



## द्राक्ष सल्ला

डॉ. अजयकुमार उपाध्याय, युक्ती वर्मा,  
डॉ. आर. जी. सोमकुंवर

फळ काढून झाल्यानंतर साधारणपणे फेब्रुवारी, मार्च महिन्यांत त्या वेळीतील अन्नद्रव्याचा न्हास झाल्याचे दिसून येईल. वेळोवेळी साधारणतः ८ ते १० मि.मी. जाड काडीवर ४५० ते ५०० ग्रॅम वजनाचा घड तयार झाला. या घडाच्या विकासात आवश्यक असलेले अन्नद्रव्य एकतर त्या काडीमधून व शेजारील ओलांड्यातून घेतले गेले. त्यामुळेच या वेळी फळकाढणी झाल्यानंतर पाने पिवळी होऊन पिकताना दिसून येतील. खरडछाटणीनंतर निघालेल्या फुटी जोपर्यंत प्रकाश संश्लेषणाच्या माध्यमातून अन्नद्रव्य तयार करण्यास सक्षम होत नाहीत, तोपर्यंत या वेळीमधील शक्ती असणे आवश्यक आहे. त्या करिताच खरडछाटणीच्या वेळी ओलांड्या ओला असावा. तसेच त्यावरील काड्या रसरशीत असाव्यात. ही गरज पूर्ण करण्यासाठी विश्रांतीच्या काळात पुढील उपाययोजना कराव्यात.

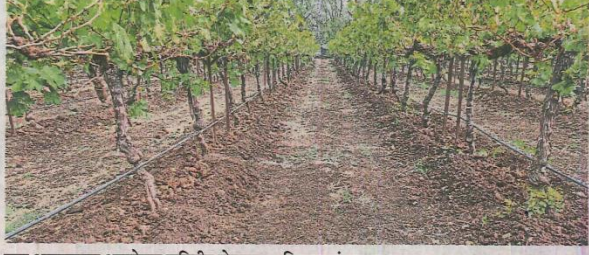
- बागेमध्ये फवत गरजेनुसार पाणी द्यावे. यामुळे काडीवरील उपलब्ध पाने टिकून राहतील. वेळोवेळी अन्नद्रव्यांचा साठा वाढेल.
- विश्रांतीच्या काळात ५ ते ६ हजार लिटर पाणी प्रति एकर प्रति आठवडा पुरेसे होईल. जर तापमान ३८ अंश सेल्सिअसपेक्षा अधिक झाले असल्यास पाण्याची मात्रा ७००० लिटरपर्यंत वाढवावी.
- बागेतील कोठल्याही परिस्थितीत नवीन फूट निघणार नाही, याची काळजी घ्यावी. याकरिता नवीन निघणाऱ्या फुटीचा अंदाज घेऊन पाणी एकतर कमी करावे किंवा बंद करावे.
- बागेमध्ये १० ते १५ किलो युरिया, २५ ते ३० किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट, १० ते १५ किलो सल्फेट ऑफ पोटॅश प्रति एकर १५ ते २० दिवसांतून एकदा खरडछाटणी होईपर्यंत जमिनीतून द्यावे.
- द्राक्षवेळीला मोकळे पाणी देण्याचे शक्यतो टाळावे. त्यामुळे मुळांच्या कक्षेत पाणी व्यवस्थित मिळेल, याची काळजी घ्यावी.

## छाटणीपूर्व तयारी

छाटणीची कार्यवाही ही २० ते २५ दिवस आधीपासून सुरू करावी. यामुळे मजुरांची उपलब्धता, खत, रसायने व पाण्याची उपलब्धता करणे शक्य होईल. बागेत खत आणि पाण्याची गरज समजून घेण्यासाठी माती व पाणी परीक्षण आवश्यक असते. पुढील उपाययोजना कराव्यात.

- माती आणि पाणी यांचे नमुने घेणे : मातीचा नमुना घेतेवेळी तो मागील हंगामातील खते व टिबकचे पाणी ज्या ठिकाणी पडते, त्यापासून १५ ते २० सेंमी अंतरावरून घ्यावा. ज्या बागेत माती एक सारखी आहे, अशा बागेत वेगवेगळ्या ठिकाणाहून किमान १० ते १२ नमुने प्रति एकर घ्यावेत. ही जमा केलेली माती मिसळून शेवटचा नमुना एक किलो पर्यंत तयार करावा. तो प्रयोगशाळेत पाठवावा.
- धारी जमिनीत यावेळी पैगा पडलेल्या असून, मुळांच्या कक्षेत हवा खेळती राहत नाही. हलक्या (मुसाम्बे) जमिनीत पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता कमी असल्यामुळे अन्नद्रव्येही कमी शोषली जातात.

# द्राक्ष बागेत खत, पाणी व्यवस्थापन



सामू अल्कलाइन असलेल्या जमिनीत शेणखतात मिसळून गंधकाचा वापर करावा.

## वाढीची अवस्था

### पाणी व्यवस्थापन

- ज्या बागेत सिंचन पाण्याची दर्जा १ डेसिसायमन पेक्षा कमी (ds/m) असल्यास, अशा ठिकाणी १०,८८० ते १४,९६० लिटर प्रति एकर प्रति दिवस टिबकद्वारे पाण्याची उपलब्धता करावी.
- पाण्याची प्रत १.१ ते २ डेसिसायमन (ds/m) असल्यास १३,६०० ते १६,१५० लिटर पाणी प्रति एकर प्रति दिवसाची उपलब्धता करावी.
- ज्या बागेत फुटीची वाढ जोमात असल्याचे अनुभव असतील, वाढ नियंत्रणात येईपर्यंत पाणी कमी करावे किंवा बंद करावे.
- बागेमध्ये पाऊस झालेला असल्यास जमीन वाफसा स्थितीत येईपर्यंत पाणी बंद करावे.
- या काळात बोदावर आच्छादन केल्यास मुळांच्या कक्षेत क्षार वाढण्याची शक्यता कमी होईल. बायोथिनमुळे पाणी वर येते वेळी क्षार सोबत घेऊन येते. हे टाळणे आच्छादनमुळे शक्य होते. तसेच पाण्याची १० टक्क्यापर्यंत बचत होते.
- ओलांडा रोडनेटने झाकून घेतल्यास एकसारखी फूट निघण्यास मदत होईल. असे केल्यास २० ते २५ टक्क्यापर्यंत पाण्याची बचत होईल. रोडनेट वापरामुळे ओलांड्याचे तापमान कमी होऊन बहिष्कारित ओलांडे डगाळण्याची समस्या कमी होईल. ३ ते ५ पानांच्या अवस्थेनंतर रोडनेट काढून घ्यावे.
- रोडनेट उपलब्ध नसल्यास ओलांड्यावर पाण्याची फवारणी दिवसातून दोन वेळा करावी.
- ज्या बागेत पाण्याची उपलब्धता कमी आहे,

त्यामुळे मुळांचा विकास अपेक्षितका होत नाही. घट्ट झालेल्या जमिनीत पालशा, स्फुरद आणि सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचे शोषण वेळीकडून कमी होते. जमीन घट्ट झाल्यामुळे टिबकचे पाणी पडत असलेल्या ठिकाणी खाली अन्नद्रव्ये गोळा झालेले असते. त्यामुळेच अन्नद्रव्याचा असमतोल तयार होतो. हे टाळण्याकरिता छाटणीच्या २० ते २५ दिवसाआधी

अशा ठिकाणी छाटणी होताच एकदा बोद पूर्णपणे भिजवून घ्यावा. त्यानंतर लगेच आच्छादन करून घ्यावे. बोद पूर्ण भिजवल्यामुळे मुळांच्या कक्षेत क्षार एका ठिकाणी जमा होणार नाहीत. अशा परिस्थितीत निचत असलेल्या फुटीवर क्षाराचा जखमा दिसणार नाहीत.

## खत व्यवस्थापन

- डोळे फुटल्यानंतर ५० किलो युरिया प्रति एकर पाच ते सहा टप्प्यांत वापरावा.
- चुनखडी असलेल्या बागेत युरियाचा वापर टाळावा. त्याऐवजी अमोनियम सल्फेट ८५ किलो प्रति एकर सात ते आठ टप्प्यांत द्यावे.
- फुटीची वाढ जोमात होताना असलेल्या ठिकाणी नत्राचा वापर बंद करावा. वाढ नियंत्रणात येण्याची वाट पाहावी. जर पुन्हा वाढ होताना आढळल्यास बागेतील पाणी कमी करावे. ज्या वेळी वाढ थांबलेली दिसून येते, त्या वेळी नत्र किंवा पाण्याचा वापर करावा.
- माती परीक्षणाच्या अहवालानुसार एकरी झिंक सल्फेट १० किलो, फेरस सल्फेट १० किलो, मॅग्नेशियम सल्फेट १५ किलो ही खते दोन वेळा विभागून पाच ते सात पानांच्या अवस्थेत द्यावी.
- बोरॉनची उपलब्धता ही माती व देठ परीक्षणाच्या अहवालाच्या शिवाय करू नये.
- चुनखडीयुक्त जमिनीमध्ये मॅग्नेशियम सल्फेट आणि पोटॅशियम सल्फेट दोन ग्रॅम प्रति लिटर पाणी (प्रत्येकी) या प्रमाणे फवारणी वाढीच्या अवस्थेत करून घ्यावी.

बोद व्यवस्थितरीत्या फोडून घ्यावा. डिस्क हॅरो किंवा पांवर टिबकच्या वापराद्वारे बोद मोकळा करता येईल. यानंतर सेंद्रिय खतांचा वापर केल्यास हलक्या व भारी दोन्ही प्रकारच्या जमिनीत अन्नद्रव्यांचा समतोल राखणे शक्य होईल.

- बऱ्याचशा जमिनीत चुनखडीचे प्रमाण जास्त दिसते. तसेच जमिनीचा सामू अल्कलाइन दिसून येतो. अशा

## सूक्ष्म घडनिर्मितीची अवस्था

- बागेमध्ये टिबकद्वारे ५ ते ६ हजार लिटर पाणी प्रति एकर प्रति दिवस द्यावे.
- या अवस्थेत वेळोवेळा ताण बसणे गरजेचे असते. भारी जमिनीत पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता जास्त असल्यामुळे पाण्याचा ताण थोडा लवकर देण्यास सुरू करावे.
- मातीच्या परीक्षणाच्या अहवालानुसार, जमिनीत स्फुरदाचे प्रमाण कमी असल्यास ४५ ते ५० किलो फॉस्फोरिक अॅसिड किंवा २५० किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट द्यावे.
- चुनखडीयुक्त जमिनीमध्ये फॉस्फोरिक अॅसिडचा वापर फायद्याचा ठरतो.
- छाटणीच्या ४५ व्या दिवशी देठ परीक्षण करून घ्यावे. यामध्ये वेळोवेळी अन्नद्रव्यांचे नेमके प्रमाण कळते. यासाठी फुटीच्या तळापासून पाचव्या पानांचे देठ तपणत्यासाठी पाठवावेत. (एकर १०० ते १२० देठ)
- ६) मॅग्नेशियम सल्फेट १५ किलो प्रति एकर या प्रमाणे दोन ते तीन वेळा विभागून द्यावे.
- पाण्याच्या अहवालानुसार, जर पाण्यात सोडियमचे प्रमाण १०० पीपीएम पेक्षा अधिक असल्यास पाने काळी होण्याची समस्या दिसून येते.
- चुनखडीयुक्त जमिनीमध्ये मॅग्नेशियम सल्फेट आणि पोटॅशियम सल्फेट ३ ग्रॅम प्रत्येकी प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे फवारणी करावी.

ठिकाणी ५० किलो गंधक प्रति एकर शेणखतासोबत व्यवस्थित मिसळून वापरावे. सल्फर शेणखतात मिसळल्यास त्याची कार्य करण्याची क्षमता वाढते.

- ज्या बागेमध्ये क्षारांचे प्रमाण जास्त आहे, अशा ठिकाणी मुळांच्या कक्षेतून क्षार बाहेर काढण्यासाठी जिन्समचा वापर महत्त्वाचा ठरेल. काही परिस्थितीत जमिनीत क्षार व चुनखडी दोन्ही असल्यास फवत गंधकाचा वापर पुरेसा होईल.
- शेणखत किंवा कंपोस्ट किंवा अन्य सेंद्रिय खते (हिरवळीच्या खतासह) १० टन प्रति एकर या प्रमाणे खरड छाटणीच्या १२ ते १५ दिवसापूर्वी टाकावे. या सेंद्रिय घटकाच्या वापरामुळे पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता वाढते. अन्नद्रव्ये उपलब्ध होतात.
- सिंगल सुपर फॉस्फेटची उपलब्धता करण्यासाठी २०० किलो शेणखतात मिसळून वापरावे. यामुळे स्फुरद उचलण्याची क्षमता वाढेल.
- फुटी निघेपर्यंत शक्यतो अमोनियम सल्फेट किंवा युरियाचा जमिनीतून वापर टाळावा. यामुळे निचरा होण्याची शक्यता कमी होईल. अशा निचऱ्यामुळे भूजल प्रदूषण उद्भवू शकते.

डॉ. अजयकुमार उपाध्याय, ७०२०-२६९५६०४०  
(प्रमुख शास्त्रज्ञ, मृदाविभाग,  
द्राक्ष संशोधन केंद्र, मांजरी, जि. पुणे)

- कीडनाशकांच्या शिफारशी लेवळ क्लेमप्रास किंवा जॉएंट ऑर्गॅन्कोप्रास आहेत. ● फवारणीचे प्रमाण हाय व्हॉल्यूम फवारणी पंपासाठीचे आहे. ● खरेदीवेळी पक्के बिल घ्यावे. ● बॅन किंवा 'रेस्ट्रिक्टेड' आहे का पाहावे. ● लेवळ क्लेम वाचावेत. ● पुरेशा ज्ञानाशिवाय रसायने एकमेकांत मिसळू नयेत. ● रसायनांचा गट तपासावा. ● पीएचआय, एमआरएल तपासावेत. ● परेष्णी वा लावणवडीपूर्वी संबंधित बियाणांवर कोणती बीजप्रक्रिया केलेली आहे, हे तपासूनच पुढील बीजप्रक्रिया करावी.
- मधमाशी, मित्रकीटांना हानिकारक कीडनाशकांचा वापर टाळावा. ● पीक फुल्लोरा अवस्था लक्षात घेऊन कीडनाशकांचा समजस वापर करावा.