

द्राक्षापिक व्यवस्थापन



MAXI YIELD
MAXI BUSINESS



मार्गदर्शिका

एप्रिल छाटणी 2024

- प्रा. श्री. एन. बी. म्हेट्रे (सर)

वर्षा अँग्रो इंडस्ट्रिज
नावामध्ये बदल झालेले प्रोडक्ट

अ.क्र.	प्रोडक्टचे जुने नांव	प्रोडक्टचे नविन नांव
१	मॅक्झिकॅल	Ace - 24
२	मॅक्झिकॅल बी प्लस	Ace - 18
३	मॅक्झिमॅग	कॉन्फीगर (Configure)
४	मॅक्झि-एमएन	प्राईम (Prime)

*** पोषणद्रव्यांमधील परस्पर विरोधी क्रिया ***

जास्त झालेले पोषणद्रव्य	त्याचा इतर पोषणद्रव्यावर विरोधी परिणाम होतो ती पोषणद्रव्ये (यांची कमतरता निर्माण होते)
नत्र	पालाश, कॅल्शियम
पालाश	नत्र, कॅल्शियम, मॅग्नेशियम
स्फुरद	जस्त, लोह, तांबे
मॅग्नेशियम	कॅल्शियम, पालाश
लोह	मॅगनीज
मॅगनीज	लोह, मॉलिब्डेनम, मॅग्नेशियम
तांबे	जस्त, लोह, मॅगनीज, मॉलिब्डेनम
जस्त	लोह, मॅगनीज
मॉलिब्डेनम	तांबे, लोह
सोडियम	पालाश, कॅल्शियम, मॅग्नेशियम
अॅल्युमिनियम	स्फुरद
अमोनियम आयन	कॅल्शियम, तांबे
गंधक	मॉलिब्डेनम
कॅल्शियम	बोरॉन, मॅग्नेशियम, स्फुरद

अनुक्रमणिका

अ.क्र.	विषय	पान नं.
१	श्री. एन.बी.म्हेंत्रे (तात्या) यांचा लेख	०१-०६
२	एप्रिल छाटणी - महत्वाच्या सूचना	०७-१०
३	पाण्याच्या ताणाचे परिणाम	११
४	प्रती एकर बेसल डोस	१२-१३
५	प्रती एकर ड्रिपचे नियोजन	१४-१८
६	प्रती लिटर फवारणी नियोजन - सबकेन	१९-२४
७	प्रती लिटर फवारणी नियोजन - सरळकाडी	२५-२९
८	किटकनाशक - बुरशीनाशक प्रती एकर आणि प्रती १०० लिटर पाण्यासाठी मात्रा	३०-४८

बेदाणा निर्मिती वास्तव, विज्ञान व भविष्यातील काम

महाराष्ट्रातील द्राक्षशेतीचा विचार केल्यास द्राक्षशेतीची वाटचाल खूपच वेगाने प्रगतीच्या दिशेने होत आहे, परंतू यामध्ये खोलात शिरून पाहिल्यास द्राक्षाची उत्पादकता आणि गुणवत्ता याचा विचार केल्यास द्राक्षक्षेत्रात निश्चितच वाढ होत आहे, परंतू प्रती एकर उत्पादकता आणि गुणवत्ता यांचा विचार केल्यास आपली वाटचाल निश्चितच समाधान देणारी नाही, कारण द्राक्षलागवडीतील समस्यांच्या विचार ध्यानात घेतल्यास फुलोरा अवस्थेतील घडकुज, घडगळ, वॉटर बेरी, बंच स्टेम नेक्रॉसिस, ममीफिकेशन, सनबर्नींग (उकड्या), क्रॅकिंग, द्राक्षात साखर न येणे, पिंगबेरी, नायट्रेट विषारता, ट्रायलोसिस (घडाच्या देठाला गाठी येणे), पानदेठातील नायट्रेट नत्राची पातळी वाढणे, काढणीनंतरची मणीगळ (बेरी फर्मनेस) कमी असणे, बेरी कोलॅप्स, बेदाणा वाळविण्याच्या काळात वातावरणातील बदलाने उद्भवणाऱ्या समस्या, रोग कीडींचा वाढता प्रादुर्भाव, फलधारकता कमी होणे, काडीची पक्वता वेळेवर न होणे, घड जीरणे, प्रती एकर बेदाण्याची उत्पादकता घटणे अशा असंख्य समस्यांमधून द्राक्षशेतीची वाटचाल सुरू आहे. ही वाटचाल निश्चितपणे समाधानकारक आहे असे म्हणता येणार नाही. यामध्ये अपवादात्मक शेतकऱ्यांची वाटचाल निश्चित समाधान देणारी आहे पण अशा शेतकऱ्यांची संख्या खूपच कमी आहे. तसेच बहुतेक द्राक्षशेतकऱ्यांची आर्थिक स्थिती हालाखीची आहे, हे द्राक्षशेतकऱ्यांचे वास्तव चित्र आहे. वर दिलेल्या समस्यांच्या गर्ततेतून वाटचाल करताना द्राक्षशेतकरी मेटाकुटीला आलेला आहे. जगाचा विचार केल्यास द्राक्षाचे पीक हे आता सार्वत्रिक झालेले आहे. अगदी पुरातन काळापासून द्राक्षलागवड प्रचलित आहे. एफएओ (२०१६) च्या अंदाजानुसार सद्य परिस्थितीत जागतीक द्राक्ष उत्पादन ७५.८ मिलीयन टन इतकी आहे. जगातील ५ मोठ्या द्राक्ष उत्पादक देशांमध्ये चायना (१४.५ मि.ट.), इटली (७.९ मि.ट.), यु.एस.ए. (७.१ मि.ट.), फ्रान्स (६.४ मि.ट.) आणि स्पेन (६.० मि.ट.) यांचा अंतर्भाव होतो. यातील ७१% द्राक्षे वाईन उत्पादनासाठी उपयोगात आणली जातात. राहिलेल्या द्राक्षांमध्ये बेदाण्यासाठीची द्राक्षे, ज्यूस साठीची द्राक्षे, खाण्यासाठीची द्राक्षे याचा मुख्यतः अंतर्भाव होतो. द्राक्षफळांचा विचार केल्यास त्यामध्ये जास्त ओलावा आणि साखर असून ती नाशवंत आहेत. अगदी

कोल्ड स्टोअरेजमध्ये सुध्दा दीर्घकाळ राहत नाहीत, म्हणून ती लवकर खाल्ली पाहिजेत किंवा टिकाऊ उत्पादनामध्ये त्याचे रूपांतर करणे गरजेचे आहे. या टिकाऊ उत्पादनामध्ये वार्ईन, बेदाणा व ज्यूस यांचा प्रामुख्याने समावेश होतो.

जगभर बेदाणा अनेक पध्दतीने तयार केला जातो. बहुतांशी देशात उन्हात वाळवून बेदाणे तयार केले जातात. काही देशात रसायनांची प्रक्रीया करून बेदाणे बनविले जातात. काही द्राक्षांवर कोणत्याही रसायनाची प्रक्रीया न करता उन्हात वाळवून बेदाणे बनविले जातात. काही भागात सावलीत वाळवून बेदाणे बनविले जातात. यामध्ये पण काही रासायनिक प्रक्रीया करून व काही रासायनिक प्रक्रीया न करता बेदाणे बनविले जातात. काही भागात सल्फर डायऑक्साईड वायूची प्रक्रीया करून पिवळा बेदाणा बनविला जातो काही भागात बेदाण्याचे वर्गीकरण गोल्डन रेझिन्स, मोनुका रेझिन्स, मस्कत रेझिन्स, आणि सुलताना अशा पध्दतीने दिसून येते. आपल्याकडे अगोदर हॉट डीप पध्दतीने बेदाणा बनविला जात होता. आता कोल्ड पध्दतीने बेदाणा बनवितात सगळेच शेतकरी गंधकाची धुरी देतात. उन्हात वाळवून बेदाणा तयार करण्याची पध्दत आपल्याकडे प्रचलित नाही. काळ्या द्राक्षजातीपासून मार्केटला माल पाठवून जो माल शिल्लक राहतो त्यापासून काळे बेदाणे बनविले जातात. काळ्या द्राक्षाचा संपूर्ण प्लॉट बेदाण्यासाठी ठेऊन त्याच्यापासून बेदाणे आपल्याकडे बनविले जात नाहीत.

द्राक्ष वाळण्याचा कालावधी कमी करण्यासाठी द्राक्ष डिपिंग ऑईलमध्ये बुडविले जातात. जगात अनेक प्रकारच्या तेलाचा उपयोग, तसेच लो चैन फॅटी अॅसिडचा उपयोग करून विविध प्रकारच्या ट्रायल जगामध्ये आलेल्या आहेत. त्यावर एफ. ए. ओ. ने एक आढावा घेणारे पुस्तक प्रसिध्द केलेले आहे. ज्यांना बेदाणा प्रक्रियेवर काम करावयाचे आहे त्यासाठी हे पुस्तक खूपच उपयुक्त आहे. आपल्याकडील परिस्थितीचा विचार करता सौरउर्जेचा उपयोग करून द्राक्ष वाळविणे आपल्यासाठी खूपच फायदेशीर ठरणार आहे. ते करत असताना आपल्या परिस्थितीला अनुकूल होईल अशा पध्दतीचे डिपिंग ऑईल विकसित करावे लागेल. जगाचा विचार केल्यास आपल्यापेक्षा अत्युच्च प्रकारचे बेदाणे तयार करण्यासाठी विज्ञानाचा अचूक अवलंब करून ते गुणवत्तापूर्ण बेदाणे तयार करतात. आपल्यालासुध्दा बेदाणा निर्मितीचे तंत्र विकसित करावे लागेल तरच शोषांशमुक्त बेदाणे आपण जगाला देऊ शकू. बेदाण उत्पादनाचा जगातील आढावा घेतल्यास जगात एकूण १.२४ मिलियन टन इतके बेदाण्याचे उत्पादन होते (२०१६-१७). जगाच्या उत्पादनाच्या २५% म्हणजेच ३,१०,०००

टन इतका बेदाणा तुर्कस्तानमध्ये तयार होतो. नंतर जगाच्या उत्पादनाच्या २४% इतका म्हणजेच २,९७,७३८ टन इतका बेदाणा युनायटेड स्टेट्स मध्ये तयार होतो. चायनाचा विचार केल्यास १,८५,००० टन म्हणजेच जगाच्या उत्पादनाच्या १५% इतका बेदाणा चायनामध्ये तयार होतो, तसेच जगाच्या एकूण उत्पादनाच्या १४% म्हणजेच १,७०,००० टन इतका बेदाणा इराणमध्ये तयार होतो. याचा अर्थ कसा की जगाच्या एकूण उत्पादनाच्या ७८% इतका बेदाणा तुर्कस्थान, युनायटेड स्टेट्स, चायना आणि इराण या ४ देशात तयार होतो. आपण ह्या उत्पादनामध्ये फार मागे आहोत असे नाही पण बेदाण्याचा आकार, रंग, स्वाद, चव, एकसारखेपणा, शेषांश, सालीचा मऊपणा, गर, साखर, यामध्ये गुणवत्ता, दर्जा यांचा विचार केल्यास आपण निश्चितपणे खूप मागास आहोत असे म्हणावे लागेल, कारण मोठ्या मात्रेमध्ये मार्केटिंग करताना हे घटक आपल्या दृष्टीने खूपच अडचणीचे ठरत आहेत. ही गोष्ट आपण निश्चितपणेच गांभीर्याने घेणे आवश्यक आहे. ही वैशिष्ट्ये आपण सांभाळली आणि तशा प्रकारचा बेदाणा आपण तयार करू शकलो तरच जागतीक बेदाणा बाजारात आपल्याला महत्त्व प्राप्त होईल.

द्राक्षे वाळवून त्यापासून बेदाणा तयार करणे म्हणजेच बेदाण्यात आवश्यक तेवढा ओलावा राहण्यासाठी द्राक्षातील पाणी बाहेर काढून टाकणे. असे केल्याने बेदाणा साठवणीच्या काळात त्यावर बुरशी किंवा जीवाणू यांचा प्रादुर्भाव न होता काही भौतिक व रासायनिक प्रक्रीया करून बेदाण्यांतर्गत कोणतेही रासायनिक बदल न होता बेदाण्याची टिकवणक्षमता वाढेल. द्राक्षे वाळून बेदाणा तयार करण्याचे मुळ उद्दिष्ट असे आहे की, त्याची टिकवणक्षमता वाढावी तसेच त्यात असणाऱ्या ज्यादा साखरेने काम करण्यासाठी आवश्यक उर्जा तत्काळ मिळावी, द्राक्षे वाळून त्याचा बेदाणा तयार केल्यावर त्याच्या वजनात, आकारमानात घट झाल्याने त्याचा साठवणुकीचा खर्च कमी होतो, तसेच साठविण्यासाठीची जागा कमी लागते, वाहतुकीचा खर्च कमी येतो, द्राक्षातील पोषणद्रव्ये बेदाण्यात तशीच राहतात त्यामुळे द्राक्षे साठवून ठेवण्यापेक्षा बेदाणा साठवून ठेवणे कमी खर्चीक, कमी धोकादायक ठरते. बेदाणा हा लगेच उर्जा देणारा तसेच पालाश, कॅल्शियम, स्फुरद, साखर, फायबर, व्हिटॅमिन्स इत्यादी पौष्टिकद्रव्ये देणारा आहे त्यामुळे त्याचा उपयोग बेकरी पदार्थात चॉकलेट, आईस्क्रिम, अल्पोपहार, मिठाई अशा अनेक पदार्थात केलेला दिसून येतो. २०१६ या वर्षात सर्वसाधारणपणे १.२ मिलीयन टन इतका बेदाणा खाण्यासाठी उपयोगात आणला गेला. दर

वर्षी सर्वसाधारणपणे १५% इतकी वाढ बेदाणा खपात झालेली दिसून येत आहे. बेदाणा खपाच्या या वाढीचा विचार केल्यास भविष्यकाळात बेदाण्याची जगात गरज किंवा भारतात गरज वाढणार आहे. भारतीय ग्राहक आपल्याकडून (शेतकऱ्याकडून) गुणवत्तायुक्त बेदाण्याची अपेक्षा करित आहेत. अशा बेदाण्याच्या निर्मितीकडे आपण आत्ता वळणे गरजेचे आहे. त्याशिवाय प्रती एकर बेदाण्याची उत्पादकता वाढविली पाहिजे, उत्पादन खर्च कमी करणे गरजेचे आहे. भारतभर बेदाणा विक्रीची व्यवस्था उभारणे आवश्यक आहे. जगात बेदाणा खाण्यासाठी उपयोगात आणला जातो. त्याच्या आकडेवारीचा विचार केल्यास २५,००० टन इतका बेदाणा युनायटेड स्टेट्स व तुर्कस्तान मध्ये खाल्ला जातो. याचा अर्थ जगाच्या उत्पादनाच्या १/४ इतका बेदाणा या दोन देशात खाल्ला जातो. २०,३०० टन इतका बेदाणा चायना (२०१६) मध्ये खाल्ला जातो. ग्राहकाला पोषण मुल्याच्या दृष्टीने बेदाण्याचे आहारातील महत्व समजल्याने दरवर्षी बेदाणा खाण्याचे प्रमाण वाढलेले दिसून येत आहे. त्यामुळे त्याच्या जागतीक खपात दरवर्षी वाढ होत आहे. हा खप असाच वाढता राहावयचा असेल तर त्याच्या गुणवत्तायुक्त उत्पादनाकडे आपल्याला निश्चितच लक्ष द्यावे लागेल. बागेतील द्राक्षाचे गुणधर्म- गर, साखर, आकार, रंग मण्याची साल, घडातील रोगकिडी, द्राक्षमण्याचा घट्टपणा, द्राक्षाची जात, द्राक्षवेलीचे वय, जमीन, वातावरणीय घटक, पाणी व्यवस्थापन, विस्तार व्यवस्थापन, रोग-किड व्यवस्थापन, संजीवकांचा उपयोग, द्राक्षघडातील वॉटरबेरी, ममीफिकेशन याचा बेदाण्याच्या गुणधर्मावर परिणाम होताना दिसून येतो. यातील द्राक्षाची जात, द्राक्षवेलीचे वय, जमीन, वातावरणीय घटक या समस्यांवर मात करण्यास बुध्दीकौशल्याचा उपयोग करावा लागेल. याउलट पाणी व्यवस्थापन, पोषणद्रव्य व्यवस्थापन (नत्र, कॅल्शियम, स्फुरद, बोरॉन), विस्तार व्यवस्थापन, जमीन जमीन व्यवस्थापन, रोग, कीड व्यवस्थापन, संजीवक व्यवस्थापन थोड्याशा बुध्दी कौशल्याने यामध्ये प्रचंड सुधारणा करण्यास वाव आहे. द्राक्षबागायतदारांनी वरील घटकांचा अभ्यास करून त्याचे अचूक व्यवस्थापन द्राक्षबागेत केल्यास निश्चितपणे गुणवत्तापूर्ण द्राक्षाची निर्मिती होईल. मग गुणवत्तापूर्ण द्राक्षे तयार झाल्यास गुणवत्तायुक्त बेदाणा निर्मिती सुलभ होईल. हे काही द्राक्ष काढणीअगोदरचे महत्वपूर्ण घटक झाले. चांगल्या बेदाण्याच्या निर्मितीमध्ये द्राक्ष काढणीअगोदरच्या घटकाप्रमाणे द्राक्षकाढणीनंतरचे घटकसुध्दा महत्वपूर्ण आहेत. चांगल्या बेदाणा निर्मितीमध्ये काढणी अगोदरचे घटक आपण विचारात घेतले तसेच

काढणी नंतरच्या काही महत्वपूर्ण घटकांमध्ये काढणीनंतरची हाताळणी, द्राक्षघडातील मणीगळ, द्राक्षवाळविण्याच्या योग्य पध्दतीची निवड, रासायनिक प्रक्रियेसाठी योग्य रसायनाची निवड, त्याची प्रती लिटर मात्रा, डिपिंग कालावधी, वातावरणीय घटक इत्यादी घटकांचा सुध्दा बेदाण्याच्या गुणवत्तेवर परिणाम होताना दिसून येतो. गुणवत्तायुक्त बेदाणा तयार होण्यासाठी द्राक्षाचे भौतिक घटक (मण्याचा आकार, द्राक्षमण्यांचा रंग, द्राक्षमण्यांची देठाशी असलेली पकड, द्राक्षमण्यावरील मेनयुक्त थर इत्यादी) व रासायनिक घटक बेदाण्यातील ओलावा, साखर, आम्लता इ. घटक महत्वाचे आहेत. याशिवाय तंत्रज्ञानयुक्त घटकांमध्ये (मण्यांचा आकार, मण्याच्या आकारातील एकसारखेपणा, मण्यांचा पुष्ठाभागाची स्थिती, मण्यातील पाणी व रासायनिक संघटन) यांचाही विचार गुणवत्तायुक्त बेदाणा तयार करताना व्हावयास हवा.

आपण वर विचारात घेतल्याप्रमाणे आजच्या ग्राहकाला बेदाण्याचे पोषणमुल्य, आरोग्यविषयक त्याचे फायदे, त्यातील फायबर, अनेक मौल्यवान फायटोकेमिकल्स (फेनॉलिक ॲसिड्स, फ्लॅव्होनॉईड्स, स्टीलबीन्स, ॲंटीऑक्सिडन्ट्स इ.) यांची उपलब्धता विषयीची बरीच माहिती ग्राहकापर्यंत पोहचल्याने दरवर्षी त्याच्या मागणीत वाढ होत आहे. या फायटोकेमिकल्सचा अनेक रोग व व्याधींचा (कॅन्सर, मधुमेह, स्थुलता, रक्तदाब) प्रादुर्भाव कमी करण्यामध्ये महत्वाचा सहभाग आहे. आपण बेदाणा वाळविण्याच्या पध्दतीचा अवलंब करतो त्याचा फारच विपरीत परिणाम फायटोकेमिकल्सवर होताना दिसून येत आहे, म्हणून आपण बेदाणा वाळविण्यासाठी ज्या गुणवत्तेची रसायने वापरत आहोत त्यांचा बेदाण्यातील खनिजे, जीवनसत्वे, साखर, फायटोकेमिकल्स याचा काय परिणाम होतो याचा शास्त्रीय आभ्यास होणे आवश्यक आहे, कारण आपल्याकडील बहुतांशी सर्वच बेदाणा उत्पादक वेगवेगळ्या रसायनांचा, त्याच्या वेगवेगळ्या मात्रेचा उपयोग करताना दिसून येतात. या रसायनांच्या वापरात कुठेच एकवाक्यता नाही. प्रत्येकाची अशी एक खास पध्दत आहे ती कितपत वैज्ञानिक आहे याबद्दल कसलाच आभ्यास झालेला नाही. बलुचिस्तान सारख्या लहानशा बेदाणा उत्पादक देशाचा विचार केल्यास द्राक्षाची जात आणि ती वाळविण्यासाठी वापरात येणाऱ्या पध्दतीचा, वापरात येत असणाऱ्या रसायनांच्या मात्रेमध्ये एकवाक्यता दिसून येते. त्यामुळे त्यांचा सर्व बेदाणा जवळजवळ एकसमान गुणवत्तेचा असतो. त्यामुळे जागतिक बाजारपेठेत अशाच बेदाण्यास वाढती मागणी आहे. आपण या गोष्टी कधी आमलात आणणार

आहोत हे सांगणे सध्यातरी खूप कठीण आहे. आपल्या मार्केटमधील ही एक अडचण आहे त्यामुळे बेदाण्यातील एकसारखेपणा सर्व दृष्टीने म्हणजेच भौतिक तसेच रासायनिक दृष्टीने महत्वाचा आहे, हा एकसारखेपणा राखण्यास द्राक्षाची जात, त्यासाठीचा रूटस्टॉक, जमीन व्यवस्थापन, क्रॉप लोड, संजीवकांचा उपयोग, द्राक्ष काढणी व्यवस्थापन, द्राक्ष काढणीनंतरचे व्यवस्थापन अशा अनेक बाजूने संशोधन होणे आवश्यक आहे, असे झाले तरच जगभर आपण सहज मार्केटिंग करू शकू. परंतू हे साध्य करण्यास, प्रत्यक्षात आपणांस शिस्तबद्ध रितिते सर्वांनी एकत्र येऊन काम करण्याची गरज आहे.

बेदाणा वाळविण्याच्या पध्दतीवर विस्तृत असे संशोधन झालेले आहे. फूड प्रोसेसिंगच्या अनेक जर्नलमधून हे प्रसिध्द झाले आहे. परंतू बेदाणा वाळविण्याच्या पध्दतीचा अभ्यास हा मुख्यतः वाळविण्याच्या पध्दतीचा संश्लेषणात्मक अभ्यास करून बेदाण्याच्या गुणवत्तेच्या घटकावर त्याचा काय परिणाम होतो यावर अजून अभ्यास करून बेदाण्याच्या गुणवत्तेच्या घटकावर त्याचा काय परिणाम होतो यावर अजून खूप अभ्यास व संशोधन होणे आवश्यक आहे. कारण इतर फळावर प्रक्रिया करणे आणि द्राक्षावर प्रक्रिया करणे यामध्ये खूप तफावत आहे. द्राक्षामध्ये प्रक्रिया करणे खूप गुंतागुंतीचे व आव्हानात्मक काम आहे. कारण बऱ्याच वेळा द्राक्षावर प्रक्रिया करून प्रक्रियायुक्त पदार्थ तयार करताना द्राक्षमण्यांवर वाळविण्याअगोदर काही प्रक्रिया कराव्या लागतात, ज्यामुळे द्राक्ष मण्यावरील मेणासारख्या थरावर प्रक्रिया होऊन विसरणाने द्राक्षमण्यातील पाणी बाहेर पडण्याची क्रिया सुलभ होते. द्राक्षे वाळविण्याच्या प्रक्रियांचा खूप सविस्तर अभ्यास झालेला आहे. उन्हात वाळविणे, सोलार पध्दतीचा उपयोग करून द्राक्ष वाळविणे, सावलीत वाळविणे या प्रक्रिया पध्दती खर्चाच्या दृष्टीने परवडणाऱ्या पध्दती असल्याने त्याचा अवलंब केला जातो. चांगल्या गुणवत्तेच्या दर्जाचा बेदाणा तयार करण्यासाठी या उद्योगात काम करणाऱ्या सगळ्यांनी संघटीत होऊन बेदाण्याच्या चांगल्या भविष्य काळासाठी काम करणे गरजेचे आहे.

द्राक्ष एप्रिल छाटणी व्यवस्थापन

सबकेन शक्यतो ६ पानावर करताना पहिल्या काडीचा शेंडा मारताना काडीला ७ ते ८ पाने येवून द्यावीत आणि मग ६ पानांवर शेंडा मारावा. पहिल्या काडीचा शेंडा मारताना शक्यतो ४ पानावर मारू नये. एकाच वेलीवरील सर्व काड्यांचे शेंडे शक्यतो एकाच वेळी मारावा म्हणजे सर्व काड्यांची एकसारखी पक्वता येते. याशिवाय सर्व काड्या एकसारख्या फलधारक होतात. पाणी कमी असताना शक्यतो सबकेन करू नये, त्याऐवजी काडीला १४ ते १५ पाने येवू द्यावीत व त्या काड्यांचा शेंडा १२ पानावर मारावा. त्यामुळे काडीवरील ८ वा, ९ वा डोळा निश्चित फलधारक होतो. याचा परिणाम म्हणून घडाचा आकार चांगला मिळतो. वेलीच्या मुळातील आणि खोडातील संचयीत अन्नसाठा वाढतो. डोळ्यांची फलधारकता ही महाराष्ट्राच्या दृष्टीने गंभीर समस्या नाही म्हणून सतत सबकेन करणे योग्य नाही. सबकेन केल्याने घडनिर्मिती वाढते, पण गुणवत्ता ढासळते, याशिवाय अंतिम सुक्या वजनात घट येते. निर्यातीसाठी तसेच खाण्याच्या द्राक्षांसाठी घडसंख्या असणे फायदेशीर असते म्हणून प्रत्येकवेळी सबकेन करू नये.

जादा काडीची वाढ, जास्त पाण्याचा वापर, जास्त नत्र खताचा वापर, उपलब्ध स्फुरद कमी असणे, द्राक्षवेलींवरील काड्यांची संख्या जास्त असणे, सर्व काड्यांना पुरेसा सुर्यप्रकाश न मिळणे, वेली अंतर्गत जीए ची पातळी वाढणे, सीसीसी चा उपयोग योग्य मात्रेमध्ये न करणे. द्राक्ष काढणीनंतर द्राक्षवेलींना पुरेशी विश्रांती काळ न मिळणे, द्राक्ष वेलींवर दिर्घकाळ द्राक्ष ठेवणे, पाण्याचा ताण, जमिनीतील सी.एन. गुणोत्तर योग्य नसणे या काही कारणाने घडनिर्मितीवर वाईट परिणाम होऊ शकतो. सीसीसीच्या कमी तीव्रतेच्या जास्त फवारण्या घेणे फायदेशीर असते.

* एप्रिल छाटणी महत्वाचे घटक :-

१. छाटणी करताना काडीला एक डोळा ठेवून छाटणी करावी.
२. ओलांड्याचे नुतनीकरण प्रत्येक ५ वर्षांनी करावे.
३. छाटणीवेळी निकामी भाग, रोगट भाग काढून टाकावेत.

४. बागा एकसारख्या फुटण्यासाठी कटिंगअगोदर १३:००:४५ आणि कॅल्शियम नायट्रेट एकरी प्रत्येकी २.५ ते ५ किलो द्यावे. (येथे माती परिक्षण अहवाल विचारात घ्यावा.)
५. कटिंग नंतर ०.५% बोर्डो मिश्रणाचा किंवा ब्लू कॉपर किंवा कोसाईडचा स्त्रे द्यावा.
६. मिलीबग नियंत्रणासाठी इमिडाक्लोप्रिड (४० मिली/१०० लिटर पाणी) + क्लोरो (५०%) १०० मिली/१०० लिटर पाणी + स्टिकर (मॅक्झिसिलॅनॉल) + सल्फर याने खोड आणि ओलांडे धुवून घ्यावीत.
७. शक्यतो मिलीबग नियंत्रणासाठी मिथोमिल (लॅनेट) वापरू नये.
८. छाटणी अगोदर तसेच छाटणीनंतर लगेच पाणी द्यावे.
९. एक्सपोर्टसाठी १ चौरस फुटाला १ एवढी काडीसंख्या ठेवा.
१०. काड्यांची विरळणी वेळेत करा. शक्यतो उभ्या व क्षितीज समांतर पातळीत वाढणाऱ्या काड्या ठेवा. खाली लॉबकळणाऱ्या काड्या काढून टाका.
११. एक्सपोर्टच्या बागांमध्ये सबकेन करू नका.
१२. शक्यतो सरळ काडी ठेवा त्याचा शेंडा १२ पानावर मारा.
१३. शक्यतो उन्हाळ्यात कंपोष्ट किंवा शेणखत देऊ नका. या उच्च तापमानाला त्याचे विघटन जलद होते. देणार असाल तर सेंद्रीय मल्वींग भरपूर करा. शेणखताचा उपयोग शक्यतो जुलै, ऑगस्ट मध्ये करा. या शेणखताबरोबर सिंगल सुपर फॉस्फेट मिसळून देणे फायदेशीर ठरते.
१४. पांढरी मुळी कॅल्शियम, स्फुरद यांचे शोषण चांगले करते. त्याचा मुळात, खोडात व ओलांड्यात पुरेसा साठा झाल्याने ऑक्टोबर कटिंगनंतर येणाऱ्या फुटीच्या वाढीस त्याचा चांगला फायदा होतो. तसेच द्राक्षवेळीत योग्य मात्रेमध्ये कॅल्शियम व स्फुरद असल्याने द्राक्षवेळीवर रोग व किडींचा प्रादुर्भाव कमी राहतो.
१५. पोषणद्रव्यांचा जास्त वापर म्हणजे त्यांच्यातील परस्पर संबंध बिघडणे परिणामतः पोषण द्रव्यांच्या असमतोलाने निर्माण होणाऱ्या समस्यांना द्राक्ष बागायतदारांना तोंड द्यावे लागते. म्हणून पोषणद्रव्यांचा वापर करताना माती व पानदेठ परिक्षण अहवाल विचारात घेवून पोषण व्यवस्थापन करावे.
१६. सीसीसीच्या उपयोगाने काडी वाढ थांबत नाही. थोडा वेळ काढी वाढ मंदावते. काड्यातील सायटोकायनीन पातळी वाढण्यास मदत होते. त्यामुळे द्राक्षकाडीच्या डोळ्यातील घड वाढीस चालना मिळते.

१७. काडीची वाढ जोमदार असेल तर ती कमी करण्यास जादा मात्रेमध्ये सीसीसीचा उपयोग करू नका. नत्राचा उपयोग कमी करा. पाण्याच्या वापरावर मर्यादा ठेवा. सिंगल सुपर फॉस्फेट किंवा पालाशचा उपयोग करा.

१८. काडीच्या बगलफुटी पूर्ण पुसून काढू नका. त्यांना १ ते २ पाने ठेवा.

१९. काडीच्या पेराची लांबी फार वाढणार नाही याची काळजी घ्या. त्यासाठी पाणी व नत्र वापरावर मर्यादा आणा.

२०. द्राक्षवेलीच्या एकूण गरजेच्या ६५% इतका पालाश शक्यतो एप्रिल कटिंग अगोदर द्या.

२१. काड्या जमिनीच्या दिशेने लोंबत्या ठेवू नयेत. त्याचा खुडा जास्त वाढतो. म्हणून काड्या आडव्या बांधून घ्या.

२२. काड्या वाचाने जास्त हालत असतील तर अशा काड्या बांधाव्यात काड्या जोरात हालण्याचा डोळ्यातील घडनिर्मितीवर वाईट परिणाम होऊ शकतो.

२३. एप्रिल छाटणीनंतर स्फुरद उपलब्धतेवर जास्त लक्ष द्यावे. त्यासाठी फॉस्फरिक ॲसिडचा वापर आणि सिंगल सुपर फॉस्फेट व त्याची निवळी फायदेशीर ठरते.

२४. द्राक्षाच्या संपूर्ण वर्षातील नत्र, स्फुरद व पालाश यांच्या एकूण गरजेपैकी ४०% नत्र, ५०% स्फुरद व ३५% पालाश एप्रिल छाटणीनंतर द्यावे. हे ठरविताना छाटणीच्या काड्या, शेणखत व इतर सेंद्रीय खते बागेत घातली तर त्यातील नत्र, स्फुरद, पालाश विचारात घ्या.

२५. द्राक्ष बागांमधील मिलीबगचे प्रमाण कमी करण्यासाठी ड्रिपखाली चवळी लावा. याशिवाय पावसाळ्यात बागेत थोडा मका पेरा. कव्हर क्रॉपचा वापर करा उदा. चवळी, ताग, धेंच्या इ.

२६. मक्यामध्ये मिलीबग खाणारे बिटल्स असतात. त्यामुळे मिलीबगचे नैसर्गिक नियंत्रण चांगल्या पध्दतीने होते.

२७. सर्व काड्यांची पक्वता एकसमान होईल. सर्व काड्यांची जाडी एकसमान (१२ ते १८ मिमी) राहिल याची काळजी घ्यावी. सर्व काड्या एकसमान वयाच्या असाव्यात त्याचा परिणाम म्हणून ऑक्टोबर छाटणीनंतर डोळे एकसमान फुटून पुढील अवस्था एकाच वेळी कमी कालावधीत येतील.

२८. स्फुरद, कॅल्शियम आणि गंधक या पोषणद्रव्यांच्या उपयोगाचा गांभीर्याने विचार करण्याची गरज आहे.

२९. बहुतांशी वेळा एप्रिल छाटणीनंतर पानावर मोठ्या स्वरूपात सुक्ष्म अन्नद्रव्यांच्या

कमतरतेची लक्षणे दिसतात, म्हणून ८ किंवा ९ पानावर मायक्रोव्हिट डिएफ (१ मिली प्रती लिटर)/मायक्रो-अल्कली (१ ग्रॅम प्रती लिटर) या प्रमाणात फवारणी करावी. फुटीचा पहिला शेंडा मारल्यानंतर येणाऱ्या फुटी पिवळसर येतात, हे घडू नये म्हणून या काळात मायक्रोव्हिट डिएफ/मायक्रो-अल्कली याचा वापर करावा.

३०. छाटणीनंतर कॅल्शियम नायट्रेट तसेच १३:००:४५ ही खते देताना पाण्यातील नायट्रेट नत्र, जमिनीचा प्रकार जमिनीची निचराक्षमता, ऑक्टोबर छाटणीवेळच्या पानदेठामधील नायट्रेट नत्राचा विचार करून उपयोग करा.

३१. उडद्या नियंत्रणाकडे लक्ष द्या.

३२. स्टेम बोअरर असणाऱ्या बागेत योग्य उपाययोजना करून त्यांचे नियंत्रण करा तसेच जुलै, ऑगस्टमध्ये प्रकाश सापळ्यांचा उपयोग करून स्टेम बोअररच्या पतंगाचे नियंत्रण करा.

३३. पाण्यातील बायकार्बोनेट आणि जमिनीतील चूनखड यांच्या मात्रा तपासून निश्चित करा. आवश्यक तेवढ्याच सल्फ्युरिक ॲसिडच्या मात्रेचा अचूक उपयोग करा. पाण्यात सल्फ्युरिक ॲसिड मिसळताना काळजी घ्या. ३०० ते ४०० लिटर पाण्यात सल्फ्युरिक ॲसिड मिसळून ते झिपने जास्त काळापर्यंत सोडा.

३४. तण नियंत्रण करण्यासाठी तणनाशकांचा वापर करू नका यासाठी ग्रास कटरचा वापर करा.

एप्रिल छाटणी - पाण्याच्या ताणाचे द्राक्षावरील परिणाम

अवस्था	परिणाम	काय घडेल-फलित
छाटणी अगोदर	उपयुक्त	मुळ आणि खोडात अन्नसाठा वाढतो
छाटणी कालावधी	अपायकारक	डोळे उशीरा व एकसारखे न फुटणे
छाटणी नंतर २० ते २५ दिवस	अपायकारक	डोळ्यांची फलधारकता कमी
फलधारक डोळे तयार होण्याचा कालावधी	उपयुक्त	फलधारकता वाढण्यास मदत
फलधारक डोळ्यांचा विकास	अपायकारक	घडांचा आकार लहान राहतो
काडी पक्वता ८५ ते ११० दिवस	उपयुक्त	काडी पक्वता लवकर येते

एप्रिल छाटणी - खते देण्याचे सर्वसाधारण नियोजन

छाटणीचे दिवस	द्यावयाची खते
० ते ३० दिवस	नत्र, स्फुरद, मॅग्नेशियम, लोह, जस्त, मँगनीज
४० ते ६० दिवस	नत्र कमी, स्फुरद जास्त, बोरॉन जास्त, लोह
८० ते ८५ दिवस	पालाश, रंगीत जातीत मॅग्नेशियम

सूचना - खते देताना माती व पानदेठ परिक्षण अहवाल विचारात घेऊन खत व्यवस्थापनाचे नियोजन करा.

प्रती एकर एप्रिल खत आणि फवारणी नियोजन

सूचना	<p>खाली दिलेले खतांचे नियोजन आणि बुरशीनाशक व किटकनाशकांच्या फवारण्या ह्या सर्वसाधारण वातावरण गृहीत धरून दिलेल्या आहेत. वातावरणात होणाऱ्या बदलानुसार त्यामध्ये योग्य बदल करून घेण्याची जबाबदारी ही संपूर्णपणे द्राक्षबागायतदारांची आहे.</p>	
बेसल डोस	ड्रिपरखाली पहारेने होल पाडून देणे आणि वरून मातीने झाकणे.	
छाटणीआधी १० दिवस प्रती एकर बेसल डोस	खते	प्रमाण
	सिंगल सुपर फॉस्फेट	१०० किलो
	२४:२४:०० किंवा डि.ए.पी. किंवा अमोनियम सल्फेट	५० किलो
	एस.ओ.पी. किंवा एम.ओ.पी.	५० किलो
	शेणखत/सेंट्रीय खत (चांगले कुजलेले व डेपो मारून थंड केलेले)	२ ट्रॉली
	नेचर्स गोल्ड	२५ ते ५० किलो

सूचना	<p>१) द्राक्षबागेमध्ये सेंद्रीय पदार्थांचा वापर करताना त्याद्वारे रोग आणि किड पसरणार नाही याची काळजी घ्यावी तसेच सेंद्रीय पदार्थ द्राक्षवेर्लीच्या बुडक्यात घालू नयेत.</p> <p>२) छाटणी केल्यानंतर पडलेला काडीकचरा पालापाचोळा ड्रिपरखाली बोधावरती टाकावा.</p> <p>३) बोधावरती सेंद्रीय पदार्थांचे अच्छादन करावे.</p> <p>४) आपल्या प्लॉटच्या माती परीक्षण अहवालानुसार खतांचे नियोजन निश्चित करणे.</p> <p>५. छाटणीनंतर ४० ते ४५ दिवसांच्या दरम्यान पानदेठ परिक्षण करून त्यापुढील खतांचे नियोजन निश्चित करणे.</p>
-------	--

प्रती एकर ड्रिपचे नियोजन

सूचना	<p>१) जमिनीमध्ये वाफसा परिस्थिती असेल तरच ड्रीपने पाणी देणे. पाण्याचा वापर गरजेएवढाच करणे. वाफसा नसताना खते देणार असाल तर खते देण्याएवढेच पाणी देणे.</p> <p>२) कोणत्याही परिस्थितीत फ्लडने (पाठाने) पाणी देऊ नये.</p> <p>३) सल्फ्युरिक ॲसिडचे द्रावण एच.टी.पी. ने सोडू नये त्यासाठी व्हेंचूरीची किंवा डोसिंग पंपाची सोय करून द्यावी.</p> <p>४) सल्फ्युरिक ॲसिड हाताळताना काळजी घेणे.</p>
छाटणीआधी २ दिवस	ड्रिपने द्राक्षबागेला भरपूर पाणी देणे.
छाटणीआधी १ दिवस	२०० लिटर पाणी + कॅल्शियम नायट्रेट २.५ किलो + १३:००:४५ - २.५ किलो
छाटणीनंतर २ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + मॅक्झिरुट एल १ लिटर + ट्रायकोडॉन २०० ग्रॅम + गुळ २.५ किलो
त्यानंतर २ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + कॅल्शियम नायट्रेट २.५ किलो + १३:००:४५ - २.५ किलो
सूचना	सरळकाडीसाठी पुढील डोस ३ दिवसांच्या अंतराने देणे.

त्यानंतर ३ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + मॅक्झिव्हिटा एल १ लिटर + ट्रायकोडॉन २०० ग्रॅम + गुळ २.५ किलो
३ पान अवस्था	२०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + १९:१९:१९ - ६ किलो
त्यानंतर ३ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + मायक्रोव्हिट डिएफ १ लिटर किंवा मॅक्झिचिल एस १ किलो + मॅक्झिमॅग (कॉन्फीगर) ५०० ग्रॅम + बोरिक ॲसिड ५०० ग्रॅम
५ पान अवस्था	२०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + १९:१९:१९ - ६ किलो (पावसाळी वातावरण असल्यास वरील डोस ऐवजी सल्फ्युरिक ॲसिड १.५ लिटर + ००:५२:३४ - ५ किलो देणे)
त्यानंतर ३ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + एम्परर कॅल ५ लिटर (जमिनीमध्ये किंवा पाण्यामध्ये क्षार जास्त असतील तर एम्परर कॅल १० लिटर) + गुळ २.५ किलो
सबकेनसाठी पहिला शेंडा मारण्याआधी	२०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + डि.ए.पी किंवा २४:२४:०० - ६ किलो + ००:००:५० किंवा एस.ओ.पी. २.५ किलो असे चांगले ढवळून त्याची निवळी झिपने सोडावी. (पावसाळी वातावरण असल्यास वरील डोस ऐवजी २०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १.५ लिटर + ००:५२:३४ - ५ किलो देणे)

त्यानंतर ३ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + मायक्रोव्हिट डिएफ १ लिटर किंवा मॅक्झिचिल एस १ किलो + मॅक्झिमॅग (कॉन्फीगर) ५०० ग्रॅम + बोरिक ॲसिड ५०० ग्रॅम
सबकेन फुटून २ पाने आल्यावर	२०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + फॉस्फरिक ॲसिड १.५ लिटर + अमोनियम सल्फेट ६ किलो + ००:००:५० किंवा एस.ओ.पी. २.५ किलो (पावसाळी वातावरण असल्यास वरील डोस ऐवजी सल्फ्युरिक ॲसिड १.५ लिटर + ००:५२:३४ - ४ किलो देणे)
त्यानंतर ३ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + मॅक्झिरूट एल १ लिटर + फॉस्फरस सोल्युबलायझिंग बॅक्टेरिया १ किलो + गुळ २.५ किलो
सबकेन फुटून ५ पाने आल्यावर	२०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + फॉस्फरिक ॲसिड १ लिटर + २४:२४:०० किंवा डि.ए.पी. २.५ किलो + ००:००:५० किंवा एस.ओ.पी. ५ किलो (पावसाळी वातावरण असल्यास वरील डोस ऐवजी सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + ००:५२:३४ - ५ किलो देणे)
त्यानंतर ३ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + मायक्रोव्हिट डिएफ १ लिटर किंवा मॅक्झिचिल एस १ किलो + मॅक्झिमॅग (कॉन्फीगर) २५० ग्रॅम + बोरिक ॲसिड ५०० ग्रॅम

<p>सबकेन फुटून ७ पाने आल्यावर</p>	<p>२०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + फॉस्फरिक ॲसिड १ लिटर + २४:२४:०० किंवा डि.ए.पी. २.५ किलो + ००:००:५० किंवा एस.ओ.पी. ६ किलो (पावसाळी वातावरण असल्यास वरील डोस ऐवजी सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + ००:५२:३४ - ६ किलो देणे)</p>
<p>त्यानंतर ३ दिवसांनी</p>	<p>२०० लिटर पाणी + मॅक्झिडिटा एल १ लिटर + फॉस्फरस सोल्युबलायझिंग बॅक्टेरिया १ किलो + गुळ २.५ किलो</p>
<p>सबकेनचा शेंडा मारल्यानंतर</p>	<p>२०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + फॉस्फरिक ॲसिड १ लिटर + २४:२४:०० किंवा डि.ए.पी. २ किलो + ००:००:५० किंवा एस.ओ.पी. ७ किलो (पावसाळी वातावरण असल्यास वरील डोस ऐवजी सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + ००:५२:३४ - ६ किलो देणे)</p>
<p>त्यानंतर ३ दिवसांनी</p>	<p>२०० लिटर पाणी + एम्परर कॅल ५ लिटर (जमिनीमध्ये किंवा पाण्यामध्ये क्षार जास्त असतील तर एम्परर कॅल १० लिटर) + गुळ २.५ किलो</p>
<p>त्यानंतर ३ दिवसांनी</p>	<p>२०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + फॉस्फरिक ॲसिड १.५ लिटर + ००:००:५० किंवा एस.ओ.पी. ८ किलो</p>

त्यानंतर ३ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + मॅक्झिफ्लूट एल १ लिटर + पोटॅश मोबिलायझिंग बॅक्टेरिया १ किलो + गुळ १ किलो
त्यानंतर ३ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + फॉस्फरिक ॲसिड १.५ लिटर + ००:००:५० किंवा एस.ओ.पी. ८ किलो
त्यानंतर ३ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + मॅक्झिव्हिटा एल १ लिटर + पोटॅश मोबिलायझिंग बॅक्टेरिया १ किलो + गुळ १ किलो
त्यानंतर ४ दिवसांनी	२०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + फॉस्फरिक ॲसिड १.५ लिटर + ००:००:५० किंवा एस.ओ.पी. ८ किलो
यानंतर १२० दिवसांपर्यंत	पानदेठ परिक्षण अहवालानुसार आठवड्यातून १ ते २ वेळा गरजेनुसार - २०० लिटर पाणी + सल्फ्युरिक ॲसिड १ लिटर + फॉस्फरिक ॲसिड ५०० मिली + ००:००:५० किंवा एस.ओ.पी. ५ किलो

प्रती लिटर पाण्यासाठी फवारणी नियोजन सबकेनसाठी

सूचना

- १) फवारणीच्या पाण्याचा टि.डी.एस. जास्त असल्यास किंवा पाण्यामध्ये कार्बोनेट, बायकार्बोनेटचे प्रमाण जास्त असल्यास प्रत्येक फवारणीमध्ये सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम/लिटर याप्रमाणे मिसळणे अत्यंत महत्वाचे आहे.
- २) वर्षा ॲग्रीची प्रत्येक पावडरयुक्त पोषणद्रव्ये मलमलच्या कापडातून विरघळून घेणे.
- ३) वर्षा ॲग्रीची सर्व उत्पादने बहुतांशी सर्व बुरशीनाशकांबरोबर आणि किटकनाशकांबरोबर मिश्रणशील आहेत फक्त ताम्रयुक्त (कॉपरयुक्त) बुरशीनाशकांबरोबर मिसळू नयेत तसेच औषध टाकीमध्ये तयार करण्याअगोदर लहान भांड्यामध्ये त्यांची मिश्रणशीलता तपासून पहा.
- ४) दोन पेक्षा अधिक औषधे एकत्र मिसळताना ती वेगवेगळी तयार करून मगच एकत्र मिसळा.
- ५) फवारण्या सकाळी लवकर किंवा संध्याकाळी घ्याव्यात.
- ६) दव, धुके, पाऊस असताना कोणतीही फवारणी घेऊ नये.
- ७) कोणतेही किटकनाशके आणि बुरशीनाशके फवारताना ती पानांच्या पाठीमागील बाजूस बसतील अशा पध्दतीने फवारणी घेणे अत्यंत महत्वाचे आहे.
- ८) पाण्यात मिसळणाऱ्या गंधकाच्या जास्तीत जास्त फवारणी घ्या.
- ९) खाली दिलेल्या फवारण्या प्रती लिटर पाण्यासाठी आहेत.

छाटणीनंतर लगेच	ओलांड्याच्या दोन्ही बाजूने दाट फवारणी घेणे. ब्लू कॉपर २.५ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.२५ मिली
पेस्ट तयार करण्यासाठी	पाणी ९ लिटर + डॉरमेक्स ४०० मिली + एम ४५ - २०० ग्रॅम + थायोन्युट्री २०० ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल १०० मिली
पेस्ट नंतर दुसऱ्या दिवशी लगेच	खोडे आणि ओलांडे धुण्यासाठी - क्लोरो (५०%) १ मिली + कॉन्फीडॉर ०.५ मिली + थायोन्युट्री १ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली
सूचना	१) खोडे आणि ओलांडे चिंब, औषध सालींमध्ये उतरेपर्यंत धुणे. २) सर्वसाधारण प्रती झाड ७५० मिली ते १ लिटर औषध पुरेसे आहे. ३) खोडे, ओलांडे धुताना खोडाभोवती जमिनीवरसुद्धा फवारणी घ्या.
पेस्ट नंतर ४ दिवसांनी	द्राक्षवेल लवकर एकसारखी फुटण्यासाठी ओलांड्यावर दुपारी २ वाजता कडक उन्हामध्ये ब्लोअरने स्टिकर (मॅक्झिसिलॅनॉल ०.२५ मिली/लिटर) घालून दाट पाणी फवारावे.
डोळे कापसण्याची अवस्था	ब्लू कॉपर २ ग्रॅम + मॅक्झि-प्रिव्हेंट २ मिली
पोंगा अवस्था	साफ १.५ ग्रॅम किंवा ताकत १ ग्रॅम + डेन्टसू ०.१२ ग्रॅम

<p>उडदद्यांसाठी</p>	<p>उडदद्यांचा प्रादुर्भाव जास्त असल्यास.</p> <p>१) कराटे + कॉन्फीडॉर</p> <p>२) कराटे + अॅक्ट्रा</p> <p>३) अॅक्ट्रा + मॅक्झि-प्रिर्व्हेंट</p>
<p>छाटणीनंतर ३ पाने आल्यावर</p>	<p>सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मायक्रोव्हिट डिएफ १ मिली</p> <p>+ १३:००:४५ (स्प्रे ग्रेड) १.५ ग्रॅम</p> <p>+ एम ४५ - २ ग्रॅम + कराटे १ मिली</p> <p>(येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)</p>
<p>सूचना</p>	<p>१) एक्सपोर्ट प्लॉटसाठी लिहोसिन वापरू नका.</p> <p>२) येथे पावसाळी वातावरण असल्यास किंवा डाऊनीसाठी अनुकूल वातावरण असल्यास खालील स्वतंत्र फवारणी घ्यावी.</p> <p>अॅक्रोबॅट १ ग्रॅम + पॉलिराम २ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली</p>
<p>छाटणीनंतर ५ पाने आल्यावर</p>	<p>सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली</p> <p>+ १३:००:४५ (स्प्रे ग्रेड) १.५ ग्रॅम + लिहोसिन ०.५ मिली</p> <p>+ बाविस्टिन १ ग्रॅम किंवा साफ १.५ ग्रॅम + उलाला ०.३० ग्रॅम</p> <p>(येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने गरजेचे आहे)</p>
<p>सूचना</p>	<p>पावसाळी वातावरण असल्यास किंवा डाऊनीसाठी अनुकूल वातावरण असल्यास खालील स्वतंत्र फवारणी घ्यावी.</p> <p>कझॅट ३ ग्रॅम + पॉलिराम २ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली</p>

सबकेनसाठी सूचना	सबकेनसाठी पहिला शेंडा मारताना ८ पाने येऊन द्यावीत आणि मग ६ पानावर शेंडा मारावा.
सबकेनसाठी पहिला शेंडा मारल्यानंतर	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मायक्रोव्हिट डिएफ १.५ मिली + कॉन्फीगर (मॅक्झिमॅग) १ ग्रॅम + १३:००:४५ (स्प्रे ग्रेड) १.५ ग्रॅम + एम ४५ - २ ग्रॅम + डेलिगेट ०.४० मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)
सबकेन फुटून २ पाने आल्यानंतर	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + कॉन्फीगर (मॅक्झिमॅग) १ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली + १३:००:४५ (स्प्रे ग्रेड) १.५ ग्रॅम + लिहोसिन १ मिली + अँट्रॅकॉल २ ग्रॅम + प्रोक्लेम ०.३० ग्रॅम (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)
वरील फवारणीनंतर २ दिवसांनी	मॅक्झिमिनोफॉस १.५ मिली + ACE-18 (मॅक्झिकॅल बी प्लस) १.५ ग्रॅम + कॅप्टाफ १.५ ग्रॅम + बाविस्टिन १ ग्रॅम + मॅक्झि-प्रिव्हेंट २ मिली
सूचना	येथे पावसाळी वातावरण असल्यास किंवा डाऊनीसाठी अनुकूल वातावरण असल्यास खालील स्वतंत्र फवारणी घ्यावी. मेलडीड्युओ ३ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली
सबकेन फुटून ५ पाने आल्यानंतर	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मॅक्झिचिल फ्लॉवरिंग १.५ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली + ६ बी.ए. १५ पी.पी.एम. + एम ४५ - २ ग्रॅम (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने गरजेचे आहे)

<p>वरील फवारणीनंतर २ दिवसांनी</p>	<p>मॅक्झिमिनाफॉस १.५ मिली + कॉन्फीगर (मॅक्झिमॅंग) १ ग्रॅम + स्कोर ०.४० मिली + कराटे १ मिली</p>
<p>सबकेन फुटून ७ पाने आल्यानंतर</p>	<p>सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मॅक्झिचिल फ्लॉवरिंग १.५ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली + १३:००:४५ (स्प्रे ग्रेड) १.५ ग्रॅम + लिहोसिन १ मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)</p>
<p>सूचना</p>	<p>येथे पावसाळी वातावरण असल्यास किंवा डाऊनीसाठी अनुकूल वातावरण असल्यास खालील स्वतंत्र फवारणी घ्यावी. ॲक्रोबॅट १ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली</p>
<p>वरील फवारणीनंतर २ दिवसांनी</p>	<p>मॅक्झिमिनोफॉस १.५ मिली + ACE-18 (मॅक्झिकॅल बी प्लस) १.५ ग्रॅम + कॅप्टाफ १.५ ग्रॅम + बाविस्टिन १ ग्रॅम + प्रोक्लेम ०.२५ ग्रॅम</p>
<p>सबकेनचा शेंडा मारून झाल्यावर</p>	<p>सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली + मॅक्झिमिनोफॉस १.५ मिली + ६ बी.ए. २० पी.पी.एम. + एम ४५ - २ ग्रॅम + मॅक्झि-प्रिव्हेंट २ मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)</p>
<p>वरील फवारणीनंतर ४ दिवसांनी</p>	<p>मॅक्झिरिच २ मिली + मिनो एक्स एस १.५ ग्रॅम + युरॅसिल १०० पी.पी.एम. + कराटे १ मिली + फॉलिक्युअर ०.८० मिली</p>

सूचना	येथे पावसाळी वातावरण असल्यास किंवा डाऊनीसाठी अनुकूल वातावरण असल्यास खालील स्वतंत्र फवारणी घ्यावी. कॅरेंट ३ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली
वरील फवारणीनंतर ४ दिवसांनी	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मायक्रोव्हिट डिएफ १.५ मिली + मॅक्झिकॅल बी प्लस (ACE-18) १.५ ग्रॅम + ६ बी.ए. २० पी.पी.एम. + झेड ७८ - २ ग्रॅम + मॅक्झि-प्रिव्हेंट २ मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)
वरील फवारणीनंतर ४ दिवसांनी	मॅक्झिरिच २ मिली + मिनो एक्स एस १ ग्रॅम + युरॅसिल १०० पी.पी.एम. + पॉलिराम किंवा एम ४५ - २ ग्रॅम + प्रोक्लेम ०.२५ ग्रॅम
काडी तळातून पिकण्यास सुरुवात झाल्यावर	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मायक्रोव्हिट डिएफ १.५ मिली + मॅक्झिचिल व्हरायझन १.५ ग्रॅम + कॅप्टाफ १.५ ग्रॅम + स्कोर ०.४० मिली + कॉन्फीडॉर ०.५० मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)
सूचना	येथे काडी कमीत कमी ७ डोळ्यांपर्यंत पिकल्याशिवाय बोर्डोचे स्प्रे घेऊ नयेत.
वरील फवारणीनंतर ४ दिवसांनी	मॅक्झिब्रिक्स २.५ मिली + ००:५२:३४ (स्प्रे ग्रेड) २ ग्रॅम + बोरिक ॲसिड ०.५ ग्रॅम + अँट्राकॉल - २ ग्रॅम + कराटे १ मिली

प्रती लिटर पाण्यासाठी फवारणी नियोजन सरळकाडीसाठी

सूचना	पोंगा अवस्थेपर्यंत सबकेन प्रमाणे फवारणीचे नियोजन वापरने.
छाटणीनंतर ३ पाने आल्यावर	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मायक्रोव्हिट डिएफ १.५ मिली + १३:००:४५ (स्प्रे ग्रेड) १.५ ग्रॅम + एम ४५ - २ ग्रॅम + कराटे १ मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)
सूचना	१) एक्सपोर्ट प्लॉटसाठी लिहोसिन वापरू नका. २) येथे पावसाळी वातावरण असल्यास किंवा डाऊनीसाठी अनुकूल वातावरण असल्यास खालील स्वतंत्र फवारणी घ्यावी. ॲक्रोबॅट १ ग्रॅम + पॉलिराम २ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली
छाटणीनंतर ५ पाने आल्यावर	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली + १३:००:४५ (स्प्रे ग्रेड) १.५ ग्रॅम + उलाला ०.३० ग्रॅम + बाविस्टिन १ ग्रॅम किंवा साफ १.५ ग्रॅम + लिहोसिन ०.५ मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)
वरील फवारणीनंतर ३ दिवसांनी	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मायक्रोव्हिट डिएफ १.५ मिली + मॅक्झिमॅग (कॉन्फिगर) १ ग्रॅम + १३:००:४५ (स्प्रे ग्रेड) १.५ ग्रॅम + झेड ७८ - २ ग्रॅम + डेलिगेट ०.४० मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)

छाटणीनंतर १० पाने आल्यावर	कॉन्फीगर (मॅक्झिमॅग) १ ग्रॅम + मॅक्झिमिनोफॉस १.५ मिली + लिहोसिन १ मिली + अँट्राकॉल - २ ग्रॅम (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)
वरील फवारणीनंतर २ दिवसांनी	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मॅक्झिचिल फ्लॉवरिंग १.५ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली + १३:००:४५ (स्प्रे ग्रेड) १.५ ग्रॅम + बाविस्टिन १ ग्रॅम + प्रोक्लेम ०.२५ ग्रॅम (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)
वरील फवारणीनंतर ३ दिवसांनी	ACE-18 (मॅक्झिकॅल बी प्लस) १.५ ग्रॅम + मॅक्झिमिनोफॉस १.५ मिली + ६ बी.ए. १५ पी.पी.एम. + पॉलिराम २ ग्रॅम + मॅक्झि-प्रिव्हेंट २ मिली
सूचना	येथे पावसाळी वातावरण असल्यास किंवा डाऊनीसाठी अनुकूल वातावरण असल्यास खालील स्वतंत्र फवारणी घ्यावी. ॲक्रोबॅट १ ग्रॅम + एम ४५ - २ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली
सूचना	काडीचा शेंडा मारतेवेळी काडीला १५ पाने येवू द्यावीत आणि त्यानंतर १२ पानावर शेंडा मारावा.
काडीचा शेंडा १२ पानावर मारल्यावर	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली + मॅक्झिबायो के २.५ मिली + युरॅसिल १०० पी.पी.एम. + स्कोर ०.४० मिली + कराटे १ मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)

सूचना	येथे पावसाळी वातावरण असल्यास किंवा डाऊनीसाठी अनुकूल वातावरण असल्यास खालील स्वतंत्र फवारणी घ्यावी. कॅरेंट ३ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली
वरील फवारणीनंतर २ दिवसांनी	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + कॉन्फीगर (मॅक्झिमॅग) १ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली + १३:००:४५ (स्प्रे ग्रेड) १.५ ग्रॅम + कॅप्टाफ १.५ ग्रॅम + मॅक्झि-प्रिव्हेंट २ मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने गरजेचे आहे)
छाटणीनंतर ८ पाने आल्यावर	ACE-18 (मॅक्झिकॅल बी प्लस) १.५ ग्रॅम + मॅक्झिमिनोफॉस १.५ मिली + लिहोसिन १ मिली + एम ४५ - २ ग्रॅम
वरील फवारणीनंतर ३ दिवसांनी	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मॅक्झिचिल फ्लॉवरिंग १.५ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली + कराटे १ मिली + फॉलिक्युअर ०.८० मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)
सूचना	येथे पावसाळी वातावरण असल्यास किंवा डाऊनीसाठी अनुकूल वातावरण असल्यास खालील स्वतंत्र फवारणी घ्यावी. मेलडिड्युओ ३ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली

वरील फवारणीनंतर २ दिवसांनी	मॅक्झिरिच २ मिली + मिनो एक्सएस १ ग्रॅम + कॅप्टाफ १.५ ग्रॅम + मॅक्झि-प्रिव्हेंट २ मिली
वरील फवारणीनंतर २ दिवसांनी	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मायक्रोव्हिट डिएफ १.५ मिली + ACE-18 (मॅक्झिकॅल बी प्लस) १.५ ग्रॅम + ६ बी.ए. २० पी.पी. एम. + झेड ७८ - २ ग्रॅम + प्रोक्लेम ०.२५ ग्रॅम
वरील फवारणीनंतर ४ दिवसांनी	सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + फ्रुटफूल १.५ मिली + मॅक्झिबायो के २.५ मिली + युरॅसिल १०० पी.पी.एम. + एम ४५ किंवा पॉलिराम २ ग्रॅम + कराटे १ मिली (येथे सायट्रिक ॲसिड वापरने अत्यंत गरजेचे आहे)
सूचना	येथे पावसाळी वातावरण असल्यास किंवा डाऊनीसाठी अनुकूल वातावरण असल्यास खालील स्वतंत्र फवारणी घ्यावी. कॅरॅट ३ ग्रॅम + मॅक्झिसिलॅनॉल ०.३० मिली
वरील फवारणीनंतर ४ दिवसांनी	मॅक्झिरिच २ मिली + मिनो एक्स एस १ ग्रॅम + बोरिक ॲसिड ०.५० ग्रॅम + स्कोर ०.४० मिली + प्रोक्लेम ०.२५ ग्रॅम
सूचना	येथे काडी कमीत कमी तळाकडून ७ डोळ्यांपर्यंत पिकल्याशिवाय बोर्डोचे स्प्रे घेऊ नयेत.

<p>काडी तळातून पिकण्यास सुरुवात झाल्यावर</p>	<p>सायट्रिक ॲसिड ०.२५ ग्रॅम + मायक्रोव्हिट डिएफ १.५ मिली + मॅक्झिचिल व्हरायझन १.५ ग्रॅम + कॉन्फीडॉर ०.५० मिली + अँट्राकॉल २ ग्रॅम</p>
<p>वरील फवारणीनंतर ४ दिवसांनी</p>	<p>मॅक्झिब्रिक्स २.५ मिली + ००:५२:३४ (स्प्रे ग्रेड) २ ग्रॅम + बोरिक ॲसिड ०.५ ग्रॅम + पॉलिराम २ ग्रॅम + कराटे १ मिली</p>

* किटकनाशके - सध्या बाजारात असणारी किटकनाशके आणि त्यांचे प्रमाण पुढे दिले आहे.

अ.क्र.	किटकनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या किडीसाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण
१	बेनेविया	एफ.एम.सी.	सायंथानिलीप्रोल १०.२६% ओ.डी.	स्पर्शजन्य + आंतरप्रवाही	थ्रीप्स, मावा, पांढरीमाशी, अळी, उडक्या, मायनर	५ दिवस	८० मिली
२	डेलिगेट	कॉर्टेवा	स्प्रिनेटोराम ११.७% एस.सी.	स्पर्शजन्य + आंतरप्रवाही	थ्रीप्स, तुडतुडे, अळी	३० दिवस	४० मिली
३	उलाला	युपीएल	फ्लोनासामिड ५०% डब्ल्यू. जी.	अंशतः आंतरप्रवाही	हॉपर, तुडतुडे, पांढरी माशी	-	३० ग्रॅम
४	कॉन्फीडॉर १७.८ एससी	बायर	इमिडाक्लोप्रिड २०० एसएल (१७.८% व/व)	आंतरप्रवाही	हॉपर, मायनर, मिलीबग, मावा, पांढरी माशी, उडक्या	७० दिवस	५० मिली
५	मॅक्सि-प्रिव्हेंट सेंद्रीय कीडनियंत्रक	वर्षा अॅगो			थ्रीप्स, तुडतुडे, उडक्या, मावा, हॉपर	रेसिड्यू फ्री	२०० मिली

अ.क्र.	किटकनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या किडीसाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण
६	सोलोमन ३०० ओडी	बायर	बेटासायफ्लुथ्रिन + इमिडाक्लोप्रिड ३०० ओडी	स्पर्शजन्य + आंतरप्रवाही	मावा, उडद्या, श्रीप्स, तुडतुडे, पांढरी माशी, अळी	७० दिवस	८० मिली
७	रिजेंट ५ एससी	बायर	फिप्रोनिल ५% एस.सी.	स्पर्शजन्य + आंतरप्रवाही	श्रीप्स, तुडतुडे, पांढरी माशी, अळी	७५ दिवस	१५० ते १७५ मिली
८	डेन्टोट्रसू	सुमोटोमो	क्लोथियानीडिन ५०% डब्लूडीजी	अंशतः आंतरप्रवाही	मावा, श्रीप्स, तुडतुडे, पांढरी माशी	६० दिवस	६ ग्रॅम
९	अॅक्टारा	सिंजेन्टा	थायमेटॉक्झाम २५% डब्लूजी	अंशतः आंतरप्रवाही	उडद्या, श्रीप्स, तुडतुडे, पांढरी माशी, मावा	-	२५ ते ३० ग्रॅम
१०	इंट्रेप्रिड १०% एससी	बीएसएफ	क्लोराफ्रिनरपर १०% एससी	अंशतः स्पर्शजन्य	मॉथ, कोळी	-	२०० मिली

अ.क्र.	कितकनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या किडीसाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण
१६	स्पिंटॉर किंवा ट्रेसर ४८ %	बायर	स्पिनोसाड ४५% एससी	स्पर्शजन्य	श्रीप्स, तुडतुडे, अळी	२८ दिवस	२५ ते ३० मिली
१७	लिफान	अॅडव्हान्स पेस्टिसाईडस्	क्लोरोपायरीफॉस ५०%/२०% इसी	स्पर्शजन्य	श्रीप्स, तुडतुडे, अळी, मिलीबाग, मावा, पांढरी माशी, हॉपर	४० दिवस	१०० मिली
१८	कराटे ५ एससी	सिंजेन्टा	इमामेक्टिन बेंझोएट ५% एसजी	स्पर्शजन्य	श्रीप्स, तुडतुडे, उडक्या, मावा	२५ दिवस	७५ ते ८० मिली
१९	हमला किंवा सुपर-डी	गरुडा केमिकल्स	क्लोरोपायरीफॉस ५०% + सायप्रमेथीन ५% इसी	स्पर्शजन्य + अंतरप्रवाही	श्रीप्स, तुडतुडे, अळी, मिलीबाग, मावा, पांढरी माशी, हॉपर	४० दिवस	१०० मिली
२०	ओबेरॉन	बायर	स्प्रोमेसिफेन २२.९% डब्ल्यूपी	स्पर्शजन्य	कोळी	-	१०० मिली

अ.क्र.	किटकनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या किडीसाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण
११	सेदना	टाटा	फेनपायराॅक्झीमेट ५% इसी	स्पर्शजन्य	कोळी	४५ दिवस	१५० मिली
१२	जेम	इंडोफिल	आल्फामेथ्रीन १०% इ.सी.	स्पर्शजन्य	श्रीप्स, तुडतुडे, अळी, मुंग्या, पांढरी माशी, मिलीबाग, मावा, हॉपर	-	१०० मिली
१३	अप्लाऊड	टाटा	बुफ्रोफेझिन २५% इसी	स्पर्शजन्य	मिलीबाग, मावा, श्रीप्स, तुडतुडे, हॉपर	४० दिवस	१२५ ते १७५ मिली
१४	प्रोक्लेम ५ एसजी	क्रिस्टल	इमामेक्टिन बेंझोएट ५% एसजी	स्पर्शजन्य	श्रीप्स, अळी	२५ दिवस	२५ ते ३० ग्रॅम

* बुरशीनाशके - सध्या बाजारात असणारी बुरशीनाशके आणि त्यांचे प्रमाण पुढे दिले आहे.

अ.क्र.	आंतरप्रवाही बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	अॅक्रोबॅट	बीएसएफ	डायमिथोमॉर्फ ५०% डब्ल्यूपी	आंतरप्रवाही	डाऊनी मिल्ड्यू	३४ दिवस	१०० ग्रॅम	३०० ग्रॅम
२	मेलडीज्युओ	बायर	इप्रोव्हॅलिकार्ब (५.५%) + प्रोपिनेब (६१.२५%) डब्ल्यूपी	आंतरप्रवाही	डाऊनी मिल्ड्यू	७० दिवस सेटिंगनंतर वापरू नये	३०० ग्रॅम	९०० ग्रॅम
३	कझॅट	कोर्टेवा	सायमॉक्झेनिल ८% + मॅन्कोझेब ६४%	आंतरप्रवाही	डाऊनी मिल्ड्यू	७० दिवस सेटिंगनंतर वापरू नये	३०० ग्रॅम	९०० ग्रॅम
४	रीवस	सिंजॅन्टा	मॅडीप्रोपामिड २३.४% एससी	आंतरप्रवाही	डाऊनी मिल्ड्यू	१४ दिवस	८० मिली	३०० मिली

अ.क्र.	आंतरप्रवाही बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
५	झॅप्रो	बीएसएफ	अमिटोक्राडिन २७% + डायमिथोमॉर्फ २०.२७% एससी	आंतरप्रवाही	डाऊनी मिल्ड्यू	३४ दिवस	२०० मिली	४०० मिली
६	प्रोफाईलर	बायर	प्लुओपिकोलाईड ४.४४% + फोसेटिल एआय ६६.६७% व/व डब्ल्यूजी (७१.१ डब्ल्यू जी)	आंतरप्रवाही	डाऊनी मिल्ड्यू	७० दिवस	३०० ग्रॅम	-
७	इक्वेशन प्रो	कोर्टेवा	फॅमोक्साडोन १६.६% + सायमोक्झॅनिल २२.१%	आंतरप्रवाही	डाऊनी मिल्ड्यू	२७ दिवस	२०० मिली	-
८	ऑलिएट	बायर	फोसेटिल एआय ८०% डब्ल्यूपी	आंतरप्रवाही	डाऊनी मिल्ड्यू	३० दिवस	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम

अ.क्र.	आंतरप्रवाही बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
९	रॅनमन	युपीएल	सायझोफामाईड ३४.५% एससी	आंतरप्रवाही	डाऊनी मिल्ड्यू	५० दिवस	-	६० ते ८० मिली
१०	अॅक्रोबॅट कम्प्लीट	बीएसएफ	मेटिराम ४४% + डायमिथोमॉर्फे ९% डब्ल्यू जी	आंतरप्रवाही + स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	६६ दिवस	३०० ग्रॅम	९०० ग्रॅम
अ.क्र.	स्पर्शजन्य बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	मॅक्सिक्युअर	वर्षा अॅग्रो	-	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	रेसिड्यू फ्री	२०० मिली	५०० मिली
२	अॅट्राकॉल	बायर	प्रॉपिनेब ७०% डब्ल्यू पी	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	७० दिवस सेटिंगनंतर वापरू नये	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम

अ.क्र.	स्पर्शजन्य बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
३	डायथेन एम ४५	कोर्टिवा	मॅनकोझेब ७५% डब्ल्यूपी	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	७० दिवस	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम
अ.क्र.	स्पर्शजन्य बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य <th>कोणत्या रोगासाठी</th> <th>द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी</th> <th>१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण</th> <th>एकरी प्रमाण</th>	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	मॅन्झिक्व्युअर	वर्षा अॅग्रो	-	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	रेसिड्यू फ्री	२०० मिली	५०० मिली
२	अँट्राकॉल	बायर	प्रॉपिनेब ७० डब्ल्यू पी	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	७० दिवस सेटिंगंतर वापरू नये	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम
३	डायथेन एम ४५	कोर्टिवा	मॅनकोझेब ७५% डब्ल्यूपी	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	६६ दिवस सेटिंगंतर वापरू नये	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम

अ.क्र.	स्पर्शजन्य बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
४	झेड ७८	इंडोफिल	झायनेब ७५% डब्लूपी	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	७० दिवस	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम
५	कुमान एल	सिंजेंटा	झायरम २७% एम/एम	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	६६ दिवस सेटिंगनंतर वापरू नये	३०० मिली	-
६	पॉलिराम	बीएसएसएफ	मेटिराम ७०% डब्लूजी	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	६६ दिवस	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम
७	कॅप्टाफ	टाटा	कॅप्टन ५०% डब्लूपी	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	३० दिवस	१५० ग्रॅम	-
८	कवच	सिंजेंटा	क्लोरोथॅलोनिल ७५% डब्लूपी	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	६० दिवस	१०० ग्रॅम	-

अ.क्र.	स्पर्शजन्य बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
९	ब्लू कॉपर	क्रिस्टल	कॉपर ऑक्सीक्लोराईड ५०% डब्लू पी	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	३० दिवस	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम
१०	कोसाईड	कोटॅवा	कॉपर हायड्रॉक्साईड ५३.८% डिएफ	स्पर्शजन्य	डाऊनी मिल्ड्यू	४२ दिवस	१५० ग्रॅम	५०० ग्रॅम
अ.क्र.	आंतरप्रवाही बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	फॉलिक्युअर	बायर	टेबुकोनॅझोल २५० इसी (२५.९% व/व)	आंतरप्रवाही	भुरी + करप्यासाठी	६० दिवस	८० मिली	२५० ते ३०० मिली
२	ऑक्रिसियो	बीएसएफ	मेट्रोफेनॉन ५०० जी/एल	आंतरप्रवाही	भुरीसाठी	२२ दिवस	१०० मिली	-

अ.क्र.	आंतरप्रवाही बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
३	स्कोर	सिंजेंटा	डायफेन्कोनॅझोल २५% इसी	आंतरप्रवाही	भुरी + करप्यासाठी	४५ दिवस	४० मिली	-
४	लूना	बायर	फ्लुओपायरम १७.७% + टेबुकोनॅझोल १७.७% व/व ४०० एससी	आंतरप्रवाही	भुरी + करप्यासाठी	४५ दिवस	६० मिली	२२५ मिली
अ.क्र.	आंतरप्रवाही बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
६	डोमार्क	जिवाग्रो	टेद्राकोनॅझोल ३.८% व/व	आंतरप्रवाही	भुरीसाठी	३० दिवस	८० मिली	२५० ते ३०० मिली
७	सिस्थेन	कोर्टेवा	मायक्लोब्युटॅनिल	आंतरप्रवाही	भुरीसाठी	३० दिवस	५० ग्रॅम	-

अ.क्र.	आंतरप्रवाही बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
८	मेरिऑन	बीएएसएफ	झोमियम आणि पॅराक्लोस्ट्रोबिन	आंतरप्रवाही	भुरीसाठी	१४ दिवस	-	८० मिली
अ.क्र.	स्पर्शजन्य बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	थायोन्युट्री	सिजॅन्टा	सल्फर ८०% डब्लूजी	स्पर्शजन्य	भुरीसाठी	-	१०० ते १५० ग्रॅम	-
अ.क्र.	स्पर्शजन्य बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
२	मॅन्डिक्व्युअर	वर्षा अॅग्रो	-	स्पर्शजन्य	भुरीसाठी	रेसिड्यू फ्री	२०० मिली	५०० मिली

अ.क्र.	करप्यासाठी बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	बाविस्टिन	क्रिस्टल	कार्बेन्डाझिम ५०% डब्लूपी	आंतरप्रवाही	करपा	७ दिवस	१०० ग्रॅम	-
२	ताकत	टाटा	कॅप्टन ७०% + हेक्झाकोन्झोल ५% डब्लूपी	आंतरप्रवाही	करपा	१४ दिवस	१०० ग्रॅम	-
३	लूना	बायर	फ्लुओपायरम १७.७% + टेबुकोन्झोल १७.७% व/व ४०० एससी	आंतरप्रवाही	करपा	४५ दिवस	६० मिली	२२५ मिली
४	ऑक्रिसियो	बीएसएफ	मेट्राफेनॉन ५०० जी/एल	आंतरप्रवाही	करपा	२२ दिवस	१०० मिली	-

अ.क्र.	करप्यासाठी बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
५	स्कोर	सिंजेंटा	डायफेन्कोनॅझोल २५% इसी	आंतरप्रवाही	करपा	४५ दिवस	४० मिली	-
६	साफ	युपीएल	कार्बेन्डाझिम १२% + मॅन्कोझेब ६३% डब्ल्यूपी	आंतरप्रवाही	करपा	७ दिवस	१५० ग्रॅम	-
अ.क्र.	करप्यासाठी बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	कोसाईड	कोर्टेवा	कॉपर हायड्रॉक्साईड ५३.८% डिएफ	स्पर्शजन्य	करपा	४२ दिवस	१५० ग्रॅम	५०० ग्रॅम
२	ब्लू कॉपर	क्रिस्टल	कॉपर ऑक्झिक्लोराईड ५०% डब्ल्यूपी	स्पर्शजन्य	करपा	३० दिवस	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम

अ.क्र.	करप्यासाठी बुरशीनाशक	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
३	कुमान एल	सिंजेंटा	झायरम २७% एम/एम	स्पर्शजन्य	करपा	६६ दिवस सेटिंगनंतर वापरू नये	३०० मिली	१०० मिली
अ.क्र.	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	स्कोर	सिंजेंटा	डायफेन्कोनॅझोल २५% इसी	आंतरप्रवाही	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	४५ दिवस	४० मिली	-
२	लूना	बायर	फ्लुओपायरम १७.७% + टेबुकोनॅझोल १७.७% व/व ४०० एससी	आंतरप्रवाही	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	६० दिवस	६० मिली	२२५ मिली

अ.क्र.	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
३	सिस्थेन	कोर्टेवा	मायक्लोथ्युटानिल	आंतरप्रवाही	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	३० दिवस	५० ग्रॅम	-
४	डोमार्क	जिवाग्रो	टेद्राकोनॅझोल ३.८% व/व	आंतरप्रवाही	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	३० दिवस	८० मिली	२५० ते ३०० मिली
अ.क्र.	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	कॅप्टाफ	टाटा	कॅप्टन ५०% डब्लूपी	स्पर्शजन्य	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	६० दिवस	१५० ग्रॅम	-
२	ब्लू कॉपर	क्रिस्टल	कॉपर ऑक्सीक्लोराईड ५०% डब्लूपी	स्पर्शजन्य	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	३० दिवस	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम

अ.क्र.	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
३	कोसाईड	कोर्टेवा	कॉपर हायड्रॉक्साईड ५३.८% डिएफ	स्पर्शजन्य	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	४२ दिवस	१५० ग्रॅम	५०० ग्रॅम
४	एम ४५	कोर्टेवा	मॅन्कोझेब ७५% डब्ल्यूपी	स्पर्शजन्य	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	६६ दिवस सेटिंगनंतर वापरू नये	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम
५	कवच	सिंजेन्टा	क्लोरोथॅलोनिल ७५% डब्ल्यूपी	स्पर्शजन्य	इतर बुरशीजन्य रोगासाठी	६० दिवस	१०० ग्रॅम	-

अ.क्र.	जीवाणूजन्य रोगासाठी	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	स्ट्रेप्टोसायक्लिन	हिंदुरस्थान अँटी बायो-टिक्स	स्ट्रेप्टोमायसीन सल्फेट आणि टेट्रासायक्लिन हायड्रोक्लोराईड ९:१ प्रमाणांमध्ये	आंतरप्रवाही	जीवाणूजन्य रोगासाठी	२१ दिवस	१२ ग्रॅम	३० ग्रॅम
२	वेलिडोसिन	सुमोटोमो	वॅलिडोमायसिन ३% एल	आंतरप्रवाही	जीवाणूजन्य रोगासाठी	१४ दिवस	१५० मिली	४५० ते ५०० मिली
अ.क्र.	जीवाणूजन्य रोगासाठी	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
१	कोसाईड	कोर्टेवा	कॉपर हायड्रॉक्साईड ५३.८% डिएफ	स्पर्शजन्य	जीवाणूजन्य रोगासाठी	४२ दिवस	१५० ग्रॅम	५०० ग्रॅम

अ.क्र.	जीवाणूजन्य रोगासाठी	कंपनीचे नांव	घटक	औषधाचे कार्य	कोणत्या रोगासाठी	द्राक्षामधील रेसिड्यू कालावधी	१०० लिटर पाण्यासाठीचे प्रमाण	एकरी प्रमाण
२	ब्लू कॉपर	क्रिस्टल	कॉपर ऑक्झिक्लोराईड ५०% डब्ल्यूपी	स्पर्शजन्य	जीवाणूजन्य रोगासाठी	३० दिवस	२०० ग्रॅम	६०० ग्रॅम

वरील माहिती ही कंपनीच्या लेबल वलेमनुसार आहे. एवढी कार्यक्षम अशी बुरशीनाशके बाजारात आहेत. त्यामुळे त्यांचा वापर करताना तितकीच जागरूकता हवी. नाहीतर कशाही पध्दतीने याचा वापर केलात तर त्याचे वाईट परिणाम आपणाला भोगावे लागणार आहेत, याची जाण ठेवून त्याचा उपयोग करा.

सूचना -

१) खराब हवामानामध्ये म्हणजे दव, धुके, पाऊस असल्यास डाऊनीसाठी अंतरप्रवाही बुरशीनाशकांचा वापर आजिबात करू नये. अशा वेळी स्पर्शजन्य बुरशीनाशकांचा वापर करावा.

२) दोन अंतरप्रवाही बुरशीनाशकांच्या फवारणीमध्ये कमीत कमी ३ ते ४ दिवसांचा कालावधी असणे गरजेचे आहे.

वर्षा अॅग्रो इंडस्ट्रीज - लिक्विड कॉम्बि

मायक्रोव्हिट - डिएफ

- वापरण्याचे फायदे -

1. पिकांची उत्पादकता व गुणवत्ता वाढविते.
2. पानांचा आकार, रंग (हिरवा गर्द), जाडी वाढते.
3. फळाफुलांना आकर्षक रंग येतो. फळझाडांची फलधारकता वाढते.
4. पिकांवर जैविक व अजैविक ताणांचा वाईट परिणाम होत नाही.
5. फळामधील गर, साखर वाढण्यास मदत होते.

फवारणीसाठी
1 ते 1.5 मिली/लिटर

झीपने देण्यासाठी
1 लिटर/एकर

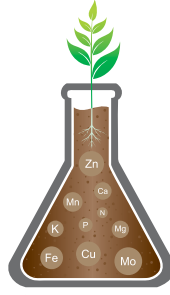
नवीन
मॅक्विटा-एल (ग्रीन)
सिबीड एक्स्ट्रॅक्टवर आधारित

Self Manufactured



प्रमाण - 1 ते 1.5 मिली/लिटर

TM



Varsha Agro Clinic
HEALTHY SOIL | HEALTHY CROP | HEALTHY LIFE

वर्षा अॅग्रो क्लिनिक

गेल्या १ दशकापासून प्रयोगशाळेत माती, पाणी आणि पानदेठ यांचे पृथक्करण केले जाते. एकमेव प्रयोगशाळा जेथे शेतकऱ्यांच्या सुविधेसाठी अत्याधुनिक आय.सी. पी. –ओ.ई.एस. सारख्या उपकरणाचा वापर पृथक्करणाकामी सुरू केला. आमच्या प्रयोगशाळेमध्ये शेतकऱ्यांना त्यांच्या पिकांमधील येणाऱ्या अडचणींवर चर्चा करून त्यांना योग्य मार्गदर्शन केले जाते.



सर्व्हे नं. 126, तहसील कार्यालयाजवळ, तासगांव, ता. तासगांव जि. सांगली 416 312.

फोन : 92722 14884, 78880 64884.

ई-मेल : varshaagroclinic4884@gmail.com वेब : www.varshaagro.co