● कार्बेन्डाजिम का छिड़ाकाव (0.1 प्रतिषत) संक्रमण की षुरूआत में तथा बुवाई के 5–6 सप्ताह पश्चात पर्ण छिड़काव के रूप में करें। ● कटाई पश्चात् गहरी जुताई कर फसल अवशेष नष्ट करें।

कीट एवं रोग नियंत्रण

पर्ण सुरंगक,

लक्षण :- पत्तियाँ पीली हो कर झड़ जाती हैं। अधिक संक्रमित पौध बौने रह जाते हैं। यह कीट वनस्पतीय अवस्था में दिखाई देते हैं।

नियंत्रण :- ● मिथाइल डेमेटॉन @ 1 मिली/ली की दर से छिड़काव करें ● संक्रमित पौधों को निकालकर खेत से दूर फेंके ● संक्रमित पत्तियों को तोड़कर नष्ट करें ● नीम के पानी का छिड़काव भी पर्ण सुरंगक के लिए लाभप्रद है।

तना मक्खी

लक्षण :- तनों का फूल जाना एवं दो हिस्सों मे टूटना अथवा पार्श्व जड़ों का न बनना। संक्रमित पौधें में आकस्मिक जड़ों का दिखाई देना। अंकुरित पौधों का सूख कर मर जाना।

नियंत्रण :- ●क्लोरोपायरीफॉस 8 मिली./हे. की दर से बीजोपचार ● फोरेट– 10G. 10 किग्रा मात्रा का बुवाई के समय उपयोग करें ● पलवार की मदद से मृदा में नमी बरकरार रखना जिससे आकस्मिक का तुरन्त बनना एवं मेगट क्षति से बचाना।

काला माहू

लक्षण– यह कीट पत्तियों के रस को चूसता है। अधिक संक्रमित पौधों की पत्तियाँ सूख कर मुड़ जाती हैं। फलियां बौनी एवं विकृत हो जाती हैं। पौधे सूख कर मर जाते हैं।

नियंत्रण :- **जैविक नियंत्रण** काकसिनेला सेपटमपंक्टा का विमोचन /1000 वयस्क प्रति 400 वर्ग मीटर के हिसाब से करे ● इमिडाक्लोरोप्रिड 17.8 एस.एल.की 0.5 मि.ली./ली.पानी की दर से छिड़काव करे ● सिस्टेमिक कीटनाशक जैसे डायमिथिएट या मिथाइल डेमेटान 1 मिलि. प्रति ली. पानी के दर से छिड़काव।

कटाई एवं गहाई

125–130 दिन में फसल पक कर तैयार हो जाती है। कटाई के बाद 3–4 दिन तक फसल को धूप मे सुखाएं, जब तक बीज की नमी 9–10 प्रतिशत न हो जाए।

उपज

20–25 क्विंटल प्रति हे. सिंचित खेती मे समतल क्षेत्रों में तथा 5–10 क्विंटल प्रति हे. बारानी खेतों मे पहाड़ों पर, 40–50 क्विंटल प्रति हे. के भूसे की प्राप्ति होती है।

अधिक उत्पादन लेने हेतु आवश्यक बिंदू

- ग्रीष्म कालीन गहरी जुताई तीन वर्ष में एक बार अवश्य करें।
- बुवाई पूर्व बीजोपचार अवश्य करें।
- पोषक तत्वों की मात्रा मृदा परीक्षण के आधार पर ही दें।
- पौध संरक्षण के लिये एकीकृत पौध संरक्षण के उपायों को अपनाना चाहिए।
- खरपतवार नियंत्रण अवश्य करें।

● तकनीकी जानकारी हेतु अपने जिले/नजदीकी कृषि विज्ञान केन्द्र से संपर्क करें।

● भारत सरकार एवं राज्य सरकार द्वारा फसल उत्पादन (जुताई, खाद, बीज, सूक्ष्म पोषक तत्व, कीटनाशी, सिंचाई के साधनों), कृषि यन्त्रों, भण्डारण इत्यादि हेतु दी जाने वाली सुविधाओं/अनुदान सहायता/लाभ की जानकारी हेतु संबंधित राज्य /जिला/विकासखण्ड स्थित कृषि विभाग से संपर्क करें।

अधिक जानकारी हेतु देखें–
एम–किसान पोर्टल– http://mkisan.gov.in/
फार्मर पोर्टल– http://farmer.gov.in/
किसान कॉल सेन्टर– टोल–फ्री नं – 1800–180–1551

लेखन एवं संपादन
डॉ ए. के. तिवारी
डॉ ए. के. शिवहरे
श्री विपिन कुमार

तकनीकी सहयोग
डॉ. दिव्या सहारे
श्रीमती अष्विनी भौंवरे
श्री सरजू पल्लेवार

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें

निदेशक
भारत सरकार
दलहन विकास निदेशालय
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय
कृषि, सहकारिता एव किसान कल्याण विभाग
छठी मंजिल, विन्ध्याचल भवन, भोपाल–462004 (म.प्र.)
ई–मेल – dpd.mp@nic.in
फेक्स – 0755-2571678,
दूरभाष – 0755-2550353/ 2572313
वेबसाइट – www.dpd.gov.in

IFFCO 50 1967 2017
पूर्णतः सहकारी स्वामित्व Wholly owned by Cooperatives
स्वर्ण जयंती Golden Jubilee

इंडियन फारमर्स फर्टिलाइजर कोआपरेटिव लिमिटेड
राज्य कार्यालय–मध्यप्रदेश
ब्लाक–2, तृतीय तल, ''पर्यावास'', अरेरा हिल्स, भोपाल–462011
दूरभाष: 0755- 2555883, 4036202, 4036217
वेबसाइट : http://www.iffco.in, Email: smm_bhopal@iffco.in

मुद्रक : कृषक जगत प्रींटिग वर्क्स, भोपाल, दूरभाष : 9826255861

राजमा

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

सौजन्य से :

IFFCO 50 1967 2017
पूर्णतः सहकारी स्वामित्व Wholly owned by Cooperatives
स्वर्ण जयंती Golden Jubilee

किसानों, कृषि एवं सहकारिता को समर्पित
गौरवमयी स्वर्ण जयंती वर्ष में

इंडियन फारमर्स फर्टिलाइजर कोआपरेटिव लिमिटेड
राज्य कार्यालय–मध्यप्रदेश
ब्लाक–2, तृतीय तल, ''पर्यावास'', अरेरा हिल्स, भोपाल–462011

SOIL HEALTH CARD
स्वस्थ धरा, खेत हरा

स्वच्छ भारत
एक कदम स्वच्छता की ओर

Per Drop, More Crop

राजमा

राजमा दलहन फसलों में एक महत्वपूर्ण फसल है। इसकी उत्पादन क्षमता चना एवं मटर की तुलना में अधिक है, इसलिए विकास एवं नीति को देखते हुए इसकी ओर ध्यान केंद्रित करना आवश्यक है। यह फसल महाराष्ट्र, हिमाचल प्रदेश, उत्तर प्रदेश, जम्मू–कश्मीर एवं उत्तर पूर्वी राज्यों में 80–85 हजार हे. क्षेत्र में उगाई जाती है, जिसके फलस्वरूप, अब यह रबी एवं ग्रीष्म में भी उत्तरी राज्यों में ली जा रही है। पारम्परिक रूप से राजमा की फसल खरीफ के मौसम में ली जाती है। जबकि बेहतर प्रबंधन द्वारा रबी के मौसम में भी अधिक उपज ली जा सकती है।

पोषक महत्वता

प्रोटीन	22.9%	कैल्शियम	260 mg /100g
वसा	1.3%	स्फुर	410 mg /100g
कार्बोहाइड्रेट	60.6%	लोहा	5.8 mg /100g

राज्यवार प्रमुख प्रजाति का विवरण

राज्य	प्रजातियाँ
उत्तर प्रदेष	एच. यू. आर–137, मालवीय राजमा–137
महाराष्ट्र	वरूण (ए.सी.पी.आर–94040), एच.पी.आर–35
बिहार	आई.पी.आर–96–4 (अंवर)
राजस्थान	अंकुर
कर्नाटक	अर्का अनूप
गुजरात	गुजरात राजमा–1
उत्तराखण्ड	वी. एल.राजमा–1.25, वी. एल.बीन–2

स्त्रोतः– सीडनेट, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय , भारत सरकार एवं भा दअनुसं–भाकृअनुप, कानपुर।

राज्यवार प्रमुख प्रजातियों की अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन के अन्तर्गत पैदावार

राज्य	प्रयुक्त प्रजाति		उपज (किग्रा प्रति हे.)		प्रति. अधिक
	संस्तुति	लोकल	संस्तुति	लोकल	लोकल से
गुजरात	गुजरात आर–1	लोकल	1468.5	1217	20.66
बिहार	उत्कर्ष	पी डी आर–14	1659	1417	17.07
महाराष्ट्र	वरूण	बाध्य	1692	853	98.36
उत्तरप्रदेश	वरूण	लोकल	1962	1430	37.20

स्त्रोतः–भा.द.अनु.सं.–भा.कृ.अनु.प., कानपुर, वर्ष 2007–08 से 2009–10 का औसत

जलवायु

पहाड़ी क्षेत्रों में बुआई खरीफ में एवं निचले स्थान तथा तराई क्षेत्र में बसन्त ऋतु मे की जाती है। यह उत्तर पूर्वी क्षेत्रों एवं महाराष्ट्र के पहाड़ी क्षेत्रों में रबी में ली जाती है।

यह फसल पाला एवं जल भराव के प्रति अधिक संवेदनशील है। फसल की वृद्धि के लिए 10°c से 27°c अनुकूल तापमान है। 30°c से ज्यादा तापमान होने पर फूलों के झड़ने की अधिक समस्या पाई गई है। 5°c तापमान से कम होने पर फूलों एवं फलियों तथा शाखाओं में क्षति होती है।

भूमि एवं भूमि की तैयारी

राजमा की खेती हल्की बलुई दोमट से भारी चिकनी मिट्टी में तथा जहां नमी पर्याप्त हो, में की जाती है। दलहन फसलों की अपेक्षा राजमा की खेती के लिए प्रयोग आने वाली मिट्टी घुलनशील, लवण मुक्त एवं उदासीन होनी चाहिए। अन्य दलहन फसलों की अपेक्षा राजमा एक मोटे आवरण वाली फसल है तथा इसकी बुआई हेतु भूमि की तैयारी प्राथमिक जुताई द्वारा तैयार करें। एक हैरो या देशी हल चलाने के बाद पाटा चलाना आवश्यक है। भूमि खरपतवार एवं पिछली फसल के अवशेष से मुक्त होनी चाहिए। पहाड़ी क्षेत्रों की अम्लीय मृदा को बुवाई पूर्व चूने से उपचारित करना चाहिए।

बुआई समय

खरीफ (पहाड़ी इलाके में) : जून के अन्तिम सप्ताह से जुलाई के पहले सप्ताह तक।

रबी (समतल क्षेत्रों में) : अक्टूबर के दूसरे पखवाड़े में बुआई की जाती है।

बसन्त ऋतु (निचली पहाड़ियों पर) : मार्च के दूसरे पखवाड़े में बुआई की जाती है।

बीज दर एवं बीज की दूरी

100–125 किग्रा / हे., खरीफ (पहाड़ी) 45–50 8–10 से.मी. रबी एवं बसन्त 40×10 सेमी (सिंचित), 40×10 सेमी (बारानी)

फसल प्रणाली

पहाड़ी क्षेत्रों मे यह अंतरवर्तीय फसल प्रणाली के रूप में मक्के के साथ 1:2 के अनुपात में लिया जाता है। मक्के की दो पंक्तियाँ (90 सेमी.–कतार से कतार की दूरी) के बीच में राजमा की दो पंक्तियाँ (30 से.मी. – कतार से कतार की दूरी) के अंतर पर लगाएँ। दोनों फसलों को कुछ इस प्रकार समायोजित करें कि राजमा–120000 / हे. एवं मक्का–40000 / हे., की पौध संख्या प्राप्त हो।

समतल क्षेत्रों में इसे बसन्त में आलू की खुदाई तथा सरसों की कटाई के पश्चात लगाएं। इस फसल को अधिक नत्रजन एवं नमी की आवश्यकता के कारण अगेती आलू के साथ 2:2 तथा 2:3 के अनुपात में अंतरवर्तीय फसल के रूप में लें।

उर्वरक प्रबंधन

दूसरी दलहन फसलों की अपेक्षा राजमा मे नत्रजन स्थिरीकरण नहीं होता, जिसकी वजह से गाँठ बनने की प्रक्रिया नहीं होती है, जिसके कारण इसमे अन्य दलहन फसलों की अपेक्षा नत्रजन की आवश्यकता अधिक होती है। अच्छे उत्पादन हेतु समान्यतः 90–120 किग्रा नत्रजन आवश्यक है। नत्रजन की आधी मात्रा बुआई के समय तथा शेष आधी मात्रा प्रथम सिंचाई के उपरान्त छिड़काव के रूप में दें।

अनाज फसलों की भाँति स्फुर का प्रभाव राजमा में अच्छा पाया गया। इसकी स्फुर आवश्यकता दूसरी दलहन फसलों की अपेक्षा अधिक है तथा लगभग 60–80 किग्रा / हे. स्फुर देना उतम होगा।

जल प्रबंधन

उथली जड़ एवं अधिक उर्वरक मांग की वजह से सिंचाई की अधिक आवश्यकता होती है। 2 से 3 सिंचाई –उत्तर पूर्वी मैदानी क्षेत्रों में तथा 3 से 4 सिंचाई–मध्य मैदानी क्षेत्रों में की जाती है। फसल की क्रान्तिक अवस्था अथवा बुवाई उपरान्त प्रथम सिंचाई 25 दिन बाद एवं द्वितीय 75 दिन पश्चात् करें।

खरपतवार प्रबंधन

अच्छी उपज प्राप्त करनें के लिये फसल की प्रारम्भिक अवस्था के 25–30 दिन तक खरपतवार से मुक्त रखना चाहिए। समेकित खरपतवार नियंत्रण के लिये पैन्डीमिथालिन 0.75–1.00 कि.ग्रा. सक्रिय तत्व को 400–600 लीटर पानी में घोल बनाकर बुवाई के बाद तथा अंकुरण से पूर्व छिड़काव करें। इसके बाद एक निंदाई 30–35 दिन बाद करना लाभदायक रहता है।

कीट एवं रोग नियंत्रण

एन्थ्रेक्नोज

लक्षण :- प्रभावित पौधे के बीजपत्र पर पीले–भूरे चित्तेदार धब्बे दिखाई देते हैं। पत्तियों के ऊपरी, निचली एवं साथ ही साथ तनों पर भी गहरे रंग के धारीदार धब्बे दिखाई देते हैं।

नियंत्रण :- ● बीजोपचार थायरम + कार्बेन्डाजिम (2+1) 3 ग्राम प्रति किलोग्राम बीज ग्राम की दर से उपचार करें ● मेंकोजेब का छिड़काव 0.25 % (2.5 ग्रा. / ली.) दर से अथवा कार्बेन्डाजिम 0.1% (1 ग्रा. / ली) का 2–3 बार पत्तों मे छिड़काव बुवाई के 40, 60 एवं 75 दिन के बाद करें। संक्रमित पौधे को खेत से बाहर निकाले तथा फसल अवशेष को नष्ट करें ● 2 से 3 साल का फसलचक्र अपनायें। ● फव्वारा पद्धति से सिंचाई न करें। ● खेत में अधिक नमी होने पर आवाजाही न करें।

तना गलन

लक्षण :- इसके प्रारम्भिक लक्षण पत्तियों पर छोटे जलीय धब्बे के रूप में संक्रमण के 4 से 10 दिन में ही दिखाई देने लगते हैं। धब्बों का केन्द्र सूख कर भूरा तथा किनारे चमकीले पीले रंग के हो जाते हैं।

नियंत्रण :- ● कार्बेन्डाजिम का 0.1 प्रतिषत (1 ग्राम / ली.) की दर से 2 से 3 बार पत्तियों पर छिड़काव फूल आने के समय एवं उसके पहले करें ● जल्दी अथवा समय पर बुवाई करें ● अच्छी जल निकासी वाली भूमि में बुवाई करें ● घनी बुवाई ना करें।

कोणीय धब्बे

लक्षण :- पत्तियों पर कोणीय लाल भूरे रंग के धब्बे दिखाई देते हैं। धब्बे आपस में मिलकर नेक्रोसिस जैसी अवस्था बनाकर पत्तियों को गला देती है।

नियंत्रण :-● बीजोपचार फफूँदनाशक दवा कार्बेन्डाजिम से 2–3 ग्रा / किग्रा. बीज की दर से करें।