उन्हाळ्यात फळबागा कशा जगवाल ?

डॉ. आदिनाथ ताकटे
मृद शास्त्रज्ञ
महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

राज्यात मार्चच्या पहिल्या आठवड्यापासून कमाल आणि किमान तापमानात वाढ होत आहे. सकाळी व सायंकाळी थोडासा गारवा तर दिवसाचे सर्वसाधारण तापमान ३५ ते ३८° सेल्सिअस पर्यंत नोंदवले गेले आहे. दिवसागणिक तापमानात वाढ होतांना दिसत आहे. राज्यात गेल्या वर्षी एप्रिल-मे महिन्यात सर्वसाधारणपणे ४२ ते ४५° सेल्सिअस तापमान नोंदविले गेले आहे. गेल्या वर्षी बहुतांश ठिकाणी मुबलक प्रमाणात पाऊस झाला आहे तर काही ठिकाणी विशेतः अवर्षणप्रवण क्षेत्रात पाण्याचे दुर्भिक्ष असल्याने फळबागा व जित्राब जगवायची कशी असा प्रश्न शेतकऱ्यास पडला आहे. प्रस्तुत लेखात येत्या उन्हाळी हंगामात फळबागा जगवायच्या कशा यावर उहापोह केला आहे.

राज्यातील काही भागात कमी पाऊस झाल्याने त्याचा परिणाम फळबागेवर होत असतो. सूर्यप्रकाश, गरम वारे, कोरडी हवा याचा विपरीत परिणाम नवीन लावलेल्या फळझाडांवर तसेच फळे देणाऱ्या झाडांवर होत असतो. यामुळे मुख्यत्वे कोवळी फुट करपणे, खोड तडकणे, फळगळ होणे, फळांचा आकार लहान होणे, सर्व पाने फळे गळून झाडे वाळून जाणे, झाडांची वाढ थांबणे आणि शेवटी झाड मरणे असे प्रकार होतात याकरिता पाण्याचा आणि उपलब्ध साधनांचा कार्यक्षम वापर उन्हापासून बचाव करण्या करिता करावयास हवा.

पाण्याचा कार्यक्षम वापर:

उन्हाळ्यामध्ये शक्यतो ठिबक सिंचन किंवा भूमिगत सिंचन पद्धतीने थेट फळझाडांच्या मुळापाशी गरजेनुसार पाणी द्यावे. या पद्धती दुष्काळी क्षेत्रामधे किंवा पाण्याची कमतरता असलेल्या क्षेत्राकरिता अत्यंत फायदेशीर आहेत. या पद्धतीत इतर प्रचलित पद्धतीपेक्षा ५० ते ६० टक्के पाण्याची बचत होते व उत्पादनात १० ते १५ टक्के वाढ मिळू शकते. या पद्धतीमुळे झाडांच्या गरजेनुसार पाणी मोजून देता येते व पाण्याचा अपव्यय होत नाही. पाण्याबरोबर खते देता येतात, त्यामुळे खताच्या खर्चात बचत होते.

फळबागेस पाणी सकाळी अथवा रात्री दिल्यास पाण्याचा कार्यक्षम वापर होतो.पाण्याची कमतरता असलेल्या क्षेत्रात एक आड एक सरीने पाणी द्यावे. तसेच पाणी देण्याच्या पाळीत वाढ करावी. उदा. एखाद्या बागेस १० दिवसाच्या अंतराने पाणी देत असाल तर पुढील पाणी १२ दिवसाने, त्यापुढील पाणी १५ दिवसाने अशाप्रकारे जमिनीचा मगदूर, तापमान आणि पाण्याची उपलब्धता लक्षात घ्यावी.

मडका सिंचन पद्धत:

कमी क्षेत्रातील व जास्त अंतरावरील फळझाडांना ही पाणी देण्याची पद्धत आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर ठरते. या पद्धतीत लहान झाडांना साधारणता दोन ते तीन वर्षाकरिता ५ ते ७ लिटर पाणी बसणारी लहान मडकी वापरावीत व जास्त वयाच्या मोठ्या झाडांकरिता १० ते १५ लिटर पाणी बसेल अशी मडकी वापरावीत. मडकी शक्यतो जादा छिद्रांकीत किंवा आढीत कमी भाजलेली असावीत. पक्क्या भाजलेल्या मडक्याच्या बुडाकडील बाजूस लहानसे छिद्र पाडावे व त्यामध्ये कापडाची चिंधी किंवा नारळाची शेंडी बसवावी. प्रत्येक झाडास दोन मडकी जमिनीत खड्डा खोडून बसवावीत व त्यामध्ये संध्याकाळी पाणी भरून ठेवावे. मडके पाण्याने भरल्यानंतर त्यावर झाकणी किंवा लाकडी फळी ठेवावी. त्यामुळे मडक्यातील पाणी बाष्पीभवनाने वाया जाणार नाही. या पद्धतीमुळे ७०-७५ टक्के पाण्याची बचत होते.

आच्छादनांचा वापर करणे:

उन्हाळ्यात बाष्पीभवनामुळे जमिनीतून पाण्याचे अधिक उत्सर्जन होते. आच्छादनांचा वापर केल्यामुळे बाष्पीभवनाचा वेग कमी करता येतो. त्यामुळे जमिनीतील ओलावा टिकवून राहण्यास मदत होते. आच्छादनाकरिता पालापाचोळा, वाळलेले गवत, लाकडी भूसा, उसाचे पाचट, गव्हाचे काड, भाताचे तुस अशा सेंद्रिय संसाधनांचा वापर करावा. सेंद्रिय आच्छादनाची जाडी १२ ते १५ से.मी असावी. सेंद्रिय स्वरूपाचे आच्छादने वापरल्यास जमिनीचा पोत सुधारण्यास मदत होते. सध्या आच्छादनासाठी पॉलिथीन फिल्मचा वापर मोठ्या प्रमाणात होऊ लागला आहे. आच्छादनामुळे सूर्यप्रकाश न मिळाल्यामुळे तणांची वाढ होत नाही, तसेच जमिनीचे तापमान नियंत्रित राहते. जमिनीत उपयुक्त जीवाणूंची वाढ होण्यास मदत होते. सेंद्रिय पदार्थांचे आच्छादन असेल तर कालांतराने कुजून त्यापासून उत्कृष्ट सेंद्रिय खत मिळते. आच्छादनांमुळे जमिनीची धूप कमी होते तसेच जमिनीस भेगा पडण्याचे प्रमाण कमी होते. आच्छादनामुळे दिलेल्या खताचा जास्त कार्यक्षमरित्या उपयोग करून घेता येतो. आच्छादने वापरण्यापूर्वी जमिनीवर कार्बारील् भुकटी टाकून घ्यावी म्हणजे वाळवीचा प्रादुर्भाव होणार नाही. आच्छादनामुळे उन्हाळ्यात दोन पाण्याच्या पाळ्यातील कालावधी/अंतर वाढविता येतो. आच्छादनांमुळे पिकांची वाढ चांगली होऊन उत्पादनातही वाढ होते.

बाष्परोधकाचा वापर:

फळझाडांनी जमिनीमधून शोषलेल्या एकूण पाण्यापैकी ९५ टक्के पाणी वनस्पती पर्णोत्सर्जनाद्वारे हवेत सोडतात. हे वाया जाणारे पाणी बाष्परोधकाचा वापर करून अडविता येते. बाष्परोधके हि दोन प्रकारची असतात. पर्णरंध्रेबंद करणारी उदा. फिनील मरक्यूरी ॲसिटेट, ॲबसिसिक ॲसिड व पानावर पातळ थर तयार करणारी उदा.

केओलीन, सिलिकॉन ऑईल, मेण इत्यादी. उन्हाळ्यातील पाणीटंचाईस तोंड देण्यासाठी बाष्पच्छादनाबरोबर, बाष्परोधकाचा वापर केल्यास पाण्याची बचत होते. उन्हाळ्यात ६ ते ८ टक्के (६०० ते ८०० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी) तीव्रतेचे केओलीन फवारे २१ दिवसाच्या अंतराने किमान २ ते ३ वेळा करावेत किंवा फिनील मरक्यूरी ॲसिटेट या बाष्परोधकाचे ८०० मिलीग्रॅम प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

लहान रोपांना सावली करणे:

नवीन लागवड केलेल्या फळझाडांना पहिल्या एक–दोन वर्ष कडक उन्हापासून सरंक्षण देण्यासाठी सावली करावी. झाडाच्या दोन्ही बाजूंना ३ फुट लांबीचे बांबू रोवावेत. या बाबूंना चारही बाजूने व मधून तिरकस असे बांबू किंवा कामट्या बांध्याव्यात. त्यावर वाळलेले गवत अंथरावे. या गवतावरून तिरकस काड्या सुतळीने व्यवस्थित बांध्याव्यात. वाळलेल्या गवता ऐवजी बारदाना किंवा शेडनेट चा वापर करावा.

वारा प्रतिरोधकाचा किंवा कुंपणाचा वापर करणे:

उन्हाळ्यात वाऱ्याची गती १८ ते २० कि. मी. प्रति तास असल्यास जमिनीतील ओलाव्याचे बाष्पीभवन मोठ्या प्रमाणावर होते. बागेभोवती अगदी सुरुवातीलाच शेवरी, मलबेरी, चिलार, विलायती चिंच, सुबाभूळ, ग्लिरीसीडीया, सुरु, शेर, निवडुंग यापैकी उपलब्ध वनस्पतींची कुपंणांकरिता लागवड करावी. अशा कुंपणामुळे वारा वादळाचा बागेला त्रास होत नाही. गरम वाऱ्यापासून फळबागांचे सरक्षण होते. बाष्पीभवनाचा वेग कमी होतो. बागेस कमी प्रमाणात पाणी लागते.

खतांची फवारणी करणे:

उन्हाळी हंगामात बाष्पीभवन व पर्णोत्सर्जनाचा वेग जास्त असल्यामुळे फळझाडांची पाने कोमजतात. पानांचे तापमान वाढते व पानातील पाण्याचे प्रमाण कमी होऊन पानातील अन्नांश तयार होण्याची क्रिया मंदावते. अशा वेळी १ ते १.५ टक्के (१०० ते १५० ग्रॅम १० लिटर पाणी) पोटॅशियम नायट्रेट आणि २ टक्के विद्राव्य डायअमोनियम फॉसपेट (२०० ग्रॅम १० लिटर पाणी) यांची २५-३० दिवसाच्या अंतराने फवारणी करावी. यामुळे पानातील अन्नांश तयार होण्याची क्रिया गतिमान होते व झाडे जमिनीतील ओलावा शोषण्यास सुरुवात करतात.

फळझाडांना बोर्डोपेस्ट लावणे:

उन्हामुळे झाडातील पाण्याचे प्रमाण कमी झाल्यास झाडांच्या खोडावरील साली तडकण्याचे प्रमाण वाढू शकते. अशावेळी झाडांचे बुरशीजन्य व इतर रोगांपासून संरक्षण करण्याच्या दृष्टीने खोडांना बोर्डोपेस्ट लावणे गरजेचे असते. सर्वसाधारणपणे १ ते २ मीटर उंचीपर्यंत चुन्याची पेस्ट किंवा बोर्डो पेस्ट लावावी. बोर्डो पेस्ट लावण्याने सूर्यकिरण परावर्तीत होतात, खोडाचे तापमान कमी राहते, साल तडकत नाही.

मृग बहार धरणे:

उन्हाळ्यात पाण्याची कमतरता असेल तर आंबे बहार अगर हस्त बहार न धरता मृग बहार धरावा. कारण मृग बहार धरल्यास पावसाळ्यात पावसाचे पाणी मिळते आणि थोडे फार वरचे पाणी देऊन भर घेता येतो. मात्र आंबे बहार धरल्यास बर उन्हाळ्यात पाणी दयावे लागते ते पाण्याच्या कमतरतेमुळे शक्य होत नाही, पाण्याची कमतरता असल्यास डाळिंब, संत्री, मोसंबी, पेरू यांचा मृग बहार धरावा.

उन्हाळ्यात विशिष्ट फळबागेसाठी विशिष्ट काळजी:

- नारळाच्या झाडांना सावली करावी लागते, नाही तर ते मरतात.
- केळीचे घड झाकून घ्यावेत म्हणजे करपणार नाहीत.
- द्राक्ष घडांचे उन्हापासून संरक्षण करण्यासाठी द्राक्षाभोवती गोणपाट बांधावेत.
- डाळिंबाच्या प्रत्येक फळाला कडक उन्हापासून सरंक्षण मिळण्यासाठी कागदी पिशव्या बांधाव्यात.
- बागेभोवती शेवरी, ग्लिरीसिडीया, मलबेरी, चिलर विलायती चिंच, सुबाभूळ यांचे कुंपण करावे. अशा कुंपणामुळे वारा वादळाचा बागेला त्रास होत नाही, त्यामुळे बागेचे पाणी कमी सुकते आणि कमी पाणी लागते.
- द्राक्षे, संत्रा, मोसंबी यांच्या झाडांना बोर्डोपेस्ट लावावी.
- लहान झाडावरील फुले, फळे काढून टाकावीत. झाडांची हलकी छाटणी करून घ्यावी. उन्हाळ्यात आवश्यकता असेल तर रासायनिक खते थोड्या प्रमाणात द्यावी.
- फळझाडांवर १ ते १.५ टक्का म्युरेट ऑफ पोटॅशची फवारणी केली असता पाणी टंचाई परिस्थितीत फळझाडांना तग धरण्यास मदत होते.

फळझाडामध्ये आच्छादनाचा वापर केल्यास होणारे फायदे:

- आच्छादनाचा उपयोग केल्यास पावसाचा जमिनीवर पडण्याचा वेग मंदावतो आणि जमिनीत जास्तीत जास्त पाणी मुरले जाते.
- आच्छादनाच्या वापरामुळे जमिनीची धूप कमी होते.
- आच्छादनामुळे जमिनीतील पाण्याचा बाष्पीभवनाचा वेग मंदावतो आणि जमिनीत जास्त काळ टिकतो.
- तणांच्या वाढीस काही प्रमाणात आळा बसतो.
- जमिनीत योग्य तापमान राखण्यास मदत होते.
- जमिनीला भेगा पडण्याचे प्रमाण कमी होते अथवा जमिनीस भेगा पडण्याचा कालावधी लांबतो.
- आच्छादनाच्या वापराने दिलेल्या खतांचा जास्त कार्यक्षमतेने उपयोग करून घेता येतो.
- उन्हाळी हंगामात दोन पाण्याच्या पाळ्यातील कालवधी वाढविता येतो.
- जमिनीत सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण वाढून जमिनीचा पोत सुधारण्यास मदत होते.
- आच्छादनामुळे पिकांची वाढ चांगली होऊन उत्पादनातही वाढ होते.

(संपर्क: +९१ ९४०४०३२३८९)

★ ★ ★