फळबाग

शास्त्रीय पद्धतीने केलेली लिचीची लागवड मिळवून देईल नफा

डॉ. हेमंत पाटील
डॉ. संजय पाटील
डॉ. दत्तात्रय कुसळकर
विभागीय कृषी संशोधन केंद्र,
इगतपुरी, जि. नाशिक

लिची हे समशीतोष्ण हवामानातील पीक आहे. लिचीच्या फळझाडाला उष्ण आणि दमट हवामान चांगले मानवते. उष्ण व दमट उन्हाळा, सौम्य हिवाळा, धुके नसलेली आणि कोरडी हवा असलेल्या हवामानात लिचीच्या झाडाची वाढ चांगली होते. लिचीच्या झाडाच्या वाढीसाठी २० ते ३५ डि.से. तापमान अधिक उपयुक्त असते.

फळांचा आकर्षक लाल रंग आणि मधुर स्वाद यामुळे लिचीची फळे जगभर प्रसिद्ध आहेत. लिचीची फळे साधारणपणे द्राक्ष, आंबा आणि स्ट्रॉबेरी यांचा हंगाम संपत आल्यानंतर येतात. त्यामुळे लिचीच्या फळांना बाजारात चांगली मागणी असते. फळांना आणि प्रक्रिया केलेल्या पदार्थांना जगभर मोठ्या प्रमाणावर मागणी असल्यामुळे आपल्या देशात आणि राज्यात लिचीच्या लागवडीखालील क्षेत्र वेगाने वाढत आहे. म्हणूनच व्यापारी दृष्टीने विचार करताना लागवड पद्धती, विविध जाती तसेच किडी आणि रोग इत्यादी गोष्टींची माहिती असणे आवश्यक आहे.

महत्त्व आणि भौगोलिक प्रसार

भारत आणि चीन या दोन देशांमध्ये लिचीची लागवड मोठ्या प्रमाणात केली जाते. या देशांशिवाय जगात लिचीची लागवड म्यानमार, अमेरिका, दक्षिण आफ्रिका, ऑस्ट्रेलिया, न्यूझीलंड, ब्राझील, व्हिएतनाम, इंडोनेशिया, वेस्ट इंडिज बेटे, मॉरिशस इत्यादी देशांमध्ये केली जाते. लिचीची फळे आंबटगोड आणि मधुर स्वादाची असतात. लिचीच्या फळांमध्ये जीवनसत्त्व क भरपूर प्रमाणात

असते. त्याचप्रमाणे जीवनसत्त्व अ, ब तसेच लोह, स्फुरद आणि कॅल्शियम ही खनिजे पुरेशा प्रमाणात असतात. लिचीच्या १०० ग्रॅम खाण्यायोग्य भागातील अन्नद्रव्यांचे प्रमाण असे : पाणी- ७८%, प्रथिने- ०.८%, खनिज- ०.७%%, उष्मांक- ६५%, शर्करा (कार्बोहायड्रेट्स)- १६.२%, स्निग्धांश (फॅट्स)- ०.६%, जीवनसत्त्व क- ०.०६%. लिचीची ताजी पक्व फळे खाण्यासाठी वापरतात. लिचीच्या पक्व फळांपासून लोणचे, सरबत, स्क्वॅश, वाईन यासारखे विविध टिकाऊ पदार्थ तयार करता येतात. लिचीची फळे डबाबंद करून तसेच वाळवून (लिचीनट) जास्त टिकविता येतात.

क्षेत्र आणि उत्पादन

जगामध्ये लिचीच्या लागवडीखाली अंदाजे ६७,१६० हेक्टर क्षेत्र आहे. भारतामध्ये लिचीच्या लागवडीखालील ११,४१० हेक्टर क्षेत्र असून, त्यापैकी सर्वात जास्त क्षेत्र बिहार आणि उत्तर प्रदेशात आहे. पश्चिम बंगाल, पंजाब, गुजरात, महाराष्ट्र आणि दक्षिण भारतातील निलगिरी डोंगराचा भाग या विभागात लिचीची लागवड काही प्रमाणात दिसून येते. महाराष्ट्रात ठाणे, महाबळेश्वर, माथेरान या भागात लिचीची लागवड आढळते. लिची हे पीक दुर्लक्षित राहिल्यामुळे या पिकाच्या लागवडीखालील क्षेत्र आणि सरासरी उत्पादन याबाबत निश्चित आकडेवारी उपलब्ध नाही. जगातील लिचीचे उत्पादन अंदाजे २.५ ते ३.० लाख टन इतके आहे. या उत्पादनापैकी १.५२ लाख टन उत्पादन फक्त भारत आणि चीन या दोन देशांत होते. भारत (९२,००० टन) आणि चीन (६४,००० टन) हे लिची उत्पादनातील प्रमुख देश असून जगाच्या एकूण उत्पादनाच्या ६३% उत्पादन या दोन्ही देशांमध्ये होते.

हवामान आणि जमीन

लिची हे समशीतोष्ण हवामानातील पीक आहे. लिचीच्या फळझाडाला उष्ण आणि दमट हवामान चांगले मानवते. उष्ण व दमट उन्हाळा, सौम्य हिवाळा, धुके नसलेली आणि कोरडी हवा असलेल्या हवामानात लिचीच्या झाडाची वाढ चांगली होते. लिचीच्या झाडाच्या वाढीसाठी २० ते ३५ डि.से. तापमान अधिक उपयुक्त असते. वातावरणाचे तापमान १५ डि.से. च्या खाली गेल्यास लिचीच्या झाडाची वाढ खुंटते तसेच लिचीच्या झाडाला १,२५० ते १,७०० मिलिमीटर पाऊस पुरेसा होतो. फळधारणेच्या काळात हवेमध्ये ८०% आर्द्रता असावी. उष्ण कोरडी हवा आणि अधूनमधून पाऊस पडणे असे वारंवार घडल्यास लिचीची फळे तडकतात. अतिशय उष्ण आणि कोरड्या हवामानात झाडाची फुले आणि फळे गळतात. लिचीच्या झाडाची मुळांवाटे जमिनीतील पाणी शोषून घेण्याची क्षमता कमी असते. त्यामुळे जमिनीत पुरेशा प्रमाणात ओलावा असला तरी झाडाला पाण्याचा ताण पडू शकतो. म्हणूनच हवेत योग्य प्रमाणात आर्द्रता असणे झाडाच्या वाढीसाठी आवश्यक असते. हिवाळ्यात कडक थंडी संपल्यानंतर हवेत गरमपणा आल्यास चांगला बहार येतो. परंतु बहार येण्याच्या काळात कडक थंडी आणि कोरडे हवामान असल्यास परागीकरण आणि फलधारणा यावर विपरित परिणाम होतो. डिसेंबर

महिन्याअखेरपर्यंत पुरेशी थंडी आणि जानेवारीनंतर तापमान वाढत जाऊन एप्रिल– मे महिन्यात तापमान ३५ ते ४० डि.से. पर्यंत जाते. अशा ठिकाणी लिचीची लागवड अधिक यशस्वी होते. अशा प्रकारचे हवामान महाराष्ट्रात अनेक भागात उपलब्ध आहे. सध्या केवळ ठाणे जिल्ह्यात लिचीची लागवड होत असली तरी पश्चिम महाराष्ट्र आणि कोकणच्या काही भागात लिचीच्या लागवडीस भरपूर वाव आहे.

लिचीचे झाड अनेक प्रकारच्या जमिनीत चांगले वाढते. परंतु खोल, पोयट्याची, गाळाची– सुपीक आणि पाण्याचा चांगला निचरा होणाऱ्या जमिनीत लिचीच्या झाडांची वाढ होते. किंचित आम्लधर्मीय अथवा अल्कधर्मी तसेच अल्प चुनखडीयुक्त जमिनीतही लिचीच्या झाडाची वाढ होते. लिचीच्या झाडाच्या वाढीसाठी जमिनीचा सामू (आम्ल– विम्ल निर्देशांक) ५.५ ते ६.५ च्या दरम्यान असावा.

सुधारित जाती

भारतात लिचीच्या जवळपास ५० जाती उपलब्ध आहेत. भारतामध्ये लिचीची सर्वात जास्त लागवड बिहार राज्यात केली जाते. बिहार राज्यात लिचीच्या मुझफ्फरपूर, शाही, कसबा, चिनी, देशी आणि पूरबी या प्रमुख जातींची लागवड केली जाते. महाराष्ट्रातील ठाणे जिल्ह्यात प्रामुख्याने लिचीच्या स्थानिक जातींची लागवड केली जाते.

१) **मुझफ्फरपूर** : ही लिचीची लोकप्रिय जात असून बिहार राज्यात या जातीची व्यापारी तत्त्वावर लागवड केली जाते. या जातीच्या झाडांना भरपूर फळे येतात. फळांचा रंग नारिंगी– गुलाबी असतो. फळातील गर राखी रंगाचा असून गर घट्ट असतो. यामध्ये साखरेचे प्रमाण १८% आणि आम्लतेचे प्रमाण ०.८% इतके असते. या जातीच्या लिचीच्या एका फळाचे वजन २० ग्रॅम इतके भरते. लिचीच्या या जातीमध्ये पक्व झालेली फळे तडकण्याचे प्रमाण कमी असते. लिचीच्या या जातींची फळे लवकर तयार होतात. फळे मे–जून अखेरपर्यंत पक्व होतात. या जातीच्या झाडाला नियमितपणे फळे येतात आणि एका झाडापासून सरासरी ८० ते १०० किलोग्रॅमपर्यंत उत्पादन मिळते.

२) **बॉम्बे** : पश्चिम बंगालमध्ये व्यापारी तत्त्वावर या जातीची लागवड मोठ्या प्रमाणात केली जाते. लिचीच्या या जातीची झाडे जोमदार आणि उंच वाढतात. झाडांची सरासरी उंची आणि विस्तार २० चौरस फुटांपर्यंत असतो. फळांचे घोस मोठे असून फळाचा आकार हृदयासारखा असतो. घोसातील प्रत्येक फळाच्या देठाजवळ एक छोटेसे अपूर्ण वाढ झालेले फळ असते. फळे पिकल्यानंतर फळांच्या वरील सालीला लालसर रंग येतो. परंतु फळांच्या देठाकडील भाग हिरवट रंगाचाच राहतो. बॉम्बे जातीच्या लिचीच्या एका फळाचे वजन सरासरी १५ ते २० ग्रॅम इतके भरते. फळातील गर राखी रंगाचा, मऊ आणि गोड असतो. गरात साखरेचे प्रमाण ११.०% असते तर आम्लतेचे प्रमाण ०.४% इतके असते. गरातील बिया मोठ्या, लांबट आणि चकाकणाऱ्या असतात. या जातीच्या एका झाडाचे सरासरी उत्पादन ८० ते ९० किलोपर्यंत येते.

३) **चायना** : लिचीची ही एक उत्तम प्रतीची जात असून, पश्चिम बंगाल आणि बिहार या राज्यांत या जातीची मोठ्या प्रमाणावर लागवड दिसून येते. या जातीच्या झाडाची उंची आणि विस्तार मध्यम असतो. झाडाच्या पानांचा आकार लिचीच्या इतर जातींच्या मानाने लहान असतो. चायना जातींची फळं टपोरी असून, पक्व झालेल्या फळांचा रंग लालसर– नारिंगी असतो. एका फळाचे वजन सरासरी २५ ग्रॅम असते. फळातील गर पांढरा, मऊ आणि चवीला गोड असतो. या जातीच्या फळातील बिया इतर जातींच्या तुलनेत लहान आणि चकाकणाऱ्या असतात. या जातीमध्ये फळे तडकण्याचे प्रमाण कमी असते.

४) **सहारणपूर** : उत्तर प्रदेश आणि बिहार राज्यांत या जातीची लागवड होते. या जातीची फळे टपोरी असून, फळांचे सरासरी वजन ३० ग्रॅम पेक्षा अधिक भरते. फळांचा रंग नारिंगी– गुलाबी असतो. फळातील गरामध्ये साखरेचे प्रमाण १८% तर आम्लतेचे प्रमाण ०.५% इतके असते. ही जात उशिरा तयार होणारी असून, फळे जून महिन्यात पक्व होतात.

५) **डेहराडून** : डेहराडून या जातीची झाडे मध्यम उंचीची

असून, झाडाचा विस्तार कमी असतो. या जातीच्या फळांचा आकार हृदयासारखा असून, एका फळाचे सरासरी वजन १८ ग्रॅम असते. पक्व फळांचा रंग आकर्षक गुलाबी असतो. फळातील गराचा रंग भुरकट पांढरा असतो. या जातीच्या एका झाडापासून सरासरी ८० ते ९० किलोपर्यंत उत्पादन मिळते. या जातीच्या फळांमध्ये फळांची साल करपण्याचे आणि फळे तडकण्याचे प्रमाण जास्त असते.

६) **रोझसेंटेड** : या जातीच्या फळातील गराला गुलाबासारखा सुगंध आणि स्वाद असतो आणि यावरूनच या जातीला 'रोझसेंटेड' असे नाव मिळाले आहे. या जातीची फळे आंबट, गोलसर आणि हृदयाच्या आकाराची असतात. पक्व फळे गुलाबी, गर्द लाल किंवा जांभळट रंगाची असतात. लिचीच्या एका फळाचे सरासरी वजन २० ते २४ ग्रॅम इतके भरते. फळातील गर पांढरट करड्या रंगाचा, मऊ आणि अतिशय गोड असतो. गरातील बिया लहान आणि चकाकणाऱ्या असतात. या जातीची फळे जून महिन्यात पक्व होतात. कडक उन्हामुळे आणि कोरड्या हवेत काही प्रमाणात फळे तडकतात आणि फळांची साल करपते. बिहार आणि पश्चिम बंगाल या राज्यांत या जातीची लागवड आढळते. या जातीच्या एका झाडाचे सरासरी उत्पादन ८० ते ९० किलोपर्यंत मिळते.

७) **शाही** : बिहार राज्यातील मुझफ्फरपूर भागात लिचीच्या या जातीची लागवड दिसून येते. या जातीच्या झाडांना भरपूर आणि नियमित फळे येतात. या जातीची फळे लांबट गोलसर आकाराची असून, मे महिन्याच्या अखेरीस पक्व होतात. पक्व फळांचा रंग आकर्षक लाल असतो. एका फळाचे सरासरी वजन २२ ते २४ ग्रॅम इतके भरते. ही जात प्रक्रिया करण्यासाठी अतिशय चांगली आहे.

८) **देशी** : पश्चिम बंगाल आणि बिहार राज्यात या जातीची लागवड केली जाते. या जातीची फळे लवकर तयार होतात. फळे मध्यम आणि लंबगोल आकाराची असतात. या जातीच्या एका फळाचे सरासरी वजन १७ ग्रॅम भरते. पक्व फळांचा रंग गर्द लाल असतो. या जातीच्या झाडांना नियमित फळे येतात.

९) **कलकत्ता लेट** : ही उशिरा तयार होणारी परंतु भरपूर उत्पादन देणारी जात आहे. पश्चिम बंगाल राज्यात या जातीची मोठ्या प्रमाणावर लागवड होते. या जातीच्या झाडांचा विस्तार कमी असून, उंची १५ ते २० फूट इतकी असते. पक्व फळे मध्यम आकाराची आणि लाल रंगाची असतात. एका फळाचे सरासरी वजन २० ते २२ ग्रॅम इतके भरते. फळातील गर मऊ आणि गोड असून, गराचा रंग धुरकट पांढरा असतो. गरातील बिया मोठ्या आणि काटेरी असतात. या जातीच्या झाडाला नियमित फळे येतात. एका झाडाचे सरासरी उत्पादन ८० ते १०० किलोग्रॅम असते.

१०) **इलायची** : या जातीची लागवड पश्चिम बंगाल राज्यात आढळून येते. या जातीच्या झाडांचा विस्तार मध्यम असतो. फळे मध्यम आकाराची आणि किंचित कोनाची असून, पक्व फळांचा रंग नारिंगी, लाल असतो. या जातीच्या एका फळाचे वजन १२ ते १५ ग्रॅम भरते. फळातील गर भुरकट पांढऱ्या रंगाचा आणि चवीला गोड असतो. मे महिन्याच्या दुसऱ्या किंवा तिसऱ्या आठवड्यात या जातीची फळे तयार होतात.

११) **लेट सीडलेस** : लिचीची ही जात नावावरून बिनबियांची वाटत असली तरी खऱ्या अर्थाने ही जात बिनबियांची नाही. या जातीच्या फळातील बिया आकाराने लहान, चपट्या आणि सुरकुतलेल्या असतात. या जातीची झाडे जोमदार वाढतात. झाडाचा विस्तार ३ मीटर असून, उंची ५ मीटर असते. या जातीच्या एका झाडापासून सरासरी उत्पादन ५० ते ८० किलो इतके मिळते. या जातीची फळे टपोरी आणि लांबट असून, एका फळाचे सरासरी वजन २५ ग्रॅम असते. पिकल्यानंतर फळे लालभडक रंगाची दिसतात. फळातील गराचा रंग दुधाळ असून, गर मऊ आणि गोड असतो. फळातील बियांचे प्रमाण एक ग्रॅमपेक्षाही कमी भरते.

१२) **स्थानिक** : कोकणातील घोलवड परिसरात ही जात आढळते. या जातीत प्रकार आढळतात. लिचीचा हळवा वाण कमी कालावधीत तयार होतो तर गरवा वाणास तयार होण्यास महिना जास्त कालावधी लागतो. हळव्या जातीची फळे एप्रिल महिन्यात पिकतात तर गरव्या जातीची फळे मे महिन्यात काढणीस तयार होतात. फळे आकाराने मोठी असून पक्व फळांचा रंग लाल असतो. फळातील गर पांढरट रंगाचा असतो. हळव्या जातीच्या एका झाडापासून ७५ ते ९० किलोपर्यंत लिचीची फळे मिळतात.

लिचीची अभिवृद्धी फाटे कलमाने, भेट कलमाने, दाब कलमाने, डोळे भरून तसेच गुटी कलमाने करता येते. या पद्धतींपैकी गुटी कलमाने केलेली अभिवृद्धी अधिक यशस्वी होते. म्हणूनच लिचीच्या अभिवृद्धीसाठी गुटी कलम पद्धतीचा वापर मोठ्या प्रमाणात केला जातो.

हंगाम आणि लागवडीचे अंतर

लिचीची कलमे लवकर प्रस्थापित होण्यासाठी लिचीची लागवड पावसाळ्याच्या सुरुवातीला जून महिन्यात एक पाऊस पडून गेल्यानंतर करावी. अतिथंड अथवा अतिकोरड्या हवामानात लिचीची लागवड केल्यास कलमे मरण्याचे प्रमाण वाढते. म्हणूनच जानेवारीनंतर लिचीची लागवड करू नये. लिचीची लागवड प्रामुख्याने चौकोनी पद्धतीने केली जाते. त्यामुळे आंतरमशागतीची कामे करणे सोपे जाते. लागवडीनंतर २०-२५ वर्षांत लिचीच्या झाडाचा विस्तार १० ते १२ मीटरपर्यंत पसरतो. म्हणून लिचीच्या दोन झाडांमधील आणि दोन ओळींमधील अंतर प्रत्येकी १० मीटर ठेवावे. अतिशय थंड अथवा उष्ण आणि कोरडे वारे वाहणाऱ्या भागात लिचीच्या दोन झाडांमधील आणि दोन ओळींमधील अंतर प्रत्येकी ८ मीटर ठेवावे.

वळण आणि छाटणीच्या पद्धती

लिचीच्या झाडाला आधार आणि वळण देण्याची फारशी आवश्यकता नसते. परंतु लागवडीनंतर सुरुवातीच्या एक वर्षाच्या काळात प्रत्येक कलमाशेजारी बांबूची काठी रोवून कलमाला आधार द्यावा. खोडाच्या तळाजवळील फांद्या छाटून, खोड सरळ वाढू द्यावे. सुकलेल्या आणि रोगट फांद्या काढून टाकाव्यात.

खते आणि पाणी व्यवस्थापन : लिचीच्या झाडाला नियमित आणि योग्य प्रमाणात खते देणे आवश्यक आहे. झाडाला शेणखत अथवा कंपोस्ट खत देताना ते संपूर्ण आळ्यात पसरून द्यावे. रासायनिक खते देताना प्रत्येक झाडाच्या खोडाभोवती बांगडी पद्धतीने २५ ते ३० सेंटीमीटर खोलीवर आणि खोडापासून ३० ते ४५ सेंटीमीटर अंतरावर खते द्यावीत. दरवर्षी खताचे प्रमाण २० ते २५ टक्क्यांनी वाढवत जावे.

पाचव्या वर्षानंतर लिचीच्या झाडाला खतांच्या मात्रा जून महिन्यात द्याव्यात. त्यानंतर डिसेंबर अखेरीच लिचीच्या झाडाची सुप्तावस्था संपून झाडाला मोहोर येण्यास सुरुवात होते. या काळात जानेवारी महिन्यात लिचीच्या झाडाला अमोनियम सल्फेट, डाय अमोनियम फॉस्फेट आणि मिश्रखत (५:१०:५) ही रासायनिक खते प्रत्येकी १ किलो या प्रमाणात प्रत्येक झाडाला देऊन त्यावर पाणी द्यावे. लिचीच्या झाडाला आळे पद्धतीने पाणी द्यावे. ज्या ठिकाणी सरासरी १,२५० मिलीमीटर पाऊस पडतो अशा ठिकाणी लिचीच्या झाडाला पाणी देण्याची आवश्यकता नसते. पावसाळ्यात झाडाला पाणी देण्याची आवश्यकता नसते. परंतु उन्हाळ्यात आठवड्यातून २ ते ३ वेळा झाडाला नियमित पाणी द्यावे. मोहोर येण्याच्या काळात झाडाला पाण्याचा ताण पडणार नाही याची काळजी घ्यावी.

आंतरपिके : लिचीच्या झाडाची वाढ सावकाश होते. झाडांना लागवडीनंतर ४ ते ५ वर्षांनी फळे लागतात. त्यामुळे सुरुवातीच्या काही वर्षांत लिचीच्या दोन झाडांमधील मोकळ्या जागेत आंतरपिके घेता येतात. आंतरपिके निवडताना हवामान, जमीन आणि बाजारपेठेची सोय या गोष्टींचा विचार करावा. आंतरपिकांचा लिचीच्या झाडाच्या वाढीवर अनिष्ट परिणाम होणार नाही याची काळजी घ्यावी. आंतरपिकासाठी चवळी, गवार यासारखी शेंगवर्गीय पिके, पपई, फालसा अथवा केळी यासारखी कमी कालावधीची फळझाडे अथवा फुलकोबी, पानकोबी अथवा कांदा ही

भाजीपाला पिके निवडावीत. पपई आणि केळी ही फळझाडे सरळ वाढणारी असल्यामुळे लिचीच्या बागेत फिलर म्हणूनही घेता येतात. खोडाभोवती आच्छादन करून तणांचा बंदोबस्त करता येतो.

महत्त्वाच्या किडी आणि त्यांचे नियंत्रण

लिचीच्या झाडावर लाल कोळी, साल पोखरणारी अळी, मावा, फुलकिडे, पांढरी माशी इत्यादी किडींचा उपद्रव होतो.

१) **लाल कोळी (इरिनोजमाईट)** : लाल कोळी या किडीची मादी लिचीच्या वाढणाऱ्या कोवळ्या पानांवर अंडी घालते. प्रौढ कीड आणि या किडीची पिले कोवळ्या पानांतील आणि कोवळ्या फांद्यांमधील रस शोषून घेतात. त्यामुळे पाने तांबूस करड्या रंगाची होतात आणि नंतर गळतात. पाने गळून पडल्यामुळे झाडाची अन्ननिर्मितीची प्रक्रिया मंदावते. त्यामुळे झाडाला मोहोर कमी प्रमाणात येतो. मोहोरावर किडीचा प्रादुर्भाव झाल्यास मोहोर गळून पडतो. फळवाढीच्या काळात या किडीचा उपद्रव झाल्यास फळांची वाढ थांबते आणि फळगळ होते.

नियंत्रण : लाल कोळी किडीच्या नियंत्रणासाठी १०० लिटर पाण्यात ४५० ग्रॅम पाण्यात मिसळणारे गंधक अथवा १०० मिलीलिटर डायमेथोएट मिसळून १५ ते २० दिवसांच्या अंतराने तीन ते चार वेळा फवारावे.

२) **साल पोखरणारी अळी** : या किडीचे मादी फुलपाखरू मे-जून महिन्यात लिचीच्या झाडाच्या जुन्या फांद्यांवर अंडी घालते. अंड्यातून अळी बाहेर पडते. अळी फांद्या आणि खोडावरील साल पोखरून खाते. पूर्ण वाढलेली अळी स्वत:भोवती कोश विणून सुप्तावस्थेत जाते.

नियंत्रण : या किडीचा बंदोबस्त करण्यासाठी लिचीच्या झाडाचे खोड आणि फांद्यांवरील अळीने पोखरलेल्या छिद्रांत पेट्रोल किंवा फॉरमॅलिन अथवा कार्बन डायसल्फेटमध्ये बुडविलेले कापसाचे बोळे घालून छिद्रे बाहेरून मातीने लिंपून घ्यावीत.

३) **पाने गुंडाळणारी अळी (लीफ रोलर)** : पाने गुंडाळणारी अळी लिचीच्या झाडाची पाने एकत्र गुंडाळून जाळी तयार करते आणि जाळीच्या आत राहून पानांवर उपजीविका करते. या अळीची मोठ्या प्रमाणावर लागण झाल्यास पानांचे विशेषत: नवीन येणाऱ्या कोवळ्या पानांचे खूप नुकसान होते.

नियंत्रण : अळीने फांद्यांवर तयार केलेली पानांची जाळी आतील अळीसहीत काढून नष्ट करावीत. ७०० मिलीलिटर मोनोक्रोटोफॉस (३६%) अथवा ५०० मिलीलिटर फेनिट्रोथिऑन ४०० लिटर पाण्यात मिसळून दरहेक्टरी फवारणी करावी.

४) **मोहोरावरील तुडतुडे** : लिचीच्या मोहोरावर आंब्यावरील मोहोराप्रमाणेच तुडतुड्यांचा प्रादुर्भाव होतो. ही कीड मोहोरावरील रस शोषून घेते. त्यामुळे मोहोराचे मोठ्या प्रमाणावर नुकसान होते.

नियंत्रण : या किडीच्या नियंत्रणासाठी १०० लिटर पाण्यात १०० मिलीलिटर डिमेक्रॉन आणि २०० ग्रॅम गंधक (पाण्यात मिसळणारे) मिसळून फवारणी करावी.

महत्त्वाचे रोग आणि त्यांचे नियंत्रण : लिचीच्या झाडावर रोगांचा प्रादुर्भाव फार कमी प्रमाणात होतो.

१) **मूळकुजव्या** : जमिनीत अधिक काळ पाणी साठून राहिल्यामुळे तसेच काही वेळा बुरशीची लागण झाल्यामुळे मूळकुजव्या हा रोग होतो. या रोगामुळे झाडाची मुळे कुजतात. झाड कमकुवत होते आणि कालांतराने मरते. मुळांवर फ्युजॅरियम या बुरशीची लागण झाली असल्यास मुळांचा आतील भाग लालसर रंगाचा होतो.

नियंत्रण : या रोगाचे नियंत्रण करण्यासाठी जमिनीतील पाण्याचा योग्य निचरा करावा. झाडाच्या खोडाभोवती १% बोर्डो मिश्रण पावसाळ्यापूर्वी आणि पावसाळ्यानंतर ओतावे.

२) **फळकूज** : हा रोग लिचीची फळे काढल्यानंतर फळांना होतो. फळकूज या रोगामुळे लिचीच्या फळांचे मोठ्या प्रमाणावर नुकसान होते. फ्युजॅरियम, पेनिसिलियम आणि रायझोपस इत्यादी बुरशींच्या प्रादुर्भावामुळे फळकूज हा रोग होतो.

नियंत्रण : या रोगाच्या नियंत्रणासाठी फळे काढल्यानंतर ती १० लिटर पाण्यात १० ग्रॅम बेनोमिल या बुरशीनाशकाची पावडर (०.०५% बेनोमिल) मिसळून या द्रावणात दोन मिनिटे बुडवावीत.

३) **तांबेरा** : हा रोग तांबूस रंगाच्या बुरशीमुळे होतो. या

रोगाचा प्रादुर्भाव सुरुवातीला नवीन फुटणाऱ्या पानांवर दिसून येतो. पानांच्या खालच्या भागावर तांबूस गेरवा रंगाचे ठिपके दिसतात. पाने जसजशी वाढत जातात तसतसे तांबूस रंगाचे ठिपके वाढत जाऊन संपूर्ण पानभर पसरतात आणि ठिपक्यांचा तांबूस रंग बदलून त्यांना विटकरी लाल रंग येतो. रोगाचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर झाल्यास लिचीची पाने वेडीवाकडी होतात. पानांच्या कडा आत वळतात. झाडे कमजोर होतात आणि उत्पादन कमी येते.

नियंत्रण : तांबेरा या रोगाच्या नियंत्रणासाठी १० लिटर पाण्यात १५ ग्रॅम डायथेन एम-४५ बुरशीनाशकाची १५ दिवसांच्या अंतराने २ ते ३ वेळा फवारणी करावी.

महत्त्वाच्या विकृती आणि त्यांचे नियंत्रण

फळांची साल करपणे आणि फळे तडकणे (सनबर्निंग आणि फ्रूट क्रॅकिंग) : अति तापमान, अतिशय कोरडी हवा आणि जमिनीत कमी ओलावा असल्यास लिचीची फळे तडकतात. तापमान ३८ डि.से. च्या वर गेल्यावर आणि हवेतील आर्द्रता ६० टक्क्यांपेक्षा कमी असल्यास लिचीची फळे तडकण्याचे प्रमाण वाढते. फळांच्या वाढीच्या सुरुवातीच्या काळात कोरडी हवा आणि पाण्याचा कमी पुरवठा असल्यास फळाची साल कडक आणि चिवट बनते. अशा फळांची वाढ होताना फळांची साल चिवट आणि कडक असल्यामुळे ही फळे तडकतात.

नियंत्रण : फळवाढीच्या काळात झाडाला पाण्याचा ताण पडू देऊ नये. फळवाढीच्या काळात तापमान वाढल्यास ५० पी.पी.एम. तीव्रतेचे एन.ए.ए. हे संजीवक फवारावे.

इतर निगा : लिचीची फळे हवामान आणि जातीनुसार कमी- अधिक दिवसांत तयार होतात. फळे पक्व होण्याचा काळ मे-जून महिन्याअखेरपर्यंत असतो. फळे तयार झाल्यानंतर झाडावर राहिल्यास पक्व फळे गळून पडतात. म्हणून फळांची काढणी उशिरा अथवा अति लवकर करू नये. फळे पूर्ण पिकल्यानंतर झाडावरून काढावीत. लिचीची फळे पिकल्यानंतर फळांना जातीनुसार आकर्षक लाल अथवा नारिंगी रंग येतो. फळाच्या सालीच्या आतील भागाचा रंग लाल होतो. अनेक वेळा फळे चाखून ती काढणीसाठी तयार झाली किंवा नाही हे ठरविले जाते. फळांची काढणी करताना एक एक फळ न काढता फळांच्या देठासह पूर्ण घोस काढावा. फळांचा घोस काढताना फांदीचा काही भाग आणि पानेही काढावीत. त्यामुळे काढणीनंतर फळे अधिक काळ टिकतात आणि झाडांची हलकी छाटणी होते. फळांची काढणी करताना एक एक फळ स्वतंत्रपणे काढल्यास देठाजवळ फळे फुटतात आणि लवकर खराब होतात. सर्व फळांची काढणी २ ते ३ आठवड्यांत पूर्ण करावी.

लिचीच्या झाडाला पाचव्या वर्षापासून फळे लागण्यास सुरुवात होते. लिचीच्या एका झाडापासून दरवर्षी ८० ते १०० किलो उत्पादन मिळते. लिचीचे दर हेक्टरी सरासरी उत्पादन ८ ते १० टन इतके मिळते. लिचीचे उत्पादनक्षम वय ४० ते ५० वर्षांचे असते.

लिचीची फळे नाशवंत असल्यामुळे काढणीनंतर लगेच खराब होतात. काढणीनंतर आकार आणि रंगावरून फळांची प्रतवारी करावी. खराब फळे काढून टाकावीत. प्रतवारी केलेली फळे लगेच विक्रीसाठी बाजारात पाठवावीत. जवळच्या बाजारपेठेसाठी फळे पूर्ण पक्व झाल्यावर काढावीत. लांबच्या बाजारपेठेसाठी फळांवर लाल रंगाची छटा असलेली फळे तोडावीत. लांबच्या बाजारपेठेत फळे विक्रीसाठी पाठविताना फळे वाहतुकीत खराब होऊ नयेत म्हणून फळांचे योग्य प्रकारे पॅकिंग करणे आवश्यक आहे. भारतामध्ये प्रामुख्याने बांबूच्या करंड्या, लाकडी पेटारे यांचा लिचीच्या फळांच्या पॅकिंगसाठी उपयोग करतात. करंड्यांच्या किंवा पेटाऱ्यांच्या तळाशी आणि कडेने लिचीच्या पानांच्या अथवा कागदाच्या तुकड्यांचा थर देऊन त्यावर लिचीच्या फळांचे घोस ठेवतात. लिचीची सुटी फळे विक्रीसाठी पाठवू नयेत. अशी फळे वाहतुकीत लवकर खराब होतात. फळांचा स्वाद, रंग आणि ताजेपणा अधिक काळ टिकविण्यासाठी फळांना पॅकिंगपूर्वी प्रि-कुलिंग केल्यास फळे जास्त काळ टिकतात.

फळाची साठवण आणि फळे पिकविण्याच्या पद्धती

लिचीची फळे नाशवंत असल्यामुळे सामान्य तापमानाला (२० ते २५ डि.से.) काढणीनंतर एक दिवसापेक्षा अधिक काळ चांगली राहात नाहीत. पाण्याचे प्रमाण कमी झाल्यामुळे फळांना तडे जाऊन फळे सुकतात. लिचीची फळे काढणीनंतर जास्त काळ टिकविण्यासाठी काढणीनंतर फळांचे प्रि-कुलिंग करावे. नंतर फळे ८० ते ८५% आर्द्रता आणि २- ३ डि.से. तापमानात एक महिन्यापर्यंत चांगली टिकू शकतात. साठवणुकीत अथवा वाहतुकीत फळांवर बुरशीचा प्रादुर्भाव होऊन फळे खराब होऊ नयेत म्हणून फळे ५% थायोयुरियाच्या (१ लिटर पाण्यात ५० ग्रॅम थायोयुरिया) द्रावणात अथवा ०.०५% बेनोमिलच्या द्रावणात (१० लिटर पाण्यात १० ग्रॅम बेनोमिल) दोन मिनिटे बुडवावीत.

लिचीची फळे आंब्याच्या फळाप्रमाणे काढणीनंतर अथवा साठवणुकीत पिकत नाहीत. म्हणून ही फळे झाडावर पूर्ण पिकू द्यावीत आणि नंतरच फळांची काढणी करावी. ■