विविधा

आले पीक घेऊन मिळवा भरपूर नफा

डॉ. अरुण नाफडे
उद्यानविद्या विशेषज्ञ, पुणे
(मो.नं. ९८२२२६११३२)

भारतामध्ये आल्याची लागवड जवळ जवळ तीन लाख हेक्टरवर असून, महाराष्ट्रामध्ये या पिकाखालील क्षेत्र ३८०० ते ४००० हेक्टर आहे. महाराष्ट्रामध्ये प्रामुख्याने सातारा, ठाणे, रायगड या जिल्ह्यांत मोठ्या प्रमाणावर तर सांगली, सोलापूर, अहमदनगर, पुणे, कोल्हापूर या जिल्ह्यांत कमी प्रमाणावर लागवड आढळून येते. मागील २-३ वर्षांपासून विदर्भातील काही जिल्ह्यांत सुद्धा लहान लहान क्षेत्रांवर शेतकरी आल्याच्या पिकाची लागवड करीत आहेत.

राज्याच्या सर्व भागात आल्याची लागवड कमी-जास्त प्रमाणात आढळून येते. भारतामध्ये केरळ, आंध्र प्रदेश, ओरिसा, हिमाचल प्रदेश, मेघालय, पश्चिम बंगाल व महाराष्ट्र या राज्यांमध्ये आल्याची लागवड होत असून, एकूण क्षेत्राच्या ६० टक्के क्षेत्र एकट्या केरळमध्ये आहे आणि एकूण उत्पादनाच्या २५ टक्के उत्पादन केरळमध्ये होते. भारतामध्ये आल्याची लागवड जवळ जवळ तीन लाख हेक्टरवर असून, महाराष्ट्रामध्ये या पिकाखालील क्षेत्र ३८०० ते ४००० हेक्टर आहे. महाराष्ट्रामध्ये प्रामुख्याने सातारा, ठाणे, रायगड या जिल्ह्यांत मोठ्या प्रमाणावर तर सांगली, सोलापूर, अहमदनगर, पुणे, कोल्हापूर या जिल्ह्यांत कमी प्रमाणावर लागवड आढळून येते. मागील २-३ वर्षांपासून विदर्भातील काही जिल्ह्यांत सुद्धा लहान लहान क्षेत्रांवर शेतकरी आल्याच्या पिकाची लागवड करीत आहेत.

आल्हाददारक, तीव्र आणि मसालेदार खमंग वासामुळे आल्याचा निरनिराळ्या भाज्यांमध्ये, थंड शीतपेय तयार करण्यासाठी; कार्डियल, जिंजर कॉकटेल, कार्बोनेटेड शीतपेय, कन्फेक्शनरी तयार करण्यासाठी त्याचप्रमाणे बिअर उत्पादनात उपयोग होतो.

सुकविलेली आले पावडर, जिंजर तेल कन्फेक्शनरी उद्योगांत पदार्थांना आल्हाददारक चव आणि सुगंध येण्यासाठी वापरतात.

हवामान : आल्याची व्यापारीदृष्ट्या लागवड उष्ण आणि समशीतोष्ण हवामानातील भागामध्ये यशस्वी होते. उत्तम वाढीकरिता प्रामुख्याने उष्ण आणि कोरडे, तसेच दमट हवामान चांगले मानवते. महाराष्ट्रातील एप्रिल- जून महिन्यातील ३० ते ३५ से. तापमान आल्याच्या गड्ड्याच्या उगवणीसाठी अनुकूल असावे लागते. नैसर्गिक साधारण वाढ होण्यास २० ते ३० से. तापमान अनुकूल असावे लागते. तापमान ३५ से. च्यावर गेल्यास पाने होरपळतात आणि पानांचा रंग बदलतो. गड्ड्यांची चांगली उगवण होण्यासाठी गड्ड्यांच्या सभोवतालचे मातीचे तापमान २५ ते २६ से. असणे आवश्यक असते. तसेच दिवसाचा काळ १० तासांपासून १६ तासांपर्यंत वाढल्यास शाखीय वाढ जोमाने होते. परंतु गड्ड्यांमधील सुवास कमी होतो. समुद्रसपाटीपासून ३०० ते ९०० मी. उंचीपर्यंत आल्याची लागवड यशस्वी होते.

जमीन : आले पिकाच्या लागवडीसाठी उत्तम निचऱ्याची सेंद्रियुक्त तांबडी जमीन चांगली असते.

हलक्या-मुरमाड जमिनीतसुद्धा आले पीक येऊ शकते. परंतु अशा प्रकारच्या जमिनीत पाणी धारणक्षमता वाढविण्यासाठी व जमिनीची प्रत सुधारण्यासाठी भरपूर प्रमाणात शेणखत किंवा कंपोस्ट किंवा गांडूळखत घालणे आवश्यक आहे. जमिनीचा आम्लविम्ल निर्देशांक ६.० ते ६.५ पर्यंत असल्यास झाडांची वाढ चांगली होऊन जास्त उत्पादन मिळण्यास मदत होते.

शेड नेटमधील लागवड : जास्त उत्पादन, योग्य प्रतीचे, एकसारख्या आकाराचे गड्डे मिळण्यासाठी आल्याची लागवड शेडनेटमध्ये शिफारस केल्याप्रमाणे माध्यम तयार करून गादीवाफ्यावर करावी. मध्यम लाल माती, शेणखत/ गांडूळखत, वाळू, भाताचे तूस यांचे शिफारशीप्रमाणे मिश्रण करून तयार करावे. गादीवाफे ६० सें.मी. रुंद, ३० सें.मी. उंच तयार करून दोन गादीवाफ्यांमध्ये ३० सें.मी. अंतर ठेवावे. शेडनेट ५० टक्के सावली प्रकारची वापरावी. अशा पद्धतीने लागवड केल्यास व पिकास खते व पाणी ठिबकमधून दिल्यास उत्पादनामध्ये पारंपरिक लागवडीपेक्षा सरासरी ३० टक्के उत्पादन जास्त मिळते. तसेच शेड-नेट वापरल्याने विदर्भातील उन्हाळ्यातील जास्त तीव्र उन्हामुळे पिकांच्या वाढीवर परिणाम होणार नाही.

सुधारित जाती : आले प्रामुख्याने ज्या भागात पिकविले जाते त्यावरून जातीच्या नावाचा उल्लेख केला जातो.

महाराष्ट्र राज्यात सध्या 'माहीम' या स्थानिक नावाने ओळखले जाणारे आले लावणीसाठी वापरणे प्रयोगाअंती सिद्ध झालेले आहे. या जातीमध्ये 'मोक्या' आणि 'अंगऱ्या' असे दोन प्रकार पडतात. 'मोक्या' हा रसरशीत आणि ठोसर असतो. त्यामुळे बियाणांत हा प्रकार चांगला समजला जातो. याशिवाय अखिल भारतीय स्तरावर सुधारित वाण म्हणून रिओ-डी-जानेरो, चायना, सिंगापुरी, नडिया हे सुधारित तंतुविरहित वाण लागवडीस

योग्य आहेत.

निरनिराळ्या राज्यांत खालील आले जातींची लागवड प्रचलित आहे.

राज्य व जातींची नावे अनुक्रमे :

आंध्र प्रदेश– स्थानिक जाती, मेडक, तुनी, **अरुणाचल प्रदेश**– शिलाँग, **बिहार**– डोराभनिया, देशी, **गुजरात**– स्थानिक गावाचे नाव, **हरियाना आणि पंजाब**– स्थानिक जाती (गावांच्या नावावरून), **हिमाचल प्रदेश**– हिमाचल नं.१, एस.जी– ६६६ (धरिगा स्थानिक), एस.जी.–६४५ आणि नाराग, **जम्मू काश्मीर**– हिमाचल नं. १, **कर्नाटक** – बायनाड, मानाथोडी, नारासापटम, थाइगुप्पन, कारक्कल, **केरळ** – कुरुप्पामपडी, वायनाड, स्थानिक, मारन, नाडिया, इर्नाड, रिओ–डी–जानेरो, **मध्य प्रदेश**– टिकमगड भागातील स्थानिक जाती, **छिंदवाडा** – बस्तर भागातील स्थानिक जाती, **महाराष्ट्र** – स्थानिक जात माहीम, रिओ–डी–जानेरो, चायना, **ओरिसा**– कुरुप्पामपडी, वायनाड, कुडुली, तुरिया, जुनागड, रायकिया, सुरुची, सुप्राफा, **तामिळनाडू**– रिओ–डी जानेरो, मारन, नाडिया, **उत्तर प्रदेश**– स्थानिक जाती (गावांच्या नावांवरून), **पश्चिम बंगाल** – गुरुमाथेन, सामबुक–ए, तुरुकसदन, मल्ली, **त्रिपुरा**– हिमाचल नं. १, स्थानिक जाती, **सिक्कीम** – गुरुमाथेन, रिओ–डी–जानेरो, नाडिया, थिगपुरी.

लागवड : पारंपरिक लागवड पद्धतीमध्ये शेतकरी आल्याची लागवड सपाट वाफा किंवा रुंद वरंबा पद्धतीने करीत असतात. रूंद वरंबा पद्धतीमध्ये पाया १.५ मीटर (४.५ फूट) व माथा ९० सें.मी. ते १.० मीटर रुंद ठेवतात. सपाट वाफ्यामध्ये लागवड करताना ३ मी. २ मी. किंवा ३ मी. x १ मी. वाफ्यात आल्याची लागवड करताना दोन ओळींतील अंतर २२.५ सें.मी. आणि दोन बियाणे कंदांमधील अंतर १५ सें.मी. ते २२.५ सें.मी. ठेवतात. कंद लावताना फुटलेले डोळे जमिनीच्या वरच्या बाजूस येतील याची दक्षता घ्यावी लागते.

सुधारित लागवड तंत्रज्ञानाप्रमाणे आल्याच्या कंदाची लागवड गादीवाफ्यावर करण्याची शिफारस करीत आहे. एकसारख्या आकाराच्या उत्तम गड्ड्यांचे उत्पादन आणि पारंपरिक लागवड पद्धतीपेक्षा जास्त उत्पादन व प्रत मिळते. आल्याची गादीवाफ्यावर लागवड केल्यानंतर पिकास पाणी देण्यासाठी ठिबक संच वापरणे अत्यावश्यक आहे. त्यामुळे पिकाच्या वाढीच्या अवस्थेनुसार दररोजच्या बाष्पीभवनावर आधारित ठिबकमधून मोजकेच म्हणजे पिकाला जेवढी पाण्याची गरज आहे तेवढेच पाणी उपलब्ध करता येते. शिवाय पिकाच्या वाढीच्या अवस्थेनुसार पिकास खतांच्या मात्रा विद्राव्य खते वापरून उपलब्ध करून देता येतात. यामुळे पिकाची वाढ जोमदार होऊन गड्ड्यांची वाढसुद्धा चांगली होऊन उत्पादन वाढते. जादा उत्पादनासाठी व चांगल्या प्रतीच्या गड्ड्यांसाठी आले पिकाची लागवड पारंपरिक पद्धतीमध्ये बदल करून गादीवाफ्यांवर करून ठिबक सिंचन पद्धत पाणी आणि खतांच्या मात्रा देण्यासाठी वापरावी.

जमिनीची पूर्वतयारी पूर्ण झाल्यानंतर गादीवाफे ६० सें.मी. रुंद व ३० सें.मी. उंच व सोयीप्रमाणे लांबीचे ठेवून तयार करावेत. दोन गादीवाफ्यांमध्ये ३० सें.मी. अंतर ठेवावे. प्रत्येक गादीवाफ्यावर दोन ओळींत ४० सें.मी. अंतर ठेवून दोन बियाणे कंदांमधील अंतर २० सें.मी. ठेवून लागवड पूर्ण करावी. अशा पद्धतीने लागवड केल्यास एकरी ४४,४०० कंद बेण्यांची लागवड होते. प्रत्येकी २० मीटर लांबीच्या गादीवाफ्यावर प्रत्येक ओळीत ९०० कंदांची लागवड याप्रमाणे दोन ओळींत २०० कंद बेण्यांची लागवड होते. एकूण एकरी २२२ गादीवाफे तयार होतात.

आल्याची बेणे निवड : आले लागवड करताना उत्पादनाच्या दृष्टीने बेण्याची निवड, बेणेप्रक्रिया आणि लागवड पद्धत याकडे लक्ष देणे जरुरीचे आहे.

आले लागवड करताना कीड व रोगग्रस्त बेणे लागवडीस वापरू नये. लागवडीसाठी ३ ते ५ सें.मी. लांबीचे, ३० ते ३५ ग्रॅम वजनाचे तुकडे काळजीपूर्वक निवडावेत. ते चांगले रसरशीत जून, १ ते २ डोळे फुगलेले असावेत. साधारण साठवणीतून काढलेले फुगलेल्या डोळ्यांचे १० ते १२ क्विंटल बेणे एक एकर

लागवडीसाठी पुरेसे होते. त्यासाठी शेतातून काढलेले सुमारे १० क्विंटल बेणे दीड ते दोन महिने साठवणीत ठेवावे लागते आणि त्यामध्ये साठवणीच्या वजनात ३० ते ३५ टक्के घट येते.

बीजप्रक्रिया : कंदमाशी आणि कंदकुज रोग होऊ नये म्हणून बेण्यास खालीलप्रमाणे बीजप्रक्रिया करावी–

२० मि.लि. इकॅलक्स ३५ टक्के + १५ ग्रॅम बाविस्टीन १० लिटर पाण्यात मिसळावे.

१५ मि.ली. मॅलॅथिऑन + २५ ग्रॅम डायथेन एम–४५ प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळावे.

वरील १० लिटरचे द्रावण १०० ते १२० किलो बेण्यास पुरेसे होते. बेणे द्रावणामध्ये ३० मिनिटे बुडवून त्याची दक्षता घ्यावी. एक एकर ६ ते ७ क्विंटल बेण्यास ६० ते ८० लिटर द्रावण पुरेसे होते. बेणे द्रावणामधून काढून सावलीत सुकविल्यानंतर लागवडीस वापरावे. बेणे ४ ते ५ सें.मी. खोल गादीवाफ्यावर लावावे व मातीने झाकून घ्यावे.

खत व्यवस्थापन : पारंपरिक लागवड पद्धतीमध्ये झाडांची जोमदार वाढ होण्यासाठी आणि उच्च प्रतीचे उत्पादन मिळण्यासाठी आले पिकास एकरी ४८ किलो नत्र, ३० किलो स्फुरद आणि ३० किलो पालाश जमिनीच्या मगदुराप्रमाणे देण्याची आवश्यकता आहे. वरील खतांच्या मात्रा कशा घ्याव्यात हे लेखात इतरत्र दिलेल्या तक्त्यात नमूद केले आहे.

तसेच गादीवाफ्यावर लागवड केलेल्या आले पिकास ठिबक संचद्वारा खतांच्या मात्रा, विद्राव्य खते वापरून पिकाच्या वाढीच्या अवस्थेनुसार देण्याची शिफारस आहे. (नत्र ५० किलो, स्फुरद ३० किलो, पालाश ३० किलो प्रति एकर) त्याचा तपशीलही लेखात इतरत्र तक्त्यात नमूद केला आहे.

माइक्रोलाचा वापर : दर्जेदार उत्पादन, अधिक मूल्य, पिकाची निरोगी वाढ, उत्पादनाचा आकार, वजन, प्रत यात वाढीसाठी आले पिकावर माइक्रोला या सूक्ष्म अन्नद्रव्ययुक्त खताची फवारणी करणे आवश्यक आहे.

यासाठी माइक्रोला प्रतिलिटर ३ मि.लि. पाण्यात मिसळून पहिली फवारणी लागवडीपासून ३० दिवसांनी करावी. त्याचप्रमाणे दुसरी आणि तिसरी फवारणी माइक्रोला प्रतिलिटर ४ मि.लि. पाण्यात मिसळून लागवडीपासून ६० दिवसांनी आणि ९० दिवसांनी करावी. माइक्रोला हे सुक्ष्म अन्नद्रव्ययुक्त खत आहे..

पाणी व्यवस्थापन : साधारणपणे २५० ते ३०० मि.मी. पाऊस पडणाऱ्या भागामध्ये आल्याचे पीक चांगले येते. आल्याच्या बियाणे कंदाची लागवड शक्यतो प्रथम क्षेत्रात पाणी देऊन वाफसा आल्यावर करावी. लागवडीनंतर जमिनीच्या मगदुराप्रमाणे पावसाळ्यानंतर ६ ते ८ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे. प्रत्येक वेळी पिकास हलके पाणी द्यावे. पारंपरिक लागवडीच्या पद्धतीमध्ये पाणी देताना पिकाच्या क्षेत्रात पाणी साचू देऊ नये. पाण्याची कमतरता असणाऱ्या भागात स्प्रिंकलर अथवा ठिबक सिंचन पद्धतीचा वापर करावा.

ठिबक सिंचन पद्धतीने पाणी देताना प्रथम पिकाच्या वाढीच्या अवस्थेनुसार दररोजचे बाष्पीभवन विचारात घेऊन पिकाची दररोजची पाण्याची गरज निश्चित करावी व तेवढेच पाणी मोजून द्यावे. पिकाच्या वाढीच्या अवस्थेत पाण्याची कमतरता पडू देऊ नये. पाण्याबरोबरच विद्राव्य खते वापरून खतांच्या मात्रा ठिबक सिंचनाद्वारा द्याव्यात.

आच्छादन आणि खुरपणी : लागवड क्षेत्रात सेंद्रिय पदार्थाचे आच्छादन केल्यास जमिनीतील सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण वाढून जमिनीतील पाणी साठविण्याची क्षमता वाढते, तसेच जास्त पावसामुळे होणारी जमिनीची धूप थांबण्यास मदत होते. बेण्याची लागवड झाल्यानंतर वाफ्यांवर हिरव्या पानांचे ८ ते १० इंच उंचीचे आच्छादन करावे. साधारणतः तणांचा बंदोबस्त करण्यासाठी पिकामध्ये २ ते ३ वेळा खुरपणी करावी. आच्छादन दोन वेळा करावे. पहिले आच्छादन लागवड पूर्ण झाल्यावर हिरव्या पानांचे (ग्लिरिसिडिया पानांचे) अंदाजे एकरी ५ टन, तर दुसऱ्या वेळेस आच्छादन लागवडीपासून ४०

दिवसांनी अंदाजे एकरी २ मे. टन हिरवी पाने वापरून करावे. पिकाच्या क्षेत्रातील तणांचे नियंत्रण आच्छादन केल्याने कमी होते

काढणी : लागवडीस वापरलेल्या जातीनुसार आल्याची काढणी लागवडीपासून आठ महिन्यांत पूर्ण होते. आले काढणीस तयार होताना पानांचा रंग पिवळसर होऊन ती वाळू लागतात. बाजारामध्ये ओले आले विक्रीसाठी पाठविण्यासाठी लागवडीपासून ५ ते ६ महिन्यांचे झाल्यावर काढणी करता येते. आल्याच्या गड्ड्यांची काढणी लहान कुदळीने खोदून करावी. काढणी केलेले गड्डे पाण्यामध्ये स्वच्छ धुऊन, गड्ड्यांना लागलेली माती काढून उन्हात एक दिवस वाळवून विक्रीसाठी तयार करावे.

सुंठ तयार करण्यासाठी काढणी केलेले गड्डे स्वच्छ पाण्यात धुवून त्यावरील साल तीक्ष्ण बांबू कामट्यांनी काढावी. त्यानंतर उन्हामध्ये अंदाजे आठवडाभर वाळवावे. वाळलेल्या आल्याचे उत्पादन ओल्या गड्ड्यांच्या वजनाच्या २० ते २५ टक्के इतके मिळते.

उत्तम मशागत व व्यवस्थापन असल्यास ओल्या आल्याच्या गड्ड्यांचे उत्पादन सरासरी बाहेरील क्षेत्रात एकरी १२ ते १५ मे. टन मिळते. शेडनेटमध्ये लागवड केलेल्या आल्याचे उत्पादन सरासरी एकरी १५.५ ते १९.५ मे टनापर्यंत मिळू शकते.

काढणी : लागवडीस वापरलेल्या जातीनुसार आल्याची काढणी लागवडीपासून आठ महिन्यांत पूर्ण होते. आले काढणीस तयार होताना पानांचा रंग पिवळसर होऊन ती वाळू लागतात. बाजारामध्ये ओले आले विक्रीसाठी पाठविण्यासाठी लागवडीपासून ५ ते ६ महिन्यांचे झाल्यावर काढणी करता येते. आल्याच्या गड्ड्यांची काढणी लहान कुदळीने खोदून करावी. काढणी केलेले गड्डे पाण्यामध्ये स्वच्छ धुऊन, गड्ड्यांना लागलेली माती काढून उन्हात एक दिवस वाळवून विक्रीसाठी तयार करावे.

सुंठ तयार करण्यासाठी काढणी केलेले गड्डे स्वच्छ पाण्यात धुऊन त्यावरील साल तीक्ष्ण बांबू कामट्यांनी काढावी. त्यानंतर उन्हामध्ये अंदाजे आठवडाभर वाळवावे. वाळलेल्या आल्याचे उत्पादन ओल्या गड्ड्यांच्या वजनाच्या २० ते २५ टक्के इतके मिळते.

उत्तम मशागत व व्यवस्थापन असल्यास ओल्या आल्याच्या गड्ड्यांचे उत्पादन सरासरी बाहेरील क्षेत्रात एकरी १२ ते १५ मे. टन मिळते. शेडनेटमध्ये लागवड केलेल्या आल्याचे उत्पादन सरासरी एकरी १५.५ ते १९.५ मे टनापर्यंत मिळू शकते.

पक्व आल्याची काढणी लागणीनंतर साडेसात ते आठ महिन्यांच्या कालावधीत करावी. निचऱ्याची जमीन असेल तर हेच आले १५ ते १६ महिने जमिनीमध्ये ठेवता येते. याचे उत्पादन पहिल्या वर्षापेक्षा दीडपट मिळते.

बियाणासाठी ठेवावयाचे आले त्यानंतर असणाऱ्या जाड मुळ्या तोडून शीत हवेशीर ठिकाणी रचून ठेवावे. कीड व रोगविरहित ठसठशीत गड्डे ०.०५ टक्के मॅलाथिऑन आणि ०.३ टक्के डायथेन एम-४५ यांच्या द्रावणात ३० मिनिटे बुडवून ठेवावे. नंतर बाहेर काढून सावलीत वाळवावे. साठवून ठेवण्यासाठी हे गड्डे २ मी. x १ मी. आकारमानाच्या खड्ड्यात ठेवून वरील भाग लाकडी फळीने झाकून टाकावा. लाकडी फळीस हवेसाठी २-३ छिद्रे असावीत. काही वेळा आल्याचे गड्डे वाळूच्या थरावर रचून किंवा तांदळाच्या कुसावर रचून ठेवून वाळलेल्या पानांनी झाकून ठेवतात व वरून ऊसाच्या पाचटाचे किंवा वाळलेल्या गवताचे शेड तयार करतात. अशा पद्धतीने आले साठवून ठेवतात.

कीड, रोग आणि नियंत्रण : आले पिकावरील महत्त्वाची कीड व रोग आणि नियंत्रण खालील प्रमाणे :

(अ) कीड: खोडमाशी (शूट बोअरर) : झाडाच्या मध्य खोडावरील पाने पिवळी पडून सुकल्यासारखी दिसतात. खोडमाशी खोडाला छिद्र पाडून आतील गरावर जगते.

नियंत्रण : मॅलॅथिऑन १० मि.लि. किंवा मोनोक्रोटोफॉस १० मि.लि. प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून जुलै ते ऑक्टोबर महिन्यात १२ ते १५ दिवसांच्या अंतराने ४-५ फवारण्या कराव्यात.

कंदमाशी (रायझोम स्केल) : कीड असलेल्या झाडांतील अन्नरस शोषून घेतल्याने पुढे जमिनीतील कंदांची वाढ थांबून सुरकुतल्यासारखे होतात व नरम होतात. लागवडीस असे कंद वापरल्यास उगवण अतिशय कमी होते.

प्रादुर्भाव झालेले कंद (गड्डे) निवडून नष्ट करावेत. साठवणुकीपूर्वी किंवा लागवडीपूर्वी गड्डे क्विनॉलफॉस १० मि.लि. प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून बुडवून घ्यावेत.

(ब) रोग : नरम कुज (रायझोन रॉट/सॉफ्ट) : जमिनीतील पाण्याचा निचरा बरोबर न झाल्याने या

रोगाचा प्रादुर्भाव होतो. शेंड्याकडून झाड वाळत येते. बुंध्याचा भाग सडल्यामुळे सहज उपटला जाऊ शकतो. यानंतर जमिनीतील गड्डे सडण्यास सुरुवात होते.

नियंत्रण : पाण्याचा योग्य निचरा होणाऱ्या जमिनीत लागवड अत्यावश्यक. आल्याची लागवड शक्यतो गादीवाफ्यावर करून ठिबकद्वारे पाणी द्यावे. निरोगी बेण्याची लागवडीसाठी निवड करावी. डायथेन एम-४५, बुरशीनाशक २.५ ग्रॅम किंवा रोडोमिल २.५ ग्रॅम प्रतिलिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून बियाणे (गड्डे) या द्रावणात ३० मिनिटे बुडवून व सावलीत सुकवून नंतर ते लागवडीस वापरावे. तसेच लागवडीपूर्वी निंबोळी पेंड चुरा (नीम केक पावडर) ०.८ मे. टन प्रतिएकर जमिनीत मिसळून द्यावी. प्रादुर्भाव झालेली झाडे व गड्डे काढून नष्ट करावेत.

काळे ठिपके (लीफ स्पॉट) : पाणीयुक्त गोलाकार ठिपके पानांवर, खोडावर दिसून येतात. कालांतराने हे ठिपके गडद ब्राऊन रंगाचे होतात व मध्यभागी पिवळ्या रंगाचे असतात. पुढे हे ठिपके एकमेकांत मिसळून झाडाची पाने जळाल्यासारखी दिसतात. रोगाचा प्रादुर्भाव पानांवर झाल्यामुळे उत्पादनात अतिशय घट होते.

नियंत्रण : झाडावर / खोडावर रोगाचे ठिपके आढळून आल्यावर पिकावर डायथेन एम-४५ २.५ ग्रॅम प्रतिलिटर या प्रमाणात घेऊन किंवा १ टक्का बोर्डो मिश्रण दर १२ ते १५ दिवसांच्या अंतराने जरुरीप्रमाणे फवारणी करावी.

सुंठ तयार करणे : मलबार पद्धत

पक्व झालेले आले जमिनीतून काढल्यानंतर त्यावरील माती पाण्याने धुऊन काढतात व आले स्वच्छ करतात. स्वच्छ पाण्यामध्ये ते एक रात्रभर भिजत ठेवावे. दुसऱ्या दिवशी गड्ड्यांवरील साल बांबूच्या टोकदार काडीने चिमट्याने काळजीपूर्वक खरडून काढावी. परत एकदा गड्डे स्वच्छ पाण्याने धुऊन घ्यावे. साल काढलेले आले २ टक्के चुन्याच्या द्रावणात काढून ते छोट्याशा व बंद खोलीत पसरून ठेवतात. बंद खोलीत आल्याच्या गड्ड्यांना १२ तास गंधकाची धुरी देतात. थोडक्यात, बंद खोलीत गंधक १२ तास जळत ठेवतात. त्यानंतर कंद बाहेर काढून २ टक्के चुन्याच्या द्रावणात सहा ते सात तास भिजत ठेवतात व परत १२ तास गंधकाची धुरी देतात. अशा प्रकारे प्रक्रिया केलेले आले सूर्यप्रकाशामध्ये चांगले वाळविले जाते. हेच आले सुंठ म्हणून बाजारात पाठविले जाते.

सुंठ तयार करण्याची सोडा-खार मिश्रण पद्धती :

या पद्धतीने सुंठ तयार करण्यासाठी आले गड्डे सर्वप्रथम स्वच्छ पाण्यात धुऊन घ्यावेत. त्यानंतर ते ८ ते १० तास पाण्यामध्ये भिजत ठेवून त्याची नंतर साल काढून घ्यावी. त्यानंतर १.५ फूट x २.० फूट आकारमानाच्या हाताने उचलेल इतक्या क्षमतेच्या गॅल्व्हनाईज जाळीच्या पिंजऱ्यामध्ये हे आले भरून घ्यावे. तीन वेगवेगळ्या भांड्यांमध्ये सोडियम हायड्रॉक्साईड (कॉस्टिक सोडा) ची

२० टक्के, २५ टक्के आणि ५० टक्के तीव्रतेची द्रावणे तयार करून उकळून घ्यावीत. या द्रावणांमध्ये कंदांनी भरलेला पिंजरा २० टक्के द्रावणामध्ये पाच मिनिटे, २५ टक्के द्रावणामध्ये एक मिनिट व ५० टक्के द्रावणामध्ये अर्धा मिनिट धरावा. त्यानंतर पिंजऱ्यातील आले ४ टक्के सायट्रिक आम्लाच्या द्रावणामध्ये २ तास बुडवून ठेवावे. त्यानंतर चांगले निथळून स्वच्छ सूर्यप्रकाशात वाळत घालावे. चांगले गड्डे वाळल्यानंतर थोडीफार राहिलेली साल चोळून काढावी. अशा पद्धतीने चांगली सुंठ तयार होते.

सुंठ तयार करावयास वापरावयाचे आले :

पीक परिपक्व झाल्यानंतर काढणी करावी. गड्डे-कंद पूर्ण वाढलेले निरोगी असावे. कुजलेले, सडलेले, अपरिपक्व आले सुंठीसाठी वापरू नये तसेच आले अधिक तंतुमय असू नये. सुंठ तयार करण्यासाठी रिओ- डी-जानेरो, जमेका, चायना, माहीम यासारख्या कमी तंतुमय असणाऱ्या जातींचा लागवडीसाठी वापर करावा. या जातींपासून उत्तम प्रतीची सुंठ तयार होऊन बाजारभाव चांगले मिळतात. ■