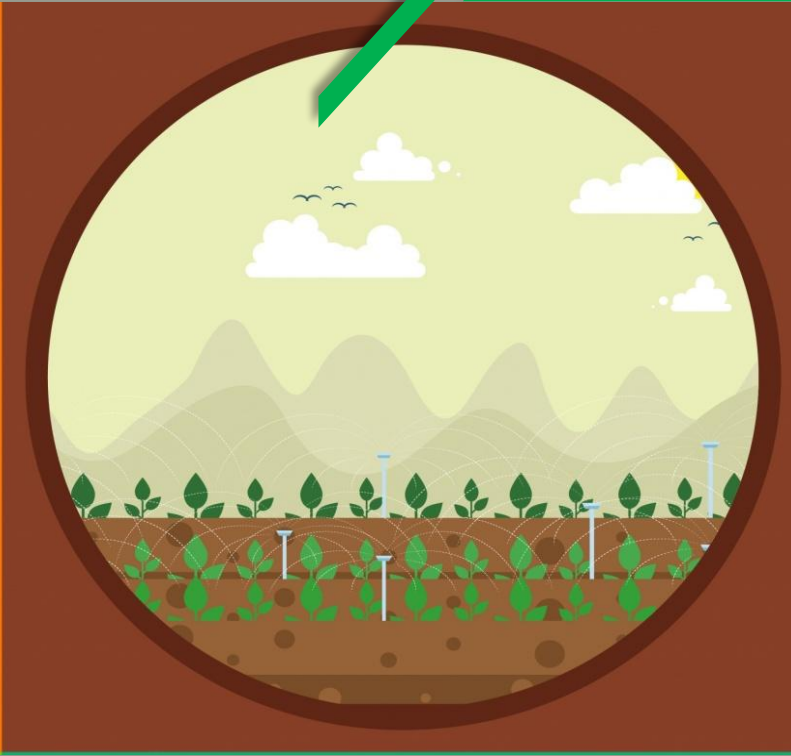


# शेती मधील ताण व्यवस्थापन: कृषी विषयक सल्ला, महाराष्ट्र राज्य सप्टेंबर २४-ऑक्टोबर ०८, २०२६



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

(सप्टेंबर २४-ऑक्टोबर ०८, २०२६)

सल्ला क्र. NIASM/MH/२६-१२

दिनांक: सप्टेंबर २४, २०२६

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

#### १.१. पाऊसमान

- पहिल्या आठवड्यात (२४ सप्टेंबर -०१ ऑक्टोबर), कोकण, मध्य महाराष्ट्राच्या दक्षिण भाग आणि पूर्व विदर्भात प्रति दिवस १-५ मिमी पावसाची शक्यता आहे. राज्यातील बहुतांश भागात सरासरी पाऊसमानापेक्षा प्रति दिवस २-४ मिमी कमी पावसाची शक्यता आहे.
- दुसऱ्या आठवड्यात (०२-०८ ऑक्टोबर), राज्यातील बहुतांश भागात प्रति दिवस १-५ मिमी पावसाची शक्यता आहे. कोकण आणि मध्य महाराष्ट्राच्या दक्षिण भागात सरासरीपेक्षा प्रति दिवस २-४ मिमी कमी तर राज्यातील उर्वरित भागात सरासरीच्या आसपास पावसाची शक्यता आहे.

#### १.२. तापमान

- पहिल्या आठवड्यात (२४ सप्टेंबर -०१ ऑक्टोबर), राज्यातील बहुतांश भागात कमाल तापमान ३० ते ३४ ° से दरम्यान राहिल जे सामान्य तापमानापेक्षा १- २ ° से पर्यंत अधिक राहण्याची शक्यता आहे तर दुसऱ्या आठवड्यात (०२-०८ ऑक्टोबर), बहुतांश भागात कमाल तापमान ३२ ते ३६° से दरम्यान राहिल जे सामान्य तापमानापेक्षा १- ३ ° से पर्यंत अधिक राहण्याची शक्यता आहे.
- राज्यातील बहुतांश भागात किमान तापमान २० ते २४° से दरम्यान राहिल जे राज्यातील बहुतांश भागात सामान्य तापमानापेक्षा १ ° से पर्यंत अधिक राहण्याची शक्यता आहे.

### २. शेतीमधील अजैविक तणाव व्यवस्थापन

#### २.१. वातावरणीय तणाव

##### २.१.१. पिके

- द्राक्ष:** स्थानिक हवामानाच्या परिस्थितीनुसार, विशेषतः पावसाच्या अंदाजानुसार, गोड्या छाटणीचे नियोजन करावे. छाटणीनंतर लगेचच मुसळधार पावसाचा अंदाज नाही याची खात्री करावी, कारण त्यामुळे कळी फुटण्यासाठी लावलेला लेप वाहून जाऊ शकतो, ज्यामुळे कळी फुटण्यास अडथळा येतो. तसेच, फुलोऱ्याच्या अवस्थेत होणारे नुकसान टाळण्यासाठी छाटणीनंतर ३०-५० दिवसांच्या कालावधीतही मुसळधार पावसाचा अंदाज नसावा याची काळजी घ्यावी.
- फवारणीची कामे :** जोराच्या वाऱ्यामध्ये आणि पाऊस पडल्यानंतर लगेच ओल्या पानांवर फवारणी करू नये. स्प्रे सोल्यूशनसह स्टिकर सहाय्यक वापरावे.

- **फळबागा :** नवीन लागवड केलेल्या फळबागांना, कडक उन्हामुळे, वादळी पावसामुळे आणि जोराच्या वाऱ्यामुळे नुकसान टाळण्यासाठी बांबूच्या काड्यांसह सरळ बांधून झाडांना आधार द्यावा.

### २.१.२. पशुधन

- पावसापासून संरक्षण करण्यासाठी जनावरांच्या गोठ्याचे छप्पर दुरुस्त करून घ्यावे.
- गारपिट, वादळ वारे/ विजा कडाडत असताना जनावरांना निवाऱ्यात ठेवावे.
- अतिवृष्टी आणि वादळांपासून जनावरांचे संरक्षण करण्यासाठी, त्यांना रात्रीच्या वेळी गोठ्यात ठेवावे.
- गोठ्यामध्ये जनावरांची गर्दी करू नये.
- बाह्य परंजीवी आणि आंतर परंजीवी 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

- **द्राक्ष:** छाटणीपूर्वी नैसर्गिक पानगळ होण्यास प्रोत्साहन देण्यासाठी १०-१५ दिवसांसाठी पाण्याचा ताण देणे गरजेचे आहे, त्यामुळे छाटणीपूर्व काळात सिंचन थांबवावे.
- **डाळिंब :** बागेत एका दिवसापेक्षा जास्त काळ पाणी साचू नये म्हणून पावसाचे पाणी ताबडतोब काढून टाकावे.
- **फळबागा:** एका दिवसात ५ मिमी पेक्षा जास्त पाऊस झाल्यास, त्या दिवसासाठी सिंचन पाणी वापरणे वगळले जाऊ शकते. बागेतील अतिरिक्त पाणी बाहेर काढण्यासाठी चर खोदावेत आणि झाडांच्या आळयामध्ये पाणी साचू नये म्हणून काळजी घ्यावी.

#### २.२.२. पशुधन

- 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.
- जनावरांचे खाद्य व चारा खराब होऊ नये किंवा बुरशी लागू नये यासाठी स्वच्छ व कोरडा ठिकाणी सुरक्षित साठवावा.

#### २.२.३. मत्स्य

- नवीन तलावांची निर्मिती, जुन्या तलावांची डागडुजी करावी. तळ्याची खोली १.५ ते २ मीटर ठेवावी व वर्षभर १.२ मीटर पाणी राहील याची काळजी घ्यावी.
- तळ्याच्या एका कोपऱ्यात चुना व त्यानंतर शेणखत ०.७५ ते १.० टन प्रति हेक्टर द्यावे.
- तलाव पाण्याने भरल्यानंतरच शेण, युरिया आणि एसएसपीचा वापर करावा.
- 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 माश्यांकरिता एअरेटर वापरून /हवा सोडून किवा पाणी बदलून पाण्यातील विरघळलेला प्राणवायुची पातळी योग्य राखावी.
- मान्सूनपूर्व काळात पावसाचे अतिरिक्त पाणी सामावून घेण्यासाठी तलावामध्ये पुरेशी मोकळी उंची (फ्रीबोर्ड) ठेवावी.
- सखल भागातील तलावांच्या बाबतीत, जिथे आसपासच्या पाणलोट क्षेत्रांतून मोठ्या प्रमाणात वाहून येणारे पाणी तलावात येऊ शकते, तिथे तलावाच्या बांधांची योग्य देखभाल आणि बळकटीकरण करावे.
- मुसळधार पावसामुळे तलावाच्या बांधांची होणारी धूप रोखण्यासाठी, तसेच मातीची धूप आणि पाण्यातील अतिरिक्त गढूळपणा कमी करण्यासाठी, बांधांच्या उतारांवर आणि माथ्यावर गवत व इतर वनस्पतींची लागवड करावी.
- 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).
- तळ्यातील माश्यांना बुशीजन्य, जिवाणू आणि परोपजीवी रोगांची लागण टाळण्यासाठी तळ्यामध्ये पोटॅशियम परमँगनेट @ १-२ किलो प्रति एकर किंवा ५०-७५ किलो कृषि 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.

### २.३. मृदा तणाव

- **द्राक्ष:** कांडीच्या परिपक्वतेच्या अवस्थेपासून पोटॅशियम देणे आवश्यक आहे. जर यापूर्वी पोटॅशियम दिले नसेल, तर एकूण ६४ किलो प्रति हेक्टर 'सल्फेट ऑफ पोटॅश' (विद्राव्य दर्जचे) द्यावे. छाटणीच्या ८-१० दिवस आधी, २५ मेट्रिक टन शेणखत आणि २०० किलो प्रति हेक्टर दराने एसएसपी (SSP) जमिनीत द्यावे.
- **डाल्बिंब:** पावसाचा खंड पडल्यास /कोरड्या हवामानात झाडांच्या खोडालगतची जमीन उकरावी व पावसाच्या काळात जास्त ओलाव्यामुळे होणाऱ्या मुळांच्या सड रोगासाठी जैविक नियंत्रण उपाय म्हणून ट्रायकोडर्मासह शेणखत द्यावे.
- **फळबागा :** फळबागेमध्ये ओल असताना मुळांच्या कार्यक्षेत्रामध्ये जड वाहनांची ये-जा करू नये की ज्यामुळे जमीन घट्ट होईल. मान्सूनचा पाऊस झाल्यानंतर, बंधावरील /आळ्यातील पालापाचोळा काढून टाकावे आणि पावसाचे पाणी जमिनीत मुरू द्यावे. यामुळे मुळांच्या कार्यक्षेत्रात जमा झालेले क्षार बाहेर पडतात. याशिवाय काढलेला पालापाचोळा जमिनीत मिसळून जमिनीची सच्छिद्रता वाढवता येते.

## ३. शेतीमधील जैविक तणाव व्यवस्थापन

### ३.१. पिके

- **द्राक्ष:** छाटणीला उशीर होणार असल्यास, पाने गळणे टाळण्यासाठी १% बोर्डो मिश्रण किंवा २.५ ग्रॅम/लिटर कॉपर ऑक्सी क्लोराईड सोबत २ ग्रॅम/लिटर वेटेबल सल्फर फवारावे.
- **लिंबू :** या महिन्यात लिंबू पिकात सायट्रस कॅन्करचा झपाट्याने प्रसार होतो, त्यामुळे बाधित पाने आणि फांद्या छाटून जाळून टाकाव्यात. कॉपर ऑक्सीक्लोराईड ३.० ग्रॅम प्रति लिटर या प्रमाणात फवारणी करावी.
- **मोसंबी:** फळ रस शोषणाच्या पतंगाचा बंदोबस्त करण्यासाठी, सर्व गळून पडलेली फळे खड्ड्यात गाडून नष्ट करावीत. या कीटकांचा नायनाट करण्यासाठी २५ झाडांसाठी दोन याप्रमाणे विषारी आमिष पद्धतीचा (मॅलाथिऑन १० मिली + १०० मिली मोसंबीचा रस + १०० ग्रॅम गूळ १०० मिलीलीटर पाण्यात मिसळून) अवलंब करावा. फळमाशीच्या नियंत्रणासाठी, फळ काढणीच्या ६० दिवस आधीपासून मिथाइल युजेनॉल असलेले नर आकर्षित करणारे सापळे (२० सापळे प्रति हेक्टर) वापरा आणि दर ३० दिवसांनी आमिष बदलावे.
- **जैविक नियंत्रण उपाय:** फळबागांमधील विविध कीटक आणि रोगांच्या व्यवस्थापनासाठी, ढगाळ वातावरणाबरोबर आर्द्रता वाढल्यास ट्रायकोडर्मा व्हिरिडे/हर्जियानम, स्यूडोमोनास फ्लूरोसेन्स, ब्युव्हेरिया बेसियाना आणि मेटारिझियम अॅनिसोप्लिया या जैविक घटकांचा मातीमध्ये आळवणीद्वारे आणि पानांवर फवारणीद्वारे जैविक नियंत्रणासाठी वापर करावा.
- **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 /लिटर 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, धुळे आणि लातूर जिल्ह्यामध्ये, फया या रोगाचा लातूर जिल्ह्यामध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येण्याची शक्यता आहे.
- या रोगाची आजारी जनावरे वेगळ्या शेडमध्ये ठेवावीत व रोगाचे औषधोपचार व लसीकरण पशुवैद्यकीय अधिकाऱ्याकडून करून घ्यावे.
- पीपीआर (Pest des petits Ruminants) या रोगाचा अहिल्यानगर आणि धुळे जिल्ह्यामध्ये तर लाळ्या खुरकूत या रोगाचा अहिल्यानगर, लातूर, धाराशीव व सिंधुदुर्ग जिल्ह्यामध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येण्याची शक्यता आहे. लंपी त्वचा या रोगांचा नाशिक जिल्ह्यामध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येण्याची शक्यता आहे. नील जिह्वा या रोगांचा कोल्हापूर, लातूर, मुंबई व पुणे जिल्ह्यामध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येण्याची शक्यता आहे. आफ्रिकन स्वाईन फिवर या रोगाचा अकोला, नंदुरबार व पुणे जिल्ह्यामध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून

येण्याची शक्यता आहे. शेळ्या-मेंढ्यांतील देवी या रोगाचा अमरावती, धुळे, मुंबई, नंदुरबार, सातारा व यवतमाळ जिल्ह्यांमध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येण्याची शक्यता आहे.

- लाळ्या खुरकूत, पीपीआर, लंपी त्वचा व शेळ्या-मेंढ्यांतील देवी आजार या रोगाचे लसीकरण राज्य सरकारच्या स्थानिक पशुवैद्यकीय अधिकारी कडून करून घ्यावे.
- गोचीड ताप या रोगाचा अहिल्यानगर, जळगाव, लातूर व नाशिक जिल्ह्यांमध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येण्याची शक्यता आहे. ट्रायपॅनोसोमियासिस या रोगाचा रत्नागिरी जिल्ह्यामध्ये तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येण्याची शक्यता आहे.
- पीपीआर, घटसर्प आणि लंपी त्वचा या रोगांचा तीव्र प्रादुर्भाव आढळून येणाऱ्या जिल्ह्यांमध्ये रोगाचे लवकर निदान होण्यासाठी नियमित चाचणी तसेच वेळेवर बूस्टर डोस व १००% लसीकरण सुनिश्चित करावे.
- गोठ्यामध्ये नियंत्रित प्रवेश, उपकरणांचे निर्जंतुकीकरण आणि नवीन जांनावारांसाठी क्वारंटाइन यासारख्या कठोर जैवसुरक्षा पद्धतींचा अवलंब करावा.
- पशुधनाच्या सभोवतालच्या परिसरात रोग प्रसार करणाऱ्या कीटकांच्या एकात्मिक नियंत्रणासाठी गोचीड नियंत्रण, माशी-प्रतिरोधक निवारा आणि गोगलगायींचा प्रादुर्भाव असलेल्या भागात मोलुसाइडचा वापर अशा उपाययोजना करणे आवश्यक आहे.
- 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 परंजीवीविरोधी औषधांचा वापर करावा.
- आजारी जनावरे ओळखून, त्यांना वेगळ्या शेडमध्ये ठेवावे तसेच त्यांच्यावर नियमित उपचार करावेत.

#### ४. इतर कृषीविषयक सल्ला

- **द्राक्ष:** अन्नद्रव्यांचा हास टाळण्यासाठी कलम केलेल्या वेलींवरील अनावश्यक फुटवे (सर्क्स) वेळोवेळी काढून टाकावेत.
- **मोसंबी:** आंबिया बहार पिकाच्या (जून-जुलै) फळांचा आकार वाढवण्यासाठी, मोनो-पोटॅशियम फॉस्फेट ५ ग्रॅम प्रति लिटर सोबत जिबरेलिक ऍसिड (GA3) १५ पीपीएम फवारावे.
- **पानांवरील फवारणी द्रावण:** कृषी रसायनांच्या फवारणीसाठी चांगल्या दर्जाचे पाणी वापरावे, शक्यतो उदासीन किंवा किंचित आम्लयुक्त असावे. जर पाणी अल्कधर्मी (pH~8) असेल, तर फवारणीची कार्यक्षमता वाढवण्यासाठी सायट्रिक आम्ल @ ०.५ ग्रॅम/लिटर वापरावे. पावसाळ्याच्या दिवसात स्टिकर आणि स्प्रेडर अॅडज्युव्हंट वापरावे.

#### 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.