



# महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

## ऑगस्ट महिन्यातील कामांचा तपशील

### ऊस

- आडसाली उसाच्या लागवडीची कामे ३० ऑगस्ट पर्यंत पूर्ण करावीत.
- ऊस लागवडीसाठी दोन सरीमधील अंतर मध्यम जमिनीत १०० सें.मी. व भारी जमिनीत १२० सें.मी. ठेवावे. पट्टा पध्दतीसाठी मध्यम जमिनीत ९०-१५० सें.मी. व भारी जमिनीत ९०-१८० सें.मी. पट्टा पध्दतीचा अवलंब करावा.
- रोगग्रस्त किडग्रस्त शेतातील व खोडव्याचे बेणे लागणीस वापरू नये. ऊस बेणे मळयातीलच चांगले ऊस बेणे निवडून लागणीसाठी वापरावे.
- आडसाली लागण करताना को ८६०३२, फुले ०२६५, फुले ऊस १५०१२ आणि व्हीएसआय ०८००५ यापैकी कोणत्याही शिफारशीत वाणांचा जमिनीच्या मगदूरानुसार वापर करावा.
- ऊस बेणे लागण करण्यापूर्वी १० ग्रॅम कार्बेन्डॅझिम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून त्यामध्ये १० मिनिटे बुडवावे आणि तेच बेणे परत १ किलो अॅसेटोबॅक्टर आणि १२५ ग्रॅम स्फुरद विरघळविणारे जिवानू प्रति १०० लिटर पाण्यात मिसळून तयार केलेल्या द्रावणात ३० मि निटे बुडवून ठेवावे व नंतर लागणीसाठी वापरावे, त्यामुळे नत्राच्या मात्रेत ५०% व स्फुरदाच्या मात्रेत २५% इतकी बचत होते.
- वाळवीकिडीच्या नियंत्रणासाठी क्लोथीथानिडीन ५०% डब्ल्यू.डी. जी. हेक्टरी २.५ ग्रॅम प्रति १० लिटर
- पाण्यात मिसळून फवारणी पंपाची तोटी (नोजल) काढून सरीतून सोडावे व मुळ पोखरणारी अळीच्या बंदोबस्तासाठी फिप्रोनिल ०.३% दाणेदार प्रति हेक्टरी २५ किलो सरीमध्ये चळीतून द्यावे.
- ऊस लागणीकरिता उसाच्या एक डोळा अथवा दोन डोळा टिपरीचा वापर करावा.
- उसावरील तपकिरी टिपके आणि पोक्का बोईंग या बुरशीजन्य रोगाच्या नियंत्रणासाठी रोगाचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यानंतर ३० ग्रॅम मॅन्कोझेब १० लिटर किंवा कार्बेन्डॅझिम १० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून या बुरशीनाशकाच्या ३ फवारण्या १२ दिवसांच्या अंतराने कराव्यात. तांबेरा रोगाच्या नियंत्रणासाठी रोगाचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यानंतर ०.३% मॅन्कोझेब ३० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी किंवा टेब्युकोनॅझोल ०.१% १० मिली + अॅझोऑक्सीस्ट्रॉबीन १८.२% + डायफेनकोन्याझोल ११.४% एस.सी. ०.१% १० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारवे.
- हुमणी किडीचा बंदोबस्त करण्यासाठी, हुमणीग्रस्त ऊस पिकांची रोपे उपटोवावीत. जमिनीत मुळाशेजारी मिळासेलेल्या अळ्या गोळा करून रॉकेल मिश्रीत पाण्यात टाकून माराव्यात. रासायनिक नियंत्रणासाठी फिप्रोनिल ४०% + इमिडाक्लोप्रॉड ४०% दाणेदार हेक्री ४ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी पंपाची तोटी (नोजल) काढून सरीतून सोडावे अथवा थायमिथोक्झाम ०.१०% + फिप्रोनिल ०.२०% जी.आर. हेक्टरी १५ किलो सरीमध्ये चळीतून द्यावे.
- आडसाली उसाची लागण केल्यानंतर जमिनीत वापसा आल्यानंतर (साधारण ३-४ दिवसांनी) उसातील तणांच्या बंदोबस्तासाठी ५० ग्रॅम अॅन्ट्राझिन किंवा १५ ग्रॅम मेट्रीब्युझीन १० लिटर पाण्यात मिसळून संपूर्ण क्षेत्रावर फवारणी करावी.
- आडसाली उसाला लागवडीचे वेळी शिफारशीतील मात्रेच्या १० टक्के नत्र, ५० टक्के स्फुरद, ५० टक्के पालाशयुक्त खताची मात्रा घ्यावी. उसासाठी नत्रयुक्त खतासाठी निमकोटेड युरियाचा वापर करावा.
- उसाला खते देताना को ८६०३२ या जातीसाठी हेक्टरी ५००:२००:२०० किलो नत्र, स्फुरद व पालाश ही खतमात्रा घ्यावी तर कोएम ०२६५ व कोव्हीएसआय १८०५ या वाणांसाठी हेक्टरी ४००:१७०:१७० किलो नत्र, स्फुरद व पालाश खतमात्रेचा वापर करावा.
- माती परीक्षणाने आधारित जमिनीमध्ये सुक्ष्म अन्नद्रव्यांची कमतरता असल्यास प्रति हेक्टरी प्रति हेक्टरी २५ किलो फेरस सल्फेट, २० किलो झिंक सल्फेट, १० किलो मॅंगनीज सल्फेट आणि ५ किलो बोरॅक्स ही सुक्ष्म अन्नद्रव्ययुक्त खते चांगल्या कुजलेल्या शेणखतात १०:१ प्रमाणात मिसळून २ ते ३ दिवस मुरवून सरीमध्ये चळी घेवून मातीआड करावीत.
- स्फुरदयुक्त खतासाठी सिंगल सुपर फॉस्फेटचा वापर केल्यास गंधक या सुक्ष्म अन्नद्रव्याची वेगळी मात्रा द्यावी लागणार नाही.
- ऊस पिकावर येणाऱ्या पोक्का बोईंग रोगाच्या प्रभावी नियंत्रणासाठी, रोगाचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यानंतर ०.३०% मॅन्कोझेब या बुरशीनाशकाच्या तीन फवारण्या बारा दिवसांच्या अंतराने घेण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
- ऊसावरील तांबेरा व तपकिरी टिपके रोगाच्या प्रभावी व्यवस्थापनासाठी अॅझोऑक्सीस्ट्रॉबीन १८.२% + डायफेनकोन्याझोल ११.४% एस.सी. ०.१% (१० मिली प्रति १० लिटर पाणी) या संयुक्त बुरशीनाशकाच्या तीन फवारण्या रोगाच्या प्राथमिक लक्षणे दिसून आल्यानंतर १५ दिवसांच्या अंतराने करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

### बागायती कापूस

- पांढऱ्या माशीचा प्रादुर्भाव समजण्यासाठी व नियंत्रणासाठी पिवळे चिकट सापळे (२५ प्रति हेक्टर) शेतात लावावे.
- रसशोषणाच्या किडींचा प्रादुर्भाव आर्थिक नुकसान पातळीपेक्षा

जास्त दिसून आल्यास पायरीप्रोकॅझीफेन १० ई.सी. २० मिली. किंवा बुप्रोफेझीन २५ मिली. किंवा फ्लोनिक्झिमिड ५० डब्ल्यू जी. २ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे.

- पांढऱ्या माशीचा प्रादुर्भाव आर्थिक नुकसान पातळीपेक्षा जास्त असल्यास पायरीप्रोकॅझीफेन १० ई.सी. २० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे.
- कामगंध सापळ्यामध्ये सतत २-३ दिवस, ८-१० गुलाबी बॉर्ड अळीचे पतंग दिसून आल्यास प्रोफेनोफॉस ५० ई.सी. प्रमाणे २० मिली किंवा लम्बडा सायहॅल्लोथ्रीन ५ ई.सी. १० मिली प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
- बुरशीजन्य करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी पायरीक्लोस्ट्रोबीन २० डब्ल्यू. जी. १० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी किंवा मेटीराम ५.५% + पायर्ब्लोरोस्ट्रोबीन ५% डब्ल्यू.जी. २० ग्रॅम प्रति १० ली. पाण्यात फवारणी करावी.
- मॅनेशियम सुक्ष्म अन्नद्रव्ये २० ते ३० कि.ग्रॅम प्रति हेक्टरी जमिनीत द्यावे. लाल्या रोगाचा प्रादुर्भाव आढळल्यास २ टक्के डायअमोनियम फॉस्फेट खताचे द्रावण १५ दिवसांच्या अंतराने दोन वेळेस पिकावर फवारावे.
- गुलाबी बॉर्ड अळीग्रस्त डोमकळ्या तोडून आतील अळीसह नष्ट कराव्यात.
- कपाशीच्या शेतात पक्षांना बसण्यासाठी हेक्टरी किमान २५ पक्षीथांबे उभे करावेत, म्हणजे पक्षी त्यावर बसून शेतातील अळ्या टिपून खातील.

### कडधान्य पिके

#### मूग आणि उडिद

- फुलकळी लागण्याच्या आणि शेंगा भरण्याच्या अवस्थेत गरजेनुसार शिफारशीत किड व रोग नियंत्रणाचे उपाय करावेत. यासाठी मोनोक्रोटोफॉस ३६ टक्के एस एल ६२५ मि.ली. + पाण्यात मिसळणारे गंधक १२५० ग्रॅम ५०० लिटर पाणी / हेक्टरी मिसळून फवारणी करावी.
- पाऊस नसल्यास संरक्षित पाणी द्यावे. अथवा २ टक्के युरिया किंवा पोटॅशियम नायट्रेटची फवारणी करावी.

### भात पीक

- रासायनिक खतांचा वापर : हळव्या जातींमध्ये उरलेले ५० टक्के नत्र लागणीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी द्यावे. निमगरव्या व गरव्या जातींमध्ये लागणीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी ४० टक्के नत्र आणि २० टक्के नत्र लागणीनंतर ५५ ते ६० दिवसांनी द्यावे. संकरित जातींकरिता हेक्टरी उरलेले २५ टक्के नत्र लागणीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी आणि उर्वरित २५ टक्के नत्र लागणीनंतर ५५ ते ६० दिवसांनी द्यावे.
- पाणी व्यवस्थापन : भात पिकाच्या योग्य वाढीकरिता व अधिक उत्पादनाकरिता भात खाचरात पाण्याची योग्य पातळी राखणे आवश्यक आहे. पिकाच्या वाढीच्या अवस्थेनुसार भात खाचरातील पाण्याची पातळी पुढीलप्रमाणे असावी. भात पोटी अवस्थेत - ५ ते ३० सें.मी.

### नाचणी पीक

- पिकामध्ये नांघा असल्यास १५ ते २० दिवसांनी नांघा भरून घ्याव्यात.
- एक कोळपणी २० ते २५ दिवसांनी करावी. आंतरमशागत : एक कोळपणी व एक खुरपणी
- एक खुरपणी ४५ ते ६० दिवसांनी करावी.
- पेरणीनंतर ३० दिवसांनी ३० किलो नत्र द्यावे.

### बाजरी

- पिकाची दोन वेळा कोळपणी व गरजेनुसार १ ते २ वेळा खुरपणी करावी. पिकास ताण पडल्यास व पाणी उपलब्ध असल्यास पिकाच्या संवेदनक्षम अवस्थेत पाणी द्यावे.

### सोयाबीन

- तांबेरा रोगाच्या नियंत्रणासाठी प्रोपिकोन्झोल २५% ईसी / हेक्झाकोन्झोल ५% ईसी १० मिली प्रति १० ली पाण्यातून फवारावे.
- करपा व पानांवरील टिपके या रोगांच्या नियंत्रणासाठी रोगाचा प्रादुर्भाव दिसू लागताच कॉपर ऑक्झीडिक्लोराईड ५० डब्ल्यू पी २५ ग्रॅम किंवा टेब्युकोनॅझोल १०% + सल्फर ६५% डब्ल्यू जी २० ग्रॅम प्रति १० ली पाण्यातून फवारावे.

### रब्बी ज्वारी

- पहिला पंधरवाडा मुलस्थानी जलसंधारण करण्यासाठी ट्रॅक्टरचलित औजाराच्या सहाय्याने २X६ मीटर सारे पाडणे/बैलाच्या सहाय्याने १०X१० मी. अंतरावर बांध घालावेत. जास्त उतार असल्यास ५X५ मी.वर सारे पाडावे.

### फळबाग व्यवस्थापन

- डालिंब - फळातील रस शोषणारे पतंग, तेलकट डाग रोग व बुरशीजन्य या रोगांचे नियंत्रण करावे.
- सिताफळ - पिठ्या ढेकुण नियंत्रणासाठी जैविक व निंबोळीयुक्त किडनाशकाचा वापर करावा, बुरशीजन्य रोगाचे नियंत्रण करावे. किडग्रस्त व रोगट फळे काढून नष्ट करावीत.
- बोर - पाने खाणाऱ्या /केसाळ अळी भुंगेरे यांचे नियंत्रण करावे. मधमाशी संवर्धन करावे.
- अंजीर - अंजीर पिकावरील खोडकिड व सुत्रकृमीचे नियंत्रण करावे. खोडांना गेरू पेस्ट लावावी.
- कागदी लिंबू - पावसाचे जादा पाणी चराद्वारे बागेच्या बाहेर काढून घ्यावे.
- सिल्ला, मावा व पाने पोखरणारी अळी : डायमिथोएट २० मिली अथवा इमिडाक्लोप्रॉड २.५ मिली/१० लि. पाणी याप्रमाणे फवारणी करावी.
- कॅरक / खैऱ्या रोग : कॉपर ऑक्सीक्लोराईड ३० ग्रॅम प्रति १० लि. पाणी. पेरूवरील फळमाशी नियंत्रणासाठी मिथाईल थुजेनॉलचे सापळे लावावीत.
- पेरु - देवी रोगाचे नियंत्रण करावे. त्यासाठी कार्बेन्डॅझिम ३% + मॅन्कोझेब ६३% डब्लूपी २ ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात फवारावे.

### भाजीपाला व्यवस्थापन

- खरीप कांदा पिकाचे लागवडीसाठी रानबांधणी करावी.
- कांद्याची ७ ते ८ आठवड्यांची रोपे लागवडीस वापरावी.
- लागवडीचे वेळेस कांदा रोपांची मुळे किडनाशक, बुरशीनाशक व जिवानू खतांच्या द्रावणात बुडवावे.
- लागवडीचे वेळी खत मात्रेपैकी निम्मे नत्र, संपूर्ण स्फुरद व पालाश लागवडीचे वेळेस द्यावी.
- खरीप मिरची, वांगी, टोमॅटो, भेंडी, गवार, वेलवर्गीय भाजीपाला पिकांना खुरपणी करून नत्र खताचा पहिला हमा द्यावा.
- कीड व रोग नियंत्रणाचे उपाय करावेत.
- सतत ढगाळ वातावरण असल्यास ७ ते ८ दिवसांच्या अंतराने बुरशीनाशकाची फवारणी करावी.
- पिकामध्ये पाणी साचू देऊ नये.
- रांगडा कांदा लागवडीसाठी बियाणाची पेरणी करावी.

### आले

- वेळच्या वेळी येणारी तणे खुरपणी करून काढून टाकावीत.
- उटाळणी करणे : आले पीक २.५ ते ३ महिन्यांचे असताना उटाळणी करावी. यामध्ये लांब दांड्याच्या खुरप्याने माती हलवली जाते. त्यामुळे मुळ्या तडून त्याठिकाणी नवीन तंतुमय मुळे फूटतात. आले पिकास ६ व्या ते ७ व्या महिन्यात फुले येतात त्यास हुरडे बांड असे म्हणतात. उटाळणी हुरडे बांड येण्यापूर्वी करावी. हुरडे बांड फुटल्यावर या पिकाच्या पानांची वाढ थांबून फण्याची वाढ होण्यास सुरुवात होते.
- उटाळणीनंतर पाण्याचा हलका ताण द्यावा म्हणजे फुटवे चांगले फुटतात.
- जमीन चुनखडयुक्त असेल तर पाने पिवळी पडलेली व शंडा करपलेला दिसतो यावेळी मुळांना स्फुरद उपलब्ध होत नाही व त्यासाठी स्फुरद उपलब्ध करणारे जिवानू खत एकरा २ किलो पाण्याद्वारे द्यावे.
- रिमझीम पावसात शाक्रीय वाढ चांगला जोर धरू लागते. अशावेळेस पिकास जास्त खाद्य अन्न लागते. त्याच्या वाढीचे बारकाईने निरीक्षण करून नत्राचा दुसरा हमा ६० किलो नत्र द्यावे.
- हेक्टरी १.५ ते २.० टन करंजी किंवा निंबोळी पेंड द्यावी.
- कंदकूज रोगापासून आले पिकाचे संरक्षण करावे. आले पिकावरील कंदकूज हा एक प्रमुख रोग आहे. वेळीच खबरदारी न घेतल्यास या रोगामुळे ५० टक्के पर्यंत नुकसान होऊ शकते. भरपूर पाऊस, भारी काळी कसदार, कमी निचरा असणारी जमीन या रोगास पोषक ठरते. हा रोग ऑगस्ट ते सप्टेंबर या कालावधीमध्ये जास्त प्रमाणात दिसून येतो. प्रथम पानांच्या शेंड्यावरून व कडांनी पिवळे पडून झाड खालीपर्यंत वाळले जाते. खोडलागतचा जमिनीलागतचा भाग काळपट राखी पडतो. याच ठिकाणी माती

बाजूस करून पाहिल्यास गडुही वरून काळा पडलेला व निस्तेज झालेला दिसतो. या भागावर दाब दिल्यास त्यातून कुजलेले, घाण वास येणारे पाणी बाहेर येते. अशा झाडाचे खोड थोडे जरी ओढले तरी चटकन हातात येते. हा रोग प्रामुख्याने सुत्रकृमी किंवा खुरपणी करताना, आंतरमशागत करताना कंदास इजा झाल्यास त्यातून पिथीयम फुयजेरियम यासारख्या बुरशींचा गडुयामध्ये शिरकाव होऊन कंद कुजण्यास सुरुवात होते.

- या रोगाच्या नियंत्रणासाठी लागवड करताना निरोगी बियाण्याचा वापर करावा. जमीन हलकी ते मध्यम परंतु उत्तम निचऱ्याची निवडावी. पावसाळ्यात शेतामध्ये चर घेवून पाण्याचा निचरा करून यावा. तसेच मेटॅर्लिसल ८ टक्के + मून्कोझेब ६४ टक्के हे संयुक्त बुरशीनाशक २.५ ग्रॅम प्रति लिटर किंवा कार्बेन्डॅझिम (५० डब्ल्यू.पी.) १ ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात किंवा मॅन्कोझेब २.५ ग्रॅम प्रति लिटर यापैकी एका बुरशीनाशकाची आलटून पालटून फवारणी करावी. लागवडीच्या वेळी ट्रायकोडर्मा प्लस ५ किलो प्रति हेक्टरी शेणखतातून मिसळून घ्यावा.

### विद्यापीठ कार्यक्षेत्रातील विक्री केंद्रे

नं.	विभाग	विक्री केंद्र	फोन नं.
१	राहुरी	मध्यवर्ती विक्री केंद्र, मफुक्रवि, राहुरी	०२४२६-२४३३४५
		कृषि संशोधन केंद्र, चास	०२४९-२५७००२५
		कृषि तंत्र विद्यालय, पुणतांबा	०२४२३-२७४२२४
		कृषि संशोधन केंद्र, सावळेविहीर	-
२	निफाड	कृषि संशोधन केंद्र, निफाड	-
		कृषि संशोधन केंद्र, पिंपळगाव बसवंत	०२५५०-२५०३०५
		डालिंब संशोधन केंद्र व प्रशिक्षण केंद्र, लखमापुर	०२५५५-२३५४४४
		विभागीय कृषि संशोधन केंद्र, इगतपुरी	०२५५३-२४४०१३
		कृषि महाविद्यालय, नंदुरबार	०२५६४-२२२८८२
३	धुळे	कृषि विज्ञान केंद्र, जळगांव	-
		तेलबिया संशोधन केंद्र, जळगांव	०२५७-२२५०८८८
		कृषि विज्ञान केंद्र, धुळे	-
४	पुणे	कृषि महाविद्यालय, पुणे	०२०-२५५३७०३३
		राष्ट्रीय कृषि संशोधन प्रकल्प, गणेशखिंड	०२०-२५६९३७५०
		कृषि तंत्रज्ञान विद्यालय, मांजरी	-
		कृषि संशोधन केंद्र, वडगांव मावळ	०२१९४-२३५२२९
		मध्यवर्ती ऊस संशोधन केंद्र, पाडेगाव	०२१६९-२६५३३८
५	सोलापूर	कृषि विज्ञान केंद्र, मोहोळ	०२१७९-२३३००९
		कृषि संशोधन केंद्र, पंढरपूर	०२१८६-२२३६२२
		विभागीय कृषि संशोधन केंद्र, सोलापूर	०२१७२-३७००४७
६	कोल्हापूर	प्रादेशिक उस व गुळ संशोधन केंद्र, कोल्हापूर	०२१३-२६५४४५
		कृषि महाविद्यालय, कोल्हापूर	०२३९-२६०५८५९
		कृषि विज्ञान केंद्र, बोरागाव	०२१६२-२६५२२८
		कृषि संशोधन केंद्र, कसबे डिंग्रज	०२३३-२४७२८८
		कृषि संशोधन केंद्र, कराड	०२१६४-२४५९५२
		कृषि संशोधन केंद्र, गडहिंगलज	०२२७०-२२४५६६
		गहू गेरूवा संशोधन केंद्र, महाबळेश्वर	०२१६८-२७१०६९

### फवारणीसाठी ड्रोन

- तपशील** : टाकीची क्षमता: १० लि., वजन उचलण्याची क्षमता: २५ किलो, नोजलची संख्या: ४, नोजलचा प्रकार: फ्लॅट फॅन, कोन ऑगल: ११००, थेंबाचा आकार: १०० ते १५० मायक्रॉन, प्रेम कॉन्फिगरेशन: (हेक्झाकॉन्टर), सहा रोटर, उर्जास्त्रोत: लिथीयम पॉलीमर बॅटरी (२ X २२००० mAh), ऑपरेशन: मनुष्यसंचलित आणि स्वयंचलित, सुरक्षितता प्रणाली: स्वयंचलित उड्डानाच्या ठिकाणी परत येणे (बॅटरी संपणे, दूर संवेदकाशी संपर्क तुटणे, जास्त वारे इ.), उड्डान क्षमता (फवारणी करताना): १२ ते १५ मिनीटे, थेट प्रसारणासाठी कॅमेरा, कमाल उंची: ३० मिटर (मर्यादीत)
- फायदे** : फवारणीचा वेळ, पैसा आणि मानवी शक्तीची बचत होते, फवारणीमध्ये एकरागानतेमुळे प्रभावी आणि कार्यक्षम फवारणी होते, माणसांचा थेट संपर्क होत नसल्याने मानवी आरोग्यावर रसायनांचा दुष्परिणाम होत नाही, कोणत्याही प्रकारच्या पिकासाठी वापर करता येतो, जास्त उंची असलेल्या पिकांसाठी अधिक उपयुक्त उदा. ऊस, तुर, केळी, डालिंब इ.