छिड़काव करे। दोबारा यदि आवश्यकता हो तो 15 दिन के अन्तराल पर पुनः छिड़काव करे।

कटाई एवं मडाई

दाने के लिये

जब ग्वार के पौधों की पत्तियां सूख कर गिरने लगे एवं 50 प्रतिशत फलियां एकदम सूखकर भूरी हो जाये तब कटाई करें। कटाई के बाद फसल को धूप में सुखाकर श्रमिकों या थ्रेशर मशीन द्वारा उसकी थ्रेशिंग (मड़ाई) करें। दानों को अच्छी तरह धूप में सुखा कर उचित भण्डारण करें।

सब्जी उत्पादन

सब्जी के लिए उगाई गई फसल से समय–समय पर लम्बी, मुलायम एवं अधपकी फलियाँ तोड़ते रहना चाहिए।

चारा उत्पादन

चारे के लिए उगायी गई फसल को फूल आने की अवस्था पर काट लेना चाहिए। इस अवस्था से देरी होने पर फसल के तनों मे लिग्निन का उत्पादन होने लगता है, जिससे हरे चारे की पाचकता एवं पौष्टिकता घट जाती हैं।

उपज

उन्नत विधि से खेती करने पर 10–15 क्विंटल उपज प्रति हे. प्राप्त होती है। चारे के लिए फसल के फूल आने पर अथवा फलियॉ बनने की प्रारम्भिक अवस्था में (बुवाई के 50 से 85 दिन बाद) काटना चाहिए। ग्वार की फसल से 250–300 क्विंटल हरा चारा प्रति हेक्ट. प्राप्त होता है।

ग्वार की फसल की उपयोगिता

- हरी फलियों का सब्जी के रूप में उपयोग।
- पशुओं के लिए हरा पौष्टिक चारा उपलब्ध।
- हरी खाद के रूप में (40–50 कि.ग्रा./हे. नाइट्रोजन)।
- भूमि में नाइट्रोजन का स्थिरीकरण (25–30 कि.ग्रा/हे.) करती हैं।
- भूमि की उर्वरा शक्ति बढ़ाती है।
- गोंद प्राप्त होता हैं।

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 साधनो), कृषि यन्त्रों, भण्डारण इत्यादि हेतु दी जाने वाली सुविधाओं/अनुदान सहायता/ लाभ की जानकारी हेतु संबधित राज्य /जिला/ विकास खण्ड 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. संदीप सिलावट
श्री सतीश द्विवेदी

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

ग्वार

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

एक कदम स्वच्छता की ओर

Per Drop, More Crop

ग्वार

दलहनी फसलों में ग्वार का भी विशेष योगदान है। यह फसल राजस्थान, गुजरात, हरियाणा, उत्तर प्रदेश आदि प्रदेशों में ली जाती हैं। भारत में ग्वार का क्षेत्रफल एवं उत्पादन की दृष्टि से राजस्थान राज्य अग्रणी है। ग्वार के गोंद को विदेशों मे निर्यात किया जाता है। इसके दाने मे 18% प्रोटीन, 32% रेशा तथा दाने के इन्डोस्पर्म में लगभग 30–33% गोंद पाया जाता है।

जलवायु

ग्वार एक उष्ण कटिबन्धीय पौधा है। इसको गर्म मौसम की आवश्यकता होती है। बुवाई के समय 30–35° सेन्टीग्रेड तापक्रम अच्छे अंकुरण के लिये और 32–38° सेन्टीग्रेड तापक्रम पर वानस्पतिक वृद्धि अच्छी होती है किन्तु फूल वाली अवस्था में अधिक तापक्रम के कारण फूल गिर जाते है। यह 45–46° सेन्टीग्रेड तापक्रम को सहन कर सकती है। वातावरणीय आर्द्रता कई बीमारी जैसे जीवाणु पत्ती झुलसा, जड़ सड़न इत्यादि को बढ़ावा देती है।

भूमि का चुनाव

इसकी खेती मध्यम से हल्की भूमियां जिसका पी.एच. मान 7.0 से 8.5 तक हो सर्वोत्तम रहती है। खेत में पानी का ठहराव फसल को अधिक हानि पहुँचाता है। भारी दोमट भूमियॉ इसकी खेती के लिए अनुपयुक्त है। अधिक नमी वाले क्षेत्रों मे ग्वार की वृद्धि रूक जाती है।

भूमि की तैयारी

रबी फसल काटने के पश्चात एक गहरी जुताई मिट्टी पलटने वाले हल से या डिस्क हैरो से करना चाहिए तथा उसके बाद में 1–2 बार देशी हल या कल्टीवेटर से क्रॉस जुताई कर खेत को खरपतवार रहित करने के उपरान्त पाटा चलाकर खेत को समतल करें।

उन्नत प्रजातियाँ

दाने व गोंद हेतु : एच.जी.–365, एच.जी.–563, आर.जी.सी.–1066, आर.जी.सी.–1003

सब्जी हेतु : दुर्गा बहार, पूसा नवबहार, पूसा सदाबहार

चारा हेतु : एच.एफ.जी.–119, एच.एफ.जी.–156

राज्यवार प्रमुख प्रजातियों का विवरण

राज्य	प्रजातियॉ
आंध्र प्रदेश	आर.जी.एम. 112, आर.जी.सी 936, एच.जी. 563, एच.जी. 365
गुजरात	जी.सी.–1, जी.सी.–23
हरियाणा	एच.जी. 75, एच.जी. 182, एच.जी .258, एच.जी. 365, एच.जी. 563, एच.जी. 870, एच. जी. 884, एच.जी. 867, एच.जी. 2–204
मध्यप्रदेश	एच.जी. 563, एच.जी. 365
महाराष्ट्र	एच.जी. 563, एच.जी. 365, आर.जी.सी 9366
पंजाब	ए.जी. 112 एवं शीघ्र पकने वाली हरियाणा की किस्में
राजस्थान	आर.जी.सी 1033, आर.जी.सी. 1066, आर.जी.सी 1055, आर.जी.सी. 1038, आर.जी.सी. 1003, आर.जी.सी. 1002, आर.जी.सी. 986, आर. जी.एम.112, आर.जी.सी. 197
उत्तरप्रदेश	एच.जी. 563, एच.जी. 365

स्त्रोतः– सीडनेट, कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय , भारत सरकार एवं काजरी–भा.कृ.अनु.प., जौधपुर।

राज्यवार प्रमुख प्रजातियों की अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन के अन्तर्गत पैदावार निम्न तालिका में दर्शायी गयी है–

राज्य	प्रयुक्त प्रजाति		उपज कि.ग्रा./हे.		प्रतिशत अधिक
	उन्नत	स्थानीय किसान उपज	उन्नत	स्थानीय किसान उपज	(लोकल से)
राजस्थान	आर.सी.जी.–1002	स्थानीय	1087	833	30.49
	आर.सी.जी.–1003		904	747	21.01
	आर.सी.जी.–1017		695	460	48.18
	आर.सी.जी.–1066		1058	787	34.43
	आर.सी.जी.–1033		1028	704	46.02
	आर.सी.जी.–1055		1250	1000	25.00
	आर.सी.जी.–1038		1070	776	37.88
	आर.सी.जी.–6		1233	720	71.25
गुजरात	जी.जी.–2	स्थानीय	658	814	19.16
	आर.सी.जी.–1002		1295	718	80.36
मध्यप्रदेश	एच.जी.–563	स्थानीय	1721	1217	41.41

बुआई का समय

ग्वार की बुवाई का उपयुक्त समय जुलाई के प्रथम सप्ताह से 25 जुलाई तक है एवं जहॉ सिंचाई के साधन उपलब्ध हो वहां पर ग्वार की फसल की बोनी जून के अन्तिम सप्ताह में भी कर सकते हैं या मानसून प्रारम्भ के बाद तथा ग्रीष्म ऋतु मे फरवरी के अन्तिम सप्ताह से मार्च के प्रथम सप्ताह में की जानी चाहिए।

बीजदर : बीज उत्पादन हेतु 12 से 15 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर।
सब्जी उत्पादन हेतु 15 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर।
चारा एवं हरी खाद उत्पादन हेतु 40 से 45 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर।

बीजोपचार

मृदाजनित रोगों से बचाव के लिए बीजों को 2 ग्राम थीरम व 1 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति कि.ग्रा. अथवा 3 ग्राम थीरम प्रति कि.ग्रा. की दर से शोधित करें। फफूँदनाशी दवा से उपचार के बाद बीज को राइजोबियम कल्चर की 600 ग्रा./हे. बीजदर के हिसाब से उपचारित करके बोना चाहिए। इसके लिये 250 ग्रा. गुड़ को 1 ली. पानी में घोलकर उस घोल में राइजोबियम कल्चर मिलाते हैं और इस घोल से बीजो को उपचारित करते है।

फसल अन्तराल

पंक्ति से पंक्ति : 45–50 से.मी. (सामान्य); 30 से.मी. (एकल तना किस्म हेतु)

पौध से पौध : 10–15 से.मी.

उर्वरक

विभिन्न उपयोग हेतु फसल को पोषक तत्वों की आवश्यक मात्रा किलोग्राम प्रति हेक्टेयर तालिका में दर्शायी गई है।

ग्वार	नाइट्रोन	फास्फोरस	पोटाश	गंधक	जिक
दाने हेतु	20	40	20	25	20
सब्जी उत्पादन	25	40–50	20	25	20
चारा उत्पादन	25	50	20	–	–

नाइट्रोजन, फास्फोरस व पोटाश उर्वरकों की पूरी मात्रा बुबाई के समय 5–10 सेमी. गहरी कूड़ में आधार खाद के रूप में दे।

अंतरवर्तीय फसल पद्धति : अंतरवर्तीय फसल के रूप में ग्वार के साथ बाजरा लाभकारी है।

फसल चक्र : 1. ग्वार–गेहूँ ; 2. ग्वार–चना; 3. ग्वार–सरसों

सिंचाई एवं जल निकास

फसल में फूल आने एवं फलियां बनने की अवस्था में वर्षा न होने की स्थिति या वर्षा का अन्तराल अधिक होने पर एक सिंचाई करने से उत्पादन में वृद्धि की जा सकती हैं। ग्वार फसल, खेत में भरे पानी को सहन नहीं कर पाती है, अतः अधिक वर्षा होने पर जल निकास का उचित प्रबन्ध करें।

खरपतवार नियंत्रण

ग्वार में प्रथम निंराई–गुड़ाई 20–25 दिन पर व द्वितीय निंराई–गुड़ाई बुवाई के लगभग 40 से 45 दिन बाद करना चाहिए। यदि रसायनिक दवाओं का उपयोग करना हो तो ग्वार फसल में अंकुरण पूर्व पेण्डीमिथालीन 0.75 कि.ग्रा./हे. सक्रिय तत्व तथा अंकुरण के पश्चात 20–25 दिन में इमेजाथायपर 40 ग्रा./हे. सक्रिय तत्व का 600 लीटर पानी मे घोल बनाकर छिड़काव करने पर सफलतापूर्वक खरपतवार नियंत्रण किया जा सकता हैं। व्हील हो व हैन्ड हो से निराई–गुड़ाई करने पर लागत खर्च में कमी की जा सकती हैं। छिड़काव के लिए फ्लैट फेन नोजल पम्प का उपयोग करें।

फसल सुरक्षा

(अ) कीट नियन्त्रण

1. **रस चूसक कीट** : जैसिड, एफिड, सफेद मक्खी इत्यादि फसल का रस चूसकर पौधो को कमजोर करते है व बीमारियों का संचार भी करते हैं। इनके नियंत्रण के लिये डायमिथिएट 30 ई.सी. / 1.7 मि.ली/ली. या इमिडाक्लोरोप्रिड / 0.2 मि. ली./ली. पानी में घोल बनाकर छिडकाव करें तथा दूसरा छिड़काव 10–12 दिन बाद करें।

2. **दीमक** : यह भूमिगत कीट है जो पौधे की जड़ों को काटकर नुकसान पहुँचाता है जिससे प्रति हेक्टेयर पौध संख्या में कमी आ जाती है।

नियंत्रण के उपाय

(i) अच्छी प्रकार पकी हुई गोबर की खाद का ही उपयोग करे (ii) बीज को बुवाई पूर्व क्लोरोपायरिफॉस कीटनाशी से 2 मि.ली./कि.ग्रा. बीज के हिसाब से उपचारित करे (iii) अन्तिम जुताई के समय क्लोरोपायरीफॉस चूर्ण (1.5%) / 20 कि.ग्रा./हे. के हिसाब से खेत में मिलायें।

(ब) रोग नियन्त्रण

1. **बैक्टीरियल ब्लाइट** : खरीफ के मौसम में बैक्टीरियल ब्लाइट सर्वाधिक नुकसान पहुँचाने वाली बीमारी है।

नियंत्रण के उपाय

(i) रोग प्रतिरोधी प्रजातियों का प्रयोग (ii) बैक्टीरियल ब्लाइट के प्रभावी नियन्त्रण हेतु 56 डिग्री से. पर गरम पानी में 10 मिनट तक बीजोपचार करना चाहिए या बीज को स्ट्रेप्टोसाइक्लिीन के 200 पी.पी.एम. (0.2 ग्रा./ली.) घोल में 3 घंटे भिगाकर रखे (iii) खड़ी फसल में कॉपर आक्सीक्लोराइड का 2.5 ग्रा./ली. पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें।

2. एन्थ्रेकनोज एवं एल्टरनेरिया लीफ स्पॉट

इन बीमारियों के नियंत्रण हेतु मेन्कोजेब 2 ग्रा./ली. पानी में घोल बनाकर