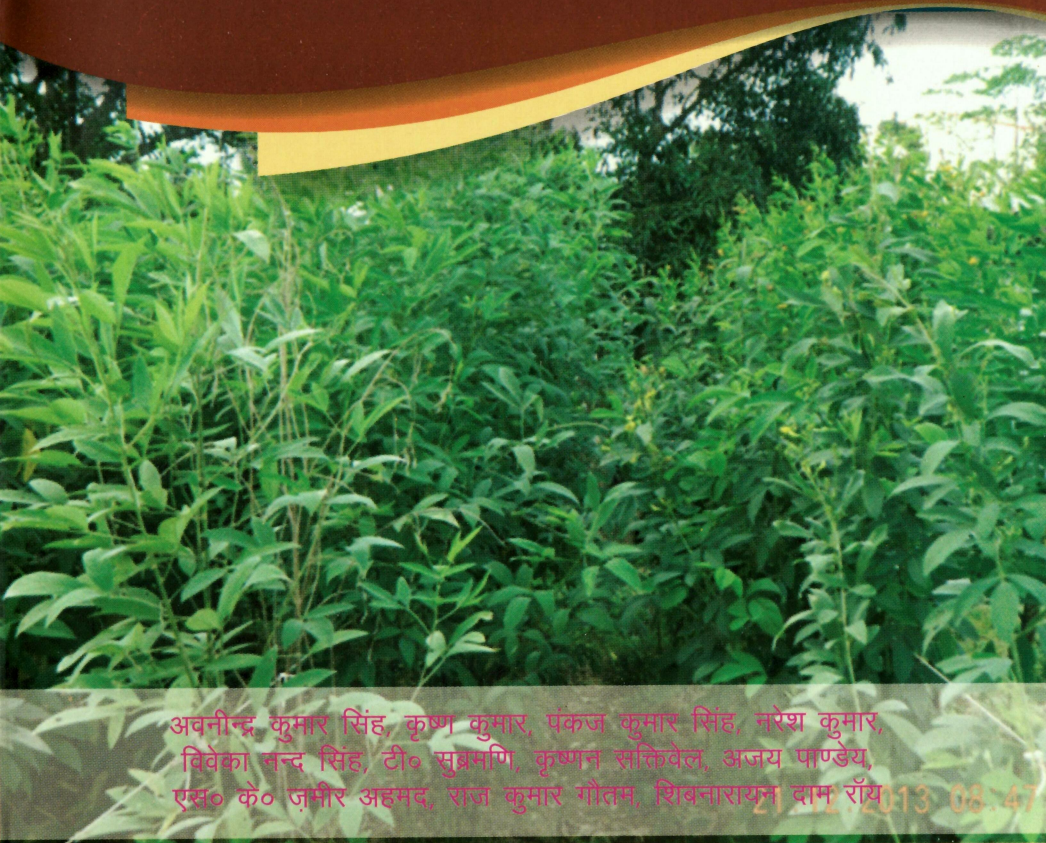


अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह में अरहर की खेती: संभावनाएँ एवं सुझाव



अवनीन्द्र कुमार सिंह, कृष्ण कुमार, पंकज कुमार सिंह, नरेश कुमार,
विवेका चन्द सिंह, टी० सुब्रमणि, कृष्णन सक्तिवेल, अजय पाण्डेय,
एस० के० जमीर अहमद, राज कुमार गौतम, शिवनारायण दाम राँथे

21/11/2013 08:47

(जनजातीय उप योजना के अंतर्गत)

केन्द्रीय कृषि अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्)

पोस्ट बॉक्स संख्या १८१, पोर्ट ब्लेयर - 744 101

(अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह)



अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह में अरहर की खेती: संभावनाएँ एवं सुझाव

अरहर कम सिंचाई तथा वर्षा आधारित खेती वाले क्षेत्रों के लिए बहुत उपयोगी फसल है। इसकी खेती मिश्रित फसल के रूप में भी की जा सकती है। दलहनी फसल होने के कारण यह भूमि की उर्वरा शक्ति को भी बढ़ाती है। अरहर के फसल की जड़ों में राइजोवियम नामक बैक्टीरिया पाया जाता है, जो वातावरण से नाइट्रोजन को अवशोषित कर जमीन में संचित कर देता है जिसका लाभ अरहर की फसल को स्वयं के लिए तथा अरहर के बाद ली जाने वाली अनुवर्ती फसल या इसके साथ ली जाने वाली मिश्रित फसल को भी प्राप्त होती है। अरहर के पौधे की पत्तियाँ मिट्टी में सड़ करके हरी खाद का काम करती है साथ ही मिट्टी में जीवाष्म की उपलब्धता को बढ़ाती है। अरहर के पौधे बड़े, घने, झाड़ीदार एवं मूसला जड़ वाले होते हैं, जिसके कारण यह फसल मृदा-क्षरण को रोकने में भी सहायक होती हैं। अरहर की खेती इस द्वीप समूह में प्रमुखता से नहीं की जा रही है, बल्कि इसकी खेती दाल के फसल के रूप में कम अहाते की खेती एवं इसके पौधों की पत्तियों का उपयोग विभिन्न रोगों में औषधीय उपयोग में करने के लिए गृह वाटिका के फसल के रूप में की जाती है। अन्य दाल वाली फसलों की तरह ही अरहर की खेती भी अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह में की जा सकती है। यहाँ तक की इस द्वीप समूह में इसकी खेती लगभग 315 हेक्टेयर क्षेत्र में इसकी खेती की जा रही है।



सारणी 1: अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह में अरहर की खेती के अंतर्गत क्षेत्रफल एवं उत्पादन

2008-09		2009-10		2010-11	
क्षेत्र (है०)	उत्पादन (मि० टन)	क्षेत्र (है०)	उत्पादन (मि० टन)	क्षेत्र (है०)	उत्पादन (मि० टन)
131.93	92.83	331.46	164.10	315.00	104.00

(Source: Directorate of Economics and Statistics Andaman and Nicobar Administration 2010-11)

अरहर की खेती का द्वीप समूह के लिए महत्व

अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह में भी देश के अन्य भागों की तरह ही शाकाहारी एवं मांसाहारी भोजन अरहर की दाल अपनी पोषण गुणवत्ता के कारण दैनिक भोज्य पदार्थों में अपना एक महत्वपूर्ण स्थान रखती है इसलिए इस द्वीप समूह में इसकी खेती के क्षेत्रफल में प्रसार की अपार संभावना है। अरहर दाल में भी अन्य दालों की तरह में प्रोटीन उचित मात्रा में उपलब्ध होती है जो की पोषण सुरक्षा हेतु बहुत आवश्यक हैं। इसमें प्रोटीन की पर्याप्त मात्रा में उपलब्धता के कारण स्वास्थ्य के लिए भी यह अत्यधिक महत्वपूर्ण है। अरहर की दाल प्रोटीन के अलावा थायामिन, मैग्नीशियम, फॉस्फोरस, पोटैशियम, कॉपर, फोलेट एवं मैंगनीज का अच्छा स्रोत होती है।

सारणी 2: अरहर दाल में प्रति 100 ग्राम प्रमुख पोषक पदार्थों की उपलब्धता

कार्बोहाइड्रेट (Carbohydrate)	63 ग्राम	उर्जा (Energy)	343kcal
आहारिय रेशा (Dietary fibre)	51 ग्राम	विटामिन सी (Vitamin C)	0 मि०ग्राम
प्रोटीन (Protein)	22 ग्राम	कैल्सियम (Calcium)	130 मि०ग्राम
वसा (Fat)	1 ग्राम	लोहा / आयरन (Iron)	5.2 मि०ग्राम

पोषणगुणवत्ता के साथ-साथ, जिन ऊँचाई वाले क्षेत्रों का उपयोग हम धान की फसल की खेती नहीं कर सकते हैं उनका उपयोग अरहर की खेती के लिए किया जा सकता है। अरहर की खेती विभिन्न फसल चक्रों में एवं बहुवर्षीय खेती के रूप में भी की जा सकती है। इसके साथ ही इसकी हरी फली को सब्जी के रूप में भी उपयोग में लाया जा सकता है। प्रोटीन एवं अन्य आवश्यक पोषक पदार्थों से परिपूर्ण होने के कारण इस द्वीप समूह के किसानों के लिए यह एक अतिरिक्त खाद्य एवं पोषण सुरक्षा वाली फसल हो सकती है।

अरहर की खेती के लिए खेत का चुनाव

इस द्वीप समूह में अरहर की खेती सफलता पूर्वक करने के लिए सबसे महत्वपूर्ण ध्यान खेत के चुनाव पर निर्भर करता है, यह द्वीप समूह अधिक वर्षा वाला क्षेत्र है, इसलिए अरहर की खेती के लिए खेत का चुनाव करते समय कुछ विशेष बातों का ध्यान रखना होता है जैसे कि इसकी खेती के लिए ऊँचाई वाले,



अच्छे जलनिकास वाले एवं समतल खेतों का ही चुनाव करना चाहिए। दाल वाली किसी भी फसल के लिए जल भराव वाले क्षेत्र अनुपयुक्त माने जाते हैं। वर्षा होने पर खेत में अधिक पानी भर जाने के कारण अरहर की फसल को नुकसान होता है। क्योंकि, पानी भरने पर पौधा गलने लगता है। इससे बचने के लिए खेत में जलनिकास का उचित प्रबंध करना बहुत आवश्यक है। साथ ही खेत में देशी खाद का उपयोग करना अधिक पैदावार के लिए अच्छा माना जाता है।

द्वीप समूह में अरहर की खेती के लिए उपयुक्त अवधि वाली प्रजातियाँ

इस द्वीप समूह में अरहर की खेती के लिए दो प्रकार की उन्नतशील प्रजातियों की खेती सफलता पूर्वक की जा सकती है पहली मध्यम अवधि की प्रजातियाँ हैं, जैसे कि आशा एवं सी ओ 6 (Co 6) तथा दूसरी पछेती या लम्बी अवधि या देर से पकने वाली प्रजातियाँ हैं जैसे कि बहार, नरेन्द्र अरहर 1 की खेती की जा सकती है। अरहर की प्रजातियों का अभी परिक्षण चल रहा है, अतः अभी तक के प्रारम्भिक परिक्षण के आधार पर अरहर की आशा, बहार, नरेन्द्र अरहर-1, एवं सीओ 6 प्रजातियाँ इस द्वीप समूह में खेती करने के लिए अच्छी पायी गयी हैं।

भूमि एवं खेत की तैयारी

अरहर की जड़ें मिटटी में काफी गहराई तक जाकर पोषक तत्व ग्रहण करती हैं। अतः अच्छे जल निकास वाली भूमि इसके लिए उपयुक्त रहती है। अरहर की खेती विभिन्न प्रकार की मिट्टी में जिनमें जल निकास की उचित व्यवस्था हो, पर की जा सकती है, लेकिन इस द्वीप समूह में उचित जल निकास वाली दोमट एवं बलुई दोमट मिट्टी सर्वथा उपयुक्त हैं। अरहर की बुवाई जून – जुलाई एवं सितम्बर में करने की सलाह दी जाती है। इसलिए वर्षा प्रारम्भ होते ही खेत को दो से तीन बार हल से जुताई कर लेनी चाहिए। जुताई, देशी हल या कल्टीवेटर से करनी चाहिए। जुताई करते समय यह ध्यान रखें कि ढेले टूट जायें जिससे भूमि में ज्यादा जल संग्रह नहीं हो सके। और यदि संभव हो तो अरहर के बीज की बुवाई खेत में मेढ़ (bunds) पर करनी चाहिए। यदि अरहर की खेती बहुत बड़े क्षेत्र पर नहीं की जा रही है तो, बीज की बुवाई डिब्लिंग (dibbling) विधि द्वारा करने से भी अच्छी उपज प्राप्त की जा सकती है। यदि खेत ढालू हो तो बीज की बुवाई न्यूनतम जुताई के साथ ही डिब्लिंग (dibbling) विधि द्वारा ही करनी चाहिए।

अरहर खेती के लिए बुवाई करने का उपयुक्त समय

सामान्य तौर पर इन द्वीप समूहों में विभिन्न स्थानों पर वर्षा एवं मौसम को ध्यान में रखते हुए, मौसम की अनुकूलता के आधार पर अरहर की बुवाई जून के मध्य से लेकर जुलाई के अंतिम सप्ताह तक की जा सकती है। इसके अतिरिक्त सितम्बर के अंत में भी इस द्वीप समूह में इसकी बुवाई की जा सकती है।

उर्वरक प्रयोग

दालों की फसल में जहां तक संभव हो देशी खाद डालनी चाहिए। देशी खाद का उपयोग करने पर फसल की उत्पादकता और गुणवत्ता दोनों बेहतर रहती है। परन्तु, मिट्टी रेतीली या हल्की होने पर डी० ए० पी० उर्वरक का प्रयोग देशी खाद के साथ करने पर उचित उपज प्राप्त की जा सकती है। रसायनिक खाद का प्रयोग करते समय इस बात का ध्यान रखें कि खाद बीज से एक इंच नीचे डाला जाए। अरहर कि बुवाई के समय मिट्टी में 60 – 80 किलोग्राम डी०ए०पी० प्रति हेक्टेअर की दर से करने पर अच्छी उपज प्राप्त कर सकते हैं।

बीज कि मात्रा एवं बुवाई

अरहर की बुवाई जून से प्रारम्भ होकर सितम्बर तक की जा सकती है। परन्तु देर से बोई गई फसल हमेशा रोग व कीट से प्रभावित होती है। अतः उपयुक्त समय पर बुवाई करनी चाहिए। बुवाई का उपयुक्त समय मध्य जून से जुलाई तक है। अकेली फसल के लिए 15-20 किलोग्राम बीज प्रति हेक्टेयर की आवश्यकता पड़ती है। बीज की बुवाई ज्यादा गहरी नहीं करनी चाहिए। बुवाई करते समय यह ध्यान रखें कि बीज 5 सेंटीमीटर से ज्यादा गहराई में नहीं होना गिरना चाहिए साथ ही बुवाई के समय उपयुक्त नमी का होना आवश्यक है। अरहर कि पंक्ति से पंक्ति कि दूरी भूमि की उर्वरा शक्ति तथा प्रजातियों पर निर्भर करती है, साधारणतया अरहर की मध्यम समय में पकने वाली प्रजातियों की बुवाई कतारों में करते समय कतारों के बीच की दूरी 45 – 60 सेंटीमीटर तथा देर से पकने वाली किस्मों की दूरी 60- 75 सेंटीमीटर रखनी चाहिए।



बीज उपचार

अरहर की बुवाई करने से पहले बीज उपचार करना बहुत जरूरी होता है। ऐसा न करने पर पैदावार में गिरावट आने की संभावना बढ़ जाती है। दरअसल अरहर की फसल में फफूंदी नामक रोग लग जाता है। इससे बचने के लिए फफूंदी नाशक दवा का प्रयोग करना चाहिए। बीज को उपचारित करने के लिए 1 ग्राम कार्बेन्डाजिम या 3 ग्राम थिरम प्रति किलो बीज के दर से प्रयोग करने पर अरहर की फसल को बीज जनित रोगों से सुरक्षा प्रदान की जा सकती है।

सिंचाई

इस द्वीप समूह में बुवाई का समय जून – जुलाई एवं सितम्बर संस्तुत किया गया है जो की प्रायः अधिक वर्षा का मौसम होता है साथ ही इसकी खेती वर्षा आधारित फसल के रूप में की जाती है, अतः इसकी खेती के लिए सिंचाई की बहुत आवश्यकता नहीं पड़ती है वर्षा नहीं होने पर प्रारंभिक अवस्था में ही सिंचाई साधनों की उपलब्धता के आधार पर करनी चाहिए।

निराई गुड़ाई

प्रारंभिक अवस्था से ही खेत से खरपतवारों को निकालते रहने से पौधे स्वस्थ रहते हैं साथ ही रोग एवं कीट का प्रकोप भी पौधों पर कम होता है। जब फसल 3 – 4 सप्ताह की हो जाए तब कतारों में से अतिरिक्त पौधों को उखाड़ कर पौधे से पौधे की दूरी प्रजातियों के आधार पर 20 से 30 सेंटीमीटर कर लेनी चाहिए।

अरहर बुवाई का उपयोग मिश्रित फसल के रूप में करने से कतारों के बीच में छूटने वाली जगह का उपयोग हो जाता है तथा किसान को अतिरिक्त फसल मिल जाती है। प्रारंभिक अवस्था में यह फसल बहुत ही धीरे बढती है इसलिए इसके पकने से पहले कोई शीघ्र पकने वाली व उथली जड़ों वाली फसल की खेती मिश्रित फसल के रूप में की जा सकती हैं। अगर कोई फसल अरहर के साथ मिश्रित फसल के रूप में बोई गई हो तो, साथ में ली गई फसल की कटाई के तुरंत बाद अरहर की कतारों के बीच में हल्की गुड़ाई कर देने से पौधों की वृद्धि तेज हो जाती है।

पौध संरक्षण

चूँकि इस द्वीप समूह में अभी तक अरहर की खेती अभी प्रारंभिक अवस्था में है, अतः अभी रोगनाशक एवं कीटनाशक दवाओं को संस्तुत नहीं किया जा सकता है, परन्तु प्रारंभिक अध्ययन के आधार पर कुछ आवश्यक बातों को अवश्य ध्यान में रखना चाहिए, जैसे कि जहाँ दीमक लगती हो वहाँ बुवाई से पहले 1.5 प्रतिशत क्युनालफास चूर्ण 25 किलोग्राम प्रति हेक्टेअर की दर से भूमि का उपचार करना चाहिए।

प्रारंभिक अवस्था में अरहर के बढ़ते हुए पौधों की पत्तियों को लाल बाल वाले कीट खाते हैं। इनसे फसल को बचाने के लिए क्युनालफास 1.5 प्रतिशत या मिथाइल पैराथियान 2 प्रतिशत चूर्ण 20–25 किलो या 1–1.5 लीटर क्युनालफास 26 सी का भुरकाव / छिड़काव दो या तीन बार फसल पर करना चाहिए।

फली छेदक

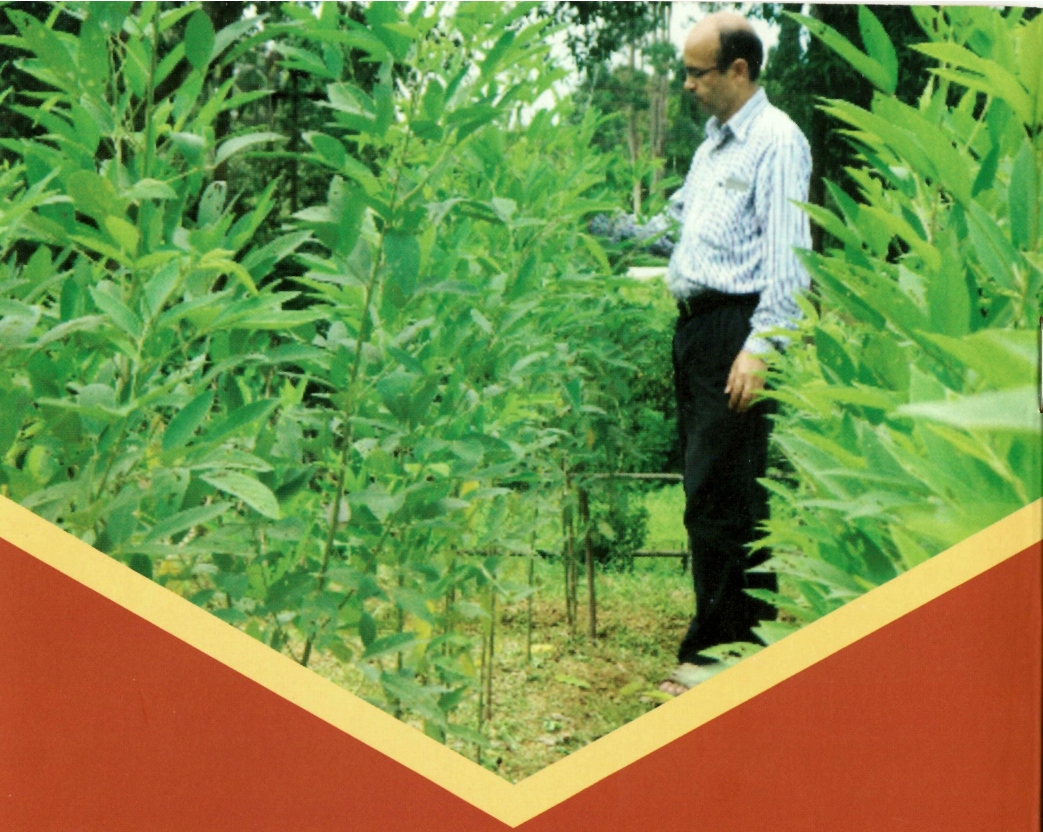
इस द्वीप समूह में प्रारंभिक अध्ययन के समय फली छेदक समस्या को देखा गया है अतः इस कीट से फसल की सुरक्षा के लिए क्युनालफास 26 सी एक लीटर की दर से फल आते ही छिड़काव करना चाहिए।

अरहर में फली छेदक हेतु समन्वित कीट प्रबंधन

फेरोमेन ट्रेप (ट्यूब टाईप 5 ट्रेप प्रति हेक्टेअर) का प्रयोग अगस्त माह के अंत से फसल के पकने तक कीट के नियंत्रण के लिए करें। ट्रेप में लग सकने वाले ल्योकर हर 20 दिन बाद बदलें। फूल बनने की प्रारंभिक अवस्था पर या 1 से 2 लट प्रति पौधा पाए जाने के स्तर पर नीम आधारित कीटनाशक का एक लीटर प्रति हेक्टेअर के दर से छिड़काव करें।

कटाई एवं पैदावार

पौधों की फलियाँ पीली पड़ना शुरू हो जाए तथा फलियों में दाना पड़ कर कठोर हो जाए अरहर की कटाई करें। जून – जुलाई में बुवाई की गयी अरहर की फसल फरवरी – मार्च से लेकर अप्रैल माह तक पककर तैयार हो जाती है। उपरोक्त सुझाई गयी उचित प्रजातियों एवं उन्नत कृषि क्रियाओं को अपनाकर अरहर की 15 क्विंटल प्रति हेक्टेअर तक उपज प्राप्त की जा सकती है।



प्रकाशक

निदेशक, केन्द्रीय कृषि अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद),

पोस्ट बॉक्स संख्या – 181, पोर्ट ब्लेयर – 744 101

(अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह)