पौध सरंक्षण रोग नियंत्रण-

1. जड़ सड़न:-

यह रोग राइजोक्टोनिया और फ्यूजेरियम द्वारा संयुक्त रूप से उत्पन्न होता हे इस रोग में रोगग्रस्त पौधे पहले पीले दिखते है तथा बाद में पत्तियां सूख जाती है और पौधा मर जाता है इसके नियंत्रण के लिए बीज की बुआई से पूर्व ट्राइकोर्ड्मा 5 ग्राम प्रति कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करके बोना चाहिए साथ ही फफूंदनाशक दवा क्लोरो थैलोनिल 2 एमएल/ली. पानी की दर से छिड्काव करें।

कीट नियंत्रण:-

1. माहू (एफिड) : इस कीट के वयस्क तथा प्रोढ़ फसल को नुकसान पहुंचाते है ये फसल के कोमल हिस्सों से रस चूसते है इसके नियंत्रण हेतु इमिडाक्ट्योप्रिड या थायोमिथाक्जम 1 मिली प्रति लीटर पानी की दर से घोल बनाकर छिड्काव करना चाहिए।

2.दीमक :- दीमक पौधों की जड़ें तथा तने को काट डालती है जिससे पौधे अपरिपक्व अवस्था में ही सूख कर गिर जाते है इसके नियंत्रण हेतु क्लोरोपायरीफॉस 20 ईसी का 4 लीटर दवा प्रति हेक्टेयर की दर से रेत मे मिलाकर मिट्टी में डालकर सिंचाई करने से दीमक को नियंत्रण कर सकते है।

3. कटुवा इल्ली :- यह पौधों को जमीन की सतह से काट देती है जिसमें पूरा पौधा नष्ट हो जाता है इसके नियंत्रण हेतु फोरेट 10 जी को 10-12 किलो प्रति हेक्टेयर या लेम्डासायहेलोथ्रिन 2 मिली./ली. पानी की दर से छिड्काव करें।

फसल कटाई :-

प्राय: कलोंजी की फसल 140-160 दिनों मे कटाई के लिए तैयार हो जाती है फसल को हंसिए से काट कर छोटे-छोटे बंड्ल बनाकर अच्छी तरह से सुखा लेते है तत्पश्चात बीज को डंडे से पीटकर/रगड्कर या थ्रेसिंग कर अलग करते है इसके बीजों को सुखाकर बोरियों में भरकर रखते है।

उपज :- औसतन 8-10 क्विंटल उपज प्रति हेक्टेयर प्राप्त हो जाती है।

पंजीयन क्र./कृ.वि.के./2024-25/01

मसाला फसल कलौंजी की उन्नत उत्पादन तकनीक

मार्गदर्शक

डॉ.आर.पी.शर्मा (प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रमुख)

लेखन एवं संपादन

डॉ.लालसिंह (वैज्ञानिक उद्यानिकी)

डॉ.रूपेन्द्र खाण्डवे (वैज्ञानिक पादप कार्यिकी)

डॉ.ए.के.मिश्रा (वैज्ञानिक पादप प्रजनन एवं अनु.)

श्रीमति गजाला खान (वरि. तकनीकी अधिकारी-कम्प्यूटर)

राजमाता विजयाराजे सिंधिया कृषि विश्वविद्यालय

कृषि विज्ञान केन्द्र, राजगढ़ (ब्यावरा)म.प्र.

मसाला फसल कलौंजी की उन्नत उत्पादन तकनीक

कलौंजी जिसे करायल, मंगरेज एवं काला जीरा आदि नामों से जाना जाता है कलोंजी रनेनकुलेसी परिवार की बीजीय मसाला फसल है

कलोंजी के उत्पादन में भारत विश्व में प्रथम स्थान पर है मध्यप्रदेश में रीवा, मंडला, राजगढ़ ,शाजापुर, उज्जैन, रतलाम, मंदसौर और नीमच आदि जिलों में इसकी खेती की जाती है

औषधीय महत्वः-

कलोंजी एक औषधीय फसल भी है जिसका प्रयोग विभिन्न प्रकार की परम्परागत दवाओं को बनाने में किया जाता है यह डायरिया, अपच और पेटदर्द में काफी लाभदायक है इसका प्रयोग सिर दर्द, माईग्रेन तथा यकृत में भी किया जाता है इसके बीजों में 0.5 से 1.6 प्रतिशत तक आवश्यक तेल पाया जाता है जो कि अमृतधारा इत्यादि औषधियों के बनाने में काम आता है।

भूमि एवं भूमि की तैयारीः-

कलोंजी की खेती सभी प्रकार की मृदाओं मे की जा सकती है लेकिन पर्याप्त कार्बनिक पदार्थ वाली बलुई दोमट भूमि उत्तम मानी जाती है जिसमें उचित जल निकास की व्यवस्था हो। खेती की तैयारी के लिए एक गहरी जुताई तथा दो-तीन हलकी जुताईयों के बाद पाटा लगाना पर्याप्त होता है बुआई से पूर्व खेत को सुविधानुसार छोटी छोटी क्यारियों में बांटलेना चाहिए ताकि सिंचाई के जल का फैलाव समान रूप से हो सके।

जलवायुः-

उत्तर भारत में इसकी बुआई रबी के मौसम में की जाती है प्रारंभ मे वानस्पतिक वृद्धि के लिए ठंडा मौसम अनुकूल होता है जबकि बीज परिपक्व होते समय शुष्क एवं अपेक्षाकृत गर्म मौसम की आवश्यकता होती है।

खाद एवं उर्वरकः-

भूमि की तैयारी के समय अच्छी प्रकार से सडी हुई गोबर की खाद 10-15 टन अथवा केंचुआ खाद 20 क्विंटल प्रति हेक्टयर की दर से खेत में मिला देना चाहिए। इसके अलावा 40 कि.ग्रा. नत्रजन, 30कि.ग्रा फास्फोरस तथा 20 कि.ग्रा. पोटाश प्रति हेक्टयर प्रयोग करना चाहिए। एक तिहाई नत्रजन तथा सम्पूर्ण फास्फोरस एवं पोटाश की मात्रा मृदा में अंतिम जुताई के समय मिला देनी चाहिए शेष नत्रजन को दो भागों में बांटकर बुआई के 30 और 60 दिनो बाद खडी फसल में सिंचाई के साथ देना चाहिए ।

बुआई का समय व विधिः-

कलौंजी फसल की बोनी अक्टुबर से नवम्बर माह में की जाती है।

बुआई की निम्न विधियो हे-

1. कतार विधि-कतार से कतार की दूरी 30सेमी. एवं पौधे से पौधे की दूरी 10 सेमी. तथा 2-3 सेमी. गहराई पर बीज की बुआई करना चाहिए।

2. छिटकवा विधि:- इस विधि से खेत में बीज को इस प्रकार छिटका जाता है जिससे हर जगह समान रूप से बीज पडे। बीज छिडकने के बाद बखर चलाकर खेत को समतल कर देते है

बीज दर एवं बीजोपचारः-

8-10 कि.ग्रा. बीज एक हेक्टयर क्षेत्रफल के लिए पर्याप्त होता है बीजोपचार हेतु फफूंदनाशक दवा कार्बेन्डाजिम मेन्कोजेब 2 ग्राम/कि.ग्रा. बीज की दर से उपचारित करके बोना चाहिए/बीजोपचार सर्वप्रथम फफूंदनाशी उसके बाद कीटनाशक क्लोरोपायरीकास या इमिडाक्लोप्रिड 2 मिली./किग्रा. और अंत में जीवाणु खाद (पी.एस.बी.) एवं एजेटोवेक्टर 5 ग्रा./किग्रा.बीज से करना चाहिए।

उन्नत जातियॉः-

क्र.	उन्नत जातियॉ	अवधि	उत्पादन क्विं./हे.
1	एन.एस.-44	140-150 दिन	6-8 क्वि./हे.
2	एन.एस-32	140-150 दिन	6-8 क्वि./हे.
3	अजमेर कलोंजी	135 दिन	8 क्वि./हे.
4	एन.आर.सी एस.एस.एन-1	135 दिन	10-12 क्वि./हे.
5	काला जीरा	140-150 दिन	5-7 क्वि./हे.
6	एन.एस-48	140-150 दिन	5-6 क्वि./हे.

सिंचाईः-

पुष्पन एवं बीज विकास के समय मृदा मे उचित नमी का होना आवश्यक है फसल की अच्छी पेदावार के लिए 4-5 सिंचाईयों की आवश्यकता होती है।

खरपतवार प्रबंधन :-

जब फसल 30-35 दिनों की हो जाए उसी समय कतारों से अतिरिक्त पौधों को भी निकाल देना चाहिए ताकि फसल वृद्धि एवं विकास अच्छी तहर हो सके। दूसरी निराई गुडाई 60-70 दिनों के बाद करनी चाहिए। रासायनिक विधि से खरपतवार नियंत्रण के लिए पेन्डीमिथालीन दवा 1 कि.ग्रा. सक्रिय तत्व को बुआई के बाद एवं अंकुर से पूर्व 500-600 लीटर पानी में घोलकर मृदा पर छिडकाव करना चाहिए।