फळबाग

संत्रा पिकामध्ये फळधारणा वाढवण्याचे उपाय

प्रा. संदीप विधाते
(मो.नं. ९९२३९७३४३६)
क.का. वाघ उद्यानविद्या महाविद्यालय, नाशिक

पाने नसलेल्या फांद्यांवर लवकर बहार येतो व फुलेही जास्त लागतात पण ती गळून पडतात. अशा फांद्यांमध्ये अन्नद्रव्ये नसल्यामुळे फळधारणा होत नाही, तसेच फळधारणा झाल्यास लहान फळे गळून पडतात. युरियाची फवारणी केल्यास पानाला धरुन कळ्या येतात व हा बहार चांगला टिकतो. महत्त्वाची बाब म्हणजे ज्या बागेत मधमाश्या भरपूर आहेत तिथे संत्रा पिकाच्या फळधारणेमध्ये १०० ते १७५% वाढ दिसून आलेली आहे.

फळधारणा म्हणजे झाडाला बहार भरपूर येऊन फुलांचे फळांत रुपांतर होण्याची क्रिया. संत्र्यामध्ये फळधारणा न होण्याची किंवा कमी होण्याची अनेक कारणे आहेत. ती खालीलप्रमाणे–

* पानविरहित बहार.
* झिंकची कमतरता.
* लोहाची तीव्र कमतरता.
* फॉस्फरसची कमतरता.
* बोरॉनची तीव्र कमतरता.
* फुले लागण्याच्या काळात पावसाची झड.
* फुले लागण्याच्या काळात परागकणांना नुकसान पोहोचविणाऱ्या कीटकनाशकांचा, गंधकाचा व रोगनाशकांचा वापर.
* हार्मोन्सचा असमतोल.
* परागीकरणाचा अभाव. मधमाश्यांची कमतरता किंवा कीटकनाशकांमुळे नाश.

झिंकची कमतरता

झिंकची तीव्र कमतरता निर्माण झाल्यास, झाडाला येणाऱ्या एकूण फुलांपैकी एकतृतियांश (३५%) फुले (म्हणजे ३५% बहार) गळून पडतात.

लोहाची कमतरता

फूलगळ मोठ्या प्रमाणात होते. कधी कधी संपूर्ण फुले गळून पडतात कारण फळधारणा होत नाही. चुनखडीयुक्त जमिनीत लोहाच्या कमतरतेमुळे फळधारणा होत नाही व फुले गळतीचे प्रमाण जास्त असते.

फॉस्फरसची कमतरता

फॉस्फरस कमी पडला तर फुले कमी लागतात.

पानझडविरहित बहार

पाने नसलेल्या फांद्यांवर लवकर बहार येतो व फुलेही

जास्त लागतात पण ती गळून पडतात. अशा फांद्यांमध्ये अन्नद्रव्ये नसल्यामुळे फळधारणा होत नाही, तसेच फळधारणा झाल्यास लहान फळे गळून पडतात. युरियाची फवारणी केल्यास पानाला धरुन कळ्या येतात व हा बहार चांगला टिकतो.

परागीकरणाचा अभाव

ज्या बागेत मधमाश्या भरपूर आहेत तिथे संत्रा पिकाच्या फळधारणेमध्ये १०० ते १७५% वाढ दिसून आलेली आहे. मधमाश्या नसल्या तर फुलांची व फळांची गळ होते. परंतु मधमाशा असल्यास फळधारणा जास्त होते.

थंडी/ पाऊस : फुले उमलल्यानंतर पाऊस, अधिक उष्णतामान किंवा कडाक्याची थंडी पडली तर परागीकरण कमी होते व फुले गळतात. म्हणून परागीकरणाकरता उबदार वातावरण आवश्यक आहे. काही हार्मोन्सव्दारे थंडी पडली असताना सुद्धा कळ्या उद्दीपित करता येतात. कळ्या तयार झाल्या असल्या तरच हे हार्मोन फवारावे.

उष्णतामान

मृगाचा बहार येताना थंडी नसते त्यामुळे परागीकरणाला फारशी बाधा येत नाही. पण आंबिया बहाराच्या वेळेस थंडीमुळे परागीकरणात अडसर येऊ शकतो. साधारणपणे जानेवारीच्या तिसऱ्या– चौथ्या आठवड्यात थंडी पडते. हा काळ फळधारणेकरता योग्य असतो.

पाण्याचा ताण सोडल्यानंतर १८ ते २१ दिवसांनी कळ्या व एकट दुकट चांदणी दिसते. म्हणजेच आंबियाकरता साधारणपणे ५ ते १० जानेवारीच्या आसपास पाणी सोडावे. अशा वेळेस पहाटेच पाणी द्यावे. ते उबदार असते. थंडीमुळे

कळ्या सुप्तावस्थेत गेल्या असतील तर त्या फुटण्याकरता हार्मोन फवारावे. म्हणजे फूट लवकर घडवून आणता

येईल.

बागेतील उष्णतामान वाढवण्याचा दुसरा उपाय म्हणजे थंडी असेपर्यंत धूर करुन बागेतील वातावरण उबदार करणे हा आहे. संध्याकाळी धूर करुन किंवा दिवे लावून वातावरण उबदार करता येते. हे करणे आवश्यक आहे. वातावरण उबदार ठेवले तर जानेवारीच्या पहिल्या आठवड्यात पाणी सोडता येईल व लवकर फूट घडवून आणता येईल. लवकर फुटीला फळ गळत नाही.

उशिरा फूट झालेली असेल तर मात्र झाडावरती ओव्हरहेड स्प्रिंकलर्स लावून वातावरण थंड/ आर्द्र ठेवले तर फळधारणा चांगली होते व फळे टिकून राहतात. आपल्याकडे मात्र स्प्रिंकलर्सच्या दांड्या काढून नोझल जमिनीजवळ घेऊन स्प्रिंकलर्स लावणे शेतकऱ्यांना सोयीचे वाटते व ते योग्यही आहे.

गर्डलिंग

बऱ्याच वेळेस संत्र्याचा बहार अगोदर गळून पडतो. कारण परागीकरण होत नाही. गर्डलिंग केल्यामुळे मात्र फळधारणेमध्ये वाढ होते असा अनुभव आहे. गर्डलिंग म्हणजे झाडाची साल फाकवणे किंवा कापणे, साल काढणे नाही. काही बागांमध्ये जास्त साल काढल्यामुळे फांद्या व झाडेही मेल्याचे आढळून आले आहे.

गर्डलिंग करण्याकरता एक धारदार चाकू थोडा दाबून बुंध्यावर सर्व बाजूने गोळा फिरवून हलकी खाच करावी. चाकूने फाकवलेली खाच १५ दिवसांत भरावयास हवी म्हणजे झाडाचे नुकसान होत नाही व गर्डलिंगचा फायदाही मिळतो.

गर्डलिंगमुळे पानांनी तयार केलेली साखर व इतर अन्नद्रव्ये १५ दिवस तरी मुळांकडे जात नाहीत. परंतु अन्नद्रव्यांपेक्षाही महत्त्वाचे म्हणजे गर्डलिंगमुळे वरच्या भागात हार्मोन्स साठतात व त्यामुळे बहार फुटण्यास मदत होते.

स्पेन या देशामध्ये बुंध्यावर गर्डलिंग न करता फांद्यांवर करतात. आपण ही पद्धत वापरावी. गर्डलिंगमुळे फळधारणा होते. म्हणून फुले लागून पाकळ्या गळायला लागल्यावर गर्डलिंग करावे.

गर्डलिंगविषयी शंका व धोके

गर्डलिंगमुळे पहिल्या वर्षी फळधारणेत वाढ होऊन उत्पादन वाढते यात मात्र शंका नाही. पण काही शास्त्रज्ञांच्या मते गर्डलिंग केल्यानंतर ४ ते ५ वर्षांनी झाडाचे उत्पादन कमी होते. अन्य काही शास्त्रज्ञांच्या मते झाडाला काहीही अपाय होत नाही.

काहींच्या मते झाडाची मुळांकडे अन्नद्रव्ये पाठवण्याची क्षमता कायमची कमी होते. चाकू जोरात दाबला गेल्यास वा

कट आतपर्यंत गेल्यास झाड मरते. जास्त रुंदीची साल काढली गेली तर झाड व फांदीही मरते.

निष्कर्ष : फळधारणा होत नसेल वा अगदी कमी होत असेल तरच गर्डलिंग करावे अन्यथा करु नये.

हार्मोन्स : ट्राय ॲझोला प्रकारचे एक हार्मोन फवारल्यास फळधारणेमध्ये वाढ झाल्याचे दिसून येते. या हार्मोनबरोबर कॅल्शियम मिसळले तर फळधारणा वाढते.

■