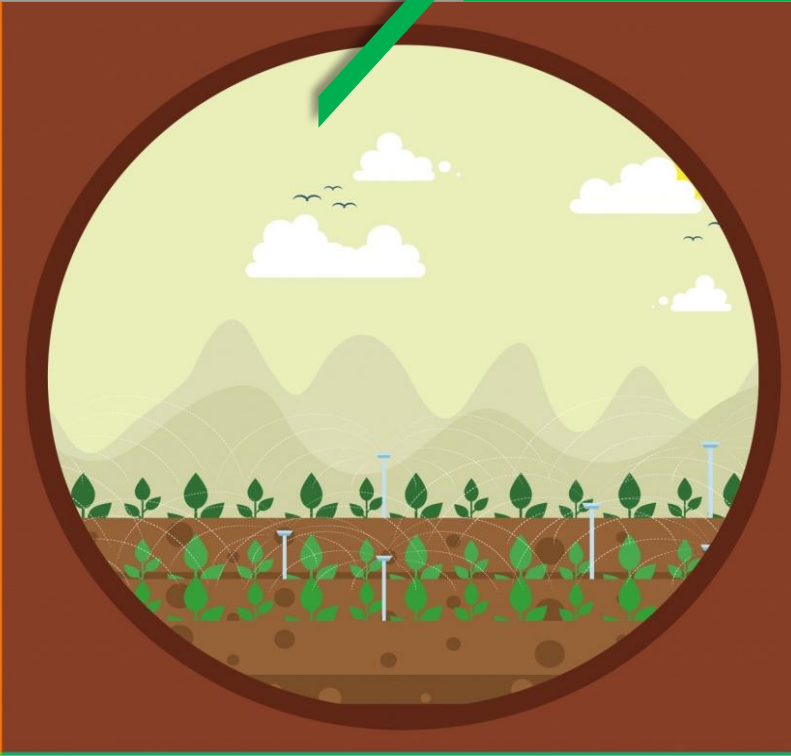


शेती मधील ताण व्यवस्थापन: कृषी विषयक सल्ला, महाराष्ट्र राज्य मे १६-२९, २०२५



संकलित आणि संपादित:

आर एन सिंह, वैज्ञानिक (कृषी हवामानशास्त्र)

सल्लागार समिती:

के के पाल, एनपी कुराडे, एस कोचेवाड, व्ही साळुंखे, नीरज कुमार,
राजकुमार, आलिजा प्रधान, पीएस खापटे, विजय काकडे व प्रविण तावरे

भाषांतर:

सुनील पोतेकर, तकनीकी अधिकारी (कृषी हवामानशास्त्र)

भाकृअनुप-राष्ट्रीय अजैविक ताण प्रबंधन संस्था
बारामती, पुणे, महाराष्ट्र

शेती मधील जैविक व अजैविक ताण व्यवस्थापन

कृषी विषयक सल्ला, महाराष्ट्र

(मे १६-२९, २०२५)

सल्ला क्र. NIASM/MH/२५-०९

दिनांक: मे १६, २०२५

१. हवामान अंदाज सारांश (भारतीय हवामान शास्त्र विभाग, न. दिल्ली)

१.१. पाऊसमान

- राज्यातील बहुतांश भागात १ ते ५ मिमी प्रति दिवस पावसाची शक्यता आहे.

१.२. तापमान

- राज्यातील बहुतांश भागात कमाल तापमान ३२ ते ३६ ° से दरम्यान राहिल जे बहुतांश भागात सामान्यपेक्षा २-५ ° से पर्यंत कमी राहण्याची शक्यता आहे.
- राज्यातील बहुतांश भागात किमान तापमान २२ ते २६ ° से दरम्यान राहिल जे बहुतांश भागात सामान्यपेक्षा १-२ ° से पर्यंत कमी राहण्याची शक्यता आहे.

२. शेतीमधील अजैविक तणाव व्यवस्थापन

२.१. वातावरणीय तणाव

२.१.१. पिके

- द्राक्ष:** खरड छाटणी अंकुर फुटल्यानंतर ३ ते ५ पाने आल्यानंतर सावलीचे आवरण काढून टाकावे. काड्यांची संख्या प्रती वर्ग मीटर ८ ते १० एवढी राखावी व अनावश्यक फूटी तसेच बगल फूटी काढून टाकाव्या.
- डाल्बिंब :** उशीरा हस्त बहारच्या बागांमध्ये, फळांना झाकण्यासाठी पांढऱ्या बटर पेपर पिशव्यासह फळांची पिशवी वापरावी. उन्हामुळे फळांवरील जळ टाळण्यासाठी ०.५ ते १ मीटर संपूर्ण रांगेवर छप्पर म्हणून संरक्षणात्मक पीक आच्छादन करावे.
- फळबागा :** नवीन लागवड केलेल्या फळबागांना, कडक उन्हामुळे, वादळी पावसामुळे आणि जोराच्या वाऱ्यामुळे नुकसान टाळण्यासाठी बांबूच्या काड्यांसह सरळ बांधून झाडांना आधार द्यावा. फवारणीची सर्व कामे शक्यतो सकाळी किंवा संध्याकाळी करावी.

२.१.२. पशुधन

- गोठ्यामध्ये जनावरांची गर्दी करू नये.
- वादळी पाऊस व गारांच्या पावसापासून जनावरांचा बचाव करावा.
- गोठ्याच्या छताची दुरुस्ती करून घ्यावी व गळती टाळावी .
- गोठ्याच्या परिसरातून पाण्याच्या निचऱ्याची सोय करावी.
- बाह्य परजीवी आणि आंतर परजीवी किडीचे नियंत्रण करावे.
- जनावरांच्या गोठ्याचा जमिनीचा भाग स्वच्छ व कोरडा ठेवावा.
- गोठ्याचा परिसर स्वच्छ, निरोगी राखावा व अनावश्यक झाडी कमी करावी.

२.२. पाण्याचा तणाव

२.२.१. पिके

- **फळबागा:** झाडांच्या आळयामध्ये ओलावा टिकवून ठेवण्यासाठी प्लॅस्टिक किंवा जैव आच्छादनाचा वापर करावा. जमिनीच्या खालून देण्यात येणाऱ्या सिंचन तंत्राच्या वापरामुळे ओलावा टिकवून ठेवण्यास देखील मदत होईल.
- **द्राक्ष:** खरड छाटणीनंतर, फांदी वाढीच्या अवस्थेत, ३०००० ते ३७५०० लिटर प्रति हेक्टर प्रति दिवस याप्रमाणे सिंचन द्यावे. जर अंकुर वाढीचा जोम अपेक्षेपेक्षा जास्त असेल, तर सिंचनाच्या पाण्याचा वापर ५०% कमी करावा किंवा वाढ नियंत्रित होईपर्यंत सिंचन थांबवावे.
- **मोसंबी:** फळ धारणा झालेल्या झाडांना प्रतिदिन १०० - १२० लीटर दराने नियमित पाणी द्यावे.
- **आंबा:** जास्त घनतेच्या लागवडीच्या बाबतीत फळांची चांगली वाढ होण्यासाठी ठिबक सिंचनाद्वारे प्रतिदिन ३०-३५ लिटर पाणी प्रत्येक रोपाला देऊन जमिनीतील योग्य ओलावा ठेवावा.
- **भाजीपाला पिके:** जमिनीतील ओलाव्याचे बाष्पीभवन थोपवण्यासाठी आणि तण/कीटक/रोग यांचा प्रादुर्भाव कमी करण्यासाठी पीक आच्छादन करावे आणि ठिबक सिंचनाद्वारे हलके सिंचन करावे.
- भाजीपाला पिकांना आवश्यकतेनुसार हलके पाणी द्यावे.
- **वांगी:** लावणीसाठी कलम केलेल्या वांग्याच्या रोपांचा वापर करावा. प्रत्यारोपणानंतर महिन्याच्या अंतराने सॅलिसिलिक ऍसिड (०.३-०.५ ग्रॅम प्रति लीटर) चा वापर केल्यास पाण्याच्या ताणाच्या परिणामावर मात करण्यास मदत होईल.

२.२.२. पशुधन

- टंचाईच्या काळात वापरण्यासाठी हिरवा चारा अधिक प्रमाणात उपलब्ध असल्यास सायलेज (मुरघास) तयार करावे.
- हिरवा चारा अधिक प्रमाणात उपलब्ध असल्यास मिश्रित मुरघास तयार करावे. टंचाईच्या काळात आणि आगामी उन्हाळ्यात जनावरांना खाद्यासाठी ज्वारी किंवा मका चारा आणि ऊसाचे वाडे (५०%) मिश्रित मुरघास तयार करावे.
- सुक्या चान्याची भरपूर साठवण करून ठेवावी.
- चारा पावसात भिजून खराब होणार नाही अशा पद्धतीने झाकून ठेवावा .

२.२.३. मत्स्य

● माशांच्या साठवणुकीसाठी तलावाची तयारी

- नवीन तलावांची निर्मिती, जुन्या तलावांची डागडुजी करावी. तळ्याची खोली २ ते ३ मीटर ठेवावी व वर्षभर १.५ मीटर पाणी राहील याची काळजी घ्यावी.
- तळ्याच्या एका कोपऱ्यात चुना व त्यानंतर शेणखत ०.७५ ते १.० टन प्रति हेक्टर द्यावे.
- सेची डिस्क च्या सहाय्याने तळ्यातील पाण्याची गढूळता तपासून पाण्याची पारदर्शकता ३० ते ४५ सेमी राखावी.
- तळ्याच्या तळाशी चुना पावडर १२० ते १३० कि प्रति हेक्टर देवून १० दिवसांनी पाणी भरावे.
- शेत तळ्यातील पाण्याच्या गुणवत्तेची पडताळणी करावी उदा. विरघळलेला प्राणवायू (६.० ते ७.० ppm), सामू (७.० ते ८.५), अमोनिया (०.०५ ppm), नायट्राईट (०.१ ppm), कार्बवायु (१० ppm पेक्षा कमी) व हाइड्रोजेन सल्फाईड (०.००२ ppm).

• साठवलेल्या माशांसाठी शिफारस

- माशांच्या पिलांच्या योग्य वाढीसाठी खाद्यामध्ये ३०-३५ % प्रथिनांचा समावेश करावा.
- मासेमारी करणाऱ्या शेतकऱ्यांनी शेतात बनवलेल्या पेलेट फीडचा वापर करावा जेणेकरून खाद्याचा अपव्यय कमी होईल आणि खाद्याची कार्यक्षमतेत वाढ होईल.
- तळ्यातील माश्यांना बुरशीजन्य, जिवाणू आणि परोपजीवी रोगांची लागण टाळण्यासाठी तळ्यामध्ये पोटॅशियम परमँगनेट @ १-२ किलो प्रति एकर किंवा ५०-७५ किलो चुनखडी प्रति एकर आणि मीठ @ १०० किलो प्रति एकर टाकावे.
- माशांच्या चांगल्या उत्पादनासाठी माशांच्या पिलांच्या उत्तम देखभाल आणि रोगांच्या संरक्षणासाठी वेळोवेळी तपासणी करावी.
- अमोनिया विषारीकरण टाळण्यासाठी फीडिंग ट्रे मधील न वापरलेले गेलेल्या खाद्याची तपासणी करावी.
- शेत तळ्यातील माश्यांकरिता एअरेटर वापरून / हवा सोडून किवा पाणी बदलून पाण्यातील विरघळलेला प्राणवायुची पातळी योग्य राखावी.

२.३. मृदा तणाव

- **मोसंबी:** ३.५ किलो नत्र, ५.० किलो स्फुरद आणि ५.० किलो पालाश म्हणजेच युरिया ७.५ किलो, फॉस्फोरिक ऍसिड ६.० किलो आणि म्युरेट ऑफ पोटॅश ८.३० किलो प्रति एकर साप्ताहिक अंतराने फर्टिगेशनद्वारे द्यावे.
- **डाल्बिब:** हस्त बहार फळांची काढणी आणि छाटणी झाल्यानंतर लगेच झाडाच्या वयानुसार २० - २५ किलो शेणखत + २ किलो निंबोळी पेंड प्रति झाड, २०५ ग्रॅम नत्र, ५० ग्रॅम स्फुरद, १५२ ग्रॅम पालाश, आणि ८० ग्रॅम मॅग्नेशियम (८०० ग्रॅम मॅग्नेशियम सल्फेट) प्रति झाड द्यावे आणि त्यानंतर विश्रांतीच्या काळात हलके पाणी द्यावे.
- **फळबागा:** मातीचे तापमान नियमन, ओलावा टिकवून ठेवण्यासाठी आणि मुळांचे क्षेत्रामध्ये तसेच बांधावर क्षारता निर्माण होऊ नये यासाठी झाडांच्या आळ्यामध्ये पालापाचोळा पसरवा.
- **डाल्बिब:** हस्त बहारातील फळांच्या काढणीनंतर फांद्या काढून टाकण्यासाठी छाटणी करावी आणि २० किलो शेणखत २ किलो कडुनिंबाची पेंड प्रति रोप याप्रमाणे टाकावी.

३. शेतीमधील जैविक तणाव व्यवस्थापन

३.१. पिके

- **द्राक्ष:** ठगाळ हवामान असल्यास बुरशी रोग नियंत्रणासाठी मॅकोझेब २.५ ग्राम प्रती लि व घुलनशील गंधक २ ग्राम प्रती लि याची फवारणी करावी. दुसरी फवारणी कॉपर औक्सी क्लोराइड २ ग्राम प्रती लि ची फवारणी करावी. तुडतुडे किडीच्या नियंत्रणा साठी थायमिथॉक्झाम २५डब्ल्यूजी ची ०.३ ग्राम .
- **मोसंबी:** साल खाणाऱ्या अळीचा प्रादुर्भाव सामान्यपणे दिसून येतो. किडीच्या नियंत्रणासाठी, फांद्यांवरील लाकडाचा भुगा (अळीची विष्टा) काढून टाकावा आणि नंतर ३-४ मिली डिक्लोरव्होस ७६ ईसी एक लिटर पाण्यात मिसळून तयार झालेले द्रावण ५ ते १० मिली डिस्पोजेबल सिरिंजच्या मदतीने इंजेक्ट करावे आणि अळीने पोखरलेला भाग कापसाने झाकून टाकावा.
- **लिंबू :** जर लिंबाच्या झाडांवर डिकाची लक्षणे दिसत असतील तर ती जागा धारदार चाकूने खरवडून घ्यावी आणि त्यावर मेफेनोक्सेम एमझेड-६८ किंवा फोसेटाइल अल पेस्ट लावावी. पेंट ब्रशने झाडाच्या खोडावर ६० सेमी उंचीपर्यंत बोर्डो पेस्ट लावावी.

- **आंबा:** आंब्याची कोय पोखरणारे भुंगे आणि फळ पोखरणाऱ्या अळीचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी फळे गोटीच्या आकाराची असताना डायमथोएट ३० ईसी @ १.५ मिली प्रति लीटर आणि त्यानंतर डेल्टामेथरिण २.८ ईसी @ १.० मिली प्रति लीटर फवारणी करावी. फुलांची विकृती दिसल्यास, पुरेशा अंकुरासह प्रभावित भाग काढून टाकावा व नष्ट करावा आणि कार्बेन्डेझिम ५० डब्ल्यूपी @ १.५ ग्रॅम प्रति लिटर फवारणी करावी.
- **डाल्बिंब:** फुलकीड व्यवस्थापन करण्यासाठी, पिवळे/निळे चिकट सापळे @ ७५ प्रति हेक्टर रोपाच्या छत शीर्षापासून १५ सेमी खाली बसवावे. फळ पोखरणाऱ्या अळीच्या प्रादुर्भावावर नियंत्रण ठेवण्यासाठी, सर्व खराब झालेले फळे छिद्रांसह काढून टाकावीत आणि खड्ड्यात गाडून त्यांची विल्हेवाट लावावी आणि सायंट्रानिलीप्रोल १०.२६% ओडी @ ०.७५ मिली/लीटर किंवा क्लोराँट्रानिलीप्रोल १८.५% एससी @ ०.७५ मिली/लीटर किंवा फ्लॉनिकॅमिड ५०% डब्ल्यूजी @ ०.७५-१.० मिली/लीटर यापैकी कोणत्याही एका कीटकनाशकाची फवारणी करावी.
- **वांगी:** फळ आणि शेंडा खाणाऱ्या अळीच्या निरीक्षण करण्यासाठी, नर पतंगाला मारण्यासाठी आणि व्यवस्थापनासाठी पाण्याचा सापळा/ल्युसी लूयर कामगंध सापळ्यांचा वापर @ १२ नग प्रति हेक्टर करावा आणि ३ आठवड्यांत एकदा कुपी बदलावी आणि क्लोराँट्रानिलीप्रोल १८.५ एससी ०.३ मिली प्रती ली. प्रमाणे १५ दिवसांतून एकदा फवारणी करावी.
- **वांगीवर्गीय / वेलवर्गीय भाजीपाला पिके:** तापमानातील चढउतारामुळे माइट्सचा प्रादुर्भाव वाढू शकतो आणि त्यांचा बंदोबस्त करण्यासाठी स्पायरॉमेसिफेन २२.९ एससी @ ०.५ मिली प्रती ली. किंवा अबमेकटीन @ ०.५ मिली प्रती ली. प्रमाणे फवारणी करावी.
- **डूंगन फळ :** फळे काढणीनंतर रोगग्रस्त क्लॅडोड्सची छाटणी करावी आणि त्यानंतर मॅन्कोझेब + कार्बेन्डाझिम @ २.५ ग्रॅम प्रती ली. किंवा बोर्डो मिश्रण @ १० ग्रॅम प्रती ली. या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी.
- **भाजीपाला पिके:**
 - वांगीवर्गीय भाजीपाला पिकांमध्ये रोग आणि किडींचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी रोपांमध्ये इष्टतम/शिफारस केलेले अंतर राखावे.
 - निरोगी आणि रोगमुक्त रोपे प्रमाणित रोपवाटिकेतून खरेदी करावीत.
 - प्रतिबंधात्मक फवारणीद्वारे रोग व्यवस्थापनासाठी द्रव ट्रायकोडर्मा फॉर्म्युलेशन @ ५ मिली /लीटर याप्रमाणे वापरावे.
 - जमिनीत पसरणाऱ्या रोगजनकांचे व्यवस्थापन करण्यासाठी ट्रायकोडर्मा + स्यूडोमोनास @ १ लीटर/एकर ठिबक सिंचन प्रणालीद्वारे द्यावे.
 - पीक लागवडीपूर्वी जमीन तयार करण्यापासून एकात्मिक कीड व रोग व्यवस्थापन पद्धतीचा अवलंब केला पाहिजे. यासाठी या निरोगी आणि रोगमुक्त रोपे प्रमाणित रोपवाटिकेतून खरेदी करावीत पुनर्लागवडी नंतर भाजीपाला पिकामधील मर रोगाच्या व्यवस्थापनासाठी कॉपर ऑक्सीक्लोराईड @ २.५ ग्रॅम प्रती ली. प्रमाणे आळवणी करावी. भाजीपाला पिकांमधील शोषक किडीचा बंदोबस्त करण्यासाठी इमिडाक्लोप्रिड @ ०.५ मिली प्रती लीटर कीटकनाशकांचा वापर करावा.

३.२. पशुधन

- घटसर्प या रोगाचा अहिल्यानगर, अमरावती, अकोला आणि नाशिक जिल्ह्यामध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येण्याची शक्यता आहे.

- या रोगाची आजारी जनावरे वेगळ्या शेडमध्ये ठेवावे व रोगाचे औषधोपचार व लसीकरण पशुवैद्यकीय अधिकाऱ्याकडून करून घ्यावे.
- पीपीआर (Pest des petits Ruminants) या रोगाचा अहिल्यानगर आणि पुणे जिल्ह्यामध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येण्याची शक्यता आहे.
- शेळ्या-मेंढ्यांतील देवी आजार या रोगाचा सातारा जिल्ह्यामध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येण्याची शक्यता आहे.
- लाळ्या खुरकूत, पीपीआर, शेळ्या-मेंढ्यांतील देवी आजार या रोगाचे लसीकरण राज्य सरकारच्या स्थानिक पशुवैद्यकीय अधिकारी कडून करून घ्यावे.
- पीपीआर, घटसर्प आणि शेळ्या-मेंढ्यांतील देवी आजार या रोगांचा तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येणाऱ्या जिल्ह्यांमध्ये रोगाचे लवकर निदान होण्यासाठी नियमित चाचणी तसेच वेळेवर बूस्टर डोस व १००% लसीकरण सुनिश्चित करावे. याव्यतिरिक्त, प्रभावी गोगलगाय नियंत्रण उपाय आणि जैवसुरक्षा पद्धतींचा अवलंब करावा.
- जनावरांच्या पचन, त्वचा किंवा श्वसन संबंधी समस्या जाणून घेवून पशू वैद्यक सल्ला घ्यावा.
- स्थानिक पशुवैद्यांचा सल्ला घेऊन नियमित जंतनाशक दिले पाहिजे.
- बाह्य परंजीवी किडीच्या व्यवस्थापनासाठी Ectomin/ Butox चा वापर (मागील तीन महिन्यात केला नसल्यास) करावा, पशुवैद्यकाच्या मार्गदर्शनाखाली परजीवीविरोधी औषधांचा वापर करावा.
- आजारी जनावरे ओळखून, त्यांना वेगळ्या शेडमध्ये ठेवावे तसेच त्यांच्यावर नियमित उपचार करावेत.

४. इतर कृषीविषयक सल्ला

- **द्राक्ष:** १५ मे पूर्वी खरड छाटणी पूर्ण करावी. लवकर छाटणी केलेल्या द्राक्षबागांमध्ये प्रति स्वचेअर मीटर क्षेत्रफळावर फक्त १० एकसमान कोंब ठेवावेत.
- **लिंबूवर्गीय फळे :** अन्नद्रव्यांच्या कमतरतेचा विचार करून झिंक, माइंगेनीज लोह, मग्नेशीउम, बोरॉन याचा फवारणी तून वापर करावा.
फवारणी : चांगल्या पाण्याचा वापर करावा. पानी अलकलाईन वापरावे व पाण्यासोबत सायात्रिक आम्ल ०.५ ग्राम प्रती लि या प्रमाणे फवारणी करावी.

अस्विकरण

या बुलेटिन मधील माहितीचा वापर किंवा गैरवापर केल्यामुळे प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष नुकसान किंवा नफ्यासाठी भा.कृ.अनु.प.- रा.अ.स्ट्रे.प्र.स. (ICAR-NIASM) जबाबदार असणार नाही.