फळबाग

चिकू लागवडीचे व्यवस्थापन

डॉ. एल.के. गभाले
(दूरध्वनी क्र. ०२५२५-२४१०४८)
कृषी संशोधन केंद्र, पालघर

भारतामध्ये चिकू लागवडीचे क्षेत्र १६० लाख हेक्टर आहे. यापैकी महाराष्ट्रामध्ये ७० हजार क्षेत्र लागवडीखाली आहे. यामधील ७० टक्के क्षेत्र ठाणे, पालघर जिल्ह्यांमध्ये आहे. चिकूचे उत्पादन वर्षभर मिळते. यामुळेच दिवसेंदिवस चिकू पिकाच्या क्षेत्रफळामध्ये वाढ होत आहे. घोलवड परिसरातील चिकू हा त्याच्या चवीसाठी व वर्षभर उत्पादनामुळे देशभरात प्रसिध्द आहे. महाराष्ट्रामध्ये कालीपत्ती या जातीची लागवड प्रामुख्याने दिसून येते.

चिकू हे केळीनंतरचे महत्त्वाचे फळपीक आहे. चिकू हे सदाहरित फळझाड असून, त्याचा उगम अमेरिका देशामधील आहे. त्याचा प्रसार फिलिपाईन्स, श्रीलंका, मलेशिया, मेक्सिको, भारत तसेच मध्य अमेरिकेतील इतर देशांमध्ये झाला. महाराष्ट्रात डहाणू तालुक्यातील घोलवड या गावामध्ये सन १८९८ साली पहिली लागवड झाली.

भारतामध्ये चिकू लागवडीचे क्षेत्र १६० लाख हेक्टर आहे. यापैकी महाराष्ट्रामध्ये ७० हजार क्षेत्र लागवडीखाली आहे. यामधील ७० टक्के क्षेत्र ठाणे, पालघर जिल्ह्यांमध्ये आहे. चिकूचे उत्पादन वर्षभर मिळते. यामुळेच दिवसेंदिवस चिकू पिकाच्या क्षेत्रफळामध्ये वाढ होत आहे. घोलवड परिसरातील चिकू हा त्याच्या चवीसाठी व वर्षभर

उत्पादनामुळे देशभरात प्रसिध्द आहे. महाराष्ट्रामध्ये कालीपत्ती या जातीची लागवड प्रामुख्याने दिसून येते.

उपयोग : पिकलेल्या चिकूपासून सुकलेले काप, पावडर बनवता येते. पावडरचा वापर चिकू मिल्कशेकमध्ये केला जातो. तसेच जॅम, जेली, आईस्क्रिम, चटणीमध्येही वापर होतो. चिकू पचण्यास हलका असल्यामुळे त्याचा वापर लहान मुलांच्या बेबी फूडमध्ये केला जातो. काही ठिकाणी चिकूची लागवड ही त्यापासून मिळणाऱ्या चिकासाठी करतात. चिकूच्या झाडामध्ये भरपूर पांढऱ्या रंगाचा गम असतो. चिकूच्या झाडापासून चीक काढला जातो व हा चीक च्युईंगम किंवा वस्तू सील करण्यासाठी लागणारे उत्पादन बनवण्यासाठी वापरला जातो. भारतात मात्र चिकूची गोड फळे खाण्यासाठी लागवड होते. फळामध्ये जास्त प्रमाणात विद्राव्य साखरेचे प्रमाण असते. काही ठिकाणी चिकूची लागवड ही त्यापासून मिळणाऱ्या चिकासाठी करतात. यशिवाय त्यात प्रथिने, खजिने व लोह आढळतात. चिकू पिकल्यावर थोडे नरम पडतात.

चिकूच्या झाडाची वाढ उंच- सरळ व पसरट अशी पिरॅमिड आकाराची होते. त्याची उंची १८ मीटरपर्यंत सरळ असते. चिकूची मुळे खोलवर जातात. यामुळे वादळाचा त्याला काहीच फरक पडत नाही. झाडाची पाने हिरवीगार चमकदार एक आड एक गुच्छाने भरलेली असतात. तसेच पानांची दोन्ही टोके टोकदार असतात. साधारणत: पूर्ण वाढलेल्या पानांची लांबी ७.५ ते ११.२५ सें.मी., रूंदी २.५ ते ४ सें.मी. आढळते. चिकूचे फूल हे छोटे व घंटीसारख्या आकाराच्या सहा पाकळ्या असणारे असते.

चिकू हे वर्षभर आढळणारे फळपीक आहे. त्याचा ऑक्टोबर ते डिसेंबर हा जास्त उत्पादन देण्याचा काळ आहे. फळ कच्चे असताना कडक असते. फळाचा आकार साधारणत: गोल, लंब गोलाकार असतो. तसेच चिकूचे फळ २ ते ४ सें.मी. लांब व ५ ते ७ सें.मी. रूंद असते. चिकू फळ कच्चे असताना मळकट कलरचे असते. चिकू पिकल्यावर पावडर निघते. खरवडले असता फळांची साल पांढऱ्याऐवजी पिवळी दिसते व गोड वास येतो. चिकूमध्ये साधारण: ३ ते १२ बिया आढळतात. पण काहींमध्ये बिया नसतातही.

जमीन व हवामान : मध्यम प्रतीच्या, उत्तम निचरा होणाऱ्या आणि बारमाही पाण्याची सोय असलेल्या जमिनीत या पिकाची लागवड करता येते. भारी जमिनीत चर खोदून पाण्याचा निचरा करणे गरजेचे आहे. दमट आणि कोरड्या या दोन्ही हवामानात चिकूची वाढ चांगली होते.

सुधारित जाती : भारतामध्ये ४४ जाती आढळतात. त्यापैकी काही महत्त्वाच्या सुधारित जातींबद्दल थोडक्यात माहिती घेऊ.

१. **कालीपत्ती** : ही जात महाराष्ट्र, गुजरात तसेच उत्तर कर्नाटकात अधिक प्रमाणात लावली जाते. ती तिच्या गोडीमुळे व अधिक उत्पादनामुळे प्रसिध्द आहे. पूर्ण वाढ झालेल्या झाडाला १३० ते १५० किलो फळे दरवर्षी लागतात. नावाप्रमाणे झाडाची पाने गर्द हिरव्या रंगांची जाड व पसरट असतात तर झाडाचा आकार छत्रीसारखा असतो. प्रत्येक फळामध्ये १ ते ४ बिया असतात तर फळांचे वजन सरासरी ८० ते ९० ग्रॅम असते. पिकलेल्या फळांचा मंद असा सुगंध तसेच मऊ व गोड गरामुळेच या जातीला जास्त प्रमाणात मागणी आहे.

२. **क्रिकेट बॉल** : पश्चिम बंगाल, तामिळनाडूमध्ये

मोठ्या प्रमाणात तर कर्नाटक, महाराष्ट्र आणि आंध्र प्रदेशमध्ये काही प्रमाणात या जातीची लागवड केली जाते. नावाप्रमाणेच फळांचा आकार गोल व आकाराने फळ मोठे असते. पण गोडीमध्ये थोड्या प्रमाणात रवाळपणा असल्याने याला मागणी कमी जाणवते. झाडाची पाने फिकट पिवळी असतात.

३. **पीलीपत्ती** : ही जात महाराष्ट्र व गुजरातमध्ये लावली जाते. नावाप्रमाणे या जातीच्या झाडाची पाने फिक्कट पिवळ्या रंगाची असतात. ही जात घन लागवडीसाठी योग्य आहे. फळे अंडाकृती असतात तर चव मध्यम गोड असते.

४. **पाला** : ही जात तामिळनाडू व आंध्र प्रदेशामध्ये लावली जाते. भरपूर गुच्छाने उत्पादन देण्यासाठी प्रसिध्द आहे. फळे आकाराने लहान व मध्यम आकाराची तसेच शेवटी निमुळती असतात. साल पातळ असते. फळाची चव मधुर व वास गोड असतो.

५. **कीर्ती भारती** : ही जात तामिळनाडू व आंध्र प्रदेश राज्यात जास्त प्रमाणामध्ये लावली जाते. ही जात खाण्यासाठी तसेच प्रक्रिया उद्योगांमध्ये वापरली जाते. फळ आकाराने लहान व अंडाकृती असते. दूरच्या अंतरासाठी बाजारपेठेत पाठविण्यासाठी ही जात उत्तम आहे.

६) **डी.एच.एस.–१** : ही जात धारवाड कृषी विद्यापीठाने संकर करून विकसित केली आहे. यासाठी त्यांनी कालीपत्ती व क्रिकेटबॉल या जातींचा वापर केला. फळाचे वजन १५० ग्रॅम असते तर गर मऊ व रवाळ असतो.

७) **को–१** : ही जात तामिळनाडू कृषी विद्यापीठाने क्रिकेटबॉल व ओवल या जातीच्या संकरातून तयार केली. फळे ही आकाराने मोठी, चवीला गोड तर गर हा लालसर राखाडी रंगाचा असतो. फळाचे वजन १२५ ग्रॅम एकूण विद्राव्य घटक १८ डिग्री ब्रिक्स असतात.

लागवड व निगा : एप्रिल–मे महिन्यात शेतातील झाडे–झुडपे काढून शेत स्वच्छ करावे. कलमे लावण्यासाठी १० मी. x १० मी. अंतरावर १ x १ x १ मीटर आकाराचे खड्डे खोदावेत. हे खड्डे चांगली माती, तीन ते चार घमेली शेणखत आणि २.५ किलो सिंगल सुपरफॉस्फेट यांच्या मिश्रणाने भरावेत. चिकू हे सिंचनाखालील पीक असल्याने याची लागवड अति पावसाळा सोडून वर्षभरात कधीही करता येते.

सुरवातीच्या दोन वर्षांत कलमाच्या खुंटावरील वारंवार येणारी फूट वेळोवेळी काढून टाकावी. लागवडीपासून तीन वर्षे कलमावरील फुले खुडून काढावीत. कलमांची पूर्ण वाढ होण्यास ८ ते १० वर्षांचा कालावधी लागतो. पहिल्या सहा वर्षांच्या कालावधीत चिकूच्या लागवडीमध्ये आंतरपिके म्हणून भाजीपाला, अल्पायुषी फळझाडे, फुलझाडे किंवा द्विदल धान्ये घेता येतात.

खते : पहिल्या वर्षी प्रत्येक कलमास एक घमेले शेणखत, ३०० ग्रॅम युरिया, ९०० ग्रॅम सिंगल सुपर फॉस्फेट आणि ३०० ग्रॅम म्युरेट ऑफ पोटॅश दोन हप्त्यात समप्रमाणात विभागून देणे आवश्यक आहे. पहिला हप्ता ऑगस्टमध्ये आणि दुसरा हप्ता जानेवारीमध्ये द्यावा. दुसऱ्या वर्षी पहिल्या वर्षाच्या मात्रेच्या दुप्पट, तिसऱ्या वर्षी तिप्पट याप्रमाणे खताचे प्रमाण २० वर्षांपर्यंत वाढवीत जावे. त्यानंतर दरवर्षी २० घमेली शेणखत, ६ किलो युरिया, १८ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट आणि ६ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश ही खते चरातून बांगडी पध्दतीने प्रतिझाडास देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. (तो तक्ता लेखात इतरत्र दिला आहे.)

पाणी : हिवाळ्यात आठ आणि उन्हाळ्यात पाच दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे. पाणी देण्यासाठी झाडाच्या विस्ताराच्या आकाराचे गोल आळे करावे. झाडाला सतत पाणी मिळेल, परंतु पाणी साठून राहणार नाही अशी योजना करावी. तुषार किंवा ठिंबक सिंचन पध्दतींचा वापर करावा.

छाटणी : कोकण विभागात जुन्या व घनदाट चिकूच्या बागेमधून अधिक उत्पन्न मिळण्याकरिता ऑक्टोबरमध्ये मधल्या मुख्य फांदीची छाटणी आणि विरळणी करावी. तसेच झाडाची सर्व बाजूंनी १ मीटर छाटणी करावी.

फुलधारणा व फळधारणा

चिकूला दुसऱ्या किंवा तिसऱ्या वर्षी फुले येण्यास सुरूवात होते उष्ण कटिबंधीय प्रदेशात चिकूस वर्षभर फुले लागतात. त्यामुळे फळांची काढणी वर्षभर होते. फुले आल्यापासून ते पक्व होण्यासाठी १० ते ११ महिने लागतात. ऑक्टोबर ते जून महिन्यात जास्त उत्पादन मिळते. यापैकी मार्च ते मे मध्ये फळाची प्रत चांगली असते. फळ गळणे व फळधारणा ही चिकूमधील महत्त्वाची बाब आहे. यासाठी जिब्रेलिक ॲसिड (५०–१०० पी.पी.एम. तीव्रतेचे) फळधारणा कालावधीत फवारल्यास जास्त प्रमाणात फळधारणा होते व फळ गळतीचे प्रमाण कमी होते.

किडी आणि त्यांचा बंदोबस्त

पाने आणि कळ्या खाणारी अळी : या किडीची अळी पानांची जाळी करून पानांवर उपजिविका करते. कळ्यांना

छिद्र पाडून आतील भाग खाते. तिच्या नियंत्रणासाठी अळीने फांद्यांवर तयार केलेली पानांची जाळी आतील अळीसह काढून नष्ट करावी.

खोड पोखरणारी अळी : ही अळी सालीखालील पेशीवर उपजीविका करते. खोडावरील छिद्रातून बाहेर पडणाऱ्या चोथ्यावरून या किडीचे अस्तित्व समजते. अळीचा मार्ग शोधून अळीचा नायनाट करावा. कीडग्रस्त फांद्या काढून जाळून टाकाव्यात. खोडावरील अथवा फांद्यांवरील छिद्रे केरोसिनमध्ये बुडविलेल्या कापसाच्या बोळ्याने बंद केल्यास अळी गुदमरून मारणे शक्य होते.

फळातील बी पोखरणारी अळी : ही कीड फुलपाखरे (पतंग) वर्गात मोडणारी असून किडीच्या अंडी, अळी, कोष आणि फुलपाखरू अशा चार अवस्थांपैकी अळी अवस्था नुकसानकारक आहे. या किडीचे मादी फुलपाखरू फळावर किंवा फळाच्या देठावर किंवा कळ्यांच्या पाकळ्यांवर अंडी घालते. एका फळावर जास्तीत जास्त दोन अंडी असतात. या किडीचे फुलपाखरू मध्यम आकाराचे असते. मादीने घातलेली अंडी व अंडी उबल्यानंतर त्यातून बाहेर पडलेली प्रथमावस्थेतील अळी सूक्ष्म असते. ती देठाच्या भागाकडून फळात प्रवेश करते. फळाच्या गरातून थेट बीमध्ये प्रवेश करते. अळी सूक्ष्म असल्याने तिने पाडलेले प्रवेश छिद्र फळाच्या वाढीबरोबर भरून निघते. त्यामुळे अशा फळावर बाहेरून कोणतेही लक्षण दिसून येत नाही. मात्र बीमध्ये शिरलेली अळी बीजदले खाऊन त्यावर उपजीविका करते. पूर्ण वाढलेली अळी बीचे कठीण कवच पोखरून छिद्र पाडते. त्याचप्रमाणे फळाच्या गरालाही छिद्र पाडून ती फळातून सरळ बाहेर पडते. बाहेर पडलेली अळी साधारणपणे ८ ते ९ मि.मी. लांबीची आणि गडद गुलाबी रंगाची असते. बाहेर पडलेली अळी तिच्या तोंडावाटे सोडलेल्या चिकट धाग्याच्या आधारे लोंबकळत जमिनीवर येते आणि पालापाचोळ्यात शिरून कोषावस्थेत जाते. कोष गडद गुलाबी/तपकिरी रंगाचे असतात. कोषातून बाहेर पडलेला पतंग (फुलपाखरू) सफेद रंगाचा असून, त्याचा पंखविस्तार १६ ते १७ मि.मी. असतो.

प्रादुर्भावामागील कारणे : या किडींचा प्रादुर्भाव कमी-अधिक प्रमाणात आढळून येत असला तरी निरीक्षणांती किडींचा उद्रेक होण्यास पुढील बाबी कारणीभूत ठरतात.

* मोठी आणि एकमेकांत मिसळलेली झाडे असलेल्या जुन्या चिकू बागा.
* गर्द झाडीमुळे ज्या बागांमध्ये पुरेसा सूर्यप्रकाश खेळत नाही, अशा बागा.
* स्वच्छता नीट ठेवली जात नाही अशा बागा.
* झाडे घट्ट झाल्यामुळे जेथे फवारणी व आंतरमशागत परिणामकारकरित्या होत नाही अशा बागा.
* जमिनीची वरचेवर मशागत होत नाही अशा बागा.

नियंत्रणाच्या उपाययोजना : या किडींच्या नियंत्रणासाठी ५ टक्के इमामेक्टिन बेन्झोएट ४.५ ग्रॅम किंवा २.८ टक्के डेल्टामेथ्रिन १० मि.लि. किंवा ५ टक्के लॅम्डासायहॅलोथ्रिन १० मि.लि. यापैकी कोणत्याही एका कीटकनाशकाची फवारणी १० लिटर पाण्यात मिसळून ५० टक्के फुले आल्यानंतर करावी. त्यानंतर एक महिन्याच्या अंतराने दोन फवारण्या कराव्यात.

रोग आणि त्यांचा बंदोबस्त

पानावरील ठिपके : खालच्या फांद्यांवरील फळे मऊ होऊन कुजतात. पानांवर लहान गोल तपकिरी ठिपके दिसतात. ठिपक्यांवरील मध्य भाग पांढऱ्या राखेसारखा दिसतो. रोगट फांद्या कापून नष्ट कराव्यात. कापलेल्या भागावर बोर्डोपेस्ट लावावी. पावसाळ्याअगोदर एक व नंतर दोन अशा १ टक्का बोर्डो मिश्रणाच्या फवारण्या कराव्यात.

फळांची गळ : पावसाळ्यात बुरशीजन्य रोगाने फळांची गळ मोठ्या प्रमाणात होते. या रोगाचे नियंत्रण करण्यासाठी पावसाळा सुरू झाल्यानंतर एक आठवड्यानंतर मॅन्कोझेबयुक्त संयुक्त बुरशीनाशकाची फवारणी १० लिटरमध्ये २० ग्रॅम या प्रमाणात करावी. याच बुरशीनाशकाच्या आणखी दोन फवारण्या १ महिन्याच्या अंतराने घ्याव्या. फवारणीपूर्वी बागेची स्वच्छता करून घ्यावी. तसेच जमिनीलगतच्या फांद्यांची छाटणी करावी.

काढणी व उत्पादन : फळधारणेपासून फळे तयार हाण्यास १५० ते १६० दिवस लागतात. काढणीच्या वेळी फळे मातकट तपकिरी बनून सालीवर एक प्रकारची भुरकट पावडर दिसू लागते. फळाच्या सालीवर नखाने ओरखडा काढल्यास पिवळसर रंग दिसतो आणि पांढरा चीक येत नाही. याउलट कच्चे फळ असल्यावर फळावर पांढरा चीक येतो. पाचव्या वर्षी प्रत्येक झाडापासून १००, दहाव्या वर्षी ५००, पंधराव्या वर्षी १५०० आणि वीस वर्षे तसेच पुढील वयात २५०० ते ३००० फळे मिळतात. ■