजीव लोचन	2014	बी.आर.जी. 4, आई.पी.ए. 203
2012	डब्ल्यू.आर.जी. 65, बी.डी.एन. 711, फुले टी. 0012, आर.जी.टी. 1	2015	जी.जे.पी. 1, टी.डी.आर.जी. 4, पी.आर.जी. 176, आई.सी.पी.एच. 2740, बी.आर.जी. 5, एल.आर.जी. 52, राजेन्द्र अरहर 1, जी.टी. 103
2013	आई.सी.पी.एच. 2671	2016	जी.आर.जी. 881, बी.डी.एन. 716, सी.ओ.आर.जी. 8
		2018	ए.एल. 882, पूसा अरहर 16, जी.टी. 103, बी.आर.जी. 3, जी.टी. 104, सी.आर.जी. 2012–25

प्रकाशक : निदेशक, दलहन विकास निदेशालय, भारत सरकार, भोपाल, म.प्र.
वेबसाइट : www.dpd.gov.in

भारत सरकार
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
(कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग)
दलहन विकास निदेशालय
छठवीं मंजिल, विन्ध्याचल भवन
भोपाल-462004 (म.प्र.)

सत्यमेव जयते

Government of India
Ministry of Agriculture & Farmers Welfare,
Deptt. of Agriculture, Cooperation & Farmers Welfare
Directorate of Pulses Development
6th Floor, Vindhyachal Bhavan
Bhopal - 462004 (M.P.)

E-mail: dpd.mp@nic.in, Telefax: 0755-2571678, Phone: 0755-2550353/ 2572313

बुवाई ऋतु : खरीफ एवं रबी

बुवाई समय : **अगेती प्रजाति–** जून का प्रथम पखवाड़ा;
मध्यम एवं देर से बुवाई– जून का द्वितीय पखवाड़ा;

बुवाई विधि : समतल बेड, ब्रोड बेड एवं फरो, रिज फरो

अन्तराल : **अगेती–** 45–60 से.मी. x 10–15 से.मी.
मध्यम एवं देर से बुवाई– 60–75 से.मी. x 15–20 से.मी.

बीज गहराई : 7–10 से.मी.

बीज दर : **अगेती–** 20–25 कि.ग्रा./ हे.
मध्यम एवं देर से बुवाई– 15–20 कि.ग्रा./ हे.

बीजोपचार : बुवाई के 2 दिन पहले बीजोपचार करें।

कवकनाशी : ट्राइकोडर्मा विरडी 5 ग्राम/कि.ग्रा. बीज

कल्चर एवं सूक्ष्म पोषक तत्व : राईजोबियम 10 ग्राम/कि.ग्रा. बीज

मिट्टी का प्रकार : यह सफलतापूर्वक कपास की काली मृदा जिसका जल निकास अच्छा हो व पीएच मान 7.0–8.5 के बीच हो, उगायी जाती है।

मौसम : अंकुरण के लिए 30–35°C, वृद्धि के लिए 20–25°C, पुष्पन और फली बनने के दौरान 15–18°C (ठंड के लिए अतिसंवेदनशील) और परिपक्वता पर 35–40°C तापमान आवश्यक होता है।

पौध पोषक तत्व प्रबंधन : बुवाई के समय 25–30 किलोग्राम **नाइट्रोजन,** 50–75 किलोग्राम **फॉस्फोरस,** 30 किलो **पोटाश** प्रति हे. देना चाहिए।

जिंक: 0.5 किलोग्राम जिंक सल्फेट के साथ 0.25 किलो चूने का पर्णीय छिड़काव या मृदा में 25 किलो/हेक्टेयर उपयोग करें; **मोलिब्डेनम :** 1 किलो सोडियम मोलिब्डेट/हे.; **बोरॉन :** बोरॉन @ 1.0–1.5 किलोग्राम/हेक्टेयर पर्णीय छिड़काव या 4 किलोग्राम बोरेक्स का मिट्टी में अनुप्रयोग करें; **आयरन :** आयरन की कमी के लक्षणों से फसल को सुधारने के लिए 1.0 प्रतिशत फेरस सल्फेट का छिड़काव करें।

खरपतवार प्रबंधन : i) बुवाई के लिए रेज्ड बैड प्रणाली (2.7 मीटर चौड़ाई) उपयोग करें; ii) पेन्डीमिथालिन का अंकुरण पूर्व अनुप्रयोग (1.0–1.5 कि.ग्रा./हेक्टेयर); iii) हाथों से एक निंदाई बुवाई के 25–30 दिन बाद तथा दूसरी वैकल्पिक निंदाई बुवाई के 45–60 दिन बाद करें।

उर्वरक का प्रयोग मृदा परीक्षण रिपोर्ट पर आधारित होना चाहिए।

सिंचाई : प्रथम : शाखाएं आने पर (बुवाई के 30 दिन बाद);
द्वितीय : पुष्पन पर (बुवाई के 70 दिन पर); तृतीय – फली आने पर (बुवाई के 110 दिन बाद)

फसल प्रणाली :

फसल चक्र : i) मक्का– अरहर (रबी); ii) अरहर–उर्द–गेहूँ; iii) अरहर–गन्ना; iv) मूंग+अरहर–गेहूँ; v) अरहर (अगेती)–आलू–उर्द

अंतर्वर्ती : 80–90% अरहर की फसल अंतर्वर्ती रूप में ली जाती है।
अनाज के साथ (ज्वार, मक्का, बाजरा, रागी और बरसाती धान)
दलहनों (मूंगफली, लोबिया, मूंग, उर्द, सोयाबीन) के साथ।
लंबे मौसम वाली वार्षिक फसलों के साथ (अरण्डी, कपास, गन्ना, और कसावा)।

बीज प्रतिस्थापन दर :

फसल	2011	2012	2013	2014	2015	2016
अरहर	22.16	21.46	46.25	40.97	45.24	48.11

कीट व्याधि और रोग प्रबंधन :

प्रमुख रोग	प्रबंधन
विल्ट	i) मृदा अनुप्रयोग– ट्राइकोडर्मा विरडी 2.5 कि.ग्रा./हेक्टेयर + 50 कि.ग्रा. अच्छी विघटित गोबर खाद का प्रयोग बुवाई के 30 दिनों के बाद करें। ii) ज्वार के साथ मिश्रित फसल; iii) प्रतिरोधी किस्में उगाएं, जैसे– अमर, आजाद, आशा, मारुति, सी –11, बी.डी.एन. –1, बी.डी.एन. –2, एन.पी. –5।
स्टेरिलिटी मोजेक	i) बुवाई के 45 और 60 पर फेनजाक्विन @ 1 मिली./लीटर स्प्रे करें। ii) तंबाकू, ज्वार, बाजरा, कपास के साथ फसल चक्र अपनाएं। iii) प्रतिरोधी किस्में उगाएं, जैसे– पूसा –885, आशा, शरद, नरेंद्र अरहर 1।
फाइटोप्थोरा ब्लाइट	i) मेटलैक्सिल 35 डब्ल्यू.एस. @ 3 ग्राम / किलोग्राम बीज के हिसाब से बीज का उपचार करें। ii) फसल चक्र अपनाएं। iii) प्रतिरोधी किस्में उगाएं–आई.सी.पी.एल. 7916/12055/12114/12161, जे.के.एम. 189,जे.ए. 4।

कटाई: परिपक्वता पर दो तिहाई से तीन चौथाई फलियों का रंग भूरे रंग में बदल जाता है। तब सबसे अच्छा कटाई का समय होता है।

फसल आर्थिकी :

मानक	रबी
उपज (औसत 2014–15 से 2018–19)	8.06 क्विंटल/हे.
सकल आय (न्यूनतम समर्थन मूल्य पर)	रू. 48360/हे.
खेती की लागत (CoC A_2+FL)*	रू. 38352/हे.
उत्पादन की लागत	रू. 4758/क्विंटल

*CoC – कृषि लागत; A_2 – वास्तव में किया गया भुगतान; FL- पारिवारिक श्रम का प्रतिष्ठित मूल्य।

प्रमुख कीट	प्रबंधन
फली चूसक कीट	i) बुवाई के समय कार्बोफ्यूरान 3 जी. @ 15 कि.ग्रा./हेक्टेयर का मिट्टी में अनुप्रयोग। ii) Ha NPV 3x1012 पी.ओ.बी./हे. का 0.1% टीपोल के साथ छिड़काव करें।
प्लूम मोथ	i) नीम का तेल 2% उपयोग करें। ii) अजाडिरेक्टिन 0.03% डब्ल्यू.एस.पी. 2500–5000 ग्राम/हेक्टेयर या इमामेक्टिन बेंजोएट 5% एस.जी- @ 220 ग्राम प्रति हे. या इंडोक्साकार्ब 15.8% एस.सी. @ 333 मिली./हे. का छिड़काव करें।
फली भेदक	i) हेलियोथिस आर्मिजेरा फेरोमोन ट्रैप @12/हेक्टेयर का उपयोग करें; ii) फसल पर इमामेक्टिन बेंजोएट 5% एस.जी. @ 220 ग्राम/हेक्टेयर का छिड़काव करें।

न्यूनतम समर्थन मूल्य :

(रू./क्विंटल)

फसल	2015–16	2016–17	2017–18	2018–19	2019–20	2020–21
अरहर	4625*	5050^	5450@	5675	5800	6000

*रू. 75/– प्रति क्विंटल का बोनस सन्निहित; ^रू. 200/– प्रति क्विंटल का बोनस सन्निहित; @ रू. 150/– प्रति क्विंटल का बोनस सन्निहित

संकलन एवं संपादन
• डॉ. पु.के. तिवारी, निदेशक
• डॉ. पु.के. शिवहरे, संयुक्त निदेशक
• डॉ. संदीप सिलावट, वरिष्ठ तकनीकी सहायक
• श्री सरजू पल्लेवार, सांख्यिकी अन्वेषक
प्रकाशन वर्ष 2021