

# द्राक्षात विविध किडींचा वाढतोय प्रादुर्भाव



तुषार उगले

सध्याच्या हवामान बदलाच्या अवस्थेत वा चालू हंगामात द्राक्षात विविध किडींचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात आढळून येत आहे. नियंत्रणात कीटकनाशकांचा वापर काळजीपूर्वक करताना आवश्यकतेनुसार सर्व समावेशक घटकांचाही वापर एकात्मिक पध्दतीने करणे गरजेचे आहे.

सध्या द्राक्ष पिकात विशिष्ट (स्पेसिफिक) कार्यपध्दती असलेल्या कीटकनाशकांचा वापर वाढला आहे. त्यामुळे काही ठरावीक किडी लवकर नियंत्रणात येतात. परिणामी काही कमी महत्वाच्या किडी संपूर्ण हंगामात दुर्लक्षित होऊ शकतात. त्यांचा प्रादुर्भाव पुढे मोठ्या प्रमाणात दिसून येतो. उदाहरण सांगायचे तर मागील हंगामात सर्वच पिकांत अळीवर्गीय किडी मोठ्या प्रमाणात दिसून आल्या. यात स्प्योडोप्टेरा लिट्युरा, हेलिकोव्हेर्पा आर्मिजेरा, तसेच द्राक्षघडात जाळे तयार करून नुकसान करणारी अळी, उडद्या यांचा उद्रेक होताना दिसत आहे.

## द्राक्षात वाढता उपद्रव

द्राक्षात वर्षभर खोड कीड, मिलीबग, तुडतुडे, थ्रिप्स आदींचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात आढळतो. त्यांच्या नियंत्रणासाठी बागायतदारांकडे रणनीती तयार असते. परंतु कमी महत्वाच्या उदा. उडद्या, हुमणी, कॉकचाफर, भुंगेरे आदींच्या नियंत्रणात कसर राहिल्यास धोका मोठा असतो. यासाठी एकात्मिक कीड नियंत्रण व्यवस्थापन प्रणालीचा वापर करताना किडींचे जीवनचक्र, त्यातील संवेदनशील अवस्थांचा अभ्यास करायला हवा.

## प्रादुर्भावाची कारणे

- किडींचे सर्वेक्षण न करता कीटकनाशकांच्या अमर्याद वापराने कमी महत्वाच्या किडींचा उद्रेक भविष्यात होतो.
- बदलते हवामान. अनुकूल वातावरणात किडींचे प्रजनन, वाढ जोमाने होते.
- यजमान पिके, गवत यांचे किडीची एक पिढी उपजोविका करून पुन्हा द्राक्षावर प्रादुर्भाव करण्यास सुरुवात
- द्राक्षाचे जास्त क्षेत्र असलेल्या ठिकाणी वर्षभर कमी अधिक प्रमाणात उद्रेक होतो.
- सध्या द्राक्षबागेत पावसाळ्यात हिरवळीचे पीक तसेच तणे वाढवून त्यांचा वापर बोदावर मल्लिचंगासाठी होत आहे. जास्त पाऊस, ढगाळ वातावरण, वाढणारी सापेक्ष आर्द्रता आदी अनुकूल वातावरणामुळे तणे, आंतरपिकांची वाढ झपाट्याने होते. त्यांच्या कोवळ्या लुसलुशीत पानांवर अळीवर्गीय किडी लवकर जीवनचक्र पूर्ण करतात.
- उडद्या खोडावरील भोकळ्या सालीत लपून पुढील हंगामापर्यंत सुसावस्थेत राहते. पावसाळ्यात मिलीबगच्या नियंत्रणासाठी द्राक्षाचे ओलांडे बांधण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या सुतळी दोरीत मिलीबगच्या बाल्यावस्था लपून बसतात. खोड, ओलांड्यांवर फवारणी करताना तेथे कीटकनाशक पोचत नाही.
- खोडकिडीचे जीवनचक्र सुरु होण्याच्या सुरुवातीला दुर्लक्ष झाल्यास काढणीच्या टप्प्यात या किडीपासून मोठे नुकसान होते.



रात्रीच्या वेळेस अळी पिकाचे करीत असलेले नुकसान



काढणीस आलेल्या द्राक्षाचे अळीने केलेले नुकसान

## किडींचे जीवनचक्र (ठळक बाबी)

- सध्याच्या चालू हंगामातही अळीवर्गीय किडींच्या प्रादुर्भावासाठी अतिशय पोषक वातावरण उपलब्ध
- पतंगवर्गीय किडींचे ३० ते ४० दिवसांत, रसशोषक किडींचे १५ ते २० दिवसांत तर हुमणी, कॉकचाफर, भुंगेरे, खोडकीड भुंगेरे यांचे जीवनचक्र एका वर्षात पूर्ण
- संवेदनशील अवस्थेत नियंत्रण केल्यास भविष्यातील प्रादुर्भाव कमी करता येतो.
- पतंगवर्गीय, भुंगेरे वर्गीय किडींच्या प्रौढावस्था रात्रीच्या वेळेस प्रकाशाकडे आकर्षित होतात. प्रकाश सापळ्यांचे नियोजन केल्यास चांगला फायदा.
- मिलीबग नियंत्रणात बाल्यावस्था महत्वाची. खोडकिडीचेही जीवनचक्र सुरु होताना प्रकाश सापळे लावून भुंगेऱ्याचे तसेच अंडी अवस्थेत नियंत्रण करता येते.



द्राक्ष बागेतील उडद्या



द्राक्षाची पाने खाणाऱ्या अळ्या

- पावसाळ्यात जैविक घटकांचा वापर करण्यास अनुकूल वातावरण असतानाही परोपजीवी बुरशीचा वापर न केल्याने कमी खर्चातील दीर्घकालीन नियंत्रणापासून वंचित राहावे लागते.
- कीटकनाशकांची निवड, 'कव्हेरेज', फवारणी यंत्राची कार्यक्षमता, पीक तसेच किडीची अवस्था या गोष्टींचा अभ्यास नसल्यास नियंत्रण व्यवस्थित होत नाही.
- गोगलगायीसारख्या जुनाट किडीकडे काहीवेळा दुर्लक्ष होते. परंतु पावसाळ्यात त्यांचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात वाढताना दिसतो आहे.

☺ : तुषार उगले, ९४२०२३३४६६

(साहाय्यक प्राध्यापक, कीटकशास्त्र विभाग, के.के. वाघ कृषी महाविद्यालय, नाशिक)



सोलर टॅपचा वापर



मित्रकिटकाकडून झालेले किडीचे नियंत्रण



विषाणूजन्य कीटकनाशकाच्या संसर्गाने मृत पावलेली अळी



द्राक्षबागेत उभारलेला कामग



## एकात्मिक नियंत्रण

- मिलीबग छोड कीड, उडद्या यासारख्या वर्षभर आढळणाऱ्या किडींचे जीवनचक्र खोडावरील मोकळ्या सालीत अंडी घातल्यावर सुरू होते. त्यामुळे खरड छाटणीनंतर पावसाळ्याच्या सुखातील खोडावरील मोकळी साल काढावी. मोकळ्या सालीत अंडी घालता न आल्याने किडींचे जीवनचक्र अडचणीत येते.
- अलोकडे द्राक्षात गुलाबी रंगाच्या खोडाची साल पोखरणान्या अळीने प्रादुर्भाव करण्यास सुरुवात केली आहे. स्पोडोपेटा लिट्युराच्या अळ्या देखील सालीत लपून राहतात. त्यांचेही नियंत्रण अशा प्रकारे मिळेल.
- जूनच्या सुखातील बागेत प्रकाश सापळ्यांचे संध्याकाळी ६ ते रात्री १० वाजेपर्यंत नियोजन करावे. त्यामुळे हुमणी, कॉकचाफर, खोडकिडीचे भुंगेरे यांचे नियंत्रण चांगल्या प्रकारे करता येते. वातावरणातील वाढत जाणारी आर्द्रता भुंगेरे वर्गाय तसेच पतंगवर्गीय किडींच्या जीवनचक्रावर विशेष प्रभाव करीत असते.
- मागील काही वर्षांपासून द्राक्षबागेत पावसाळ्यापासून तर गोड्या बहाराच्या सुरुवातीस स्पोडोपेटा लिट्युरा या बहुपरीक्रमशी अळ्यांचा प्रादुर्भाव दिसून येत आहे. छाटणीनंतरच्या काळाही तिच्यासह हेलिकोव्हरा सारख्या किडींचा प्रादुर्भाव दिसून येतो. द्राक्षकाढणीतही प्रादुर्भाव पाहण्यास मिळतो. कामगंध सापळ्यांचा वापर करून त्यांचे जीवनचक्र खंडीत करता येते.
- सोयाबीनसारख्या पिकाच्या काढणीच्या हंगामात द्राक्षबागेत कामगंध सापळ्यांचा चांगला फायदा दिसून येईल. द्राक्षबागेत पावसाळ्यापासूनच कामगंध सापळ्यांचा वापर करावा. यात स्पोडोपेटा लिट्युरा, हेलिकोव्हरा आर्मिजेरा यांचे ल्युस वापरता येतील.
- पिवळे-निळे विकट सापळे, सोलर ट्रॅप्स वापरून

रसशोषक किडी, उडद्या यांचे सर्वेक्षण करून त्यानुसार नियंत्रण पध्दती ठरवता येईल.

- बऱ्याच ठिकाणी द्राक्षातील खोड, ओलांडे जास्त दिवसांचे असल्याने सालीच्या मिलीबग, उडद्या सारख्या किडी बरेच दिवस लपून राहतात. खोडे घुणे म्हणजे 'स्टेम वॉशिंग' मध्येही या किडी बऱ्याच वेळेस कीटकनाशकांच्या संपर्कात येत नाहीत. अशा वेळेस कीटकनाशकाचा वापर व्यवस्थित काळजी घेऊन केला पाहिजे.
- अवशेष व्यवस्थापन अनुभवानुसार आणि कमी खर्चात चांगले परिणाम देणारी कीटकनाशके निवडावीत. उडद्यासाठी पायरेथ्रॉईडस गटातील रसायने चांगल्या प्रकारे काम करतील. सोबतच धुरीजन्य (प्युमिंगेशनः) गुणधर्म असणाऱ्या रसायनांचाही वापर करता येईल. यामुळे सालीत लपलेले प्रौढ भुंगे बाहेर पडतील.
- फवारणी शक्यतो संध्याकाळी करावी. उडद्याच्या नियंत्रणासाठी कोणत्याही प्रकारच्या प्रकाशापासून तयार केलेला तसेच पिवळा चिकट सापळा वापरता येईल. क्लोथियानिडीन, इमिडाक्लोप्रिड, लॅंबडा सायहॅलोथ्रॉन, फिप्रोनील यासारखी कीटकनाशके संध्याकाळच्या वेळेस फवारल्यास चांगले नियंत्रण मिळते.
- काहीवेळा आजूबाजूच्या प्लॉटमध्ये छाटणी मागेपुढे झाल्यास उडद्यासारखी कीड लवकर स्थलांतरित होते. त्यामुळे नियंत्रण करणे अवघड होते. त्यामुळे आजूबाजूच्या परिस्थितीनुसार नियोजन गरजेचे आहे.
- पिवळ्या चिकट सापळ्यांचा वापर करून बागेत प्रौढ स्वरूपात किती प्रकारचे किडे आहेत हे जाणून घेता येईल.

- पावसाळ्यात आर्द्रतायुक्त वातावरणात व्हर्टिसिलियम लेकॅनी, बिन्हेरिया बॅसियाना, मेटॅरायझियम अनिसोप्लो या उपयुक्त बुरशांचा वापर करावा. त्यातून मिलीबग, हुमणी, कॉकचाफर, खोडकीड आदींचे नियंत्रण होते. लपून बसलेल्या किडीपर्यंतही या बुरशांचा सहज संपर्ग होतो. घड निघण्याची अवस्था, फुलेरा अवस्थेतही या मित्रघटकांचा वापर करता येईल. स्पोडोपेटासाठी एसएलएनपीव्ही व हेलिकोव्हरा अळीसाठी एचएनपीव्ही या विषाणूजन्य कीटकनाशकांची फवारणी करता येईल.
- खोड किडीने केलेल्या छिद्रात बिन्हेरिया-मेटॅरायझियमचे द्रावण टाकल्यास फायदा मिळू शकतो.
- किडींचे नियंत्रण करणाऱ्या सूत्रकृमांचा (इपीएन) वापर प्रायोगिक तत्त्वावर द्राक्षबागेत सुरू झाला आहे. येत्या काळात त्यावर अधिक संशोधन होईल.
- कोवळ्या फुटी, फुलेरा अवस्थेत वनस्पतीजन्य घटकांचा वापर करता येईल. यात कॅरॅज-कडुनिंब आघारीत कीडनाशकांचे विविध फॉर्म्युलेशन्स उपलब्ध आहेत. त्यातून रासायनिक कीडनाशकांप्रति निर्माण झालेली प्रतिकारक शक्तीही कमी होण्यास मदत होईल. रासायनिक कीडनाशकांच्या दोन फवारणी दरम्यान त्यांचा वापर फायदेशीर ठरतो.
- लालकोळीच्या नियंत्रणासाठी वनस्पतीजन्य कीटकनाशके, गंधकासारख्या घटकांचा वापर, फवारणीसाठी जास्त पाणी फवारूनही नियंत्रण करता येते. कीटक परोपजीवी बुरशांमध्ये हिरसुटेला थॉम्पसोनी, स्पॅरोथ्रिक्स फॅंगोरम यासारख्या बुरशांचा उपयोग कोळी नियंत्रणासाठी

- फवारणीद्वारे करता येतो. लालकोळीच्या नियंत्रणासाठी बागेच्या आजूबाजूला टोमॅटो, ढोबळी मिरची आदी आश्रय पिके असल्यास विशेष काळजी घ्यावी.
- मिलीबगच्या नियंत्रणासाठी पॅराफिनिक ऑईल, फीरा ऑईल आदींचाही वापर करता येईल. मात्र फवारणी दरम्यान मण्यांवर डाग येणार नाहीत याची काळजी घ्यावी. ऑस्ट्रेलियन लेडो बर्ड बॉटल अर्थात क्रिप्टोलिमस मॉन्ट्रोझायरी, क्रायसोपॅर्ला, ढाल्या किटक यांचे प्रयोगशाळेत किंवा शेतकऱ्यांच्या समूहात उत्पादन घेऊन त्यांचाही प्रसार करता येईल. त्यातून उत्तम नियंत्रण साधता येईल.
- निर्यातक्षम बागांमध्ये पेपर लावल्यानंतर घडामध्ये येणाऱ्या मिलीबगचे नियंत्रण अवघड असते. अशा ठिकाणी या परभक्षी कीटकांचा वापर होऊ शकतो. अळीवर्गीय किडींच्या नियंत्रणात निमगातच उपलब्ध परभक्षी ढेकणांचे संवर्धन करणे आवश्यक आहे.
- पावसाळ्यात पाण्याच्या प्रवाहाच्या बाजूस द्राक्ष बागांमध्ये शंखी गोगलगायींचा प्रादुर्भाव होतो. सकाळी त्या वेळून नष्ट करणे हा चांगला उपाय आहे. सोबत मेटाल्डीहाईडच्या गोळ्यांचा बागेच्या कडेने वापर करता येईल. शिफारशीत कीटकनाशकांचा वापर करून विषारी आमिष तयार करूनही नियंत्रण मिळेल. याशिवाय चुना पावडरीचे प्रादुर्भाव प्रस्त पाणात पट्टे मारल्यास बंदोबस्त चांगल्या प्रकारे होतो.
- पोटॅशियम सॉल्ट ऑफ फॅटी अॅसिडस, पॅराफिनीक ऑईल यासारखे घटक 'रेसिड्यू फ्री' शैतीसाठी वापरायला हरकत नाही. त्यांच्या वापरामुळे रसशोषक किडींचे नियंत्रण चांगल्या प्रकारे होतो. लेबल क्लेम, अवशेष, अन्य विकृती यांचा अभ्यास मात्र असावा.