

**कृषि विषयक संदेश**

**डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ , अकोला**

**कृषि विज्ञान केंद्र, सेलसुरा जि. वर्धा**

**ऑगस्ट महिन्यात करावयाची कामे**

* सोयाबीनमध्ये शेंगा भरण्याचे अवस्थेत २ टक्के १९:१९:१९ (२०० ग्राम १० लिटर पाण्यात) या विद्राव्ययुक्त खताची फवारणी करावी.
* सोयाबीन पिकामध्ये उंटअळी व तंबाखूची पाने खाणारी अळीच्या व्यवस्थापणाकरिता लेबल क्लेम शिफारशीत इंडोक्झाकार्ब १५.८ ई.सी. @ ६.७ मिलि प्रती १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. खोडमाशी, चक्रभुंगा व उंटअळीच्या व्यवस्थापणाकरिता थायमेथोक्झाम १२.६ टक्के अधिक लॅम्बडा सायह्यालोथ्रीन ९.५ टक्के झे.सी. @ २.५ मिलि किवा क्लोरांट्रानीलिप्रोल १८.५ एस.सी. @ ३ मिलि प्रती १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
* सततच्या ढगाळ वातावरणामुळे सूर्यप्रकाश अपुरा पडल्यास पिकाच्या प्रकाश संश्लेषण क्रियेवर त्याचा विपरीत परिणाम होऊन सोयाबीनची पाने पिवळी पडतात, अश्या पानांच्या शिरा मात्र हिरव्या राहतात. अश्या परिस्थितीमध्ये पोटॅशियम नायट्रेट (१३:०:४५) ची १०० ग्रॅम प्रती १० लिटर पाणी याप्रमाणात फवारणी करावी.
* जास्त पाऊस झालेल्या ठिकाणी कपाशी पिकावर आकस्मिक मर (पॅरा विल्ट) रोगाचा प्रादुर्भाव दिसून येत आहे. त्याच्यासाठी पिकात साचलेले पाणी चर काढीन त्वरित शेताबाहेर काढून घ्यावे. प्रादुर्भावाची लक्षणे दिसत असलेल्या झाडाच्या मुळाशी कॉपर ऑक्झिक्लोराइड २५ टक्के आणि युरिया १५० ग्रॅम याप्रमाणे साधारण १०० मि.ली. द्रावण पडेल याप्रमाणे बांगडी पद्धतीने देऊन झाडाचे खोड व्यवस्थित दाबून घ्यावे.
* कपाशी पिकामध्ये पातेगळ होत असल्यास एनएए (प्लानोफिक्स) या संजीवकाची ४ मी.ली. प्रति १० लिटर मिसळून फवारणी करावी, यांनतर १५-२० दिवसांनी दुसरी फवारणी करावी.
* कपाशी पिकाला अधिक उत्पादनाच्या दृष्टीने पाते लागताना आणि बोंडे भरण्याच्या अवस्थेत २५ पीपीएम जिब्रेलिक अॅसिडची १३.९ ग्रॅम जिब्रेलिक अॅसिड (९० टक्के क्रियाशील घटक) प्रति हेक्टर ५०० लिटर मिसळून फवारणी करावी.
* कपाशीवरील गुलाबी बोंडअळीच्या नियंत्रणासाठी खालीप्रमाणे उपाययोजना कराव्यात,
* शेतामध्ये२ फेरोमन सापळे लावावे.सापळ्यातील अडकलेले पतंग दर आठवड्याने नष्ट करावे व आवश्यकतेनुसार २० ते २५ दिवसातून एकदा त्यातील वडी (ल्युर) बदलावी.
* सापळ्यामध्ये पतंगअडकण्यास सुरुवात झाल्याबरोबर ५% निंबोळी अर्काची किंवा अॅझाडीरेक्टीन १५०० पीपीएम २५ मिली प्रति १० लिटर पाणी या प्रमाणात मिसळून फवारणी करावी.
* करडईची लवकर पेरणी (सप्टेंबरचा पहिला पंधरावडा) केल्यास पानावरील ठिपके या बुरशीजन्य रोगामुळे पिकाचे फार नुकसान होते आणि पर्यायाने उत्पादनात घट येते. याउलट उशिरा पेरणी केल्यास (ऑक्टोबराचा दुसरा पंधरावडा) पीक थंडीच्या काळात आल्यामुळे माव्याचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात होतो आणि उत्पादनात घट येते.  करडईची पेरणी सप्टेंबरच्या चौथ्या ते ओक्टोंबरच्या पहिल्या आठवड्यात केल्यास अधिक उत्पादन मिळते तसेच किडीचा प्रादुर्भाव कमी होतो. ओलिताखालील करडईची पेरणी ओक्टोंबर शेवटपर्यंत करण्यास हरकत नाही. बियाणे रात्रभर पाण्यात भिजवून पेरणी केल्यास उगवण लवकर व चांगली होते. पेरणीसाठी एकेएस-२०७, भीमा, नारी-६, पिकेव्ही पिंक (एकेएस-३११) हे वान वापरावेत. जेथे मजुरांची चणचण तेथे ओलिताखालील करडईमध्ये तणनाशकाची गरज भासल्यास वापर करावा. त्यासाठी पेरणीपूर्वी फ्लुक्लोरॅलीन ३०% इ.सी. १ किलो क्रियाशील घटक (२ लिटर बॅसॅलीन) प्रती हेक्टरी किंवा उगवणपूर्व पेंडीमिथॅलीन ३०% इ.सी. ३ लीटर प्रती हेक्टर ६०० ते ७०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. ते ६००.

**कृषि सल्ला – पीक संरक्षण**

**किडी:**

* कापूस पिकातील गुलाबी बोंडअळीच्या व्यवस्थापनासाठी कपाशीला पात्या लागण्यास सुरुवात झाल्यानंतर पिकामध्ये टेहाळणीसाठी एकरी 2 फेरोमोन सापळे याप्रमाणे लावणे, वेष्ठनावरील सुचणे नुसार विशिष्ट कलावधीत वडया (लुर) बदलाव्या व दर आठवड्याने पतंग मोजून नष्ट करावे. कपाशीला पात्या आल्यानंतर ७ ते ८ वेळा पिकामध्ये दर १० दिवसानंतर ट्रायकोग्रामा बॅकट्री या परोपजीवी मित्रकीटक असलेले ट्रायकोकार्ड एकरी ३ कार्ड कपाशीच्या शेतामध्ये सोडवित. फुलोरा अवस्थेत दर आठवड्याने गुलाबी बोंडअळीग्रस्त डोमकळ्या शोधून नष्ट कराव्यात. फुले व बोंड धरण्याच्या अवस्थेत ५ टक्के निंबोळी अर्क किंवा अझँडीरेक्टिन ३०० पी.पी.एम. ५० मी.ली. किंवा वातावरणात पुरेशी आर्द्रता असतांना बिव्हेरिया बॅसीयाणा १.१५ टक्के डब्ल्यु. पी. ५० ग्रॅम प्रति १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. तसेच ५ ते १० टक्के प्रादुर्भावग्रस्त फुले (डोमकळ्या)/पात्या/बोंडे आढळल्यास क्वीनोलफाँस २० टक्के ए.एफ. २५ मिलि किवा सायपरमेथ्रिन १० टक्के प्रवाही ७.६ मिलि किवा क्लोरांट्रानीलिप्रोल ९.३ टक्के + लॅमडा सायहलोथ्रिन ४.६ टक्के झेड.सी.@ ५ मिलि किंवा डेल्टामेथ्रिन १ टक्के + ट्रायझोफोस ३५ टक्के प्रवाही १० ते १२.५ मिलि किंवा क्लोरपायरीफोस + सायपरमेथ्रिन ५ टक्के @ १० मिलि वरीलपैकी कुठलेही एक कीटकनाशक १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
* कापूस पिकातील रस शोषण (उदा. फुलकिडे, तुडतुडे, पांढरी माशी, मावा ई.) किडीच्या व्यवस्थापनासाठी शिफारशीपेक्षा नत्र खताचा वापर टाळावा. पिवळ्या पत्र्याचे चिकट सापळे शेतमध्ये लावावेत. पिवळ्या रंगामुळे त्यावर पांढर्‍या माश्या आकर्षित होतात आणि त्यावर लावलेल्या ग्रीस किंवा तेलामुळे तिथे चिपकतात.रस शोषक किडीवर उपजिविका करणारे मित्रकीटक उदा. सिरफिड माशी, कातीन, ढालकिडे, क्रायसोपा, अॅनॅयसीस प्रजातीचा परोपजीवी कीटक ई. संख्या पुरेशी आढळून आल्यास रसायनिक कीटकणाशकांचा वापर टाळावा. ५ टक्के निंबोळी अर्क किंवा अझँडीरेक्टिन ३०० पीपीएम निमतेल बेस डब्ल्यु.एस. सी. ५० मिलि किंवा अझँडीरेक्टिन ५ टक्के ५ मिलि किंवा पांढर्‍या माशीच्या व्यवस्थापणाकरिता व्हार्टिसिलियम लेकॅनी ५० ग्रॅम १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. वरील सर्व उपाय करून किडींनी आर्थिक नुकसानीची पातळी गाठल्यास अॅसीटामिप्रिड २० टक्के एस.पी. १ ग्रॅम किंवा बुप्रोफेजीन २५ टक्के प्रवाही २० मी.ली. किंवा फिप्रोनिल ५ टक्के प्रवाही ३० मिलि किंवा थायामेथोक्झाम २५ टक्के डब्ल्यु.जी. २ ग्रॅम किंवा फ्लोनिकामाइड ५० टक्के डब्ल्यु.जी. ३ ग्रॅम किंवा इमिडाक्लोप्रीड १७.८ टक्के प्रवाही २ मि.ली. किंवा क्लोरपायरीफाँस ५० टक्के + सायपरमेथ्रिन ५ टक्के प्रवाही २० मि.ली. वरीलपैकी कुठल्याही एका कीटकनाशकाची प्रति १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
* कापूस पिकातील आकस्मित मर रोगाच्या व्यवस्थापणाकरिता कॉपर ऑक्सीक्लोराईड २५ ग्रॅम + १५० ग्रॅम युरिया + १०० ग्रॅम पोटॅश १० लीटर पाण्यात मिसळून प्रादुर्भावग्रस्त झाडलगत साधारण साधारण १०० मि.ली. द्रावण पडेल याप्रमाणे बांगडी पद्धतीने देऊन झाडाचे खोड व्यवस्थित दाबून घ्यावे.
* कापूस पिकातील बोंडसड व्यवस्थापणासाठी कॉपर ऑक्सीक्लोराईड २५ ग्रॅम + २ ग्रॅम स्ट्रेप्टोमायसिन किंवा पायरॅक्लोस्ट्रॉंबीन ५ टक्के + मेटीराम ५५ टक्के डब्ल्यु. जी. २० ग्रॅम प्रती १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
* सोयाबीन पिकामध्ये शेंगेवरील करपा रोगाच्या व्यवस्थापणाकरिता टेबूकोनाझोल २५.९ टक्के प्रवाही १२.५ मी.ली. किंवा टेबूकोनाझोल १० टक्के डब्ल्यु. जी. + सल्फर ६५ टक्के डब्ल्यु. जी. २० ग्रॅम किंवा पायर्‍याक्लोस्ट्रोबीन २० टक्के १० ग्रॅम किंवा पायर्‍याक्लोस्ट्रोबीन + इपोक्झिकोनाझोल १५ ग्रॅम प्रती १० लीटर पाण्यात मिसळून झाडावर फवारणी करावी.
* सोयाबीन पिकामध्ये पिवळा मोझाक व्हायरस हा रोग येण्याची संभाव्यता जास्त असल्यामुळे पांढर्‍या माशीचा तसेच मावा तुडतुडे यांचा प्रादुर्भाव दिसल्यास त्यांचा बंदोबस्त करण्यासाठी पिवळे चिकट सापळे १५ x ३० से.मी. आकाराचे किवा तत्सम आकाराचे ६४ प्रती एकर याप्रमाणे लावावेत. तसेच ५ टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी.
* सोयाबीन पिकामध्ये उंटअळी व तंबाखूची पाने खाणारी अळीच्या व्यवस्थापणाकरिता लेबल क्लेम शिफारशीत इंडोक्झाकार्ब १५.८ ई.सी. @ ६.७ मिलि प्रती १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. खोडमाशी, चक्रभुंगा व उंटअळीच्या व्यवस्थापणाकरिता थायमेथोक्झाम १२.६ टक्के अधिक लॅम्बडा सायह्यालोथ्रीन ९.५ टक्के झे.सी. @ २.५ मिलि किवा क्लोरांट्रानीलिप्रोल १८.५ एस.सी. @ ३ मिलि प्रती १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
* सद्यस्थितीत काही भागात घोणस अळी / डंख अळी / स्लग कॅटरपीलर या अळीचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यास शेतामध्ये काम करतांना पायात बूट/गमबुट घालून काम करावे. अळीचा दंश झाल्यास किंवा त्वचेशी संपर्क झाल्यास त्याठिकाणी अळीचे केस निघण्याकरिता हलक्या हाताने चिकट टेप लावून काढून घ्यावा. लक्षणे तीव्र स्वरूपाची असल्यास तात्काळ नजीकच्या डॉक्टरला दाखवून उपाय योजना कराव्यात. तसेच अळीच्या व्यवस्थापणाकरिता क्लोरपायरीफॉस २० टक्के प्रवाही २५ मिली किंवा प्रोफेनोफॉस ५० टक्के प्रवाही २० मिली किंवा क्वीनॉलफॉस २५ टक्के प्रवाही २५ मिलि किंवा ईमामेक्टिन बेंझोएट ५ टक्के दानेदार ४ ग्रॅम (लेबल क्लेम शिफारशीत नाही) प्रती १० लीटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
* गाई, म्हशींचा माज ओळखणे ही अत्यंत महत्त्वपूर्ण बाब आहे. गाय, म्हैस जर सकाळी माजावर आली तर त्याच दिवशी संध्याकाळी कृत्रिम रेतन करतात किंवा संध्याकाळी आढळल्यास दुसऱ्या दिवशी सकाळी रेतन करावे.
* दुधाळ जनावरांना माजावर येण्यास २१ दिवसांचा कालावधी लागतो, म्हणून माज ओळखू नआल्यास पुढील २१ दिवसांचा आर्थिकदृष्ट्या तोटा होतो. गाय, म्हैस वारंवार उलटल्यामुळे अनिश्‍चित काळासाठी गर्भधारणा होत नाही. बऱ्याच जनावरांमध्ये माजाची नीट लक्षणे दिसत नाहीत. माजाचा कालावधी कमी असतो. गाई, म्हशींमध्ये माजावर येण्याचे प्रमाण दिवसाच्या तुलनेत रात्री अधिक असते, त्यामुळे जनावरांचा माज ओळखण्यात चूक होते.माज येण्याची सुरवात हळूहळू असते.
* जनावर माजावर येताना त्यांच्या वर्तणुकीत होणारा बदल, त्याची तीव्रता हे पशुपालकांनी समजून घ्यावी.प्राथमिक लक्षणांमध्ये सैरावैरा धावणे आणि दुय्यम लक्षणामध्ये बाह्य जननेंद्रियामधून स्राव, इतर जनावरांसोबत टक्कर देणे, वारंवार लघवी करणे, हंबरणे, लोळणे, अस्वस्थता, बाह्य जननेंद्रियामध्ये सूज दिसणे, पाठ घासणे, दूध उत्पन्न कमी होणे आणि कमी आहार घेणे ही लक्षणे दिसतात.माज ओळखण्यासाठी सकाळी (५ ते ७ ) आणि संध्याकाळी (८ ते १०) योग्य वेळ मानला जातो. यामध्ये किमान अर्धा तास काळजीपूर्वक निरीक्षण करून जनावरातील माज ओळखता येतो.
* निरीक्षणाद्वारे गायी म्हशि मधील माज कसा ओळखाता येईल दोन वेळेस ३० मिनिटे सकाळी आणि संध्याकाळी नियमितपणे गाई व म्हशीचे निरीक्षण करावे. या पद्धतीने माज ओळखण्याची क्षमता हि ८० ते ९० टक्के नोंदवली गेली आहे. या पद्धतीची कार्यक्षमता साध्य करण्यासाठी सकाळी लवकर आणि संध्याकाळी उशिरा अशा प्रकारे जनावरांचे निरीक्षण करावे.गाईच्या तुलनेत म्हशीमध्ये माजाची लक्षणे स्पष्ट दिसत नाहीत. यासाठी कुशल कामगार असणे आवश्यक आहे. पक्का माज किंवा खडा माज म्हणजे जेव्हा गाईवर किंवा म्हशीवर वळू अथवा कळपातील इतर गाई, म्हशी पाठीमागून चढण्याचा प्रयत्न करत असताना ती गाय किंवा म्हैस स्थिर उभी राहाते. असे आढळून आल्यास जनावराचे नैसर्गिक किवा कृत्रिम रेतन करावे, जेणेकरून गाभण राहण्याची शक्यता जास्त राहील.
* फवारणी पंपाची काळजी – फवारणी पंपाचे भाग कापसाने व केरोसिन/तेल भरपूर प्रमाणात स्वच्छ करावेत.
* आवश्यक असल्यास पंपाच्या भागांना तेल किंवा ग्रीस लावावे.
* फवारणी झाल्यानंतर टॅंक डिस्चार्ज लाईन आणि नोजल स्वच्छ पाण्याने साफ करावे.
* पंपाचे नोजल जमिनीवर ठेवू नये. नोजलचे भाग ब्रशनेच स्वच्छ करा.
* तणनाशके फवारणीचा पंप तसाच किटकनाशक फवारणीसाठी वापरू नये.
* फवारणी झाल्या नंतर पंप नदीवर किंवा ओढ्यावर कधीही धुवू नये .
* फवारणी झाल्यावर पंप साबण पाणी वापरुन स्वच्छ करावा फवारणी झाल्यावर पंप धुतलेले पाणी पडीक जमीनमध्ये टाकावे.
* **पोषणवाटिका आखणी**

 खरीप हंगामातील पोषणबागेची आखणी पावसामुळे विलंबित झाली असल्यास पोळ्यानंतर रब्बी हंगामासाठी पोषणवटीकेची आखणी केल्यास भाजीपाला हंगामाच्या सुरवातिलाच उपलब्ध होऊ शकतो. पोषणवटीकेची आखणी घराभोवती उपलब्ध जागेनुसार, सूर्यप्रकाश, पाण्याचा निचरा होईल अशी जमीन बघून पूर्व व उत्तर दिशेस केल्यास उत्तम. जागा उपलब्ध जागेनुसार, सूर्यप्रकाश,पाण्याचा निचरा होईल अशी जमीन बघून पूर्व व उत्तर दिशेस केल्यास उत्तम जागा उपलब्ध नसल्यास. कुंडया, बादल्या, घमेले, टोपले यांचा वापर करून घरच्या छतावर ही कुटुंबाला पुरेसा होईल इतका भाजीपाला सहज घेता येईल.

 बचतगटांमार्फत सामुदायिक पोषणवाटिकेची आखणी करायची झाल्यास गंगमा मॉडेलचा अवलंब करावा. गंगमापद्धतीने आखणी करताना वर्तुळाकार पोषणवाटीकेत एकूण 14 वाफे तयार होतात. यामध्ये रोज दोन भाज्या याप्रमाणे सात दिवस 14 वेगवेगळ्या भाज्या उपलब्ध होऊ शकतात तसेच बागेचे व्यवस्थापन करणे सोयीचे होते. या पद्धतीने आखणी करताना 30 फूट अंतर घेऊन बाहेरील वर्तुळ आखावा नंतर 18 फुटावर मधील वर्तुळ तर 6 फुटावर आतील वर्तुळ आखावा. वर्तुळाचे साडेतेरा फुटावर सात सारखे भाग पाडावे व दोन वाफयांमध्ये दीड फुटाचा रस्ता सोडावा.

 अशाप्रकारे आखणी केल्यास एकूण 21 विविध भाज्या, कंपोस्ट खड्डा, फळझाडे एकाच नमुन्यात घेता येईल व बागेची व्यवस्थापन करणे सुलभ होते.