खरीफ की दालें

खरीफ की दालों की खेती सभी क्षेत्रों में बारानी स्थितियों के अन्तर्गत की जाती है। खरीफ में सामान्यतः मूंग, मोठ, उड़द, चंवला, अरहर आदि उगाई जाती हैं। सभी दालों के पौधे अपनी जड़ों से बैक्टीरिया द्वारा वायुमण्डलीय नत्रजन का स्थिरीकरण कर भूमि की उर्वरा शक्ति को बढ़ाते हैं। दालें फसल चक्र में सम्मिलित की जानी चाहिये, जिससे भूमि की उत्पादकता बनी रहें। इस खण्ड में मूंग, उड़द, चवला व मोठ की खेती की जाती है।

ए.ई.एस–I	ए.ई.एस–II	ए.ई.एस–III	ए.ई.एस–IV
मोठ	**मोठ**	**मोठ**	**मूंग**
आर एम ओ–40	आर एम ओ–40	आर एम ओ–40	जी एम–4
आर एम ओ –225	आर एम ओ–225	आर एम ओ –225	एम.एच. 2–15
आर एम ओ –257	आर एम ओ–257	आर एम ओ –257	
आर एम ओ–435	आर एम ओ–435	आर एम ओ–435	
सी जेड एम–2	सी जेड एम–2	सी जेड एम–2	
मूंग	**मूंग**	**मूंग**	
के – 851	के – 851	के – 851	
आर एम जी–62	आर एम जी–62	आर एम जी–62	
आर एम जी–268	आर एम जी–268	आर एम जी–268	
आर एम जी –344	आर एम जी–344	आर एम जी –344	
एस एम एल –668	एस एम एल–668	एस एम एल –668	
एम.एच. 2–15	एम.एच. 2–15	एम.एच. 2–15	

उन्नत किस्में एवं उनकी विशेषताएं

मूंग

के 851 (1982) :– जायद एवं खरीफ दोनों मौसम में बुवाई के लिये उपयुक्त यह किस्म 60–80 दिन में पककर 7–10 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर उपज देती है। दाना मोटा व चमकदार होता है जिससे बाजार भाव अन्य किस्मों की अपेक्षा अधिक रहता है। यह किस्म शुष्क खेती एवं

असिंचित क्षेत्रों के लिये उपयुक्त है।

आर एम जी – 62 (1991) – इस किस्म के पौधे मध्यम ऊँचाई वाले सीधे होते हैं, तथा बीज चमकदार व हल्के हरे रंग के होते हैं। औसत उपज 10–12 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर यह सूखे तथा जालिका झुलसा रोग रोधी है। यह किस्म खरीफ एवं जायद दोनों ही ऋतुओं के लिये उपयुक्त है।

आर एम जी 268 (1990) :– खरीफ एवं जायद के लिये उपयुक्त यह किस्म 65–70 दिन में पकती है। इसकी फलियां पकने तक हरी तथा एक साथ पकती है। पौधे मध्यम कद के तथा दाने चमकदार मध्यम आकार वाले होते हैं। यह किस्म वेब ब्लाइट व पत्ती धब्बा रोग रोधी है तथा इसमें सूखा सहन करने की क्षमता है। इसकी उपज 10 से 12 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर होती है।

आर एम जी 344 (2001) :– यह किस्म भी 65–70 दिन में पकती है। पौधे मध्यम कद के तथा सीधे खड़े रहते हैं। इसकी फलियां समूह में एक साथ पकती हैं तथा दाने चमकदार, हरे रंग के, छोटे से मध्यम आकार वाले होते हैं। यह किस्म वैब ब्लाइट व पत्ती धब्बा रोग रोधी है तथा इसमें सूखा सहन करने की क्षमता होती है। फलियां पकने तक हरी रहती है और इसकी औसतन पैदावार 8–10 क्विण्टल प्रति हैक्टर होती है।

एस एम एल 668 :– यह किस्म 2002 में जारी की गई। इस किस्म के पौधों में 40–42 दिन में फूल आने लगते हैं। इसकी पत्तियां चौड़ी तथा गहरे रंग की होती है। फलियां लम्बी, मोटी तथा झुकावदार तथा पकने पर गहरे भूरे रंग की हो जाती है। इसके दाने सुड़ोल तथा बड़े आकार के होते हैं। इसकी औसत उपज 7–8 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर है।

जी एम 4 :– इस किस्म के पौधों में 35–41 दिन में फूल आने लगते हैं तथा 61–68 दिन में पक जाती है इसके पौधे 50–58 सेमी. ऊंचे व सीधे होते हैं तथा इसकी फलियां एक साथ पकती है इसके दाने हरे रंग के तथा बड़े आकार के होते हैं इसकी औसत उपज 13–14 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर होती है।

एम.एच. 2–15 (2008) : चौधरी चरण सिंह हरियाणा विश्वविद्यालय, हिसार द्वारा विकसित यह किस्म पी.डी.एम. 116 व गुजरात 1 के संकरण से पैदा की गई है। यह किस्म लगभग 60 दिनों में पककर प्रति हेक्टेयर 7–8 क्विटंल तक उपज दे देती है। यह किस्म पीत मौजेक बिमारी के प्रति भी मध्यम प्रतिरोधी बतायी गई है।

आई. पी. एम. 02–3 (2009): भारतीय दलहन अनुसन्धान केन्द्र, कानपुर द्वारा विकसित यह किस्म सिंचित एवं असिंचित दोनों ही क्षेत्रों में उपयुक्त है। यह किस्म 62 से 68 दिनों में पककर तैयार हो जाती है तथा इसकी उपज लगभग 7–8 क्विंटल प्रति हेक्टेयर पाई गई है। यह किस्म पित्त वायरस रोग के प्रतिरोधी भी पाई गयी है।

मोठ

आर एम ओ 40 (1994) :– पीतिशिरा मोजेक विषाणु रोधक इस किस्म की पत्तियां चौड़ी, कम कटावदार व गहरे हरे रंग की होती है तथा पकने तक हरी रहती है। पौधा सीधा 30–40 सेन्टीमीटर ऊंचा कम फैलाव वाला होता है। फलियां व दाने भूरे रंग के तथा पकाव अवधि 62–65 दिन है। इसमें सूखा सहन करने की क्षमता होती है। यह 6–9 क्विण्टल दाने एवं 13–14 क्विण्टल सूखे चारा की उपज देती है जो अन्य प्रचलित किस्मों से 60–70 प्रतिशत अधिक है। इसके 1000 दानों का वजन 29 से 30 ग्राम होता है।

आर एम ओ 435 (2002) :– यह एक जल्दी पकने वाली अर्द्ध विस्तारी किस्म है जो शुष्क व अर्द्ध शुष्क क्षेत्रों के लिये उपयुक्त है। इसके पौधों में 6 से 8 मुख्य शाखाएं तथा पत्तियां चौड़ी कम कटावदार व पकने तक हरी रहती है। इससे औसतन 6 से 8 क्विण्टल बीज तथा 14 से 17 क्विण्टल चारा प्रति हैक्टेयर मिलता है। यह किस्म बीमारियों से कम प्रभावित होती है।

आर एम ओ 257 (2007) :– यह भी जल्दी पकने वाली (65 दिन) किस्म है जो आर.एम.ओ. 40 की तुलना में पीतशिरा विषाणु तथा थ्रिप्स के प्रति अधिक सहनशील है। इससे औसतन 5.5 क्विण्टल बीज तथा 13 से 14 क्विण्टल चारा प्रति हैक्टेयर मिलता है।

सी जेड एम 2 (2003) :– काजरी द्वारा वर्ष 2003 में विकसित की गई मोठ की इस किस्म में 100–150 फलियां प्रति पौधा लगती है तथा

लगभग 65–67 दिनों में सभी फलियाँ पक जाती है। इस किस्म से फसल की उपज लगभग 8 से 10 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर तथा चारा भी अच्छा मिलता है। यह किस्म पित्त मौजेक वायरस से प्रतिरोधक है।

आर एम ओ 225 (1999) :– राजस्थान कृषि विश्वविद्यालय द्वारा विकसित यह किस्म वर्ष 1999 में जारी की गई है जो 65–67 दिन में पककर तैयार हो जाती है। इसका पौधा मध्यम फैलावदार होता है जिसमें 3 से 6 शाखायें होती हैं। इसकी पत्तियां बड़ी व कम कटावदार होती है। फलियां गुच्छे में लगती हैं। इसकी उपज 5–8 क्विण्टल प्रति हैक्टेयर दाना व साथ में 18–21 क्विण्टल चारा प्रति हैक्टेयर तक प्राप्त हो जाता है। कम समय में पकने वाली किस्म होने के कारण सूखे से बच निकलती है। यह मौजेक विषाणु रोग रोधी भी है।

खेत की तैयारी :– वर्षा होने पर विशुद्ध फसल हेतु भूमि को एक दो बार आवश्यकतानुसार जोत कर खेत तैयार करिये। ध्यान रखें कि अन्तिम तैयारी के समय भूमि समतल हो जाये और जल निकास अच्छा हो। मोठ की बुवाई, समय के अभाव में बिना जुताई किये भी की जा सकती है।

सफेद लट की रोकथाम :– सफेद लट नियंत्रण शीर्षक से पुस्तक के अन्त में दिये विवरण अनुसार उपाय अपनायें।

भूमि उपचार :– पुस्तक के अन्त में दिये गये विवरणानुसार उपाय अपनायें। दलहनी फसलों जैसे मूंग, मोठ व ग्वार में जड़ गलन रोग नियंत्रण हेतु बुवाई के पहले 2.5 किलो ट्राइकोडर्मा को 1.25 क्विण्टल गोबर की खाद के साथ मिलाकर मिट्टी में मिलायें।

बीज का उपचार :– बीज को 3 ग्राम थाईरम या 2 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करें। मोठ में 3 ग्राम कैप्टान प्रति किलो बीज की दर से उपचारित करें। मूंग में रस चूसक कीटों की रोकथाम के लिए 5 मि.ली. इमिडाक्लोप्रिड 600 एफ एस प्रति किलो बीज से उपचारित करें।

मूंग में सूखा जड़ गलन नियंत्रण हेतु कार्बेन्डाजिम 50 डब्ल्यू पी 2

ग्राम प्रति किलो बीज से बीजोपचार के पश्चात् मूंग की बुवाई करें।

मोठ में सूखा जड़ गलन की रोकथाम के लिये ट्राईकोडर्मा 4 ग्राम प्रति किलो बीज व राइजोबिया द्वारा बीज उपचार तथा ट्राईकोडर्मा 2.5 किलो प्रति हैक्टेयर को 1.25 क्विटल सड़ी हुई गोबर की खाद के साथ देना प्रभावी पाया गया।

राइजोबियम कल्चर से उपचार :– कल्चर से बीजोपचार पुस्तिका के अन्त में दिये गये विवरण के अनुसार अपनायें।

उर्वरक :– मूंग के लिये प्रति हैक्टेयर 30–40 किलो फास्फोरस व 10–15 किलो नत्रजन बुवाई से पहले नायले से ऊरकर दीजिये। मोठ हेतु 20 किलो फास्फोरस व 10 किलो नत्रजन बुवाई के समय ऊर कर देवें। जहां पोटाश की कमी हो वहां भूमि परीक्षण के आधार पर पोटाश युक्त उर्वरक डालें। बारानी क्षेत्रों में फास्फोरस उर्वरक की आधी मात्रा ही देवें। फसल को देशी खाद देने की आवश्यकता प्रायः नहीं पड़ती है । खड़ी फसल में फूल आने के समय एन. पी. के. (18:18:18) का 2 प्रतिशत घोल का पर्णीय छिड़काव करें।

बीज एवं बुवाई :– उन्नत किस्म का निरोग बीज बोयें। बुवाई मानसून की वर्षा के साथ–साथ ही या यदि वर्षा देरी से हो तो 30 जुलाई तक भी की जा सकती है।

- मूंग अकेले बोने पर 15–20 किलो बीज प्रति हैक्टेयर बोये और मिश्रित फसल के रूप में 8–10 किलो प्रति हैक्टेयर बीज काम में लेवें। कतारों के बीच की दूरी 30 सेन्टीमीटर और पौधे से पौधे की दूरी 10 सेन्टीमीटर रखें।
- मोठ का 10 किलो बीज प्रति हैक्टेयर के हिसाब से विशुद्ध फसल के लिये चाहिये। कतारों में बुवाई करना अच्छा रहता है। कतारों के बीच 45 सेन्टीमीटर और पौधे के बीच 15–20 सेन्टीमीटर की दूरी रखियें। आर एम ओ 40 किस्म में बीज की मात्रा 15 किलो प्रति हैक्टेयर व कतारों व पौधों के बीच की दूरी 30X10–15 सेन्टीमीटर रखें।
- परीक्षणों से यह सिद्ध हुआ है कि मोठ के बीज को 500 पी.पी.एम (आधा ग्राम प्रति लीटर पानी) थायोयूरिया के घोल से 2–4 घण्टे

उपचारित करके बुवाई करने से एवं थायोयूरिया 500 पी.पी.एम. के घोल का फूल आने वाली अवस्था पर छिड़काव करने से उपज में वृद्धि होती है और अतिरिक्त लाभ होता है।

निराई–गुडाई :– मूंग में खरपतवार प्रबंधन हेतु बुवाई के 18–20 दिनों के बाद इमाँझिथापर खरपतवार नाशी का 50 ग्राम अथवा इमाँझिथापर + इमेजामॉक्स (प्री–मिक्स) खरपतवार नाशी का 60 ग्राम अथवा सोडियम एसीफ्लुरफेन 16.5 प्रतिशत+क्लोडिनाफोप प्रोपार्जिल 8 प्रतिशत खरपतवार नाशी का 187.5 ग्राम प्रति हेक्टेयर के हिसाब से पानी में घोलकर छिड़काव करें। तद्परांत 35–40 दिन की फसल अवस्था पर हाथ से एक निराई गुड़ाई करें।

फसल संरक्षण

कातरा :– रोकथाम के उपाय इस पुस्तिका के अन्त में दिये गये विवरण के अनुसार अपनायें।

मोयला, हरा तेला व सफेद मक्खी :– मैलाथियॉन 50 ई.सी. या डायमिथोएट 30 ई.सी. या मोनोक्रोटोफॉस 36 एस.एल. एक लीटर या मैलाथियॉन 5 प्रतिशत चूर्ण 25 किलो प्रति हैक्टेयर की दर से प्रयोग करें।

ब्लैक लीफ वीविल एवं ब्ल्यू बीटल (लीफ बीटल) :– नियंत्रण हेतु क्यूनॉलफॉस 5% चूर्ण 20–25 किलो प्रति हैक्टेयर की दर से चर्ण भरकें।

फली छेदक :– फूल व फली आते ही मोनोक्रोटोफॉस 36 एस. एल. या मैलाथियॉन 50 ई.सी. या क्यूनॉलफॉस 25 ई.सी. एक लीटर, या प्रति हेक्टेयर छिड़कें या मैलाथियॉन 5 प्रतिशत या फेनवेलिरेट 0.4 प्रतिशत चूर्ण दवा का 25 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की दर से भूरकाव करें। आवश्यकता हो तो 15 दिन के अन्तराल पर छिड़काव या भूरकाव दोहरावें।

मूंग फसल में रस चूसक कीड़े का प्रकोप होते ही इमिडाक्लोप्रिड 200 एस.एल. का 150 मिलीलीटर प्रति हेक्टेयर अथवा फ्लोनीकामिड 50 प्रतिशत डब्ल्यु.जी. का 200 ग्राम प्रति हेक्टेयर की दर से छिड़काव करें तथा आवश्यकता होने पर दूसरा छिड़काव 15 दिन के अन्तराल पर करें।

चित्ती जीवाणु रोग :– मूंग तथा मोठ में यह रोग जेन्थेमोनास जीवाणु द्वारा फैलता है। रोग में छोटे गहरे भूरे रंग के धब्बे पत्तों पर तथा

प्रकोप बढ़ने पर फलियों और तने पर भी दिखाई देते हैं। इससे पौधे मुरझा जाते हैं। रोग दिखाई देते ही एग्रीमाईसीन 200 ग्राम या दो किलो ताम्रयुक्त कवकमार का प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करें आवश्यकतानुसार छिड़काव दोहरावें। मोठ के बीज को 100 पी पी एम स्ट्रेप्टोसाइक्लिन के घोल में एक घण्टे भिगोकर सुखा लेंवे और तत्पश्चात् केप्टान 3 ग्राम से उपचारित करें।

मूंग के सरकोस्पोरा पत्तीधब्बा व मेक्रोफोमिना पत्ती एवं तना झुलसा रोग को प्रकोप दिखाई देने पर खड़ी फसल में कार्बेन्डाजिम (एक ग्राम दवा प्रति लीटर पानी) के घोल का छिड़काव करें।

खड़ी फसल में मूंग के चित्ती जीवाणु रोग की रोकथाम के लिए स्ट्रेप्टोसाईक्लिन 100 पी.पी.एम. (एक ग्राम दवा 10 लीटर पानी) के घोल का छिड़काव करें। बचाव के लिए स्ट्रेप्टोसाईक्लिन दवा 300 पी.पी.एम. (3 ग्राम 10 लीटर पानी) के घोल में मूंग के बीज को 3 घण्टे डुबोकर सुखाने के पश्चात् बुवाई करें।

पीतशिरा मोजेक (विषाणु) रोग :– रोग की रोकथाम के लिये रोग का प्रकोप दिखाई देते ही डायमिथोएट 30 ई सी एक लीटर का प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़कें। आवश्यकता हो तो 15 दिन के अन्तर पर फिर छिड़काव करें।

छाछ्या रोग :– पत्तियों की ऊपरी सतह पर शुरू में सफेद गोलाकार पाउडर जैसे धब्बे हो जाते हैं तथा बाद में पाउडर सारे तने तथा पत्तियों पर फैल जाता है। पत्तियां छोटी रहकर पीली पड़ जाती है। रोकथाम हेतु प्रति हैक्टेयर ढाई किलो घुलनशील गन्धक अथवा डाइनोकेप एक लीटर का पहला छिड़काव रोग के लक्षण दिखाई देते ही एवं दूसरा छिड़काव 10 दिन के अन्तर पर करें अथवा 25 किलो गन्धक चूर्ण भुरकें।

सरकोस्पोरा :– पत्तियों पर कोणदार भूरे लाल रंग के धब्बे बनते हैं जिनके बीच का भाग स्लेटी या हल्के हरे रंग का होता है। ऐसे धब्बे डंठलों तथा फलियों पर भी बनते हैं। रोगी पौधों की नीचे की पत्तियां पीली पड़कर सूखने लगती हैं। ऐसे पौधो का आधा भाग व जड़े भी सूख जाती हैं। रोग की रोकथाम के लिए कार्बेन्डाजिम 0.1 प्रतिशत (एक ग्राम प्रति लीटर पानी) के घोल का छिड़काव करें। बचाव के लिये 3 ग्राम कैप्टान

75 एस डी या 2 ग्राम कार्बेन्डाजिम प्रति किलो बीज की दर से बीज को उपचारित करके बोयें।

स्टेम ब्लाइट (तना झुलसा) :– बीजोपचार के बाद जहां इस बीमारी का प्रकोप दिखाई देवे वहां खड़ी फसल में बुवाई के 30 दिन बाद चंवला में एवं 30 से 40 दिन बाद मूंग की फसल में 2 किलो मैन्कोजेब का प्रति हैक्टेयर की दर से छिड़काव करें।

पीलिया रोग :– जैसे ही फसल में पीलापन दिखाई देवे 0.1 प्रतिशत गन्धक के तेजाब का या 0.5 प्रतिशत हरा कशीश का छिड़काव किया जाये। यदि आवश्यकता हो तो यह छिड़काव दोहरायें।

क्रिंकल विषाणु रोग :– रोग में पत्तियां व्यांकुचित हो जाती है। फलियां बहुत कम या बनती नहीं हैं। नियंत्रण हेतु डायमिथोएट 30 ई.सी. एक लीटर अथवा मिथाईल डिमेटोन 25 ई.सी. 750 मिलीलीटर प्रति हैक्टेयर का छिड़काव बुवाई के 15 दिन बाद करें।

मूंग की खड़ी फसल में जीवाणु पत्ती धब्बा, फफूंदी पत्ती धब्बा और विषाणु रोगों के लक्षण दिखने पर पहला पर्णीय छिड़काव कार्बेण्डाजिम (0. 1 प्रतिशत) + स्ट्रेप्टोसाईक्लिन (0.01 प्रतिशत) + मिथाईल डेमेटॉन 25 ई. सी. (1 मिली. प्रति लीटर पानी) को एक साथ मिलाकर पर्णीय छिड़काव करे तथा 15 दिन बाद में गौ मूत्र व लहसुन कुली एवं नीम की ताजी पत्तियों (1:1:1 अनुपात) से बनाये 10 प्रतिशत घोल का दूसरा पर्णीय छिड़काव करें।

मोठ में सफेद मक्खी द्वारा क्रिंकल विषाणु रोग फैलता है इस रोग की रोकथाम के लिए लहसुन 5 प्रतिशत व नीम बीज की गुली का 5 प्रतिशत मिश्रण या नीम बीज की गुली का 4 प्रतिशत एवं गौमूत्र 10 प्रतिशत मिश्रण के छिड़काव को रासायनिक रोकथाम के विकल्प के रूप में प्रयोग कर सकते हैं।

फसल की कटाई और पैदावार :– फलियों के झड़कर गिरने से होने वाले हानि को रोकने के लिये फलियों को पूरी तरह पकने के बाद एवं झड़ने से पहले काट लेवें। इसके बाद एक सप्ताह या दस दिन तक सुखायें और फिर गहाई कर दाना निकाल लीजिये। ■