अतिघन आंबा लागवड फायद्याची

डॉ. भगवानराव कापसे (फळबाग तज्ज्ञ व गटशेतीचे प्रणेते)

(संपर्क - 9422293419)

अति घन लागवड पद्धत ही सर्वच पिकांसाठी फायदेशीर आहे. मराठवाड्याबरोबरच विदर्भ व सांगली व नगर भागात मोठ्या प्रमाणात अति घन पद्धतीच्या आंबा, संत्रा, पेरू, डाळिंब, मोसंबी आदी फळबागा उभ्या रहात आहेत. जमीन, पाणी, मनुष्यबळ इ. उपलब्ध साधनांचा पुरेपुर वापर करत उत्पादन खर्च कमी करुन उत्पादन कैक पटीने वाढविणारी ही पद्धत अतिशय फायदेशीर आहे. बागांचे काटेकोर व्यवस्थापन ठेवण्याची क्षमता असलेल्या शेतकऱ्यांनी या पद्धतीचा अवलंब करायला हवा.

फळबागामध्ये 1985-90 दरम्यान घन लागवडीचे युग सुरु झाले. त्यात विशेषतः आंब्याची लागवड 10 X 10 मीटरवरुन 5 X 6 व 5 X 5 मीटरवर आली. यामुळे झाडांची संख्या 4 पट वाढली. लागवडीनंतर 4-5 वर्षात एकरी 5-6 टन उत्पादन घेणे शक्य झाले. 7-8 वर्षाच्या बागेपासून हेच उत्पादन 6 - 7 टनापर्यंत पोहोचले. याच दरम्यान आम्ही मराठवाड्यात इन-सितू चा वापर करुन आंबा घन लागवडीस सुरुवात केली. पुढे हीच पद्धत जिरडगाव पद्धत म्हणून सर्वत्र मोठ्या प्रमाणात वापरात येऊ लागली. अँग्रो इंडिया गटशेती संघाने 2005 पासून कापसाच्या झाडांची एकरी 10,000 ते 14000 संख्या ठेऊन 4 ते 4.5 पट उत्पादन घेण्यास सुरुवात केली. मोसंबीत 200 ते 225 झाडे, पेरूमध्ये 800 झाडे आणि आंब्यात 1000 ते 1300 झाडांची संख्या ठेवून चांगले उत्पादन घेणे शक्य झाले.

मी दक्षिण आफ्रिकेत 2005 साली अतिघन पद्धतीच्या लागवडीच्या 15-16 वर्ष वयाच्या आंबा व मोसंबी बागा पाहिल्या. अडीच हजार एकरवर 1 X 3 मीटर व 1.5 X 6 मीटर अंतरावर आंबा तर 2.7 X 6 मीटर अंतरावर मोसंबीची लागवड होती. त्या आंब्याचे उत्पादन एकरी 20 ते 25 टन तर मोसंबीचे 25 ते 30 टन होते. याच पद्धतीने महाराष्ट्रात अविनाश चव्हाण (रुईभर, जि. उस्मानाबाद) यांनी आंब्याचे; बालाअण्णा सिसोदे (ढाकेफळ, जि. औरंगाबाद) आणि पंढरीनाथ वाळके (नजिकपांगरी, जि. जालना) यांनी मोसंबीचे तर सुदामअप्पा सोळुंके (गोलटगाव, जि. औरंगाबाद) यांनी पेरूची अतिघन पद्धतीने लागवड करून दोन ते चार पट उत्पादन घेता येते, हे सिद्ध केले आहे.

एकरी जास्तीत जास्त झाडे बसवून सूर्यप्रकाश, कार्बन डायऑक्साईड व इतर तंत्रज्ञानाचा अधिक कार्यक्षम वापर करून एकरी जास्तीत जास्त उत्पादन व नफा मिळवणे म्हणजेच अतिघन लागवड असे म्हणता येईल. सर्वसाधारण अंतरापेक्षा अर्धे अंतर केल्यास... म्हणजेच आंब्यामध्ये 10X10 मीटर ऐवजी 5X5 मीटर आणि पेरूमध्ये 6X6 मीटरऐवजी 6X3 केल्यास घन लागवड म्हणतात. तर अतिघन लागवड म्हणजे त्यापेक्षाही एक चतुर्थाश ते एक पंचमांश म्हणजे 1.5X4 मीटरवर आंब्याची तर 1X2 मीटरवर पेरुची लागवड करणे. पेरूमध्ये अशा प्रकारची मिडो ऑर्चर्ड संकल्पना लोकप्रिय असून त्यापासून शेतकऱ्यांना भरघोस उत्पादन मिळत आहे.

अतिघन लागवड पद्धतीत उपलब्ध साधनांचा सर्वोत्तम कार्यक्षम वापर होतो. एकरी तीन ते दहा पट जास्त झाडे व तीन ते चार पट जास्त उत्पादन, पहिल्या दुसऱ्या वर्षापासूनच उत्पादनक्षम, बागेचे व्यवस्थापन सोपे, मजुरी व मशागत खर्च कमी, फळांची काढणी सोपी व अधिक परिणामकारक, झाडाचा घेर व उंची लहान असल्याने आत ऊन शिरते, फळे आकाराने मोठी व उत्तम प्रतीची मिळतात, हाताने काढणी करता येते. मात्र या पद्धतीत

रोपांची संख्या जास्त असल्याने सुरुवातीला जास्त खर्च येतो. बागेचे आयुष्यमान 25 ते 30 वर्ष असते. झाडाचे घेर नियंत्रणाचे काम थोडे खर्चिक असते.

अतिघन लागवड आयताकृती पद्धतीने करावी. ओळी दक्षिणोत्तर ठेवल्यास झाडांना दिवसभर ऊन मिळते. लागवडीसाठी 1 बाय 1 बाय 1 मीटरचे खड्डे घ्यावेत किंवा जेसीबी यंत्राने एक मीटर रुंद व एक मीटर खोल नाली खोदावी. हलक्या जमीनीत नाली गाळ व मुरमाड मातीच्या 60:40 प्रमाणात मिश्रणाने भरावी. कलम लावायच्या जागी दोन टोपली शेणखत, एक किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट आणि शिफारशीत कीडनाशक पावडर मिसळावून खड्डा भरून घ्यावा. चांगल्या पावसानंतर किंवा पाणी देऊन भरलेली मोकळी माती दाबून घ्यावी. कलम लावताना खड्ड्यात 500 ग्राम लिंबोळी पेंड, 25 ग्रॅम ट्रायकोडर्मा, 25 ग्रॅम ॲझोटोबॅक्टर व 25 ग्रॅम रायझोबियम जिवाणूसंवर्धक मिसळावे. कलमाच्या बाजूला तीन ताज्या कोई लावाव्यात. या कोई उगल्यानंतर जानेवारी-फेब्रुवारीत त्या कलमाला जोडून इन-सितू पद्धतीचा परिणाम साधता येतो.

दर वर्षी कलमाच्या संपूर्ण सावलीत उसाचे पाचट, वाळलेले गवत, साळीचे तणस यांचे आच्छादन करावे. यात शिफारशीत कीडनाशक पावडर धुराळल्यास वाळवीचा त्रास होत नाही. सेंद्रिय पदार्थ नसल्यास प्लास्टिकचे आच्छादन वापरावे. हिवाळयाच्या शेवटी फळधारणा सुरु होते. विशेषतः आंबा फळांची संपूर्ण वाढ भर उन्हाळयात होत असल्याने ऊन व गरम हवेपासून फळांचे संरक्षण करण्यासाठी बागेभोवती सुरु, महागनी अशा उंच वाढणाऱ्या वारा प्रतिबंधक वृक्षाची लागवड करावी.

लागवडीनंतर कलमांना शिफारशीप्रमाणे खत, पाणी द्यावे. प्रादुर्भाव लक्षात घेऊन कीड, रोगनियंत्रण करावे. कलम दीड ते दोन फुट उंचीचे होईपर्यंत एकच खोड राहू द्यावे. नंतर शेंडा मारावा. त्या ठिकाणाहून 3 ते 4 फांद्या निघतील. त्यातील तीन चांगल्या व भरघोस फांद्या ठेवाव्यात. दोन ते तीन पेरानंतर त्या फांद्यांचेही शेंडे मारावेत. अशा प्रकारे कलमांचा 1:3:3:3 असा सांगाडा तयार करून घ्यावा. तिसऱ्या वर्षाच्या सुरुवातीला कलमांची चांगली वाढ होऊन भरपूर मोहोर येतो. योग्य खत व पाणी व्यवस्थापन केल्यास तिसऱ्या वर्षीच फळांचे व्यापारीदृष्ट्या चांगले उत्पादन मिळू शकते. चौथ्या, पाचव्या वर्षी पूर्ण बाग फळात येते. सरासरी एकरी 10 ते 12 टन उत्पादन मिळते.

अतिघन लागवडीत झाडाचा घेर... म्हणजेच कॅनोपी व्यवस्थापन हा सर्वात महत्वाचा मुद्दा आहे. त्यासाठी गरजेप्रमाणे पिकाची बुटकी / खुजी जात निवडावी. वाढ नियंत्रकाचा वापर करावा. बागेची शास्त्रीय पद्धतीने छाटणी करावी. फळकाढणी होताच झाडांची छाटणी करुन झाडाचा आकार मर्यादीत ठेवावा. मागील वर्षाची अर्धी किंवा पूर्ण फूट छाटून छाटलेल्या भागावर बोडो पेस्ट लावावी. छाटणीमुळे बागेत झाडांच्या ओळीच्या ओळी तयार होतात. त्यात सूर्यप्रकाशाचा जास्तीत जास्त उपयोग केला जातो. झाडांना अन्न तयार करण्यासाठी लागणारा कार्बनडाय ऑक्साईड (CO2) जड असल्यामुळे वातावरणात खालच्या थरात जास्त प्रमाणात असतो, बुटक्या झाडांना तो अधिक चांगल्या प्रमाणात वापरता येतो.

नवी पालवी येत असताना पावसाळा सुरु होतो. त्यामुळे पानावर करपा रोग किंवा पाने खाणाऱ्या अळीचा प्रादुर्भाव होऊ शकतो. प्रादुर्भाव ओळखून नियंत्रणाच्या उपाययोजना कराव्यात. बागेची छाटणी करून त्यावर येणारी फूट सांभाळली, की लगेच पुढील वर्षी चांगला मोहोर येण्यासाठीची शिफारशीत प्रमाणात पॅक्लोब्युट्राझोल किंवा इतर वाढ विरोधकांचा तज्ज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली वापर करावा. अतिघन पद्धतीत झाडांचा आकार लहान असल्याने निर्यातक्षम उत्पादनासाठी फळांची विरळणी, फवारणी, छाटणी, आंतरमशागत, हाताने फळ काढणे इत्यादी कामे सोपी होतात. दोन ओळीत अंतर असल्याने फवारणी, खते देणे, आंतरमशागत व फळांच्या अंतर्गत वाहतूकीसारखी कामे ट्रॅक्टरने सहज करता येतात. कमी क्षेत्रातून अधिक उत्पादन व उत्पन्न मिळते.

झाडांचा घेर व्यवस्थापन, पाण्याची पुरेशी सुविधा आणि बागेभोवती वारा रोधक झाडांचा वापर ही अतिघन फळबाग लागवडीच्या यशाची त्रिसुत्री आहे. तिचा योग्य अवलंब केल्यास राज्यातील अनेक शेतकऱ्यांप्रमाणे तज्ज्ञांच्या मार्गदर्शनाखाली आपणही चांगले यश मिळवू शकतो. मात्र शास्त्रशुद्ध पद्धतीने मशागताची तयारी व सिंचनाची हमखास व्यवस्था असेल तरच फळबागेकडे वळावे. अशा पद्धतीने एक एकर फळबागेतून सुशिक्षित बेरोजगार तरुण दरमहा 20-25 हजार रुपये कसे मिळवू शकतो, याची संकल्पना शासनास सादर केलेली आहे.

- - - - -

सोबत छायाचित्रे...

1) IMAT लोगो

2) डॉ. भगवानराव कापसे

3) अतिघन आंबा फळबाग