✦ स्पोडोपटेरा और लाल बालों वाली इल्लियों के साथ ही खराब हुए पत्तों को भी हाथ से निकाल कर नष्ट कर देना चाहिए।

सेमीलुपर

स्पोडोपटेरा

संपूट भेदक

✦ यदि सेमीलूपर और लाल बालों वाली इल्लीयों से नुकसान 25% से अधिक हो जाए तो बेसिलस थुरेंजेनसीस प्रजाती कुरस्टकी 1 ग्रा./लि.या प्रोफिनोफास 50 ईसी 1 मि.ली/ ली. या फलूवेन्डीएमाइड 39.35 एससी 0.2 मि.ली/ ली. का छिड़काव करे। अगर प्रती पौधा 1-2 ककूनस सेमीलूपर परजीवी दिखाई दे तो कीटनाशी के छिड़काव से बचें।

✦ यदि स्पोडोप्टेरा से 25% से ज्यादा पत्तियों का नुकसान होने पर प्रोफेनोफोस 50 ईसी 1 मि.ली/ ली. या फलूवेन्डीएमाइड 39.35 एससी 0.2 मि.ली/ ली. या थायोडीकार्ब 75 डब्लुपी 1 ग्रा./लि. छिड़काव करे।

✦ अगर सम्पुट बेदक से 10% से अधिक केप्सूलस को नुकसान हो तो थायोडीकार्ब 75 डब्लुपी 1 ग्रा./लि. या प्रोफेनोफोस 50 ईसी 1 मि.ली/ ली. या स्पीनोसेड 45 एससी 0.2 मि.ली/ ली. या प्रोफेनोफोस 50 ईसी 1 मि.ली/ ली. का छिड़काव करे।

✦ चूषक कीटों के खिलाफ डाइमीथोएट 30 ईसी 1.7 मि.ली/ ली. या एसीटामीप्रीड 20 एसपी 0.2 ग्रा/ ली. या प्रोफेनोफोस 50 ईसी 1 मि.ली/ ली. का छिड़काव करे।

रोग प्रबंधन : अरंड की फसल को प्रभावित करने वाले मुख्य रोग सीडलिंग ब्लाइट, विल्ट, रूट रॉट और ग्रे मोल्ड है।

✦ बीज जनित रोगों के नियंत्रण के लिए बीजों का उपचार थैराम/केप्टान की 3 ग्रा./कि.ग्रा. बीज या ट्रइकोड्रमा एस्परेलम/हर्जियानम 10 ग्रा./कि.ग्रा. या कारबेंडिजम 2 ग्रा./कि.ग्रा. बीज की दर से बीजोपचार करे।

✦ मिट्टी में ट्रइकोड्रमा एस्परेलम/हर्जियानम को (2.5 कि.ग्रा. को 125 कि.ग्रा. गोबर की खाद) उपयोग करे।

✦ विल्ट प्रतिरोधी प्रजातियाँ जैसे हरिता, डीसीएस 107, जीसीएच-7, डीसीएच-177, और डीसीएच-519 को लगाए। कधनो के साथ फसल चक्र और अरहर के साथ 1:1 अनुपात मे अंतर फसल।

✦ मौसम के पूर्वानुमान के अनुसार रोग निरोधक छिडकाव कार्बेनडेजिम 1 ग्रा/ली. या प्रोफेनोफोस 50 ईसी 1 मि.ली/ ली. करें एवं रोग के लक्षण दिखने पर दूसरा छिडकाव करें जिससे ग्रे मोल्ड का निवारण होगा। यदि संक्रमण अधिक हो तो प्रभावित स्पाइकों को निकाल दें और इसके बाद 20 कि.ग्रा. यूरिया/है. का उपयोग करने से नई शाखाएँ और स्पाइक ऊगेंगी।

ग्रे मोल्ड

विल्ट

कटाई : अरंड के 180-240 दिनों में 30 दिन के अंतर से 4-5 स्पाइक उत्पन्न होते है। पहली स्पाइक बीजारोपण के 90-120 दिन में तैयार होती है। इसके बाद के स्पाइकस को 30 दिन के अंतर से तोड़ा जा सकता है। कैप्सुल को कई बार नालीदार बोर्ड पर रगड़ कर बीज बाहर निकाला जाता है जिसमे काफी समय लगता है। इस काम के लिए बिजली चालित यांत्रिक थ्रेशर उपलब्ध है। साफ बीजों को जुट के थैलों में सामान्य परिस्थितियों में रखा जा सकता है।

उपज : 10-15 क्वि./है. (वर्षा आधारित) 20-35 क्वि./है. (सिंचित)।

संयोजन

सी.शारदा, एम. पद्मय्या, जी.सुरेश, जी.डी.एस. कुमार, पी.दुरई, मुरुगन, एम.संतालक्ष्मी, सी.लावण्या ए.जे.प्रभाकरन, एच.पी. मीणा, प्रद्युम्न यादव, के. अलिवेलु, एस.वि. रमण राव और ए. विष्णुवर्धन रेड्डी

भाकृअनुप
ICAR

हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

Agrisearch with a human touch

2017

विस्तार पत्रक - 15

अरंड

भाकृअनुप
IIOR

भाकृअनुप-भारतीय तिलहन अनुसंधान संस्थान
राजेंद्रनगर, हैदराबाद - ५०० ०३०
+91 (040) 24598170/172/174/180
Website : www.icar-iior.org.in

नाबार्ड
राष्ट्रीय कृषि और ग्रामीण विकास बैंक
नाबार्ड, क्षेत्रीय कार्यालय, हैदराबाद, तेलंगाणा

अरंड

अरंड शुष्क और अर्धशुष्क क्षेत्र की एक अखाद्य तिलहन फसल है। अरंड के बीजों में 40-50% तेल होता है। अरंड के उत्पादन में भारत का स्थान प्रथम है तथा यह विश्व की 90% अरंड की आवश्यकता की पूर्ति करता है। भारत में दौरान अरंड की खेती 1.1 मि.हैक्ट में की गई तथा उत्पादन 1.73 मि.टन व उत्पादकता 1568 कि.ग्रा/प्रति हैक्ट की दर से हुई है। गुजरात, राजस्थान और आन्ध्र प्रदेश अरंड उगाने वाले प्रमुख राज्य है। अरंड की सिमित मात्रा में खेती कर्नाटक, तमिलनाडु, उडीसा, महाराष्ट्र और मध्य प्रदेश में की जाती है। गुजरात और राजस्थान में अरंड की खेती सिंचाई से तथा अन्य राज्यों में मुख्यत वर्षा आधारित परिस्थितियों में की जाती है। यह मुख्यतः गरम मौसम की फसल है इसके लिए तापमान 20-27°C तथा कम आर्द्रता की आवश्यकता होती है। साफ आसमान वाले गरम इलाकों में अरंड की फसल अच्छी होती है।

किस्में एवं संकर

राज्य		किस्मे / संकरो की सिफारिश
तेलंगाना और आन्ध्रप्रदेश	किस्में	डीसीएस-107, 48-1 (ज्वाला) और हरिता
	संकर	जीसीएच-4, डीसीएच-519, डीसीएच-177 और पीसीएच-111
गुजरात	किस्मे	48-1 और जीसी-3
	संकर	जीसीएच-4, जीसीएच-5, जीसीएच-6, जीसीएच-7 और डीसीएच-519
राजस्थान	किस्में	डीसीएस-107 और 48-1
	संकर	जीसीएच-4, आरएचसी-1, डीसीएच-519 और जीसीएच-7
तमिलनाडु	किस्में	टीएमवी-5, टीएमवी-6, को-1, 48-1, और डीसीएच-107
	संकर	जीसीएच-4, डीसीएच-177, डीसीएच-519 और वाईआरसीएच-1
अन्य राज्य (मद्यप्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा, हरियाणा)	किस्में	डीसीएस-107 और 48-1
	संकर	जीसीएच-4, डीसीएच-177 और डीसीएच-519

मिट्टी : अरंड की खेती लगभग सभी प्रकार की मिट्टी में जिसमें पानी ना ठहरता हो, की जा सकती है। परन्तु यह सामान्यतः लाल, प्रायाद्विपीय भारत के रेतीली दोम्मट तथा उत्तरपश्चिम राज्यों कि हल्की कछारी मिट्टी में इसकी खेती की जाती है।

खेत की तैयारी : अच्छी जुताई और बीज बोने की तैयारी के लिए गर्मी के मौसम में या गैर मौसमी जुताई की सिफारिश की जाती है। पूर्व मानसून वर्षा के तुरंत बाद जुताई करना उपयुक्त होता है, वर्षा के बाद ब्लेड हैरो से 2-3 हैरोइंग करना जरुरी होता है। बीज बोने के लिए मेंड और हलरेखा पद्धति श्रेष्ठ रहती है।

फसल का मौसम : खरीफ के मौसम में अरंड जून से जुलाई के अंतिम सप्ताह और रबी में सिंचित परिस्थति में सितंबर से अक्टूबर के अंतिम सप्ताह तक बुवाई की जा सकती है। फसल की अवधि 120 से 240 दिन होती है।

बीज दर : 5 कि.ग्रा/है. वर्षा आधारित फसल के लिए दुरी : 90x60 सें.मी/90x90 सें.मी., सिंचित फसलः120x60 सें.मी/ 120x90 सें.मी.

बीज उपचार : बीज जनीत रोगो जैसे सीड़लिग ब्लाइट और बिल्ट से सुरक्षित रखने के लिए बीजों को थिराम या कैप्टान 3 ग्रा./कि.ग्रा. की बीज की दर से या कार्बेनडेजिम 2 ग्रा./कि.ग्रा की दर से बीज उपचार करे।

उर्वरक प्रबंधन : मिट्टी के परिक्षण के आधार पर उर्वरको का उपयोग करना चाहिए ताकि पर्याप्त और संतुलित पोषण प्राप्त हो सके। बुवाई से 2-3 सप्ताह पूर्व 5 टन/है. अच्छी सड़ी हुई गोबर की खाद या कम्पोस्ट का उपयोग करें।

साधारणतः वर्षा आधारित फसल के लिए 40-60, 15-60, 15-30 कि.ग्रा एनपीके/है. और सिंचित फसल के लिए 80-120, 30-60, 30 कि.ग्रा एनपीके/है. के साथ-साथ 20 कि.ग्रा सल्फर की अधिक बीज और तेल की मात्रा के लिए सिफारिश की जाती है। वर्षा आधारित अरंड के लिए 20 कि.ग्रा नाइट्रोजन को उपलब्ध आर्द्रता के अनुसार बुवाई के 35-40 दिन और 65-70 दिन पर छिडकाव किया जाता है। सिंचित परिस्थितियों में उपरी छिडकाव पाँच बार किया जाना है। जहाँ मिट्टी में जिंक और लोहे की मात्रा कम हो वहाँ 10 कि.ग्रा. जिंक सल्फेट और 30 कि.ग्रा. फेर्रस सल्फेट/है. का उपयोग करें। वर्षाधारित स्थिति मे अधिक बीज उपज और आर्थिक लाभ लेने के लिए 0.5% जिंक सल्फेट का दो बार बुवाई के 50 और 90 दिनो बाद पत्तियों पर उपयोग करें।

अंतर फसल पद्धति : खरीफ के मौसम में अरंड को साधारणतः एकल फसल या मिश्रित फसल के रुप में ऊगाया जाता है। लाभप्रद अरंड आधारित अंतरफसल इस प्रकार हैः अरंड+अरहर (1:1), अरंड+लोबिया (1:2), अरंड+उडद (1:2), अरंड+मुंग (1:2), अरंड+ग्वार (1:1), अरंड+मूंगफली (1:5), अरंड+ अदरक/हल्दी (1:5) और अरंड + मिर्ची (1:8)।

निराई और अंतर शष्य क्रियाये: अरंड पर खरपतवार का प्रभाव शीघ्र होता है। बीजाई के 25 दिन बाद ब्लेड हैरो से जुताई के साथ-साथ 2 या 3 बार हाथ से खरपतवार को 15-20 दिन के अंतर से उखाड देना चाहिए, जिससे उनकी वृद्धि को रोका जा सकता है। मिट्टी की आर्द्रता के अनुरुप बीजारोपण से पहले खरपतवारनाशी जैसे फ्लुकलोरालिन 2 लि./है. या एलक्लोर 2.5 लि./है. या पेंडिमैथिलिन 3.3 लि./है. को 600 लि. पानी में मिलाकर मिट्टी पर छिडकाव करना चाहिए।

सिंचाई : इसके बहुवार्षिय स्वरुप के कारण अरंड कि सिंचाई से फसल अच्छी होती है। लम्बे समय तक सुखा रहने पर, एक सिंचाई प्राथमिक स्पाईक विकसित होने की आरंभिक अवस्था में तथा दूसरे स्पाइक के आरंभ/विकसित अवस्था में देने से फसल को काफी लाभ मिलता है तथा अच्छी पैदावार होती है। रबी और गरमी के मौसम में बीजारोपण के तुरंत बाद एक सिंचाई देने से एक समान अंकुरण होता है। मिट्टी के प्रकार और फसल के विकास के अनुरुप 10-15 दिन के अंतराल से सिंचाई देना चाहिए। रबी मोसम मे ड्रिप फर्टीगेशन द्वारा अधिक उपज की उम्मीद कर सकते है।

कीट प्रबंधन : अरंड की फसल के लाल बालों वाली इल्लियाँ, कैस्टर सेमीलुपर, स्पोडोपटेरा और चुषक कीट जैसे लीफहोपर, थ्रीप्स और व्हाईटफ्लाई मुख्य कीट है।