फळबाग

कलिंगडाची लागवड ठरेल लाभदायी

डॉ. एल.के. गभाले
(मो.नं. ९९७५६७६०६२)
ए.एस. ढाणे
डॉ. व्ही.व्ही. सागवेकर
डॉ. एस.एस. पिंजारी
कृषी संशोधन केंद्र, पालघर

कलिंगड या पिकास उष्ण व कोरडे हवामान मानवते. भरपूर सूर्यप्रकाश असणे आवश्यक आहे. वेलीच्या वाढीसाठी २३ ते २७ अंश सेल्सिअस तापमान उपयुक्त आहे. तापमान १८ अंश सेल्सिअसच्या खाली किंवा ३२.२० सेल्सिअसच्या वर गेल्यास वेलीच्या वाढीवर व फळधारणेवर विपरित परिणाम होतो. दमट हवामानामुळे बुरशीजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव होतो. या पिकाकरिता रेताड, मध्यम काळी, पोयट्याची किंवा गाळाची परंतु चांगला निचरा होणारी जमीन निवडावी.

कलिंगडाच्या फळामध्ये 'अ' 'ब' आणि 'क' जीवनसत्त्वे काही प्रमाणात असून त्याचा गर सारक असल्यामुळे बद्धकोष्ठता असणाऱ्यास फार उपयुक्त आहे. कलिंगडाच्या बियांत २० ते ४० टक्के (जातीपरत्वे) तेल असते. पेंडीचा उपयोग जनावरांसाठी खाद्य म्हणून केला जातो व तेलाचा उपयोग खाद्यपदार्थांमध्ये करतात.

हवामान व जमीन

कलिंगड या पिकास उष्ण व कोरडे हवामान मानवते. भरपूर सूर्यप्रकाश असणे आवश्यक आहे. वेलीच्या वाढीसाठी २३ ते २७ अंश सेल्सिअस तापमान उपयुक्त आहे. तापमान १८ अंश सेल्सिअसच्या खाली किंवा ३२.२० सेल्सिअसच्या वर गेल्यास वेलीच्या वाढीवर व फळधारणेवर विपरित परिणाम होतो. दमट हवामानामुळे बुरशीजन्य रोगांचा प्रादुर्भाव होतो. या पिकाकरिता रेताड, मध्यम काळी, पोयट्याची किंवा गाळाची परंतु चांगला निचरा होणारी जमीन निवडावी.

सुधारित जाती

१) **शुगर बेबी** : या जातीच्या फळांचा आकार लहान असून फळांचे वजन, ३ ते ५ किलोपर्यंत असते. फळांचा रंग गडद हिरवा असून गर गर्द लाल रंगाचा, गोड व खुसखुशीत असतो. या जातीपासून हेक्टरी सरासरी २५ ते ३० टन फळांचे उत्पन्न मिळते.

२) **अर्का माणिक** : ही जात भुरी व केवडा या रोगांना प्रतिकारक आहे. या जातीची फळे आकाराने लांबटगोल असतात. साल हिरव्या रंगाची असून त्यावर गर्द हिरव्या रंगाचे पट्टे असतात. फळांचा गर गर्द गुलाबी व अत्यंत गोड असतो. फळांचे सरासरी वजन ६ किलो असते. या जातीपासून प्रतिहेक्टर ३० ते ३५ टन उत्पादन मिळते.

३) **असाही यामाटो** : ही जात जपानमधून आणण्यात आली आहे. या जातीची फळे मध्यम आकाराची, ७ ते ८ किलो वजनाची असतात. फळांच्या सालीचा रंग फिकट हिरवा व गर गर्द गुलाबी रंगाचा असतो. फळे साधारणत: ९५ ते १०० दिवसांत काढणीस तयार होतात. या जातीपासून हेक्टरी २५ ते ३० टन उत्पादन मिळते.

४) **दुर्गापूर मीठा** : ही जात कृषी संशोधन केंद्र, दुर्गापूर (राजस्थान) येथे विकसित करण्यात आली आहे. या जातीची फळे तयार होण्यास १२५ दिवस लागतात. फळांचा आकार गोल असून रंग फिकट हिरवा असतो. साल जाड असल्याने फळे टिकाऊ असतात. फळाचे

सरासरी वजन ६ ते ८ किलो असते. या जातीपासून हेक्टरी २५ ते ३० टन उत्पादन मिळते.

५) **अर्का ज्योती** : ही संकरित जात बंगळुरू येथील फलोद्यान संशोधन संस्थेने प्रसारित केली आहे. या जातीची फळे आकाराने गोल असून वजन ६ ते ८ किलोपर्यंत असते. फळाचा रंग फिकट हिरवा असून त्यावर गर्द हिरवे पट्टे असतात. गराची चव गोड असते. फळे जास्त काळ टिकतात. हेक्टरी ५० ते ६० टन उत्पादन मिळते.

इतर जाती

सुधारित : १. न्यू हॅम्पशायर बिजेट
२. दुर्गापूर केशर

संकरित : १. मधु
२. मिलन
३. अमृत
४. सनतृप्ती
५. नाथ १०१

हंगाम : कलिंगडाची लागवड साधारणत: जानेवारी–फेब्रुवारी महिन्यात केली जाते. परंतु कोकणात या पिकाची

पेरणी १५ ऑक्टोबर ते १ डिसेंबर या दरम्यान करावी. कोकणात उशिरा पेरणी केली असता करपा रोगाचा व फळमाशीचा प्रादुर्भाव वाढतो. तसेच फळे तडकण्याचे प्रमाणसुध्दा वाढते.

बियाण्यांचे प्रमाण व लागवड

जमीन नांगरुन व कुळवून लागवडीसाठी तयार करावी. लागवडीसाठी ४ मीटर अंतरावर पाट काढावेत. पाटाच्या दोन्ही बाजूस ९० सें.मी. अंतरावर ३० सें.मी. लांब ३० सें.मी. रुंद व ३० सें.मी. खोल आकाराचे खड्डे करुन त्यात १ ते १.५ किलो चांगले कुजलेले शेणखत (२५ ते ३० टन प्रतिहेक्टर) व १० ग्रॅम कार्बारिल (१० टक्के) भुकटी मिसळून खड्डा भरुन घ्यावा.

एक हेक्टर कलिंगडाच्या लागवडीसाठी साधारणपणे २.५ किलो बियाणे पुरेसे होते. पेरणीपूर्वी बियाण्यास प्रतिकिलो ३ ग्रॅम या प्रमाणात थायरम या बुरशीनाशकाची प्रक्रिया करावी. प्रत्येक खड्ड्यात ३ ते ४ बिया एकमेकांपासून ४ ते ५ सें.मी. अंतरावर व २ सें.मी. खोलीवर टाकाव्यात. साधारणत: ५ ते ६ दिवसांनी बिया रुजतात. रुजवा झाल्यानंतर १५ दिवसांनी रोपाची विरळणी करुन प्रत्येक ठिकाणी दोन चांगली जोमदार रोपे ठेवावीत.

खत व्यवस्थापन

या पिकास हेक्टरी २५ ते ३० टन शेणखत, १५० किलो नत्र ५० किलो स्फुरद व ५० किलो पालाश लागते. तर कोकण विभागासाठी रब्बी हंगामामध्ये संकरित कलिंगडाच्या अधिक उत्पादनासाठी प्रतिहेक्टरी २० टन शेणखत तसेच २५० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद व १०० किलो पालाश देण्याची शिफारस करण्यात आली आहे. स्फुरद व पालाशची संपूर्ण मात्रा व नत्राची एक तृतियांश मात्रा पेरणीच्या वेळेस द्यावी. उरलेली नत्राची मात्रा समप्रमाणात विभागून लागवडीनंतर एक महिन्याच्या अंतराने दोन वेळा द्यावी.

पाणी व्यवस्थापन

या पिकास नियमित व भरपूर पाण्याचा पुरवठा करणे अत्यंत आवश्यक असते. अनियमित पाणी पुरवठ्यामुळे फळे तडकतात व उत्पन्नावर विपरित परिणाम होतो. कोकणात सर्वसाधारणपणे ४ ते ५ दिवसांनी पाणी द्यावे. विदर्भ व पश्चिम महाराष्ट्रात ६ ते ८ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे.

संजीवकांचा वापर

कलिंगडावर टिबा या संजीवकाचा २५ ते ५० पी.पी.एम. (२५ व ५० मि.लि. प्रतिलिटर पाण्यात) फवारा दिल्यास मादी फुलांचे प्रमाण वाढून फलधारणेत वाढ होते. वेल दोन पानांच्या अवस्थेत असताना या संजीवकाची पहिली फवारणी करावी. दुसरी फवारणी वेल चार पानांच्या अवस्थेत असताना करावी.

आंतरमशागत

कलिंगडाच्या पिकास तणांचा फारसा त्रास होत नाही. तथापि वेलाच्या बुंध्याशी व वाफ्यावर असलेले तण २ ते ३ वेळा काढावे. वेलाच्या बुंध्याजवळील माती खुरपून भुसभुशीत करावी व वेलास भर द्यावी. वेली वाफ्यावर वाढतील याची काळजी घ्यावी. फळाचे सूर्यप्रकाशाच्या प्रखर किरणांपासून संरक्षण करण्यासाठी फळे गवताने किंवा भाताच्या पेंढ्याने झाकून घ्यावीत.

कलिंगडाची लागवड सरी पद्धतीने केल्यास दोन ओळीत असलेल्या रिकाम्या जागेत कोथिंबीर, पालक, माठ, मुळा, नवलकोल इत्यादी अल्पावधीत तयार होणारी पिके घेता येतात. अशा पध्दतीने आंतरपिके घेतल्यास असलेल्या जमिनीचा वापर चांगल्या प्रकारे करता येतो व त्यापासून शेतकऱ्यांना अधिक उत्पन्नही मिळते.

काढणी व उत्पन्न

कलिंगडाच्या फळांची काढणी योग्य वेळी करणे

आवश्यक असते. अपरिपक्व किंवा अतिपक्व फळे काढल्यास प्रतीवर व परिणामी बाजारभावावर परिणाम होतो. फळे सर्वसाधारणपणे जातीपरत्वे पेरणीनंतर ९० ते १०५ दिवसांनी काढण्यास तयार होतात. फळांची काढणी सकाळी करावी. त्यामुळे ताजेपणा व आकर्षकपणा टिकून राहतो.

फळे काढणीला तयार झाली किंवा नाही हे ओळखण्यासाठी खालील बाबी ध्यानात घेणे आवश्यक आहे.

१) फळांवर टिचकी मारल्यास तयार झालेल्या फळांचा डबडब असा आवाज येतो तर अपक्व फळांचा टणटण आवाज येतो.

२) तयार फळांचा जमिनीलगत रंग किंचित पिवळसर होतो.

३) तयार फळांचे देठाजवळील लतातंतू सुकलेले असतात.

जातीपरत्वे कलिंगडाचे हेक्टरी २५० ते ४०० क्विंटल उत्पन्न मिळते.

रोगांचा बंदोबस्त

१) **भुरी** : या रोगाचा प्रादुर्भाव झालेल्या पिकांच्या पानावर दोन्ही बांजूनी पांढरी भुकटी टाकल्याप्रमाणे दिसते. या बुरशीजन्य रोगाच्या नियंत्रणसाठी कॅरोथेन किवा बाविस्टिन (१ ग्रॅम/ लिटर पाणी) हे औषध १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने फवारावे.

२) **केवडा** : या रोगाच्या उपद्रवामुळे पानांवर पिवळसर तपकिरी रंगाचे ठिपके आढळतात. या रोगामुळे पानांची गळ होते. डायथेन एम-४५ हे बुरशीनाशक १० लिटर पाण्यात २५ ग्रॅम या प्रमाणात फवारल्यास रोगाचे नियंत्रण करता येते.

३) **करपा** : या रोगामुळे पानांवर काळसर ठिपके येतात व पाने करपल्यासारखी दिसतात. कोकणात कलिंगडाची लागवड १५ ऑक्टोबर ते १५ नोव्हेंबर या कालावधीत केल्यास करपा रोगाचे प्रमाण फारच कमी आढळते.

४) **मर** : या रोगामुळे वेली संपूर्ण कोमेजून जातात व वाळतात. या रोगापासून संरक्षण करण्यासाठी पेरणीपूर्वी बियाण्यास थायरम किंवा कॅप्टन हे बुरशीनाशक प्रतिकिलोस ३ ग्रॅम या प्रमाणात चोळावे.

किडींचा बंदोबस्त

१) **तांबडे भुंगेरे** : या किडीचे पूर्णावस्थेतील कीटक पानांचा काही भाग खाऊन पानांवर लहान छिद्रे पाडतात. अळी जमिनीत राहून मुळे व खोड खाते तसेच अळ्या जमिनीला टेकलेल्या पानांचे व फुलांचे नुकसान करतात.

या नियंत्रणासाठी डायमेथोएट १.५ मि.लि. किंवा

मॅलॉथिऑन २ मि.लि. प्रतिलिटर पाण्यात घेऊन १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने फवारणी करावी. आजुबाजूस काकडी पीक घेऊ नये. कीडग्रस्त पाने नष्ट करावीत.

२) **फळमाशी** : या किडीची मादी- माशी लहान फळांच्या सालीत अंडी घालते. अंड्यापासून बाहेर पडल्यानंतर त्या फळातील गर खातात. त्यामुळे कीडग्रस्त फळे नासतात व खाण्यास अयोग्य होतात. त्यासाठी फुले येण्यास सुरुवात झाल्यास क्यू ल्यूर 'रक्षक' सापळे प्रतिहेक्टर चार या प्रमाणात वापरावेत. वेळोवेळी कीडग्रस्त फळे नष्ट करावीत.

३) **मावा व तुटवडे** : या दोन्ही किडी पानाच्या खालच्या पृष्ठभागावर राहून पानांतील रसाचे शोषण करतात. त्यामुळे पाने पिवळी होऊन शेवटी आकसतात. पुढे वेलीची वाढ खुंटते.

रस शोषणाऱ्या किडींच्या नियंत्रणासाठी डायमेथोएट १ मि.लि. किंवा मॅलॉथिऑन २ मि.लि. प्रतिलिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. पिवळे चिकट सापळे लावावेत.

४) **सूत्रकृमी** : ही कीड झाडाच्या मुळात शिरुन अन्नरस शोषून घेते. त्यामुळे मुळांवर गाठी येऊन झाडांची वाढ खुंटते.

या किडीच्या नियंत्रणासाठी मुख्य पिकात ज्वारी, मका व झेंडू या पिकांची ठराविक अंतरावर लागवड करावी. जमिनीत निमॅगॉन औषध पाण्यात मिसळून ओतावे. खत व्यवस्थापनामध्ये कडुलिंब पेंडीचा वापर करावा.