



www.agrowon.com

सकाळ

मित्र'लोवळ'शिवाराखा..

अग्रोवन

गुरुवार, १५ ऑक्टोबर २०२० | पाने १६



द्राक्ष

गुणवत्तापूर्ण उत्पादनासाठी
संजीवकांचा वापर

४

खोडकिडींचे प्रकार,
एकात्मिक नियंत्रण

६

डाऊनी, भुरी, करपा रोगांचे
एकात्मिक नियंत्रण

८



विलास घुले



डॉ. आर. जी.
सोमकुंवर

दर्जेदार द्राक्षासाठी कॅनोपी व्यवस्थापन

विशेषांक

द्राक्ष पिकामध्ये अन्य पिकांच्या तुलनेत फार काटेकोरपणे व्यवस्थापन केले तरच दर्जेदार द्राक्ष उत्पादनाची हमी असते. या व्यवस्थापनामध्ये कॅनोपी महत्त्वाची भूमिका निभावते. हे लक्षात घेता प्रत्यक्ष बागेमध्ये कॅनोपी व्यवस्थापन करण्याविषयी माहिती घेऊयात.

द्राक्ष फळ पीक सर्वात महत्त्वाचे फळ पीक असून, इतर फळांच्या तुलनेत निर्यातीत फार मोठा वाटा आहे. सद्यःस्थितीत देशात १ लाख ३९ हजार हेक्टर क्षेत्रावर द्राक्ष लागवड झालेली दिसून येईल. यामधून ८० टक्के लागवड एकट्या महाराष्ट्रात आहे. निर्यातक्षम प्रतीच्या द्राक्ष उत्पादनात नाशिक अग्रेसर असून, त्या पाठोपाठ सांगली, सोलापूर व पुणे हे जिल्हे आहेत. त्यासोबत जालना व सातारा या जिल्ह्यांनी उत्तम प्रतीच्या द्राक्ष उत्पादनाकरिता ओळख निर्माण केली आहे.

छाटणीपूर्व तयारी

फळछाटणी ही साधारण ऑक्टोबर महिन्याच्या दुसऱ्या आठवड्यात घेतली जाते. काही वर्षांपासून नाशिकमधील सटाणा, पुणे जिल्ह्यातील इंदापूर तालुक्यात ही फळछाटणी जून व जुलै महिन्यात केली जाते. मात्र, काडीची परिपक्वता फळछाटणीपूर्वी तपासून घेणे महत्त्वाचे असेल. ही परिपक्वता खरडछाटणीपासून १५० दिवसांच्या कालावधीत होते. त्या भागातील द्राक्ष लागवडीखाली असलेल्या जमिनीचा प्रकार व उपलब्ध तापमान काडीच्या परिपक्वतेकरिता जबाबदार घटक समजला जातो. फळछाटणीपूर्वी मुळांच्या कक्षेतील वातावरणही मोकळे असणे तितकेच गरजेचे असते. याकरिता पाऊस सुरू होण्यापूर्वी जर दोन ओळीमध्ये चारी



फळ छाटणी पूर्वी झालेली पानगळ

घेतलेली असल्यास बोदातील पाणी त्याद्वारे बाहेर निघून जाईल. मुळांच्या कक्षेत वातावरण कोरडे राहील. पान २ वर →



दर्जेदार द्राक्षासाठी कॅनोपी व्यवस्थापन

पान १ वरून

मुळांचा विकास महत्वाचा :

फळछाटणी झाल्यानंतर नवीन फुटी ७-८ दिवसानंतर निघायला सुरवात होते. या फुटीवर पानांची संख्या व आकार वाढल्यानंतर (काडेपेटीच्या आकारापेक्षा मोठे पाने) ही पाने प्रकाश संश्लेषणाच्या माध्यमातून अन्नद्रव्ये तयार करण्यास सक्षम होतात. तत्पूर्वी ही पाने स्वतःच्या वाढीकरिता वेलीच्या इतर अवयवांवर अवलंबून असतात. मात्र, जेव्हा फुटीची वाढ व्हायला सुरवात होते, अशा वेळी अन्नद्रव्यांचा पुरवठा वेलीच्या अवयवामधून (काडी, ओलांडा, खोड) पुरेसा होत नाही. वेळीची मुळे जबाबदार घटक म्हणून घडाच्या विकासात कार्य करतात. या करिता फळछाटणीच्या १५ दिवस आधी बोदामध्ये चारी घेऊन नवीन मुळे तयार करण्याची शिफारस असते. मात्र, या कालावधीत बऱ्याच टिकाणी पाऊस सुरू असतो. बोद पावसामुळे घट्ट झालेले असतात. त्यामुळे बोदाच्या बाजूने चारी घेऊन त्या भागात नवीन मुळे तयार करून घेतो. ज्या परिस्थितीत चारी घेणे शक्य आहे, अशा टिकाणी जुनी मुळे १० टक्क्यांपेक्षा तुटणार नाही, याची काळजी घेऊन चारी घ्यावी. मुळे तुटल्यानंतर पेशींची संख्या वाढ व पेशींचा आकार वाढण्याची प्रक्रिया सुरू होते व आपल्याला आवश्यक असलेली कार्यक्षम अशी पांढरी मुळे तयार होतात. या मुळांद्वारे वेलीच्या शेवटच्या भागापर्यंत फक्त अन्नद्रव्ये व पाणी पुरवठा होतो, असे नाही तर ही मुळे संजीवकांची उत्पत्ती करून वर पुरवतात.



चुनखडीयुक्त जमिनी

जमिनीच्या समरथेनुसार व्यवस्थापन :

आपल्याकडे द्राक्ष लागवडीखालील जमिनी अनेक टिकाणी प्रमाणापेक्षा खराब असल्याचे दिसून येते. चांगल्या प्रतीच्या द्राक्ष उत्पादनाकरिता जमिनीचा सामू हा ६.५ ते ७.२ हा योग्य असल्याचे बोलले जाते. मात्र, आपल्या भागातील लागवडीखालील बऱ्याच क्षेत्रात जमिनीचा सामू हा ७.५ किंवा त्यापेक्षा अधिक असल्याचे आढळून येते. याला मुख्य कारण म्हणजे जमिनीत असलेले उपलब्ध चुनखडीचे प्रमाण.

- बऱ्याच बागेत ८ टक्केपेक्षा अधिक चुनखडी आढळते. जमिनीत चुनखडीच्या उपलब्धतेमुळे द्राक्ष वेलीस इतर अन्नद्रव्ये उदा. लोह, मॅग्नेशियम व पालाश इ. ची कमतरता दिसून येते. यामुळे दिसणारे विपरीत परिणाम पुढील प्रमाणे :
 - घडाच्या विकासावर विपरीत परिणाम होतो.
 - यामुळे सूक्ष्मघट निर्मिती कमी होईल.
 - मण्यांचा आकार कमी अधिक असेल.
 - मण्यामध्ये गोडी कमी अधिक असेल.
 - घडाचे वजनही कमी असेल.
- चुनखडी ३ टक्क्यांपर्यंत असल्यास द्राक्षबागेत खुंटाचा वापर करून या समरथेवर मात करता येते. मात्र, त्यापेक्षा जास्त चुनखडी असल्यास त्या जमिनीत चुनखडीच्या प्रमाणानुसार जमिनीमध्ये सल्फरचा वापर करण्याची शिफारस द्राक्ष संशोधन केंद्र करते. सल्फरचा परिणाम चांगला मिळवण्याकरिता शेणखतामध्ये मिसळून द्यावे.
- यासोबत बागेत वापरण्यात येणारे पाणी हे मुख्यतः बोअरवेल किंवा विहिरीचे असते. यात क्षारांचे प्रमाण जास्त

असल्यामुळे मुळांद्वारे ते उचलले जाते. त्यानंतर पानांवर स्कॉरिंग येते. असे झाल्यास पानातील हरितद्रव्ये कमी होऊन प्रकाश संश्लेषणात अडचणी निर्माण होतील व काडीमध्ये अन्नद्रव्यांचा साठा आवश्यकतेइतका होणार नाही. ज्या बागेत जमीन चांगली आहे, व पाण्यात क्षार आहेत, अशा टिकाणी जिप्समचा वापर करता येतो. (प्रति एकर १०० ते १५० प्रमाण) मात्र, जमिनीत चुनखडी व पाण्यामध्ये क्षार दोन्ही असल्यास सल्फरचा वापर महत्वाचा असेल. याकरिता छाटणीपूर्वी माती व पाणी परीक्षण करून घेतल्यास पुढील काळात येणाऱ्या अडचणींवर मात करता येईल. उत्पादन खर्चही कमी राखता येईल.

छाटणीवेळी काडीची परिपक्वता महत्वाची

फळछाटणीचा कालावधी जरी जवळ आलेला असला तरी सुद्धा जोपर्यंत काडी परिपक्व होत नाही तोपर्यंत फळछाटणी घेणे टाळावे. काडी परिपक्व झाली की नाही, हे पडताळून पाहण्याकरिता फळछाटणीच्या तीन ते चार दिवस आधी ज्या टिकाणी छाटणी घेणार आहोत, त्या काडीच्या दोन डोळे पुढे काप घ्यावा. जर त्या टिकाणी काडीमध्ये तयार झालेले पीथ पूर्ण तपकिरी रंगाचे झालेले असल्यास काडी परिपक्व झाल्याचे ओळखावे. अशा बागेत फळछाटणी घेता येईल. मात्र, बऱ्याच बागेत पाऊस किंवा सतत ढगाळ वातावरणामुळे वेलीच्या काड्यावर आवश्यक तो सूर्यप्रकाश मिळत नाही. त्यासोबत वेलीमध्ये वाढलेले जिबरेलीन हे फुटीची वाढ जास्त जोमात करून घेते. यावेळी शेंडा वाढ जास्त होते व बगलफुटीसुद्धा जास्त प्रमाणात निघतात. यामुळे काडीच्या डोळ्यावर सूर्यप्रकाश मिळत नाही, काडीची परिपक्वता लांबणीवर जाते. जर काडी कच्ची असल्याने पीथ पूर्णपणे विकसित झालेले नसेल. अशा काडीतून चांगला घड निघण्याऐवजी गोळी घड निघण्याची समस्या उद्भवते.



द्राक्ष काडी बाहेरून परिपक्व दिसत असली तरी पीथ आतून पांढरे आहे. याटिकाणी छाटणीसाठी काही काळ थांबावे लागेल.



परिपक्व काडीतील पीथ

बागेत अशी परिस्थिती असल्यास फळछाटणी १२ ते १५ दिवस लांबणीवर टाकून त्या बागेत पालाशची उपलब्धता जमिनीतून व फवारणीद्वारे करावी. पाणी बंद करावे. निघालेल्या बगलफुटी कमी करून शेंडा पिंपिंग करावे. यानंतर एकमेकांवर असलेली काड्यांची गर्दी कमी करून मोकळी कॅनोपी कशी राहील, याकडे लक्ष द्यावे.

छाटणीपूर्व रोग नियंत्रण

बऱ्याचशा बागेत छाटणीपूर्वी झालेल्या पावसामुळे प्रामुख्याने डाऊनी मिल्ड्यू व करपा रोगाचा प्रादुर्भाव दिसून

येईल. बागेतील रोगांचा प्रादुर्भाव ज्या टिकाणी दाट कॅनोपी आहे, अशा टिकाणी जास्त दिसेल. रोगाचे बिजाणू हे पानात उपलब्ध असलेला रस शोषून घेतात. पानांच्या देठाची काडीशी असलेला मजबूत आधार कमी करतो. कालांतराने पान गळून पडते. यामुळे पानांमध्ये अन्नद्रव्ये तयार होण्यात अडचणी येतात. काडीवरील पान गळ झाली व छाटणी घेत्येवेली आता रोगाची भीती नाही, असा आपला समज असतो. मात्र, पान खाली गळालेले असल्यास जमिनीवर रोगाचे बिजाणू पुन्हा वाढतात. कारण या टिकाणी झालेल्या पावसामुळे आर्द्रतेचे प्रमाण जास्त असते. तेव्हा बागेत फळछाटणीपूर्वी एक ते दोन वेळा काड्या, ओलांडे व खोड व बोद व दोन ओळीतील भागामध्ये एक टक्के बोर्डो मिश्रणाची फवारणी केल्यास रोग नियंत्रण बऱ्यापैकी होते. फळछाटणी झाल्यानंतर सुद्धा पुन्हा व्यवस्थितरित्या द्राक्षवेळ बोर्डो मिश्रणाने धुवून घ्यावी. त्याचवेळी जमिनीवरही तितक्याच प्रमाणात फवारणी घेतल्यास ५० टक्क्यांपर्यंत रोगनियंत्रण सोपे होईल. रोगाचे बिजाणू ओलांड्याच्या तसेच खोडाच्या सालीमध्ये सुद्धा अडकून बसत असल्याने वेलच्या सर्व अवयवांवर पूर्णपणे फवारणी करावी. त्याचा फायदा होईल.

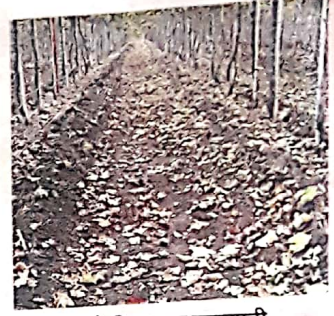
डोळे तपासणी करणे



सूक्ष्म दर्शकाखालील घड

या पूर्वी बागायतदार फळछाटणीच्या १५ -२० दिवस आधी बागेत एक किंवा दोन द्राक्ष वेलाची छाटणी करून आढावा घेत होते. मात्र, उपलब्ध तंत्रज्ञानाचा वापर करून तपासणी करता येते. या करिता द्राक्ष बागेतील एक एकरमधून वेगवेगळ्या प्रकारच्या काड्या (उदा. सरळ काडी, सबकेन, ६ ते ८ मिली, ८ ते १० मिली व त्यापेक्षा जाड काड्या) पाच ते सहा काड्या ओल्या गोंगपाटात गुंडाळून प्रयोगशाळेत पाठवाव्यात. या टिकाणी सूक्ष्मदर्शकाखाली डोळ्यांची तपासणी करून आपल्या बागेत वर दिलेल्या परिस्थितीत काडी नेमक्या कोणत्या डोळ्यावर चांगल्या प्रकारचा सूक्ष्मघड आहे, याची खात्री होते. त्यानुसार छाटणी करता येते. असे केल्याने छाटणीतील नुटी टाळता येतात. छाटणीच्या वेळी चांगल्या प्रतीचा द्राक्षघड आहे, त्याचा फायदा घेता येतो. बागेतून गोळा केलेली काडी सुकणार नाही, याची काळजी घ्यावी. काडी सुकल्यास सूक्ष्मदर्शकाखाली डोळ्यातील द्राक्षघड पाहणे कठीण होते. बागेतील डोळे तपासणी छाटणीच्या एक दिवसापूर्वीपर्यंत केली तरी चालते.

पानगळ करणे : फळछाटणीनंतर एकसारखे डोळे फुटण्यासाठी काडीवरील प्रत्येक डोळा फुगलेला असावा. डोळे फुगण्याची प्रक्रिया ही वेलीवर पानगळ किती प्रमाणात व किती दिवसापूर्वी केली गेली, यावर अवलंबून असेल. वेलीला पाण्याचा ताण दिल्यास पाने पिवळी पडून त्यातील अन्नद्रव्ये देठाकडे व तिथून डोळ्यात गोळा होतील. पान गळून पडेल. हाताने पानगळ करायची झाल्यास पानगळ करण्याच्या आधीपासून पाणी बंद करावे. यामुळे डोळ्यामध्ये अन्नद्रव्ये गोळा होऊन डोळा फुगण्यास मदत होईल. या बागेत साधारणपणे ५० टक्के पानगळ आधीच झालेली असल्यास प्रत्यक्ष फळछाटणीपूर्वी ८ ते १० दिवस आधी पानगळ करणे महत्वाचे असेल. बागेतील पानगळ अशा प्रकारे करावी, की फळछाटणीपूर्वी द्राक्षवेळ पूर्णपणे उन्हात राहील, ही पानगळ व्यवस्थित केली असल्यास डोळे पूर्णपणे फुगतील. छाटणीनंतर सात ते आठ दिवसात पोंगा अवरथा दिसून येईल. पूर्णपणे डोळे फुटण्यास सुरवात होईल.



हळूहळू झालेली पानगळ फायद्याची

प्रत्यक्ष फळछाटणी

बऱ्याचशा टिकाणी सूक्ष्मदर्शकाखाली डोळे तपासणी करण्याची सुविधा उपलब्ध नसते किंवा बागायतदारांना त्या बदल माहिती नसते. अशा वेळी आपला अनुभव लक्षात घेऊन फळछाटणी करावी. बागेमध्ये खरडछाटणीनंतर एकतर सरळ काडी ठेवली असेल किंवा सबकेन असेल. सरळ काडी असलेल्या परिस्थितीत काडीवर दोन पेयातील अंतर कमी आहे, त्या टिकाणी छाटणी घ्यावी. ही परिस्थिती जवळपास ६ ते ८ डोळ्यात आढळून येईल. म्हणजेच आठव्या डोळ्याच्या पुढे छाटणी घेऊन खाली दोन ते तीन डोळ्यावर हायड्रोजन सायनामाईडचे पेस्टिंग करता येईल. सबकेन झालेल्या परिस्थितीत ज्या टिकाणी काडीवरील गाठीच्या एक ते दोन डोळे पुढे छाटणी करता येईल. सबकेन केलेल्या बागेत शक्यतो छाटणीमध्ये नुटी कमी होतात. सबकेन केल्यानंतर झालेल्या गाठीमध्ये शाक्त घडनिर्मितीची खात्री असते.

हायड्रोजन सायनामाईडचा वापर



प्रत्यक्ष छाटणी व हायड्रोजन सायनामाईडचा वापर

फळछाटणीनंतर बाग एकसारखी फुटण्यासाठी काडीवरील डोळे जरी फुगले असतील, तरी हायड्रोजन सायनामाईडचा वापर महत्वाचा असतो. हे रसायन डोळे फुटण्याकरिता वापरण्यात येते. या रसायनाचा वापर हा काडीची जाडी व बागेतील उपलब्ध तापमान यावर अवलंबून असतो.

तापमान (अंश सेल्सिअस)	हायड्रोजन सायनामाईडचा मात्रा (मिली प्रति लिटर पाणी)
३५ ते ४०	३० मिली
३० ते ३५	३५ मिली
२५ ते ३०	४० मिली
२५ अंशापर्यंत	५० मिली.



दर्जेदार द्राक्षासाठी कॅनोपी व्यवस्थापन

पान २ वरून

वेलीवर उपलब्ध जाड काड्या या पाच ते दहा टक्के असतात. म्हणजेच प्रत्येक काडीवर दोन ते तीन काड्या जास्त जाडीच्या दिसतील. अशा निवडक काड्यांना तितकेच हायड्रोजन सायनामाईडचे पेस्टिंग करून त्या काडीला पिळा द्यावा. असे केल्यास वेलीच्या शरीरशास्त्रीय हालचालींचा वेग वाढण्यास मदत होते व प्रत्येक काडी एकाचवेळी फुटते.

गळ, फळकूज समस्या



फळछाटणीनंतर पाच पानांच्या अवस्थेत द्राक्ष घड बाहेर पडतो. यानंतर वातावरणानुसार घडाच्या प्रीब्लूम अवस्थेत फुटीची वाढ जोमात होताना दिसते. यावेळी मात्र पावसाळी वातावरण किंवा जमिनीत आधीच साचलेले पाणी यामुळे फुटीची वाढही जोमात होते. फुटीवर बगलफुटीही निघताना दिसतात.

घडकूज

फळ छाटणी झाल्याच्या नंतर आपण प्रत्येक काडीवर तीन ते चार डोळ्यांना

हायड्रोजन सायनामाईडचे पेस्टिंग करतो. अशा परिस्थितीत प्रत्येक डोळा फुटून एक छोटी कॅनोपी तयार होते. वातावरणानुसार याच कॅनोपीमध्ये गर्दीसुद्धा होते. पाऊस आला असल्यास नाजूक अशा प्रीब्लूम अवस्थेतील घडाच्या देठावर फक्त एक तास जरी पाणी साचून राहिले, तर वाढत्या आर्द्रतेमुळे घड कुजण्याची समस्या दिसून येते.

पान १४ वर ➔



सशक्त द्राक्ष वेलीसाठी इको अॅग्रोची युरोपियन उत्पादने



अन्नद्रव्यांची त्वरित उपलब्धता
तसेच दीर्घकाळ पुरवठा.

गळ-कुज कमी करते,
आकाराने मोठी व कार्यक्षम पाने.

वापरण्याचे प्रमाण कमी
त्यामुळे किफायतशीर.



झिंकपलो
Zn 39.5% SC



न्यूट्रीमॅग
Mg 20.5% SC



लिक्वीबोर
B 10%



लिक्वीकॅल
Ca 11% SC

ऑक्साइड स्वरूपातील (SC) उत्पादनांचे फायदे:

- प्रवाही स्वरूप. क्रियाशील घटकांचे उच्च प्रमाण.
- अतीसूक्ष्म कण पानाचा अधिक पृष्ठभाग व्यापतात, पोषकत्व जास्त प्रमाणात शोषले जाते.
- कमतरता जलद गतीने दूर करते.
- फवारणीमुळे पानांवर स्कोर्चिंग होत नाही, वापरण्यास सुरक्षित.
- ऑक्साइड स्वरूपामुळे परिणामकारकतेवर सामुची बाधा होत नाही.
- कणांचा आकार नियंत्रित असल्यामुळे परिणाम त्वरित तसेच दीर्घकाळ होतो. यामुळे वारंवार फवारणी करावी लागत नाही.

महत्वाच्या पीक अवस्था:

- प्री ब्लूम अवस्थेत
- फुलोरा अवस्थेत
- मणी २ मिमी असताना

फवारणी प्रमाण:

- झिंकपलो, लिक्वीबोर : ०.५ मिली/लिटर
- न्यूट्रीमॅग, लिक्वीकॅल : १ मिली/लिटर

संपर्क: अविनाश काकडे ८८०६१९४७६४; नरेंद्र नेमाडे - ९४२२२७९५८४

एलंटा अॅग्रो वी सीआयबी नोंदणीकृत दर्जेदार पीक वृद्धीकारक उत्पादने





दर्जेदार द्राक्षासाठी कॅनोपी व्यवस्थापन

▶ पान ३ वरून

जमिनीत पाणी साचलेल्या परिस्थितीत किंवा पाऊस सुरु असलेल्या परिस्थितीत वेल हवेतून नत्राचे शोषण करते. परिणामी पानाची लवचिकता वाढते. यामुळे आर्द्रता, पाऊस, तापमान व दाट कॅनोपी या सर्व गोष्टींमुळे डाऊनी मिल्ड्यू सारख्या रोगाचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात होतो. यावर प्रभावी उपाययोजना म्हणून फळछाटणीच्या १४ ते १७ दिवसांच्या कालावधीत फेलफूट काढणे गरजेचे समजावे. असे केल्यास मोकळी कॅनोपी तयार होऊन, त्या कॅनोपीत हवा खेळती राहून आर्द्रतेचे प्रमाण कमी होईल. रोग नियंत्रण सोपे होईल. वेलीच्या वाढीचा जोम कमी करण्याच्या दृष्टीने व वेलीतील जिबरेलीन्सचे प्रमाण कमी करण्यासाठी पोंगा अवरथेच्या पुढील काळात (डोळे फुटून पान बाहेर पडण्याची अवस्था) सायटोकायनीनयुक्त संजीवकाचा शिफारशीनुसार वापर करावा. त्या सोबत पालाशची उपलब्धता (०-४०-३७ किंवा ०-०-५०) फवारणी व जमिनीतून दीड ते दोन किलो प्रति एकर या प्रमाणे द्यावे.

बऱ्याचदा प्री ब्लूम अवस्थेत द्राक्षघड पूर्ण खाली झालेला दिसून येतो. यालाच 'दोडा अवस्थेतील गळ' असे सुद्धा म्हटले जाते. फुलोरा अवस्थेत नैसर्गिक गळ व्हावी, याकरिता एकतर पाण्याचा ताण देतो किंवा संजीवकांची जास्त प्रमाणात फवारणी करते. यामुळे वेलीतील शरीरशास्त्रीय हालचालींमध्ये बिघाड होतो. आवश्यक असलेल्या संजीवकांचे संतुलन बिघडल्यामुळे ही परिस्थिती निर्माण होते. यावर उपाययोजना म्हणून बागेत त्वरित पाणी सुरु करावे व शेंडा पिचिंग करावे.



फेलफूट काढणीची अवस्था



वागेची पोंगा अवस्था

पडाच्या विकासात सोर्स : सिंकचे महत्व

कॅनोपी व्यवस्थापनाच्या माध्यमातून घडाचा विकास करून घेण्यासाठी खालील गोष्टींकडे लक्ष द्यावे.

- १) वेलीवरील काड्यांची निर्धारित संख्या (खरडछाटणीनंतर प्रति वर्गफूटासाठी एक काडी)
- २) वेलीवर घडांची निर्धारित संख्या (प्रति दीड वर्गफूटासाठी एक द्राक्षघड- निर्यातीसाठी) प्रति वर्गफूट ०.७५ ते एक द्राक्ष

घड - स्थानिक बाजारपेठेसाठी),

३) प्रत्येक घडामध्ये १०० ते १२० मणी,

४) प्रत्येक काडीवर १६ ते १७ पाने (घडाच्या पुढे १० ते १२ पाने). प्रत्येक पानांचे क्षेत्रफळ १६० ते १७० वर्गसेमी असावे.

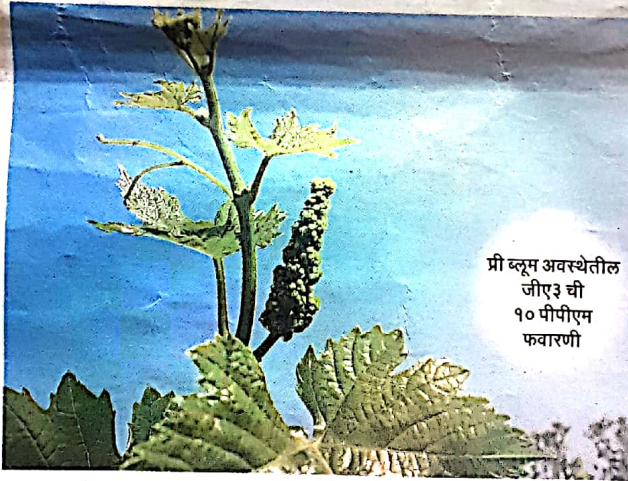
इ. गोष्टीची पूर्तता झाल्यास चांगल्या प्रतीचा द्राक्षघड सहज मिळतो.

घडाच्या विकासासाठी पानांची संख्या फुलोरा

अवस्थेपर्यंत पूर्ण करून घेता येते. मणी सेटिंग झाल्यानंतर फुटीची वाढ होत नाही. सोर्स म्हणजे वेलीच्या ज्या भागातून अन्नद्रव्याचा पुरवठा होतो, ते भाग. उदा. पाने, काड्या, ओलांडा, खोड व मुळे. तर या घटकांचा वापर करून विकास करून घेणारा भाग म्हणजे द्राक्ष घड. यालाच सिंक असे म्हणतात. म्हणूनच मणी सेटिंगनंतर सोर्स सिंक चे प्रमाण संतुलित असेल, तर घडाचा विकास शक्य होतो.

संजीवकांचा वापर

निरातक्षम प्रतीच्या द्राक्ष उत्पादनात संजीवकांचे अधिक महत्त्व आहे. चांगल्या प्रतीची द्राक्षे म्हणजे मण्याचा एकसारखा आकार, मण्याची जाडी (१८ ते २० मिमी), मण्यातील गोडी (किमान १८ अंश ब्रिक्स), व सुटसुटीत घड होय. संजीवकांच्या वापराविना मण्याचा आकार १४ ते १६ मिमी आकार सहज मिळतो, मात्र त्यापेक्षा अधिक आकार मिळवण्यासाठी संजीवकांचा वापर करावा लागतो. प्रीब्लूम अवस्थेत घडाचा सुटसुटीतपणा येण्याकरीता प्रामुख्याने जीएचा वापर केला जातो.



प्री ब्लूम अवस्थेतील जीए ३ ची १० पीपीएम फवारणी

जीएची कार्यक्षमता वाढवण्यासाठी ...

- द्रावणाचा सामू हा पाच ते सहा पर्यंत असावा.
- फवारणी शक्यतो पानांची द्रावण शोषून घेण्याची क्षमता चांगली असेल अशा वेळी करावी. (दुपारी तीनच्या नंतर)
- वातावरणातील आर्द्रतासुद्धा तितकीच महत्त्वाची असेल. ५० टक्क्यांच्या पुढे आर्द्रता असताना फवारणी केल्यास परिणाम चांगले मिळतात.
- थॉर्मसन सीडलेस, तास ए गणेथ या जातोंकरिता जीएची गरज खालील तक्त्यात दिली आहे.
- लांब मण्याच्या द्राक्षजातीकरिता संजीवकांच्या वापराची गरज ही वेगळी असते. आपल्याकडे सध्या सोनाका, सुपर सोनाका, माणिक चमन, कृष्णा सीडलेस, सरिता सीडलेस इ. द्राक्षजाती या प्रकारात येतात. स्थानिक बाजारपेठेत या द्राक्षजातींना जास्त मागणी असते. त्यामध्ये संजीवकांचा वापर कसा करावा, याची माहिती पुढीलप्रमाणे...

जीएचा वापर

वाढीची अवस्था	जीएचे प्रमाण	उद्देश
पोपटी रंगाचा घड	१० पीपीएम	दोन पाकळ्यातील अंतर वाढवणे. ही अवस्था साधारणतः फळछाटणीनंतर १७ ते १९ दिवसानंतर पहावयास मिळते. जमिनीचा प्रकार व बागेतील तापमान यावर हा कालावधी अवलंबून असतो.
पहिल्या फवारणीनंतर चार ते पाच दिवसांनी दुसरी फवारणी	१५ पीपीएम	दोन पाकळ्यातील अंतर व पाकळीची लांबी वाढवणे.
दुसऱ्या फवारणीनंतर तीन ते चार दिवसांनी तिसरी फवारणी	२० पीपीएम	पाकळीतील लांबी व पाकळ्यातील अंतर वाढवणे, जर दुसऱ्या फवारणीनंतर अपेक्षित लांबी मिळाली नसल्यास ही फवारणी करावी.

लांब मण्याच्या द्राक्षजातीकरिता संजीवकांचा वापर

द्राक्षघडाची अवस्था	जीएची मात्रा	उद्देश
पोपटी रंगाचा घड	१० पीपीएम	दोन पाकळ्यातील अंतर वाढवणे. ही अवस्था साधारणतः फळछाटणीनंतर १७ ते १९ दिवसानंतर पहावयास मिळते. जमिनीचा प्रकार व बागेतील तापमान यावर हा कालावधी अवलंबून असतो.
पहिल्या फवारणीनंतर चार ते पाच दिवसांनी दुसरी फवारणी	१५ पीपीएम	दोन पाकळ्यातील अंतर व पाकळीची लांबी वाढवणे.
२५ टक्के फुलोरा अवस्था	२० पीपीएम	मण्याची लांबी वाढवणे.
५० टक्के फुलोरा अवस्था	२० पीपीएम	मण्याची लांबी वाढवणे.
९० ते १०० टक्के फुलोरा अवस्था	५० पीपीएम अधिक आयएए १० पीपीएम	मण्याची लांबी वाढवणे.

जीएचा वापर केल्यास प्रीब्लूम अवस्थेतील घडामध्ये उपलब्ध पेशींची संख्या वाढवून आकार वाढतो. त्यामुळे सुटसुटीत घड मिळण्यास मदत होते.

डॉ. आर. जी. सोमकुंवर,
१४२२०३२९८८
(संचालक व प्रमुख शास्त्रज्ञ, राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, मांजरी, जि. पुणे.)