

वाढीच्या अवस्थेनुसार पावसाळी स्थितीतील उपाययोजना

द्राक्ष सल्ला

डॉ. आर. जी. सोमकुंवर

द्राक्ष विभागामध्ये सततच्या पावसामुळे बागेत तापमान कमी होऊन आर्द्रता वाढत आहे. यामुळे काही अडचणी उद्भवू शकतात. अशा वेळी बागेत वाढीच्या वेगवेगळ्या अवस्थांचा विचार करता करावयाच्या उपाययोजनांची माहिती घेऊ.



या बागेत शेंड्याकडे चार ते पाच पाने दिल्यास फळछाटणी उशीरा करता येईल.

जुन्या बागेतील समस्या

द्राक्ष काडी परिपक्वतेच्या शेवटच्या टप्प्यात असताना बागेत जास्त प्रमाणात पाऊस सुरू असल्यास शेंडा वाढ जास्त होईल. यामुळे परिपक्व होत असलेली काडी तशीच हिरवी राहून पुढे पुढे वाढत जाईल. काडी परिपक्व होणार नाही किंवा ती लांबणीवर जाण्याची शक्यता वाढेल. आपल्याजवळ फळछाटणीकरिता कालावधी अजूनही आहे. हा कालावधी काडी परिपक्वतेकरिता जरी पुरेसा असला तरी पावसाचा कालावधी वाढल्यास फळछाटणी संकटात येण्याची शक्यता नाकारता येणार नाही. कारण कच्च्या काडीमध्ये द्राक्षघड पूर्णपणे विकसित झालेला नसतात. फळछाटणीनंतर या घडांचे रूपांतर एकतर गोळीघडात होते किंवा बाळीमध्ये रूपांतर होते. सततच्या पावसामुळे रोगनियंत्रण सुद्धा कठीण होत असल्यामुळे बागेत पानगळसुद्धा होऊ शकते. काडी परिपक्वतेसाठी कमी कालावधी असल्यामुळे खालील उपाययोजना कराव्यात.

- शेंडा पिचिंग त्वरित करावे.
- बगलफुटी काढून काड्या मोकळ्या करून तारेवर बांधून घ्याव्यात.
- बोर्डा मिश्रणाची एक टक्का प्रमाणे फवारणी करून रोगनियंत्रणात ठेवावा. त्यामुळे पानांची देठाशी असलेली पकड मजबूत राहील. पानगळीची शक्यता कमी होईल.
- रंगीत द्राक्षजातीमध्ये बोर्डा मिश्रण फवारणीची संख्या नियंत्रणात असावी. यामुळे पानांवर क्लोराइडची टॉक्सिसिटी टाळता येतील.
- बागेमध्ये ५० ते ६० टक्के पानगळ झालेली असल्यास व छाटणी उशीर घेणार असल्यास शेंड्याकडील फुटी थांबवण्याचे टाळून पुन्हा पाच ते सहा पाने वाढू द्यावीत. यानंतर बोर्डा मिश्रणाची एक टक्का तीव्रतेची फवारणी करावी. कोवळ्या पानांवर स्कॉचिंग आल्यामुळे अशी पाने मरणार नसली तरी आवश्यक तितके अन्न तयार करणार नाहीत. त्यामुळे काडीमधील अन्नद्रव्यांचे नुकसान टाळले व काडीची परिपक्वता मिळवता येईल.
- पूर्णपणे पानगळ झालेल्या परिस्थितीत पाच ते दहा दिवस थांबता येईल. त्यापेक्षा पुढे छाटणी ढकलल्यास मागील डोळे आपोआप फुटू लागतील. अशा परिस्थितीतील बागेत डोळे फुगलेले असल्यास हायड्रोजन सायनामाईडचा वापर करून फळछाटणी घ्यावी.

फळछाटणी केलेल्या बागेतील समस्या

नुकतीच छाटणी झालेल्या बागेत पाऊस सुरू असल्यास घड जिरण्याची समस्या आढळून येईल. फळछाटणीनंतर साधारणतः आठ ते नऊ दिवसांत डोळे फुटायला सुरुवात होऊन पोंगा अवस्था सुरू होते. या अवस्थेत बागेत पाऊस जास्त झालेला असल्यास जमिनीत मुळांच्या कक्षेत पाणी साचलेले असल्यामुळे वेळीत जिबरेलिनचे प्रमाण जास्त वाढते. व सायटोकायनीनची पातळी कमी होऊन अडचणी येतात. या वेळी वाढीचा जोम जास्त असल्यामुळे घड सावकाश बाहेर पडत नाही, तर त्याचे रूपांतर गोळी घडात होते. पावसाळी वातावरणामध्ये दोन ओळींच्या मध्ये असलेली मुळे जास्त प्रमाणात कार्यक्षम होते. मुळांद्वारे तयार केलेली अन्नद्रव्ये व संजीवके वेळीला पुरवते. पाऊस नसलेल्या परिस्थितीत वातावरण जेव्हा कोरडे असते, अशा वेळी वेळीमध्ये सायटोकायनीनची मात्रा वाढत जाते. त्याचा परिणाम म्हणून फुटीची वाढ नियंत्रणात दिसते. अशा परिस्थितीत निघालेले घड सशक्त व जोमदार असतात. वातावरणात अचानक झालेल्या बदलामुळे नुकसान होण्याची शक्यता असते. यावर पुढील प्रकारे उपाययोजना करता येतील.

- मुळांच्या कक्षेत पाणी साचणार नाही, याची काळजी घ्यावी.
- दोन ओळींमध्ये चारी घेऊन बोदातील पाण्याचा निचरा होईल, असे नियोजन करावे.
- सायटोकायनीनयुक्त संजीवकांची फवारणी उदा. ६ बीए १० पीपीएम प्रमाणे पोंगा अवस्थेनंतर करून घ्यावे. बऱ्याचदा बागायतदार डोळा फुगत असलेल्या परिस्थितीत संजीवकांची फवारणी दोन पेक्षा जास्त वेळा करतात. डोळ्यावरील आवरण निघालेले नसेल आणि त्या डोळ्यातून पान बाहेर निघालेले नसल्यास आपण केलेल्या फवारणीच्या द्रावणाचे शोषण होणे शक्य नाही. त्यामुळे केलेली फवारणी व्यर्थ जाते. तेव्हा हीच फवारणी एक ते दोन पाने अवस्थेत केल्यास परिणाम चांगले मिळतील. या अवस्थेत अर्धा ते एक ग्रॅम ०-०-५० किंवा अर्धा ग्रॅम ०-९-४६ प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे एक ते दोन फवारण्या करता येतील. असे केल्यास पुढील काही दिवसात होणारी जास्त वाढ नियंत्रणात राहू शकेल. जमिनीतून एकरी तीन ते चार किलो ०-९-४६ किंवा ०-४०-३७ ठिबकद्वारे तीन ते चार वेळा विभागून देता येईल.

- डॉ. आर. जी. सोमकुंवर, ९४२२०३२९८८, (राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, मांजरी, जि. पुणे)

अचूक, तातडीच्या सल्ल्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्ता फायदेशीर

द्राक्ष बागायतदार संघ चर्चासत्र विशेष

पुणे येथे २८ ते ३० ऑगस्ट या काळात महाराष्ट्र राज्य द्राक्ष बागायतदार संघाचे अधिवेशन पार पडले. या वेळी तांत्रिक मार्गदर्शन चर्चासत्रामध्ये राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्राचे संचालक डॉ. आर. जी. सोमकुंवर, शास्त्रज्ञ डॉ. ए. के. उपाध्याय, अन्नद्रव्य व्यवस्थापन क्षेत्रात कार्यरत अमेरिकन शास्त्रज्ञ डॉ. फिल फ्रॉस्ट यांनी मार्गदर्शन केले. या वेळी आमदार अनिल बाबर, संघाचे उपाध्यक्ष कैलास भोसले, खजिनदार सुनील पवार, संघाचे माजी अध्यक्ष सुभाष आवें, प्रमुख शास्त्रज्ञ अजैविक ताण व्यवस्थापन संशोधन संस्थेचे डॉ. जगदीश राणे, शास्त्रज्ञ डॉ. ज. म. खिलारी, महेश दामोदरे व्यासपीठावर उपस्थित होते.

विषय : द्राक्ष उत्पादक शेतकऱ्यांच्या समस्या सोडविण्यासाठी संशोधन केंद्राचे योगदान व भविष्यकालीन नियोजन

गेल्या २५ वर्षांपासून द्राक्ष शेतीतील समस्यांवर संशोधन करण्यात येत आहे. त्यानंतरही दरवर्षी नवी आव्हाने आणि समस्या उद्भवत आहेत. या आव्हानांना सामोरे जाण्यासाठी शेतकऱ्यांना तत्पर व बिनचूक सल्ला मिळणे आवश्यक आहे. प्रत्येक शेत आणि परिसरातील वातावरण आणि वैशिष्ट्ये यानुसार ऑनलाइन पीक सल्ला देण्यासाठी कृत्रिम बुद्धिमत्तेचा वापर करण्यासंदर्भात नियोजन केले जात आहे. ड्रोनच्या वापरातूनही द्राक्ष शेतीमधील अनेक समस्यांवर मार्ग काढता येतील. द्राक्षाचे नवेनवे वाण सातत्याने पुढे येत आहेत. त्यांच्यासाठी संजीवके, अन्नद्रव्ये व सिंचन व्यवस्थापनाची मानके तयार करण्यासाठी आमचे सातत्याने प्रयत्न सुरू आहेत.

- राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र (एनआरसी) सुरू होण्यापूर्वी ४५ हजार हेक्टरवरील द्राक्ष लागवड आता १.४० लाख हेक्टरच्या पुढे गेली आहे. ग्राहकांना पसंत असलेल्या वाणांसाठी पैदास कार्यक्रम, हवामान बदलाच्या समस्या विचारात घेत सल्ला प्रणालीचा विकास, नव्याने येणाऱ्या रोगांसाठी सल्ला हीदेखील आमची संशोधन उद्दिष्टे असतील. केवडा, भुरी, करपा हे पूर्वी प्रमुख रोग होते. पण, आता तांबेरा व जिवाणू करपा हे प्रमुख रोग बऱ्या पाहत आहेत, असेही संचालकांनी स्पष्ट केले.
- द्राक्ष संशोधन केंद्राच्या सातत्यपूर्ण प्रयत्नामुळे निर्यातक्षम नमुने अप्रमाणित होण्याचे प्रमाण ५ टक्क्यांपर्यंत कमी झाले.
- खत व पाणी मात्रांमध्ये कमी जास्त झाल्यास सूक्ष्म घडनिर्मितीवर प्रतिकूल परिणाम होतो.
- थॉमसन सीडलेसपेक्षा फॅटसी सीडलेस हे वाण २० टक्के कमी पाणी वापरामध्ये चांगले उत्पादन देते.
- बागेत प्लॉस्टिक आच्छादनाचा वापर केल्यामुळे पाऊस आणि वातावरणातील समस्यांमुळे होणारी

हानी कमी होते. नप्याचे प्रमाण वाढते.

- अन्नद्रव्य, पाणी, कीड-रोग व्यवस्थापन एकाच प्रणालीत जोडण्यात 'एनआरसी'ला यश.
- 'एनआरसी'ने द्राक्षासाठी विकसित केलेली ट्रायकोडर्माची उत्पादने (उदा. ट्रायकोशक्ती व मांजरी वाइनगार्ड) जैविक रोग नियंत्रणामध्ये मोलाची भूमिका निभावतात.
- मांजरी नवीन, मांजरी मेडिका, मांजरी श्यामा, मांजरी किशमिश या नव्या वाणांची निर्मिती.

- डॉ. आर. जी. सोमकुंवर, संचालक, राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, पुणे

विषय : अन्नद्रव्य व्यवस्थापन

जमिनीच्या सुपीकतेसंदर्भात विशेषतः भारतीय जमिनीच्या सुपीकतेवर माझे संशोधन आहे. माती अमेरिकेतील असो की जगाच्या कोणत्याही कोपऱ्यातील, त्यातील सेंद्रिय कर्ब हा सर्वात महत्त्वाचा घटक आहे. हा कर्ब घटला आहे. सेंद्रिय कर्ब वाढवितानाच अन्नद्रव्याचा संतुलित प्रमाणात वापर अत्यावश्यक ठरतो. जमिनीतील उपलब्ध अन्नद्रव्ये पिकाला कशी उपलब्ध होतील, यासाठी काम केले पाहिजे. तरच शेती नप्याची होते. अजैविक ताण हीदेखील मुख्य समस्या असून, त्यामुळे उत्पादन क्षमता झपाट्याने घटते. आत्मविश्वासाने शेती करण्यासाठी 'केवळ विज्ञानावर आधारित शेती' हेच उत्तर ठरणार आहे.

- डॉ. फिल फ्रॉस्ट, अमेरिकन शास्त्रज्ञ

विषय : अजैविक ताण व्यवस्थापन

हवामान बदलामुळे द्राक्ष शेतीसमोर विविध समस्या उद्भवत आहेत. त्यांना सामोरे जाताना बागायतदारांनी सतर्क राहून उपाय करावे लागतील. २००१ मध्ये द्राक्ष निर्यात केवळ ६० कोटी रुपयांची होती. आता ती वाढून २३०० कोटीवर पोचली आहे. अशाच वाढत्या निर्यातीसह देशांतर्गत वापरासाठी गुणवत्तापूर्ण उत्पादन मिळवण्यासाठी अजैविक ताणाचे उत्तम व्यवस्थापन करावे लागेल.

- डॉ. ए. के. उपाध्याय, प्रमुख शास्त्रज्ञ, राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, पुणे

विषय : अपेडाचे निर्यातविषयक उपक्रम

फळबाग, त्यातही द्राक्ष उत्पादन आणि निर्यात अधिक सुरळीत होण्यासाठी विविध योजना राबवल्या जातात. उदा. पॅकहाउस नूतनीकरणासाठी दोन कोटीपर्यंत अनुदान मिळू शकते.

- डॉ. लोकेश गौतम, वरिष्ठ अधिकारी, 'अपेडा' (शब्दांकन : मनोज कापडे)