

# fryguh Qlysa

## ewaxQh

हरियाणा में लगभग 5000 हैक्टेयर क्षेत्र में मूंगफली की खेती होती है। देश की 300 कि.ग्रा. प्रति एकड़ औसत पैदावार के मुकाबले में हरियाणा की औसत पैदावार 340 कि.ग्रा. प्रति एकड़ है। भूमि की किस्म के अनुसार उपयुक्त किस्मों के चुनाव, उन्नत ढंग तथा उचित पौध-संरक्षण उपाय अपनाकर इससे भी अधिक पैदावार ली जा सकती है।

### **fissa**

**एम एच-4 (मूंगफली हरियाणा-4) :** यह एक बौनी (18" ऊंची) गुच्छेदार किस्म है जिसकी पत्तियां गहरे-हरे रंग की होती हैं। इस किस्म की हर प्रकार की भूमि में काश्त के लिए सिफारिश की जाती है। यह सिंचित अवस्था में अच्छी उपज देती है। यह टिक्का रोग के लिए सहनशील है। इसकी औसत उपज 16 विवंटल प्रति एकड़ है। इसमें 70 प्रतिशत गिरियां होती हैं। 100 गिरियों का वजन 32 ग्राम तथा तेल की मात्रा 50 प्रतिशत होती है। यह 115 दिन में पककर तैयार हो जाती है। आर्थिक दृष्टिकोण से यह लाभप्रद किस्म है क्योंकि इसमें बीज की मात्रा एम एच-2 के मुकाबले आधी (30 किलो गिरियां) लगती हैं। इसकी अच्छी बढ़वार के कारण खेत में खरपतवार भी नहीं पनपने पाते।

**पंजाब मूंगफली नं.-1 :** यह फैलने वाली किस्म है जिसकी 50 से 100 सें.मी. वार्षिक वर्षा वाले रेतीले क्षेत्रों में बिजाई की सिफारिश की जाती है। सिंचाई द्वारा भी इसे उगाया जा सकता है बशर्ते कि मिट्टी रेतीली हो। यह 130 दिनों में पककर तैयार हो जाती है। इसकी औसत पैदावार 7.5 विवंटल प्रति एकड़ है। इसमें 69 प्रतिशत गिरियां, 100 गिरियों का वजन 60 ग्राम और 49 प्रतिशत तेल की मात्रा होती है।

### **Qly pø**

सिंचाई की सुविधा वाले इलाकों में मूंगफली-गेहूं का फसल-चक्र सफलतापूर्वक अपनाया जा सकता है।

### **fihvksj tyk;g**

वर्षा पर आश्रित फसल उगाने के लिए दोमट मिट्टी, जिसके ऊपर रेतीली मिट्टी की तह हो और जल निकास अच्छा हो, सबसे उत्तम है। वर्षा पर निर्भर

फसल उगाने के लिये जुलाई, अगस्त और सितम्बर के महीनों में 50 सें.मी. वर्षा चाहिए।

### **फसल उगाने के लिये जुलाई, अगस्त और सितम्बर के महीनों में 50 सें.मी. वर्षा चाहिए।**

पिछली फसल काटने के बाद 2 जुताइयां करके जमीन को अच्छी तरह तैयार कर लेना चाहिए। यदि आवश्यक हो तो तीसरी जुताई जून के अन्त में या जुलाई के शुरू में की जा सकती है। कांस तथा दूब जैसी घासफूस से भरपूर जमीनों को छोड़ गहरी जुताई करने की आवश्यकता नहीं होती।

### **बारानी इलाकों में मानसून आने पर जून के आखिरी सप्ताह से जुलाई के प्रथम सप्ताह तक बिजाई करें। सिंचाई वाली फसल जून के चौथे सप्ताह में बो देनी चाहिए। 15 जुलाई के बाद की गई बिजाई से अक्सर कम पैदावार मिलती है और यह देर से पकती है।**

बारानी इलाकों में मानसून आने पर जून के आखिरी सप्ताह से जुलाई के प्रथम सप्ताह तक बिजाई करें। सिंचाई वाली फसल जून के चौथे सप्ताह में बो देनी चाहिए। 15 जुलाई के बाद की गई बिजाई से अक्सर कम पैदावार मिलती है और यह देर से पकती है।

### **स्वस्थ और मोटी मूंगफलियों को बिजाई से 15 दिन पहले हाथ से छील लें। बीमारी रहित गिरियों को चुनकर थिराम या कैप्टान अथवा एमिसान 3 ग्राम/कि.ग्रा. बीज से उपचारित कर लेना चाहिए।**

स्वस्थ और मोटी मूंगफलियों को बिजाई से 15 दिन पहले हाथ से छील लें। बीमारी रहित गिरियों को चुनकर थिराम या कैप्टान अथवा एमिसान 3 ग्राम/कि.ग्रा. बीज से उपचारित कर लेना चाहिए।

बिजाई केरा, पोरा या ड्रिल से लगभग 5 सें.मी. गहरी करनी चाहिए। पंजाब मूंगफली नं.-1 के लिए 30x22.5 सें.मी. तथा एम एच 4 के लिए 30x15 सें.मी. का फासला रखना चाहिए। इस प्रकार उपयुक्त फासला रखने पर पंजाब मूंगफली नं. 1 के लिए 34 कि.ग्रा. व एम एच-4 के लिए 32 कि.ग्रा. स्वस्थ बीज की प्रति एकड़ आवश्यकता पड़ेगी। जहां सिंचाई की सुविधा हो वहाँ बिजाई के तुरन्त बाद खेत में मेंडें बनाकर छोटी-छोटी क्यारियां बनाएं ताकि जरूरत पड़ने पर सही ढंग से सिंचाई की जा सके।

### **पोषक तत्व (किलो/एकड़)**

पोषक तत्व (किलो/एकड़)			उर्वरक (किलो/एकड़)			
नाइट्रोजन	फास्फोरस	पोटाश	अमोनियम सल्फेट	सिंगल सुपर फास्फेट	म्यूरेट ऑफ पोटाश	जिंक सल्फेट
			(20%)	(16%)	(60%)	(21%)
6	20	10	30	125	16	10

खाद की पूरी मात्रा बिजाई के समय ड्रिल द्वारा ही दें। मूंगफली में नाइट्रोजन को अमोनियम सल्फेट के द्वारा तथा फास्फोरस को सुपरफास्फेट के

द्वारा देना चाहिए। 10 किलो जिंक सल्फेट बिजाई के समय ही डालें। मूंगफली में जिप्सम का प्रयोग लाभदायक पाया गया है।

### **फूल आने का समय**

पहली निराई व गोड़ाई बिजाई के 3 सप्ताह बाद व दूसरी बिजाई के 6 सप्ताह बाद करनी जरूरी है।

### **सिंचाई**

जिन इलाकों में 50 से 70 सें.मी. वर्षा होती है वहां 2-3 सिंचाइयां काफी हैं। पहली सिंचाई फूल आने पर तथा बाद वाली सिंचाइयां जरूरत अनुसार फल बनने के दौरान जमीन को गीला रखने के लिए दें। 1 ½ से 3 महीने तक फल लगने का समय रहता है। इस अवस्था में जमीन गीली होने से फलों से निकली सूई, जिससे मूंगफली बनती है, जमीन में आसानी के साथ चली जाती है। हिसार जैसे सूखे जिले में, जहां वर्षा कम होती है 3-4 सिंचाइयों की आवश्यकता होती है। यदि सिंचाई के लिए पानी बहुत ही कम हो और एक ही सिंचाई की जा सकती हो तो अच्छे परिणामों के लिए सिंचाई फूल आने के समय करनी चाहिए। जब दो सिंचाइयां सम्भव हों तो पहली फूल आने पर व दूसरी फल लगने पर करें। दूसरी सिंचाई से सूइयां जमीन में आसानी से घुस जाती हैं।

आखिरी सिंचाई खुदाई से एक सप्ताह पहले करनी चाहिए। इससे भरपूर फलियां निकलती हैं और आने वाली फसल की बिजाई भी ठीक से की जा सकती है।

### **खुदाई**

नवम्बर के शुरू में आमतौर पर खुदाई के लिए फसल तैयार हो जाती है। पत्तियों का समान रूप से पीला हो जाना और पुरानी पत्तियों का जमीन पर गिरने लगना, फसल पकने का लक्षण है। लक्षण स्पष्ट न होने पर फसल की खुदाई बिजाई के 125-130 दिन बाद की जा सकती है। ट्रैक्टर के पीछे लगने वाले "मूंगफली खुदाई यन्त्र" के प्रयोग से खुदाई जल्दी पूरी की जा सकती है। इस यन्त्र के प्रयोग के लिए यह जरूरी है कि जमीन में नमी ठीक हो और फसल ज्यादा पकी हुई न हो।

### **बाजरा/मक्की की बीज**

**बालों वाली सूण्डी :** इस कीड़े का प्रकोप होने पर बाजरा/मक्की में बताया गया उपाय करें।

**सफेद लट :** सफेद लट की रोकथाम के लिए एक किलोग्राम बीज का

उपचार 15 मि.ली. क्लोरपायरिफास 20 ई.सी. या क्विनलफास 25 ई.सी. से बिजाई के कुछ समय पहले करें। प्रौढ़ भूण्डों के नियन्त्रण के लिए बाजरे में दी गई सिफारिशें पढ़ें।

**दीमक :** यह कई जगह भारी नुकसान करती है। इसके लिए सफेद लट के लिए बताया गया बीज उपचार करें।

**चेपा :** ये पौधे से रस चूस लेते हैं जिससे पौधे मुरझा जाते हैं। इनका आक्रमण कभी-कभी मानसून के बाद होता है। इनकी रोकथाम के लिए 200 मि. ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ के हिसाब से छिड़काव करें।

### **दंष्ट्र**

**कॉलर गलन व बीज गलन :** यह बीमारी रेतीली, शुष्क भूमि तथा अधिक तापमान पर बहुत हानि पहुंचाती है। मूंगफली के बीज जमाव से पहले ही भूमि में गल जाते हैं। बाद में भूमि के पास से तना गल जाता है व पौधे मर जाते हैं।

**रोकथाम :** स्वस्थ व अच्छा बीज लें तथा बिजाई से पहले थाइरम या कैप्टान 3 ग्राम/किलो की दर से बीज का उपचार करें।

**टिक्का रोग :** गोल धब्बे, जो पुराने होने पर गहरे-भूरे या काले हो जाते हैं, पत्तों के अधिकतर भाग को नष्ट कर देते हैं जिससे पत्ते झड़ जाते हैं। फसल का पकाव जल्दी हो जाता है तथा पैदावार में कमी आ जाती है।

**रोकथाम :** बीमारी वाली फसल के अवशेषों को जला दें। मैन्कोजेब 0.2 प्रतिशत या बाविस्टीन 0.1 प्रतिशत का घोल बनाकर 10-15 दिन के अन्तर पर दो बार छिड़कें।

## fry

तिल का क्षेत्रफल हरियाणा प्रांत में लगभग 2 हजार हैक्टेयर है। पर्याप्त वर्षा वाले क्षेत्रों में यह बारानी उगाया जाता है। अतः इसकी पैदावार वर्षा पर निर्भर है। भारत की औसत पैदावार 60 किलोग्राम प्रति एकड़ के मुकाबले में हरियाणा की औसत पैदावार 140 किलोग्राम प्रति एकड़ है। तिल की पैदावार और भी अधिक बढ़ाने के लिए यहां दिए खेती के सघन तरीकों को अपनाया जाना चाहिए।

### **तर तिल**

**हरियाणा तिल नं. 1 :** यह किस्म इस क्षेत्र की पत्ती मरोड़ व फायलोडी जैसी मुख्य बीमारियों की प्रतिरोधी है। इसकी औसत उपज 2.9 क्विंटल प्रति एकड़ है जोकि पंजाब तिल नं.-1 से 24 प्रतिशत अधिक है। इसकी ऊंचाई मध्यम, पत्ते गहरे-हरे तथा बीज सफेद व सुडौल होते हैं। इसमें तेल की मात्रा 49 प्रतिशत होती है। यह 77 दिन में पककर तैयार हो जाती है।

### **तर**

तिल की फसल अच्छे जल-निकास वाली रेतीली-दोमट मिट्टी में अच्छी फलती-फूलती है। फसल के लिए भूमि की अच्छी तैयारी जरूरी है। दो या तीन बार जुताई करके जमीन तैयार करनी चाहिए और हर जुताई के बाद सुहागा लगा दें। जुलाई के प्रथम सप्ताह या मानसून की शुरुआत के साथ ही बिजाई कर देनी चाहिए। सिंचित फसल उगाने के लिए बिजाई जून के दूसरे पखवाड़े में करनी चाहिए। एक एकड़ भूमि के लिए 2 किलोग्राम बीज काफी है। बेहतर पैदावार के लिए फसल को पोरा या ड्रिल की सहायता से 4 से 5 सें.मी. की गहराई पर बोना चाहिए और फासला 30x15 सें.मी. रखना चाहिए।

### **खाद**

इस फसल को प्रायः खाद देने की आवश्यकता नहीं पड़ती। फिर भी प्रति एकड़ 10 टन गोबर की सड़ी खाद बिजाई से पहले देना अच्छा रहता है। कम उपजाऊ व हल्की जमीनों में 15 किलोग्राम नाइट्रोजन (60 किलोग्राम किसान खाद 25%) प्रति एकड़ बिजाई से पहले ड्रिल करनी चाहिए। इसमें ज्यादा खाद देने से पत्तों की वृद्धि ही ज्यादा होती है।

### **निराई-गुड़ाई**

तिल को विशुद्ध रूप में बोनो पर फसल में से बिजाई के तीसरे हफ्ते के बाद घास-फूस को हाथ से अच्छी तरह निकाल देना चाहिए।

## कटाई

तिल की कटाई का समय बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि देर होने से इसके दाने झड़ने लगते हैं। जब पौधे पीले पड़ने लगें तो समझें यह पक गई है। इसकी कटाई करके बण्डलों में बांधकर सीधा रख दें। पूरी पैदावार लेने के लिए इन बण्डलों की दो बार झड़ाई काफी है।

## सूण्डियां

**तिल की पत्ती लपेट तथा फली बेधक सूण्डी :** आक्रमण के शुरू में सूण्डियां पत्तों को लपेट कर खाती हैं जिससे पत्ते गिर जाते हैं तथा बाद में सूण्डियां फलियों में छेद करके अन्दर ही अन्दर खाकर हानि पहुंचाती हैं। रोकथाम के लिए 600, 650 तथा 725 ग्राम कार्बेरिल 50 घु.पा. को क्रमशः 200, 220 तथा 240 लीटर पानी में घोलकर बिजाई के 25, 40 व 55 दिन के अन्तराल पर प्रति एकड़ फसल पर छिड़काव करें। बालों वाली सूण्डियों के लिए बाजरा में दी गई सिफारिशों को देखें।

**हरा तेला :** यह कीड़ा पत्तों में से रस चूसता है और फायलोडी रोग (फलियों के स्थान पर हरी पत्तियों के गुच्छे) फैलाता है। इसके इलाज के लिए 200 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 200 लीटर पानी में मिलाकर दो बार, 2 से 3 सप्ताह के अन्तर पर, प्रति एकड़ छिड़कें।

## फायलोडी

**फायलोडी :** फलियों की जगह हरी पत्तियों के गुच्छे बन जाते हैं। यह बीमारी फूल आने पर ही दिखाई देती है।

**रोकथाम :** अगेती बिजाई न करें। फसल को 15 जुलाई के लगभग बीजें। रोगी पौधों को शुरू में ही निकाल कर नष्ट कर दें। कीट नियन्त्रण रोगोर या मैटासिस्टाक्स से करें।

**झुलसा रोग :** यह रोग फफूंदी के कारण होता है। पत्तों तथा फलियों पर गहरे-भूरे रंग के दाग पड़ जाते हैं तथा पत्ते झुलस जाते हैं।

**रोकथाम :** फसल पर मैन्कोजेब 800 ग्राम प्रति एकड़ का घोल बनाकर 10-15 दिन के अन्तर पर छिड़काव करें।

**जड़ व तना गलन :** यह रोग प्रायः पकाई के समय आता है। पौधों की जड़ें गल जाती हैं तथा तना काला पड़ जाता है व पौधे मर जाते हैं।

**रोकथाम :** बीज का उपचार थाईरम 3 ग्राम प्रति किलो बीज के हिसाब से करें।

## vj.M

यह भी तेल वाली फसल है। इसे लगभग हर तरह की मिट्टी तथा जलवायु में उगाया जा सकता है। कुछ जिलों में इसको खेतों के किनारे या अन्य फसलों में मिलाकर बोया जाता है। यह फसल नहर के किनारे, डोलों पर तथा बेकार जमीन में उगाई जाती है। अरण्ड की अच्छी फसल के लिए नीचे दी गई उन्नत विधियां अपनानी चाहिए।

### **फिसा**

**अरण्ड हरियाणा नं. 1 (सी एच 1) :** यह एक अत्यन्त बौनी किस्म है। इसकी ऊंचाई 90–110 सें.मी. होती है। इसकी पोरियां छोटी-छोटी, तने गुलाबी-लाल रंग के व पत्ते हरे रंग के होते हैं। एक पौधे में करीब 5–8 डालें लगती हैं। इसकी औसत पैदावार लगभग 7.2 क्विंटल प्रति एकड़ है। इसके बीज छोटे व गहरे-भूरे रंग के होते हैं जिनमें तेल की मात्रा 49 प्रतिशत होती है। यह 110 दिन में पक कर तैयार हो जाती है और लगभग सभी डालें एक-साथ ही पकती हैं।

### **फिह**

अरण्ड हर तरह की मिट्टी में उगाई जा सकती है। खेत में दो से तीन जुताइयों और बाद में पाटा चला देने से मिट्टी अच्छी तरह से तैयार हो जाती है और अंकुरण भी अच्छा होता है। विशुद्ध फसल के रूप में इसे जुलाई के दूसरे पखवाड़े में बोना चाहिए। जल्दी बोने से अधिक बढ़त होती है और पैदावार कम हो जाती है।

एक एकड़ के लिए 5 कि.ग्रा. बीज काफी है। बिजाई से पहले बीज को 12 घंटे तक पानी में भिगोकर रखना चाहिए। अच्छी उपज पाने के लिए बीज को केरा या हाथ से 5 सें.मी. की गहराई पर बोना चाहिए। अरण्ड हरियाणा नं. 1 के लिए लाईन से लाईन तथा पौधे से पौधे का फासला 30–30 सें.मी. रखें।

### **फिन**

प्रायः इस फसल को कोई खाद नहीं देता। फिर भी कम उपजाऊ व हल्की जमीनों में 15 किलोग्राम नाइट्रोजन (60 किलोग्राम किसान खाद 25%) प्रति एकड़ दें – आधी मात्रा बीजते समय और आधी उसके दो महीने बाद दें।

### **फिह**

फसल को विशुद्ध रूप में बोने की सूरत में पहियेदार हैंड हो की सहायता से बिजाई के तीसरे व सातवें सप्ताह के बाद गोड़ाइयां करनी चाहिए।

## **flqkZ**

इस फसल को 75 सें.मी. व इससे अधिक वर्षा वाले इलाकों में बारानी ही उगाते हैं। कम वर्षा वाले (50 सें.मी. प्रतिवर्ष) इलाकों में 2 से 3 सिंचाइयों की जरूरत पड़ती है। बिजाई के डेढ़ महीने बाद पहली सिंचाई कर देनी चाहिए और दूसरी सिंचाई बिजाई के तीन महीने बाद करनी चाहिए। सिंचाई वर्षा पर निर्भर करती है।

## **dñkZoxgkZ**

इस फसल के दाने झड़ते नहीं हैं। अतः कटाई पूरी फसल पक जाने पर ही करनी चाहिए। गहाई इसे खूब सुखा लेने पर ही हाथ से पीट कर या “अरण्ड शैलर” नामक मशीन से करें।

## **vj.Mesa.fefir [ksh**

ये सिफारिशें केवल बावल क्षेत्र के लिए ही की जा रही हैं।

अरण्ड की लाईनों के बीच में मूंग की दो लाईनें लेने से और भी अधिक लाभ होता है। लाइनों की दूरी 100x3 सें.मी. रखें। इसके लिए मूंग की किस्म एम-9 उपयोगी पाई गई है। प्रयोगों में अरण्ड व मूंग की उपज क्रमशः 12.0 क्विंटल व 1.5 क्विंटल प्रति एकड़ के हिसाब से मिली है।

अरण्ड की किस्म सी एच 1 के दो जोड़ों के बीच एक लाईन ग्वार की लेना भी लाभप्रद है। इसमें अरण्ड व ग्वार की उपज क्रमशः 10.50 क्विंटल तथा 7.2 क्विंटल प्रति हैक्टेयर के हिसाब से मिली है। अत्यधिक लाभ के लिए फसल को वर्षा शुरू होते ही बो दें और कटाई अप्रैल में 3-4 बार फलियां तोड़ कर करें।

## **gkñkjkñMs**

**बालों वाली सूण्डियां तथा सेमीलूपर :** ये फसल के लिए बहुत ही नुकसानदेह हैं जो पत्तियों को खा जाते हैं। इनके इलाज के लिए बाजरा में बताया गया उपचार करें।

## nyguh Qlysa

### ewax] nMIn] yksc;koeksB

मूंग, उड़द व लोबिया प्रदेश की खरीफ की महत्वपूर्ण दलहनी फसलें हैं। इन फसलों की औसत उपज बहुत कम है क्योंकि ये फसलें कम उपजाऊ भूमि में बोई जाती रही हैं। फिर भी वर्तमान किस्मों के साथ यदि खेती के उन्नत तरीकों को अपनाया जाये तो इन फसलों की उपज काफी हद तक बढ़ाई जा सकती है।



#### **किस्म**

**मुस्कान :** यह किस्म एम. एच. 96-1 के नाम से भी जानी जाती है। यह किस्म खरीफ मौसम में आम काश्त के लिए वर्ष 2002 में अनुमोदित की गई थी। यह पीले पत्ते वाले मोजैक वायरस रोग के लिए अवरोधी हैं। दाना, मध्यम, चमकीला व हरे रंग का होता है। इसकी फलियां एक साथ पकती हैं। ग्रीष्म व खरीफ में इसकी औसत पैदावार क्रमशः 4 व 5-6 क्विंटल प्रति एकड़ है। दाना झड़ने से बचाव के लिए समय पर कटाई व गहाई करें।

**सत्या :** इस किस्म को राज्य के सभी क्षेत्रों में खरीफ मौसम में उगाया जा सकता है। पुरानी किस्मों की तुलना में इसकी पैदावार (6.5-7.0 क्विंटल प्रति एकड़) अधिक है। यह लंबी बढ़ने वाली किस्म है। इसकी फलियां सीधी एवं दाने चमकदार हरे रंग के हैं। यह किस्म सभी मुख्य बीमारियों की अवरोधी है। यह लगभग 70 दिनों में पक जाती है।

**बसन्ती :** इस किस्म को राज्य के सभी क्षेत्रों में खरीफ व बसंत (मार्च में बिजाई) मौसम में सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है। पुरानी किस्मों की तुलना में इसकी पैदावार (6-7 क्विंटल प्रति एकड़) अधिक है। यह लंबी बढ़ने वाली किस्म है। इसका दाना अत्यधिक स्वादिष्ट, आकर्षक तथा अधिक प्रोटीन वाला होता है। इसकी 90 प्रतिशत फलियां एक साथ पक जाती हैं। यह लगभग 65 दिनों में पक कर तैयार हो जाती है।



### **jkksfc;e Vhs ls dt dkmpkj**

मूंग, उड़द तथा लोबिया आदि के लिए राइजोबियम कल्चर के अलग-अलग टीके तैयार किये गये हैं। ये टीके इस विश्वविद्यालय के माइक्रोबायलोजी विभाग एवं किसान सेवा केन्द्र से प्राप्त किये जा सकते हैं। एक टीका (50 मि.ली.) प्रति एकड़ बीज के लिए पर्याप्त है। एक खाली बाल्टी में 2 कप (200 मि.ली.) पानी में 50 ग्राम गुड़ घोलिये। एक एकड़ के इस बीज पर गुड़ का घोल डालें और ऊपर से राइजोबियम का टीका छिड़कें। बीजों को हाथ से अच्छी तरह मिला लें तथा बिजाई से पहले बीज को छाया में सुखा लें।

### **dt chek o ftkkZ dk rjok**

मूंग व उड़द के लिए बीज की मात्रा 6 से 8 किलोग्राम प्रति एकड़ और लोबिया एफ एस 68 के लिये 12 किलोग्राम प्रति एकड़ डालने की सिफारिश की जाती है। अच्छी उपज के लिए उपयुक्त फासला रखना जरूरी है। आवश्यकता से अधिक या कम पौधों की संख्या होने से उपज कम मिलेगी। इन फसलों की पंक्तियों में 30 व 45 सें.मी. (क्रमशः सिंचित व असिंचित क्षेत्र के लिए) दूरी रखकर पोरा अथवा केरा विधि से बिजाई करें। अरहर के साथ लाइनों के बीच में मूंग की फसल सफलतापूर्वक ली जा सकती है।

### **fcjyk djuk**

यदि खेत में पौधे ज्यादा हों तो पौधे से पौधे का अन्तर 10 सें.मी. रखकर छंटाई करें।

### **kn**

इन सभी दलहनी फसलों में बिजाई के समय 6-8 कि.ग्रा. नाइट्रोजन (13-17. 5 कि.ग्रा. यूरिया) व 16 कि.ग्रा. फास्फोरस (100 कि.ग्रा. सिंगल सुपर फास्फेट) आरम्भिक मात्रा के रूप में प्रति एकड़ के हिसाब से खेत में पोर से डालें।

### **fjZkMkMkZ**

खरपतवारों की रोकथाम करने के लिए दो बार निराई-गोड़ाई करनी चाहिए। पहली निराई 20 से 25 दिनों बाद तथा दूसरी निराई 30 से 35 दिनों बाद जरूरी है।

### **fakZ**

प्रायः कोई सिंचाई नहीं दी जाती लेकिन बढ़वार के समय यदि काफी समय तक वर्षा न हो तो फसल को सींचना जरूरी है। वर्षा के अभाव में सितम्बर के अन्त में एक सिंचाई देने से पैदावार बढ़ जाती है।

## Q1y pØ

यदि दलहनी फसलों को फसल-चक्र में अपनाया जाये तो अन्न की पैदावार बढ़ाने में दालों की महत्वपूर्ण भूमिका हो सकती है। चूंकि मूंग और उड़द कम अवधि की फसलें हैं, इनके उगाने में कम खर्च आता है व साथ ही जमीन की उपजाऊ शक्ति भी बढ़ती है। इसलिए फसल-चक्र में इनका महत्वपूर्ण स्थान है। खरीफ में परती (खाली) रहने वाली जमीनों में मूंग तथा उड़द की फसल लेने को प्रोत्साहन देना चाहिए।

## gkfukjldMs

इन फसलों को बालों वाली सूण्डी, पत्ता छेदक (फली बीटल), हरा तेला और सफेद मक्खी हानि पहुंचाते हैं। बालों वाली सूण्डी का समाधान बाजरा में बताये गये तरीके से करें। उसी से पत्ती छेदक (फली बीटल) का समाधान भी होगा। हरा तेला और सफेद मक्खी की रोकथाम के लिए 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. या 250 मि.ली. डाइमथोएट (रोगोर) 30 ई.सी. या 250 मि.ली. आक्सीडेमेटान मिथाइल (मैटासिस्टाक्स) 25 ई.सी. को 250 लीटर पानी मिलाकर 2-3 हफ्ते के अन्तर पर प्रति एकड़ छिड़काव करें। इन छिड़कावों से विषाणु रोग (मौजेक) भी कम हो जायेगा।

## dkfjla

**पत्तों के धब्बों का रोग :** कोनदार व भूरे लाल रंग के धब्बे, जो बीच में धूसर या भूरे रंग के और सिरों पर लाल-जामुनी रंग के होते हैं, पत्तों, तनों व फलियों पर दिखाई देते हैं। नियन्त्रण के लिए ब्लाईटाक्स-50 या इण्डोफिल एम-45 की 600-800 ग्राम मात्रा से 200 लीटर पानी में घोल बनाकर प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें।

**पत्तों का जीवाणु रोग :** पत्तों की सतह के नीचे छोटे-छोटे जलसिक्त बिन्दु से नजर आते हैं जिनके आसपास के तन्तु गल जाते हैं। फसल पर कॉपर आक्सीक्लोराइड-600-800 ग्राम को 200 लीटर पानी में घोलकर प्रति एकड़ छिड़काव करें।

**जड़ गलन :** रोगी पौधे पीले व सिकुड़े दिखाई देते हैं। जड़ें गलने लगती हैं। रोग की अधिकता होने पर सारा पौधा नष्ट हो जाता है। रोकथाम के लिए 4 ग्राम थाइरम द्वारा प्रति किलो बीज की दर से बीजोपचार करें। तीन साल का फसल-चक्र अपनाएं।

**पीला मौजैक :** रोग से प्रभावित पौधों के पत्ते पीले व कहीं-कहीं से हरे

नज़र आते हैं। रोग की अधिकता हो जाने पर सारे पत्ते पीले पड़ जाते हैं। पैदावार बहुत कम मिलती है। अम्बाला और करनाल जिलों के कुछ क्षेत्रों में यह रोग 90% तक फैल जाता है। इसकी रोकथाम के लिए रोगरोधी किस्म “आशा” उगाएं। सफेद मक्खी इस रोग को फैलाती है। अतः इसकी रोकथाम के लिए खेत में बिजाई के 20–25 दिनों के बाद 10–15 दिनों के अन्तर से 250 मि.ली. डाईमैथोएट 30 ई.सी. (रोगोर) या 250 मि.ली. आक्सीडैमेटान मिथाईल 25 ई.सी. (मैटासिस्टाक्स) या 250 मि.ली. फार्मेथियान 25 ई.सी. (एंथियो) या 400 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. को 250 लीटर पानी में घोलकर प्रति एकड़ छिड़काव करें। रोगी पौधों को जड़ से उखाड़ कर नष्ट कर दें। फसल में खरपतवारों को समय पर निकाल दें।



मोठ शुष्क क्षेत्रों के लिए खरीफ मौसम की महत्वपूर्ण दलहनी फसल है। मोठ दाना, सलाद, सब्जी, हरे चारे और हरी खाद के रूप में उगाई जाती है। इस प्रकार यह एक बहुपयोगी फसल के रूप में जानी जाती है। इसके दाने में 20–24 प्रतिशत प्रोटीन होता है। शुष्क तथा अर्ध-शुष्क क्षेत्रों के लिए भोजन के आवश्यक पोषक तत्वों में प्रोटीन की कमी को दूर करने का मोठ एक सबसे सस्ता साधन है। इसके सूखे बीजों का उपयोग कई स्वादिष्ट व्यंजन जैसे पापड़, मंगोड़ी, नमकीन-भुजिया बनाने का निर्माण व्यापारिक रूप में किया जाता है एवं इसके निर्यात से विदेशी मुद्रा अर्जित होती है। इस प्रकार यह फसल कृषि आधारित उद्योगों में रोजगार के अच्छे अवसर प्रदान करती है। हरियाणा में इसकी खेती मुख्यतः जिला भिवानी (ब्लॉक सिवानी, लोहारू, तोशाम व कैरू) तथा सिरसा व हिसार जिलों के बहुत ही कम क्षेत्रों में की जाती है। दलहनी फसल होने के कारण यह भूमि की उर्वरा शक्ति को बढ़ाती है एवं भूमि कटाव को भी रोकती है। अतः यह आवश्यक है कि इस फसल की खेती वैज्ञानिक ढंग से की जाए ताकि शुष्क क्षेत्रों में इससे अधिक पैदावार ली जा सके।

### उन्नत किस्में

इसकी उन्नत किस्में आर.एम.ओ.-40, आर.एम.ओ.-257, आर.एम.ओ.-225, आर.एम.ओ.-435 व काजरी मोठ-1 हैं जो राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय द्वारा विकसित की गई हैं।

## भूमि

मोठ के लिए अच्छे जल निकास वाली हल्की से मध्यम भूमि अच्छी रहती है। रेतीली भूमि जिसमें कार्बनिक पदार्थ की मात्रा कम पाई जाती है में इस फसल को सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है। कल्लर व सेम वाली भूमि इसके लिए ठीक नहीं रहती है।

## भूमि की तैयारी

इसके लिए एक या दो जुताइयाँ पर्याप्त हैं तथा जुताई के बाद सुहागा लगाना अति आवश्यक है। बरसात के बाद इसकी बिजाई कर देनी चाहिए ताकि नमी का ह्रास न होने पाए। मोठ की बिजाई समयाभाव में बिना जुताई के भी की जा सकती है।

## बिजाई का समय

इसकी बिजाई प्रायः वर्षा आने पर की जाती है परंतु जुलाई से पहले बिजाई करने से इसकी बढ़वार ज्यादा हो जाती है, फलस्वरूप उत्पादन कम हो जाता है। जुलाई का पहला पखवाड़ा बिजाई के लिए उपयुक्त है परंतु इसकी बिजाई जुलाई के तीसरे सप्ताह तक भी की जा सकती है। अधिक देरी से बिजाई करने पर पीला मोजेक वायरस का प्रकोप बढ़ जाता है व पैदावार पर विपरीत असर पड़ता है।

## बीज की मात्रा व बिजाई का ढंग

एक एकड़ के लिए 4–5 किलोग्राम बीज पर्याप्त है। अच्छी पैदावार लेने के लिए इसकी बिजाई 45 सें.मी. चौड़ी लाइनों में करें।

## उर्वरक

फसल की बिजाई के समय 16 किलोग्राम फास्फोरस (100 किलोग्राम सिंगल सुपरफास्फेट) तथा 8 किलोग्राम नाइट्रोजन (17.5 किलोग्राम यूरिया) प्रति एकड़ के हिसाब से ड्रिल करें। यदि भूमि में जिंक की कमी हो तो इसकी अधिक पैदावार एवं ज्यादा आमदनी के लिए 10 किलोग्राम जिंक सल्फेट प्रति एकड़ बिजाई के समय ड्रिल करें अगर किसी कारणवश यह मात्रा बिजाई पर नहीं डाली गई हो तो उस अवस्था में 0.5 प्रतिशत जिंक सल्फेट और 0.25 प्रतिशत चूने के घोल का एक छिड़काव बिजाई से 25–30 दिन के बाद करें।

## खरपतवार नियंत्रण

बारानी खेती में निराई-गुड़ाई का बहुत महत्त्व है। इस फसल में खरपतवार

फसल के पोषक तत्व, नमी व प्रकाश आदि के लिए प्रतिस्पर्धा करते हैं जिससे उपज पर कुप्रभाव पड़ता है। अतः खरपतवार रोकथाम के लिए एक गुड़ाई बिजाई के 20–25 दिन बाद अवश्य करें।

### **कीड़ों की रोकथाम**

इस फसल को बालों वाली सुण्डी, पत्ता छेदक (फली बीटल), हरा तेला और सफेद मक्खी हानि पहुँचाते हैं। बालों वाली सुण्डी का नियंत्रण बाजरा फसल में बताए गए तरीके से करें। उसी से पत्ता-छेदक (फली बीटल), का समाधान भी होगा। हरा तेला और सफेद मक्खी के नियंत्रण हेतु मूंग में बताया गया तरीका प्रयोग करें।

### **कटाई और गहाई**

जब फसल की पत्तियां पीली पड़ जाएं और फलियों का रंग भूरा हो जाए तो फसल की कटाई करें। आमतौर पर यह अवस्था बिजाई के 62–70 दिन बाद आ जाती है। कटाई के बाद फसल को 3–5 दिन के लिए धूप में सुखाएं। फसल के पूर्ण सूखने के बाद गहाई करें। अच्छी प्रकार से सुखाए गए दानों को नमी रहित स्थान पर भंडारण करें।

### **पैदावार बढ़ाने के लिए मुख्य सुझाव**

- \* बिजाई करते समय खेत में नमी उचित मात्रा में हो।
- \* हमेशा उन्नत किस्मों का प्रयोग करें।
- \* बिजाई सही समय पर करें। सिफारिश की गई बीज की मात्रा सही दूरी पर बीजें।
- \* उर्वरकों की सही मात्रा प्रयोग करें।
- \* खरपतवारों की रोकथाम समय पर अवश्य करें।

### **बीमारियां व इनका नियंत्रण**

#### **पीत शिरा मोजेक वायरस**

पीत शिरा मोजेक, मोठ की एक बहुत गंभीर बीमारी है। यह शुरू में नई पत्तियों पर दिखाई देती है। विशेष रूप से यह मोठ के पौधों की वृद्धि, फलियों की संख्या और उपज को प्रभावित करती है। पीत शिरा मोजेक रोग के वाहक के रूप में सफेद मक्खी (बेमीसीया टेबेसाइ) इसके वायरस को एक स्थान से दूसरे स्थान पर लेकर जाती है।

## नुकसान

इस बीमारी का पौधे पर किसी भी अवस्था में प्रकोप हो सकता है। यह पौधे की धीमी वृद्धि, फलियों का देरी से आना, कम फलियों का लगना, पत्तियों में हरे वर्णक की कमी आदि के कारण बनता है। जिससे उत्पादन में कभी-कभी 90 प्रतिशत तक कमी आ जाती है।

## नियंत्रण

क्षेत्रीय व पुरानी किस्में पीत शिरा वायरस के संक्रमण से बहुत अधिक संवेदनशील होती हैं। इन किस्मों की जगह पीत शिरा मोजेक वायरस प्रतिरोधक किस्म काजरी मोठ-1 तथा जल्दी पकने वाली किस्में जैसे : आर.एम.ओ.-257 और आर.एम.ओ.-225 उगाई जा सकती है।

सफेद मक्खी की संख्या में बढ़ोत्तरी, इस रोग को तेजी से बढ़ने में सहायक होती है। रोग के नियंत्रण के लिए फसल उगाने के 35 दिनों बाद मोनोक्रोटोफॉस (0.04%) के छिड़काव से काफी लाभ होता है। रोगोर (0.02%) का 15 दिनों के अंतराल में दो बार छिड़काव भी इस रोग के नियंत्रण में सहायक होता है।

## जड़ गलन

मोठ की फसल वाले क्षेत्रों में यह कवक जड़ विगलन, बीज विगलन, छोटे पौधों की अंगमारी और कॉलर विगलन आदि रोगों के कारक हैं। नए अंकुरित हुए पौधों एवं फसल के पकने की अवस्था में इनसे अत्यधिक नुकसान होता है।

## लक्षण व नियंत्रण

मूंग एवं उड़द में बीमार पौधे पीले पड़ जाते हैं और छोटे हो जाते हैं। जड़ें गल जाती हैं तथा पौधे नष्ट हो जाते हैं।

बीजों को कारबेनडैजीन (2 ग्राम/कि.ग्रा.) से उपचारित करना, रोग के नियंत्रण का सबसे उत्तम तरीका है। बीजों का बैवीस्टिन (2 ग्राम/कि.ग्रा.), कैपटेन (3 ग्राम/कि.ग्रा.) या थिराम (4 ग्राम/कि.ग्रा.) द्वारा उपचार करें। तीन साल का फसल-चक्र अपनाएं।

## vjgij

दलहनी फसलों में अरहर अधिक पैदावार देने वाली फसल है तथा इसकी खेती कई तरह की कृषिगत जलवायु में की जा सकती है। आजकल इसकी खेती लगभग सभी जिलों में की जाती है। इस फसल की दृढ़ता व कम समय में पकने वाली उन्नत किस्मों के विकास के कारण इसे प्रांत भर में वर्षा पर निर्भर क्षेत्रों में खरीफ के मौसम में उगाया जा सकता है।

### किस्म

**मानक :** इसे एच 77-216 के नाम से भी जाना जाता है। यह किस्म यू पी ए एस 120 की तुलना में 8-10 दिन पहले पकती है। इसका पौधा मध्यम दर्जे की ऊंचाई का होता है व किस्म सीमित बढ़वार वाली नहीं है। यह किस्म पछेती बिजाई (जुलाई के पहले पखवाड़े तक) में भी ठीक रहती है। इसकी औसत पैदावार 7.5 क्विंटल प्रति एकड़ है।

**यू पी ए एस-120 :** यह किस्म भी दर्मियानी लम्बी है जो 130-140 दिनों में पक कर तैयार होती है। यह भी सीमित बढ़वार वाली नहीं है। अतः फूल आने का समय काफी लम्बा होता है। इनकी शाखाएं काफी होती हैं जो पकने के बाद झुक जाती हैं। इसमें फलियां पूरी शाखा पर लगती हैं। इसकी औसत पैदावार 6 क्विंटल प्रति एकड़ है।

**पारस (एच 82-1) :** यह नई किस्म "एच 82-1" के नाम से भी जानी जाती है। इस किस्म की लम्बाई दर्मियानी, बढ़वार अपरिमित और अर्द्ध फैलावदार है। इस किस्म में फलियों व फलन शाखाओं की संख्या अपेक्षाकृत अधिक होती है। दाने छोटे, चिकने व भूरे रंग के होते हैं। आरम्भिक बढ़वार अच्छी होने के कारण यह किस्म पछेती बिजाई (मध्य-जुलाई तक) में भी अच्छी सिद्ध हुई है। पकने की अवधि 135-140 दिन है। इस किस्म की औसत पैदावार भी 7-8 क्विंटल प्रति एकड़ है।

### हल्की दोमट मिट्टी

अरहर के लिए अच्छे जल निकास वाली दोमट से हल्की दोमट मिट्टी अधिक उपयुक्त है। खेत की दोहरी जुताई करके और उसके बाद सुहागा लगाकर अच्छी तरह तैयार करें ताकि खेत में खरपतवार व ढेले न रहें।

### सिंचित अवस्थाओं में;

सिंचित अवस्थाओं में, जहां दो-फसली चक्र अपनाया जाता हो, यू पी ए

### **सिंचित खेती के लिए सिंचित क्षेत्रों में निम्नलिखित सिफारिशें अपनाएं :**

यदि मार्च के महीने में अरहर की बिजाई की जाती है तो लाईन से लाईन का फासला 75 सें.मी. रखें और अरहर की दो लाईनों के बीच मूंग की मुस्कान किस्म को दो लाईनों में बो दें। इसी प्रकार लाईन से लाईन की उतनी ही दूरी रखकर उसी हिसाब से लोबिया की किस्म एच एफ सी 42-1 की बिजाई कर देनी चाहिए। इन अन्तर्वर्ती फसलों की कटाई 65-75 दिनों में ली जा सकती है। इस ढंग से बिजाई करने से न केवल मूंग व लोबिया की लगभग पूरी फसल मिल जाती है अपितु अरहर की फसल पर भी इसका कोई दुष्प्रभाव नहीं पड़ता। उपर्युक्त बिजाई के समय में यदि अरहर की बिजाई लाईन से लाईन की दूरी 50 सें.मी. रखकर की जाती है तो मूंग या लोबिया की एक पंक्ति बीजना लाभकारी रहता है।

### **सूचना**

1. एक फसल की लागत से दो फसलें एक ही साथ बीजी जा सकती हैं।
2. अरहर की ग्रीष्म में बिजाई करने से मानसून के आगमन तक उसकी बढ़वार अच्छी रहती है जिससे वह अधिक वर्षा व सूखे को सहन कर लेती है।
3. ग्रीष्मकालीन अरहर की अच्छी बढ़वार के कारण खरपतवार पनप नहीं पाते।
4. ग्रीष्मकालीन अरहर की फसल गेहूं की बिजाई के लिए समय पर पक जाती है जिससे गेहूं की फसल की बिजाई हेतु खेत की तैयारी के लिए पूरा समय मिल जाता है।
5. खरीफ में बोई गई अरहर की अपेक्षा इससे पैदावार व शुद्ध लाभ भी ज्यादा होता है।

एस-120 किस्म की बिजाई मार्च से जुलाई के प्रथम सप्ताह व मानक तथा पारस किस्मों की मध्य जून से मध्य-जुलाई तक करें। वर्षा पर निर्भर क्षेत्रों में, मॉनसून के आगमन पर, जितनी जल्दी सम्भव हो, सभी सिफारिशशुदा किस्मों की बिजाई कर देनी चाहिए।

### **सिंचित खेती के लिए सिंचित क्षेत्रों में निम्नलिखित सिफारिशें अपनाएं :**

जैसे अन्य दलहनी फसलों के लिए राइजोबियम का टीका लगाया जाता है वैसे ही बिजाई से पहले अरहर के बीज का भी उपचार करना चाहिए। उपचार का तरीका 'मूंग' में देखें।

### **सिफारिशशुदा किरमें लाइनों में ही बोयें। लाईन से लाईन का फासला 40**

सैं.मी. रखें। 5 से 6 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ बोयें। थोड़े समय में पकने वाली मिश्रित फसल की दशा में लाइनों का फासला 50 सैं.मी. रखें।

### **अरहर**

अरहर की शुद्ध व मिश्रित फसल लेने के लिए एक एकड़ खेत में 8 कि.ग्रा. नाइट्रोजन (17.5 कि.ग्रा. यूरिया) व 16 कि.ग्रा. फास्फोरस (100 कि.ग्रा. सिंगल सुपरफास्फेट) बिजाई के समय डालना काफी होता है।

### **बिजाई**

बिजाई के 25 और 45 दिन बाद खरपतवारों की रोकथाम के लिए दो बार निराई-गोड़ाई करें।

### **सिंचाई**

अगर हो सके तो फूल आने पर एक सिंचाई अवश्य कर दें। यदि अरहर में ग्रीष्मकालीन दलहन की मिलवां फसल ली है तो सिंचाई मिलवां फसल के अनुसार ही करें।

### **अरहर में फली छेदक की रोकथाम**

अरहर में फली छेदक की रोकथाम : जब 50 प्रतिशत फलियाँ लग जाएं उस समय 600 मि.ली. एण्डोसल्फान (थायोडान/थायोटाक्स/एण्डोसिल) 35 ई.सी. या क्विनलफास 25 ई.सी. या 300 मि.ली. मोनोक्रोटोफास (नुवाक्रान/मोनोसिल) 36 एस एल या 75 मि.ली. साइपरमेथ्रिन 25 ई.सी. या 120 मि.ली. फेनवलरेट 20 ई.सी. या 215 मि.ली. डेल्टामेथ्रिन 2.8 ई.सी. को 300 लीटर पानी में घोलकर प्रति एकड़ फसल पर छिड़कें। छिड़काव में सुविधा के लिए 7 मीटर की अरहर की पट्टी के बाद 3 मीटर खाली जगह छोड़ें जिसमें खड़े होकर स्प्रेयर से छिड़काव करें। इस 3 मीटर स्थान में मूंग व उड़द आदि ली जा सकती है। यदि आवश्यकता हो तो 15 दिन बाद दूसरा छिड़काव करें।

### **उन्नतशील किस्में बोयें।**

1. उन्नतशील किस्में बोयें।
2. बीज का राइजोबियम टीके से उपचार अवश्य करें।
3. खाद की सिफारिश की गई मात्रा ही डालें।
4. कीड़ों से बचाव के लिए कीटनाशकों का सही मात्रा में प्रयोग करें।
5. बीमारी रहित पौधों से ही बीज प्राप्त करें।

## lks;kchu

सोयाबीन एक महत्वपूर्ण औद्योगिक फसल है जिसका प्रयोग औषधि, खाद्य पदार्थ व वनस्पति घी बनाने में किया जाता है। अभी तक इसकी खेती पहाड़ी क्षेत्रों तक ही सीमित थी लेकिन सिफारिश की गई उन्नत विधियों को अपनाकर मैदानी क्षेत्रों में भी इसकी पैदावार ली जा सकती है।

### **फिस**

**पी के 416 :** यह किस्म हरियाणा में आम काश्त के लिए अच्छी साबित हुई है। इसकी बढ़वार परिमित है। इसके दाने मध्यम, अण्डाकार व पीले (भूरे रंग की नाभिका वाले) होते हैं। यह किस्म पीतपर्ण मोजैक रोग के लिए सहनशील है। राइजोक्टोनिया पत्ता अंगमारी व जीवाण्विक स्फोट रोगों के लिए यह किस्म प्रतिरोधी है। इसकी पकने की अवधि 120–125 दिन है। इस किस्म की औसत पैदावार 10–12 क्विंटल प्रति एकड़ है।

**पी के 472 :** यह किस्म भी हरियाणा के लिए अच्छी पाई गई है। इस किस्म की पत्तियों का रंग गहरा-हरा व बढ़वार परिमित होती है। इसका दाना मोटा, चिकना, पीला व भूरे रंग की नाभिका वाला होता है। यह किस्म फली चटकने के लिए सहनशील है। यह किस्म पीतपर्ण मोजैक, राइजोक्टोनिया पत्ता अंगमारी व जीवाण्विक स्फोट रोगों की प्रतिरोधी है। यह किस्म 120–125 दिन में पककर तैयार हो जाती है। इसकी औसत पैदावार 10–12 क्विंटल प्रति एकड़ है।

**पी के 564 :** यह किस्म हरियाणा में आम काश्त के लिए उपयुक्त है। इस किस्म का तना सख्त व बढ़वार परिमित है। दाना मध्यम, अण्डाकार, पीला व गहरे-भूरे रंग की नाभिका वाला होता है। यह किस्म पीतपर्ण मोजैक व जीवाण्विक स्फोट रोगों की प्रतिरोधी व राइजोक्टोनिया पत्ता अंगमारी रोग के लिए सहनशील है। इसकी पकने की अवधि 120–125 दिन है व औसत पैदावार 10–12 क्विंटल प्रति एकड़ है।

### **Hwfeo [srchuS;kh**

यह कई प्रकार की भूमि में उगाई जा सकती है लेकिन जल-निकास वाली दोमट भूमि में यह बहुत अच्छी उपज देती है। पानी का रुकना फसल के लिए हानिकारक है।

### **फसल के लिए;**

सोयाबीन जून के अंत से लेकर जुलाई के शुरू में बीजनी चाहिए। यदि बिजाई के तुरन्त बाद अधिक वर्षा हो जाए तो अंकुरण पर बुरा प्रभाव पड़ता है। इसलिए मैदानी इलाकों में जून के अन्त में पलेवा करके बिजाई करें।

### **जल और खाद के लिए**

फसल की नाइट्रोजन की जरूरत पूरी करने के लिए बीज का सोयाबीन के राइजोबियम के टीके से उपचार अवश्य करें अन्यथा फसल को बहुत अधिक मात्रा में नाइट्रोजन देने की जरूरत पड़ेगी। यह टीका इस विश्वविद्यालय के माइक्रोबायलोजी विभाग एवं किसान सेवा केन्द्र में मिलता है। टीके के साथ दी गई हिदायतों के अनुसार इसका प्रयोग करें व बीज को टीका "मूंग" में बताये अनुसार लगाएं।

### **खेत में पौधों की उपयुक्त संख्या लेने के लिए**

खेत में पौधों की उपयुक्त संख्या लेने के लिये 30 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ काफी होता है। औसत नमी की दशा में लाईन से लाईन का फासला 45 सें.मी. रखकर 2.5 सें.मी. गहरी बिजाई करें। अधिक पैदावार, आर्थिक लाभ व भूमि की उर्वरा शक्ति को बनाये रखने के लिए सोयाबीन व मक्का की मिश्रित फसल लें। इसके लिए पहले 30 सें.मी. की दूरी पर दो पंक्तियों में सोयाबीन बोयें तथा उसके बाद एक पंक्ति में मक्का बोयें।

### **जल**

अधिक उपज लेने के लिए 10 किलो नाइट्रोजन (40 किलोग्राम किसान खाद 25%) तथा 32 किलोग्राम फास्फोरस (200 किलोग्राम सिंगल सुपरफास्फेट खाद) प्रति एकड़ के हिसाब से बिजाई के समय डालनी चाहिए।

### **जल और खाद**

फसल से घास-फूस अच्छी तरह निकालने के लिए अंकुरण के 15 तथा 30 दिन बाद दो बार निराई-गोड़ाई करें।

### **जल**

मैदानी इलाकों में, अगर समय पर वर्षा न हो तो, फसल को 3 से 4 बार सिंचाई की आवश्यकता होती है।

### **जल और खाद**

जब पत्तियां गिरने लगे और फलियों का रंग भूरे तथा पीलेपन में बदल जाए उस समय फसल कटाई के लिए तैयार हो जाती है। दानों को गिरने से बचाने के लिए पकने के तुरन्त बाद फसल काट लेनी चाहिए।

### **dt dk j[k&j]kko**

बीज को अच्छी तरह सूखी कोठियों या बोरियों में भरकर लकड़ी के तख्तों पर, जहां नमी 11 प्रतिशत से अधिक न हो, रखना चाहिए। ठीक ढंग से रखा हुआ बीज एक साल तक काम दे देता है। अन्य जरूरतों के लिए बीज को अधिक समय तक भी रखा जा सकता है।

### **gkudkjcdMs**

मूंग व उड़द में बताये गये कीटनाशकों का उपयोग करें।

### **dkfjla**

कभी-कभी विषाणु रोग लग सकता है। इसकी रोकथाम के लिए मूंग में पीला मोजैक के लिए बताया गया तरीका अपनाएं।

### **iSkdcjckuslRt/hladr**

1. हमेशा उन्नत किस्म ही बोयें।
2. सही समय पर सही ढंग से बिजाई करें।
3. बीज व खाद की सिफारिश की गई मात्रा डालें।
4. विश्वविद्यालय द्वारा सुझाये गये पौध संरक्षण उपाय अपनायें।

यह खरीफ की सबसे महत्वपूर्ण चारे की फसल है जो सभी तरह की मिट्टी में उगाई जा सकती है। यह पोषक तत्वों से भरपूर स्वादिष्ट चारा है, जिसे जानवरों को हरा या सुखाकर व साइलेज बनाकर खिलाया जा सकता है। ज्वार की दो फसलें बीजी जा सकती हैं – गर्मी में मार्च-अप्रैल तक तथा बरसात में जून-जुलाई तक। मार्च के अन्त में सूडान घास की बिजाई भी सम्भव है, जिसकी कटाई नवम्बर के अन्त तक ली जा सकती है। इस प्रकार चारे की कमी के दिनों में, अर्थात् मई-जून और अक्टूबर-नवम्बर में, ज्वार हरा चारा देती हैं। एच सी एन की विषाक्तता से बचने के लिए इसे जून-जुलाई में ही बोएं और सूडान घास को इससे पहले यानि मार्च के अन्त में बोएं।

### **किस्म**

**हरियाणा चरी-136 (एच सी 136) :** यह हरियाणा के सभी सिंचित क्षेत्रों के लिए सिफारिश की गई है। यह दो कटाई वाली, लम्बी, मीठी, रसदार व मध्यम आकार के तने वाली किस्म है। इसके पत्ते काफी लम्बे व चौड़े होते हैं जो पकने तक हरे रहते हैं। हरे चारे की औसत पैदावार करीब 200-220 क्विंटल प्रति एकड़ है तथा दाने की 4-5 क्विंटल प्रति एकड़ उपज होती है। इसका दाना सफेद तथा मोटा होता है।

**हरियाणा चरी-171 (एच सी 171) :** यह एक मध्यम ऊंचाई वाली मीठी तथा चौड़ी पत्तियों वाली किस्म है। यह विभिन्न प्रकार की पत्तियों की बीमारियों के लिए रोगरोधी है तथा उत्तम गुणों वाली है। यह किस्म लगभग 200 क्विंटल प्रति एकड़ हरा चारा व 65 से 70 क्विंटल सूखा चारा देती है। दाने लगभग 5.0 क्विंटल प्रति एकड़ मिलते हैं जिनका आकार छोटा होता है और रंग में मटमैले सफेद होते हैं। यह माईट के लिए अवरोधी है तथा 110 से 112 दिन में (बीज से बीज) पक कर तैयार हो जाती है।

**स्वीट सूडान घास 59-3 (एस एस जी 59-3) :** यह हरियाणा के सिंचित व मैदानी क्षेत्रों के लिए सिफारिश की गई है। यह मीठी और अच्छे गुणों वाली किस्म है जिससे हरा चारा लम्बे अर्से तक मिलता रहता है, विशेषकर जब दूसरे चारों की कमी रहती है। इस किस्म से मई से नवम्बर तक 3-5 कटाइयों में 300 क्विंटल प्रति एकड़ पैदावार मिलती है।

**हरियाणा चरी-308 (एच. सी. 308):** इस किस्म की सिफारिश हरियाणा राज्य में बिजाई के लिए की गई है। यह लम्बी, रसदार एवं पत्तेदार किस्म है। यह पत्तों के लाल धब्बा रोग से मुक्त है और इसकी गुणवत्ता भी बेहतर है। यह 215 किंवटल प्रति एकड़ हरे चारे और 70 किंवटल प्रति एकड़ सूखे चारे की पैदावार देती है। इसके पकने में लगभग 115 दिन लगते हैं और यह 6 किंवटल तक प्रति एकड़ बीज की पैदावार देती है। यह किस्म भविष्य में किसानों के लिए बीज की उपलब्धता की समस्या को दूर कर सकती है।

**हरियाणा ज्वार-513 (एच जे-513) :** यह ज्वार की एक द्विपयोगी (हरा चारा व दाने के लिए) किस्म है जिसकी 2006 में हरियाणा राज्य में काश्त के लिए सिफारिश की गई है। यह कड़वी के लिए भी बहुत उपयोगी किस्म है। इसके पत्ते चौड़े और लम्बे हैं। यह एक लम्बी किस्म है जिसकी हरे चारे की पैदावार 500-525 किंव./है., सूखे चारे की पैदावार 175-180 किंव./है. एवं बीज की पैदावार 18 से 20 किंव./है. है। इसके सिट्टे लम्बे, दाने मोटे व क्रीम रंग के होते हैं। कम धुरिन, अधिक प्रोटीन व अधिक पाचनशील शुष्क पदार्थ होने के कारण इसकी गुणवत्ता अच्छी है एवं यह किस्म गिरने की प्रतिरोधी है। यह पकने तक हरी रहती है व पत्ते के रोगों व कीड़ों की प्रतिरोधी किस्म है।

### **हरी ज्वार [हरियाणा]**

ज्वार की खेती जैसे तो सभी प्रकार की भूमि में की जा सकती है परन्तु अच्छे जल निकास वाली भारी दोमट मिट्टी अच्छी रहती है। खरपतवार नष्ट करने तथा फसल की अच्छी बढ़वार के लिए खेत को खूब अच्छी तरह तैयार करना चाहिए। सिंचित इलाकों में मिट्टी पलटने वाले हल से एक जुताई और उसके बाद देसी हल से 2 जुताइयां (एक दूसरे के आर-पार) बिजाई से पहले अवश्य करनी चाहिए।

### **ज्वार की खेती**

ज्वार की गर्मी की फसल 20 मार्च से 10 अप्रैल तक व मानसून में पहला मौका मिलते ही बो देनी चाहिए। आमतौर पर 25 जून से 10 जुलाई तक का समय बरसात की फसल के लिए ठीक रहता है। सूडान घास को मार्च के अंत में बोएं।

### **ज्वार की खेती**

बीज को बिखेर कर मत बोएं। ज्वार के लिए 20 से 24 किलोग्राम व सूडान घास के लिए 12 से 14 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ के हिसाब से लेकर बिजाई 25 सें.मी. के फासले पर लाइनों में, ड्रिल या पोरे की मदद से करें।

## कम वर्षा वाले व बारानी इलाकों में बिजाई के समय 20 किलोग्राम नाइट्रोजन (80 किलोग्राम किसान खाद 25%) प्रति एकड़ दें। सारी खाद बिजाई से पहले कतारों में ड्रिल करें। अधिक वर्षा वाले या सिंचित इलाकों में 20 किलोग्राम नाइट्रोजन (80 किलोग्राम किसान खाद 25%) प्रति एकड़ बिजाई के समय तथा 10 किलोग्राम नाइट्रोजन (40 किलोग्राम किसान खाद 25%) प्रति एकड़ बिजाई के एक महीने बाद डालें। सुडान घास के लिये हर कटाई के बाद 10 किलोग्राम नाइट्रोजन (40 किलोग्राम किसान खाद 25%) प्रति एकड़ देनी चाहिए। रेतीली व फास्फोरस की कमी वाली जमीनों में 6 किलो फास्फोरस (40 किलो सिंगल सुपर फास्फेट) भी प्रति एकड़ बिजाई के समय डालें।

## उगने के 15-20 दिन बाद एक बार गोड़ाई करना बहुत अच्छा रहता है। अगेती फसल (मार्च-जून) के लिए लगभग 5 सिंचाई करें। एक से दो सिंचाई वर्षा के अनुसार मानसून (जून-जुलाई) में बोई जाने वाली फसल के लिए जरूरी हैं। ज्वार में खरपतवारों की रोकथाम के लिये बिजाई के 7 से 15 दिन के अन्दर-अन्दर 200 ग्राम एट्राजीन (50% घु.पा.) प्रति एकड़ 250 लीटर पानी में मिलाकर छिड़कें। ऐसा करके खरपतवारों को काफी हद तक रोका जा सकता है।

## गोभछेदक मक्खी

ज्वार की फसल को गोभछेदक मक्खी शुरू-शुरू में एक महीने पुरानी फसल पर तथा तना छेदक और टिड्डे - पूरे वृद्धि काल व छोटी सिट्टे की मक्खी सिट्टे निकलने की अवस्था में हानि पहुंचाती हैं।

**गोभछेदक मक्खी :** यह कीट फसल को मार्च से मध्य-मई और मध्य-जुलाई से सितम्बर तक हानि पहुंचाता है। इसलिए फसल को मध्य-मई से लेकर जून तक बो दें। बीज की 10 प्रतिशत अधिक मात्रा प्रयोग में लायें। अधिक प्रकोप होने पर (यदि एक पौधे पर एक से अधिक अण्डे पहले 15 दिनों तक दिखाई दें) फसल में 300 मि.ली. एण्डोसल्फान 35 ई.सी. को 150 लीटर पानी मिलाकर प्रति एकड़ छिड़काव करें।

**तना छेदक :** यह ज्वार की फसल का मुख्य हानिकारक कीड़ा है। इसका आक्रमण फसल उगने के 15 दिन बाद शुरू हो जाता है। छोटी फसल में पौधों की गोभ सूख जाती है। बड़े पौधों में इसकी सूण्डियां तने में सुराख

बनाकर फसल की पैदावार व गुणों को काफी कम कर देती हैं। ज्वार की फसल कटने के बाद खेतों को अच्छी तरह जोत देना चाहिए व पौधों की बची हुई जड़ों को नष्ट कर देना चाहिए। इस कीड़े की रोकथाम के लिए 400 मि.ली. एण्डोसल्फान 35 ई.सी. या 400 ग्राम कार्बेरिल 50% घु.पा. को 200 लीटर पानी में मिलाकर एक एकड़ फसल पर बिजाई के 20 दिन के बाद 10 दिन के अन्तर पर दो छिड़काव करें।

**टिड्डे :** टिड्डे की विभिन्न प्रजातियों में से "फड़का" (हीरागलाइफस नाइगरारेपलेटस) फसल को छोटी अवस्था से लेकर पूरे वृद्धि काल तक हानि पहुंचाता है। शिशु और प्रौढ़ पत्तों को किनारों से खाते हैं जिससे कि भारी प्रकोप की अवस्था में केवल पत्तों की मध्य शिराएं और कभी-कभी तो केवल पतला तना ही रह जाता है। फसल छोटी रह जाती है। बढ़वार के रुकने की अवस्था में कभी-कभी दाने नहीं बनते। फसल पर इन कीड़ों की संख्या बहुत होती है जिससे मलमूत्र की बहुतायत के कारण फफूंद आ जाती है और प्रकोपित फसल चारे के योग्य नहीं रहती है। इसी कीड़े की एक और प्रजाति (हीरागलाइफस बनीइन), भी मिलती है जिसके शिशु व प्रौढ़ हरे रंग के होते हैं, परन्तु इनकी संख्या पहली प्रजाति की अपेक्षा कम होती है। इस कीड़े का प्रकोप फरीदाबाद, पलवल और आस-पास के क्षेत्र में अधिक है जो कि अन्य क्षेत्रों में भी बढ़ रहा है। ज्वार के अतिरिक्त यह कीड़ा गन्ने की फसल में भी भारी नुकसान पहुंचाता है। मक्का, बाजरा तथा धान की फसलों में भी इसका आक्रमण होता है।

ज्वार में इस कीड़े की रोकथाम के लिए 500 मि.ली. मैलाथियान 50 ई.सी. या 750 ग्राम कार्बेरिल 50 डब्ल्यू.पी. का छिड़काव 250 लीटर पानी में प्रति एकड़ करें।

**सिट्टे की मक्खी :** इस छोटी मक्खी से बचाव के लिए बीज वाली फसल में जब 90 प्रतिशत सिट्टे निकल आये तब 500 मि.ली. एण्डोसल्फान 35 ई.सी. को 250 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ छिड़काव करें। यदि जरूरत पड़े तो 15 दिन बाद दूसरा छिड़काव करें।

### **दुर्बल**

**दाने की कांगियारी :** रोगी दाने विकृत व भदे हो जाते हैं, जिनमें काले रंग का पाऊंडर होता है। इसकी रोकथाम के लिए बीज को एमिसान 2 ग्राम/कि. ग्रा. बीज की दर से उपचारित करें।

**लाल धब्बे का रोग :** पत्तों के ऊपर टेड़े-मेड़े लाल-भूरे रंग के धब्बे पड़ जाते हैं। इसके इलाज के लिए जमीन की उपजाऊ शक्ति बढ़ायें और खेत में से बरू घास नष्ट करें।

## mit c<#us l&U/kh.ladsr

1. जमीन व जलवायु के अनुसार उपयुक्त किस्में बोयें।
2. खेत की अच्छी तैयारी करें और बताई गई खाद की मात्रा का प्रयोग करें।
3. बिजाई सही ढंग से करें।
4. आवश्यकतानुसार सिंचाई करें।
5. हानिकारक कीड़ों और बीमारियों की रोकथाम करें।

## edpjh

यह बहुत ही स्वादिष्ट और उपयोगी चारे वाली फसल है। इसमें किसी तरह की बीमारी या कीड़ा नहीं लगता। सिंचित और नम अर्द्ध-पहाड़ी इलाकों में इसे सफलतापूर्वक उगाया जा सकता है। उन्नत मकचरी में अधिक पत्तियां उगती हैं और यह 200 क्विंटल प्रति एकड़ पैदावार देती है। चारे के लिये फसल 110 से 112 दिनों में तैयार हो जाती है।

### feho [ksrchuS;kjh

मकचरी के लिये रेतीली दोमट मिट्टी से भारी मिट्टी अच्छी रहती है। खेत को देसी हल से 2 से 4 बार जोतकर तैयार करें।

### dt o fctkZ

इसकी 25 जून से 14 जुलाई तक बिजाई करने से अधिक पैदावार मिलती है। मकचरी की 'केरा' विधि द्वारा लाईन से लाईन की दूरी 30 सें.मी. रख कर बिजाई करें। 16 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ पर्याप्त है। लाइनों में बोनो के पश्चात् इस पर भारी सुहागा चला देना चाहिए या पोरा विधि से बिजाई करें।

### lkn

प्रति एकड़ 40 किलोग्राम नाइट्रोजन (160 किलोग्राम किसान खाद 25%) की आवश्यकता पड़ती है। 20 किलोग्राम नाइट्रोजन (80 किलोग्राम किसान खाद) बिजाई के समय व इतनी ही बिजाई के लगभग 35 से 45 दिन बाद देनी चाहिए। रेतीली जमीन/फास्फोरस की कमी वाली जमीन में 6 किलो फास्फोरस (40 किलोग्राम सिंगल सुपरफास्फेट) प्रति एकड़ भी बिजाई के समय दें।

### fjht&ksMhZoflphZ

फसल उगने के 15-20 दिन बाद एक अच्छी निराई-गोड़ाई करने से फसल को लाभ होता है। वर्षा के अनुसार एक या एक से अधिक सिंचाई की आवश्यकता हो सकती है। मानसून के बाद भी इस फसल को एक से दो सिंचाइयां देनी पड़ सकती हैं।

## dkTjk

गर्मी के चारों में बाजरा सबसे अधिक पैदावार देता है। अधिक पत्तियां होने व रसीला होने के कारण यह स्वादिष्ट होता है व इसमें प्रोटीन भी काफी होता है। अन्य चारा फसलों के मुकाबले यह जल्दी बढ़ता है। यह खासतौर पर गर्मियों के लिए एक अच्छा चारा है क्योंकि इसमें एच सी एन नहीं होता।

### **fisa**

किसी भी सिफारिश की गई संकर बाजरे की किस्म की दूसरी पीढ़ी का बीज अन्य स्थानीय किस्मों से अधिक पैदावार देता है।

### **fāho [ksrchtS:kj]**

इसके लिये रेतीली दोमट मिट्टी सबसे अच्छी रहती है। खेत की तैयारी करने के लिये 2-3 बार जुताई करनी चाहिये, जिससे मिट्टी भुरभुरी हो जाए व बीज का अंकुरण अच्छा हो।

### **dt o fctkZ**

बाजरे की चारे के लिये बिजाई मार्च के अन्त या अप्रैल के शुरू में करनी चाहिये ताकि मई-जून के कमी वाले दिनों में चारा मिलता रहे। शुद्ध बाजरे की चारे की बिजाई के लिए प्रति एकड़ 3-4 किलो बीज से 30 सेंटीमीटर की दूरी रखकर लाइनों में बिजाई करें। यदि बाजरे की मिलवां बिजाई करनी हो तो प्रति एकड़ बाजरे का 2-2.5 किलोग्राम और लोबिया का 5 किलोग्राम बीज प्रति एकड़ प्रयोग करें। बिजाई पर्याप्त नमी में पोरा या केरा विधि से इस प्रकार करें कि दो कतारों के बाद एक कतार लोबिया की हो। दो कतारों के बीच का फासला 30 सेंटीमीटर रखें।

### **[knoikh**

बाजरा नाइट्रोजन वाली खाद डालने से काफी बढ़ता है। प्रति एकड़ 20 किलोग्राम नाइट्रोजन (80 किलोग्राम किसान खाद 25%) बिजाई के समय ड्रिल करें व 10 किलोग्राम नाइट्रोजन (40 किलोग्राम किसान खाद 25%) बिजाई के एक महीने बाद खड़ी फसल में डालें।

### **pkjs chmit**

इसका चारा बीजने के 50-55 दिन बाद तैयार हो जाता है और करीब 160 विंटल प्रति एकड़ पैदावार होती है। अधिक पौष्टिक चारे के लिए बाजरा व लोबिया की मिश्रित खेती की सिफारिश की जाती है।

लोबिया की खेती सिंचित इलाकों के लिए उपयुक्त है। प्रायः इसे ज्वार, बाजरा, मक्की आदि के साथ मिलाकर बीजते हैं ताकि हरे चारे की पैदावार और बगैर फली के चारों के पौष्टिक तत्व बढ़ जायें। पशुओं में गर्मी में दूध देने की क्षमता बनाए रखने के लिए इसे दुधारु जानवरों को खिलाया जाता है।

### फिस

**सी एस 88** : यह किस्म हरियाणा में चारे की खेती के लिए उपयुक्त है। यह सीधी बढ़ने वाली किस्म है जिसके पत्ते गहरे-हरे तथा चौड़े होते हैं। यह किस्म विभिन्न रोगों एवं कीटों से मुक्त है, खासकर पीले मौजेक विषाणु से। इसकी बिजाई सिंचित एवं कम सिंचाई वाले क्षेत्रों में गर्मी एवं खरीफ में की जा सकती है। हरा चारा 55-60 दिनों में कटाई के लिए तैयार हो जाता है। यदि फसल बीज के लिए लेनी हो तो बिजाई का उपयुक्त समय जुलाई के मध्य से अगस्त के प्रथम सप्ताह तक है। इसके हरे चारे की पैदावार 140-150 क्विंटल प्रति एकड़ है।

### फिहो [ksrchis:kj]

जमीन समतल और अच्छे जल निकास वाली होनी चाहिए। अच्छी उपज लेने के लिए दोमट मिट्टी उपयुक्त है जिसे अच्छी तरह तैयार करने के लिए दो बार जुताई करें।

### फिक्कल ले;

लोबिया की बिजाई मार्च से जुलाई के मध्य तक कर लें लेकिन हरे चारे की सबसे अधिक पैदावार के लिए इसे सिंचित इलाकों में मई के पहले सप्ताह और वर्षा पर निर्भर इलाकों में बरसात शुरू होते ही बीज देना चाहिए।

### फिक्कल रजक

16-20 किलोग्राम प्रति एकड़ के हिसाब से बीज डालें। लाईन से लाईन का 30 सें.मी. फासला रखकर पोरें या ड्रिल द्वारा बिजाई करें। नमी को बनाये रखने के लिए तुरन्त सुहागा चलाना चाहिए। जब मिश्रित फसल बोई जाए तो बीज की एक-तिहाई मात्रा लगती है। बीज को इस फसल के लिए बनाये गये राइजोबियम कल्चर के टीके से उपचारित करें। उपचार विधि मूंग की भांति ही है।

### फिन

10 किलो नाइट्रोजन (40 किलो किसान खाद 25%) तथा 25 किलो

फास्फोरस (150 किलो सिंगल सुपरफास्फेट) प्रति एकड़ बिजाई से पहले लाइनों में ड्रिल कर देनी चाहिए। दाल वाली फसल होने के कारण इसे नाइट्रोजन की अधिक आवश्यकता नहीं पड़ती।

### **फुलक**

कसोले से एक या दो गोड़ाइयां करें जिससे खरपतवार न बढ़ें।

### **फाई**

मई में बोई गई फसल को मानसून आने तक हर 15 दिन बाद सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है। इस फसल को कुल 3 या 4 सिंचाइयों की आवश्यकता होती है।

### **दमक**

सूखे मौसम में इस फसल पर हरा तेला आक्रमण करता है। इनकी रोकथाम के लिए 200 मिलीलीटर मैलाथियान 50 ई.सी. को 200 लीटर पानी में मिलाकर प्रति एकड़ हाथ से चलने वाले स्प्रेयर से छिड़काव करें। चारे के लिये उगाई जा रही फसल में सिर्फ मैलाथियान का ही प्रयोग करें और छिड़काव के एक सप्ताह बाद तक फसल को पशुओं को खाने के लिए न दें।

### **दक**

लोबिया से दो कटाइयां ले सकते हैं – पहली कटाई बिजाई के 55 दिन बाद व दूसरी कटाई फसल में फूल आने पर। इस तरह करने से गर्मियों में हरा चारा तो मिलता ही रहेगा, साथ ही सामान्य विधि के मुकाबले चारे की पैदावार भी अधिक मिलेगी।

## **Xkj**

सूखे को सहन करने के कारण वर्षा पर निर्भर इलाकों में ग्वार एक मूल्यवान पौष्टिक चारे की फसल है जो मिट्टी की ताकत को भी बढ़ाती है। इसको अकेले या ज्वार व बाजरा के साथ मिलवां भी बोया जा सकता है।

### **फिस**

**एच एफ जी 156** : यह एक लम्बी, शाखादार, खुरदरी पत्तियों वाली किस्म है। पत्तियों के किनारे कटे हुए होते हैं। यह बोन के बाद चारे के लिए 70 दिन में तैयार हो जाती है। ग्वार की बैक्टीरियल ब्लाइट बीमारी की यह प्रतिरोधी है। यह किस्म, ग्वार की पुरानी किस्म एच एफ जी 119 से 10% हरे चारे की तथा 15% सूखे चारे की अधिक पैदावार देती है। इसकी हरे चारे की औसत उपज 130–140 क्विंटल प्रति एकड़ है।

### **ह्वीओ [स्रधुऽ;kj]**

ग्वार की खेती के लिए अच्छी जल निकास वाली मध्यम से लेकर हल्की जमीन ज्यादा अच्छी है। एक या दो जुताइयों और सुहागे के अतिरिक्त किसी अन्य तैयारी की आवश्यकता नहीं पड़ती।

### **फिक्कऽ क ले;**

इसकी बिजाई अप्रैल से लेकर मध्य जुलाई तक करनी चाहिए। अगेती बीजी फसल सिंचित हालातों में खूब बढ़ती हैं। वर्षाकालीन फसल, जो जुलाई में बीजी जाती है, वर्षा पर निर्भर होती है।

### **धत o फिक्कऽ**

एच एफ जी 156 के लिए 16 किलो बीज एक एकड़ के लिए पर्याप्त है। बीज को सिंचित क्षेत्रों में केरा तथा बारानी क्षेत्रों में पोरा विधि द्वारा कतारों के बीच 30 सें.मी. फासला रखकर बोएं।

### **धत क व्हक**

बीज को इस फसल के लिए तैयार किये गए राइजोबियम के टीके से उपचारित करें। यह टीका इस विश्वविद्यालय के माइक्रोबायलोजी विभाग एवं किसान सेवा केन्द्र से प्राप्त किया जा सकता है। टीका लगाने की विधि "मूंग" में बताई गई विधि के अनुसार ही है।

### **कन**

20 किलो फास्फोरस (125 किलो सिंगल सुपरफास्फेट) व 8 किलो नाइट्रोजन (32 किलो किसान खाद 25%) प्रति एकड़ के हिसाब से बिजाई के समय डालें। निम्न व मध्यम पोटाश स्तर वाली जमीनों में 8 किलो पोटाश (14 किलो म्यूरैट आफ पोटाश 60%) भी प्रति एकड़ के हिसाब से बिजाई के समय डालें।

### **फिक्कऽ**

अगेती बीजी गई फसल के लिए 1-2 सिंचाइयों की जरूरत पड़ती है, जबकि जुलाई में बीजी गई फसल को कोई सिंचाई नहीं देनी पड़ती।

### **ग्विक्कऽजधम**

इसको हरा तेला शुरू में नुकसान करता है व इसका इलाज लोबिया में बताए गए तरीके से करें।

## लदजकएकह ङकल

यह बाजरा जैसी घास है तथा इसको वानस्पतिक संवर्धन द्वारा बढ़ाया जाता है। यह सारा साल हरा चारा देती है लेकिन अधिकतर चारा गर्मी के महीनों में, यानि मार्च से अक्टूबर तक, मिलता है। इसको कोई बीमारी या कीड़ा नहीं लगता है।

### **fdle**

**नेपियर बाजरा संकर 21** : यह घास की सबसे अधिक पैदावार देने वाली किस्म है।

### **jsiktZckle; orjrk**

इसे जड़ों या तने के टुकड़ों द्वारा उगाया जा सकता है। 50 सें.मी. लम्बी जड़ों की 2-3 गांठों वाले 11,000 टुकड़ों या पौध की प्रति एकड़ जरूरत पड़ती है। टुकड़े का आधा हिस्सा जमीन के ऊपर हवा में और बाकी जमीन के अन्दर रहना चाहिए। इसे लाईन से लाईन का फासला 75 सें.मी. तथा पौधे से पौधे का फासला 60 सें.मी. रखकर बोना चाहिए। मार्च से लेकर सितम्बर तक गर्म मौसम में इसकी रोपाई की जा सकती है लेकिन सबसे अच्छा समय मार्च या मानसून का आरम्भ है।

### **lkn**

प्रथम वर्ष रोपाई से पहले 20 गाड़ी गोबर की खाद या कम्पोस्ट प्रति एकड़ देनी चाहिए। हर कटाई के बाद 12 किलो नाइट्रोजन (48 किलो किसान खाद 25%) प्रति एकड़ की दर से देते रहना चाहिए। दूसरे साल हर कटाई के बाद 20 किलो नाइट्रोजन (80 किलो किसान खाद 25%) प्रति एकड़ काफी है।

### **fjtzokshz**

हर कटाई के बाद और खाद देने से पहले फसल की मुन्ना हल से जुताई कर देनी चाहिए ताकि मिट्टी ढीली और भुरभुरी बन जाये और घासफूस भी खत्म हो जायें।

### **faikZ**

इसको जल्दी-जल्दी सिंचाई की जरूरत पड़ती है। गर्मी के सूखे महीनों में 10 से 15 दिन के अन्तर पर सिंचाई की जा सकती है। बरसात के मौसम में जमीन पर ठहरा हुआ पानी निकालते रहना चाहिए।