



# महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

## डिसेंबर महिन्यातील कामांचा तपशील

### ऊस

- पूर्वहंगामी ऊसासाठी डिसेंबरच्या पहिल्या आठवड्यात संजीवकांच्या पहिल्या फवारणीसाठी हेक्टरी १५० लिटर पाणी लागेल. त्याकरिता जी.ए. ३ जिब्रेलिक अॅसीड (४० पीपीएम) ६ ग्रॅम, ६ बी.ए. : ६ बेन्झिल अॅडेनाईन (४० पीपीएम) ६ ग्रॅम, १५०० ग्रॅम १९:१९:१९, ३७५ ग्रॅम चिलेटेड सुक्ष्म अन्नद्रव्य व ७५० ग्रॅम सिलिकॉन (सिलिसायलिक अॅसिड) एकत्रित करून उसाच्या पानावर फवारणी करावी.
- आडसाली उसाची मोठी बांधणीची कामे पूर्ण करावीत. बांधणीचे वेळी १६० किलो नत्र (३४७ किलो युरिया), ८५ किलो स्फुरद (५३१ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) व ८५ किलो पालाश (१४२ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) घ्यावे. को.८६०३२ जातीसाठी प्रति हेक्टरी २०० किलो नत्र (४३४ किलो युरिया), १०० किलो स्फुरद (६२५ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) व १०० किलो पालाश (१६६ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) घ्यावा.
- पूर्व हंगामी ऊसासाठी पीक १२ ते १६ आठवड्याचे असताना ३४ किलो नत्र (७४ किलो युरिया) ६:१ याप्रमाणे निंबोळी पॅडीबरोबर मिसळून घ्यावे.
- सुरु ऊस लागणीसाठी पूर्व मशागतीची कामे पूर्ण करून दोन डोळा टिपरीने ऊसाची लागण १५ डिसेंबर ते १५ फेब्रुवारी या कालावधीत करावी.
- उसाची लागण सलग पध्दतीने करताना दोन सन्यामधील अंतर मध्यम जमिनीत १ मीटर व भारी जमिनीत १.२० मीटर ठेवावे. तसेच जोड ओळ पध्दतीने लागण करावयाची असल्यास मध्यम जमिनीत २.५-५ फूट व भारी जमिनीत ३-६ फूट अंतर ठेवावे.
- लागणीसाठी को.८६०३२, कोएम ०२६५, फुले १०००१, फुले ०९०५७, फुले ११०८२, फुले ऊस १५०१२, फुले ऊस १३००७, व्हीएसआय ८००५, को.१४०१२, कोसी ६७१ आणि को. ९२००५ (कोल्हापूर विभागात) यापैकी एका वाणाची निवड करावी. लागवडीसाठी एक अथवा दोन डोळ्यांच्या टिपऱ्या अथवा प्लास्टिक ट्रे मधील एक डोळा रोपे वापरावीत.
- लागणीपूर्वी बेणे १० ग्रॅम कार्बेन्डॅझिम १० लिटर पाण्यात मिसळून त्यामध्ये १०-१५ मिनिटे बुडवावे व नंतर अॅसेटोबॅक्टर व स्फुरद विरघळविणारे जिवाणू अनुक्रमे १ किलो व १२५ ग्रॅम प्रति १०० लिटर पाण्यात मिसळून त्यात कांड्या ३० मिनिटे बुडवून लगेच लागण करावी.
- आडसाली ऊसासाठी डिसेंबरच्या तिसऱ्या आठवड्यात संजीवकांच्या पाचव्या फवारणीसाठी हेक्टरी ५०० लिटर पाणी लागेल. त्याकरिता जी.ए. ३ जिब्रेलिक अॅसीड (४० पीपीएम) २० ग्रॅम, ६ बी.ए. : ६ बेन्झिल अॅडेनाईन (४० पीपीएम) २० ग्रॅम, ५००० ग्रॅम १९:१९:१९, १२५० ग्रॅम चिलेटेड सुक्ष्म अन्नद्रव्य व २५०० ग्रॅम सिलिकॉन (सिलिसायलिक अॅसिड) एकत्रित करून उसाच्या पानावर फवारणी करावी.
- पूर्वहंगामी ऊसासाठी डिसेंबरच्या तिसऱ्या आठवड्यात संजीवकांच्या दुसऱ्या फवारणीसाठी हेक्टरी २२५ लिटर पाणी लागेल. त्याकरिता जी.ए. ३ जिब्रेलिक अॅसीड (४० पीपीएम) ९ ग्रॅम, ६ बी.ए. : ६ बेन्झिल अॅडेनाईन (४० पीपीएम) ९ ग्रॅम, २२५० ग्रॅम १९:१९:१९, ५६२ ग्रॅम चिलेटेड सुक्ष्म अन्नद्रव्य व ११२५ ग्रॅम सिलिकॉन (सिलिसायलिक अॅसिड) एकत्रित करून उसाच्या पानावर फवारणी करावी.
- सुरु उसाच्या लागणीच्या वेळी प्रति हेक्टरी २५ किलो नत्र (५४ किलो युरिया), ६० किलो स्फुरद (३७५ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) व ६० किलो पालाश (१०० किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) घ्यावे. तसेच सुक्ष्म अन्नद्रव्यांची कमतरता असल्यास रासायनिक खते देण्याचे वेळेस प्रती हेक्टरी फेरस सल्फेट-२५ किलो, झिंक सल्फेट-२० किलो, मॅंगनिज सल्फेट-१० किलो आणि बोरॅक्स-५ किलो शोणखतात मिसळून १०:१ प्रमाणात घ्यावे व खते रांगोळी पध्दतीने ४ ते ५ सें.मी. खोलीवर घ्यावीत. को.८६०३२ या जातीसाठी रासायनिक खतांची २५% जास्त मात्रा घ्यावी.

- बेणे मळ्यातील निरोगी बेणेच ऊस लागणीसाठी वापरावे. खोडव्याचा ऊस लागणीसाठी वापरू नये.
- ऊस लागणीनंतर ४-५ दिवसांनी वापसा आल्यावर ५० ग्रॅम अॅट्राझिन किंवा मेट्रीब्युझीन १५ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात विरघळून संपूर्ण जमिनीवर हात पंपाने सकाळी/सायंकाळी फवारावे. फवारणी करताना फवारलेली जमीन तुडवू नये.
- ठिबक सिंचन संचालन पाणी देताना त्या त्या विभागातील हवामान विचारात घेऊन दररोजची पाण्याची गरज काढण्यासाठी "फुले जल" संगणक प्रणालीचा वापर करावा. ऊस पिकासाठी ७५-१०० सेंमी. (२.५ ते ५ फुट) जोडओळ (मध्यम जमिनीसाठी), ९०-१८० सेंमी. (३ ते ६ फुट) जोडओळ (भारी जमिनीसाठी) व ५ फुटी लागवड पध्दतीचा वापर करावा.
- ठिबक सिंचन संचालन ऊसासाठी पाण्याबरोबर विद्राव्य खतांच्या शिफारशीत मात्रेचा वापर करावा.
- उसावरील लोकरा माव्याच्या नियंत्रणासाठी मायक्रोमस, डिफा अॅफिडिव्हरा, क्रायसोपॅला हे मित्र किटक माव्यासोबत असतील तर शक्यतो किटकनाशक फवारणी करू नये.
- ऊसाची तोडणी हंगामनिहाय व पक्वता पाहून करावी. तोडणीपूर्वी पिकाचे पाणी १५ दिवस बंद करावे. तोडलेला ऊस ताबडतोब गळीतास पाठवावा. सुरु १२ ते १३ महिने, पूर्व हंगामी १४ ते १५ महिने आणि आडसाली १६ ते १८ महिन्यात ऊस तोडणी करावी.
- खोडवा ऊस तोडणीनंतर पाचट सरीत दाबून घ्यावे.
- ऊसाचे बुडखे मोकळे करून धारदार कोयत्याने जमिनीलगत छाटून घ्यावेत व छाटताच १० ग्रॅम कार्बेन्डॅझिम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून छाटलेल्या बुंध्यावर फवारावे. पाचटावर प्रति हेक्टरी ८० किलो युरिया, १०० किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट टाकून १० किलो पाचट कुजविणारे जिवाणू शोणखतात मिसळून टाकावेत.
- खोडव्यामध्ये नांगे पडले असल्यास प्लॅस्टिक ट्रे मधील रोपांनी भरावेत.
- पहिले पाणी दिल्यानंतर ३ ते ४ दिवसांनी वापसा आल्यानंतर पहारीच्या सहाय्याने हेक्टरी १२५ किलो नत्र (२७१ किलो युरिया), ५८ किलो स्फुरद (३६३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) आणि ५८ किलो पालाश (९७ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) या खतांचे मिश्रण तसेच को.८६०३२ या जातीसाठी हेक्टरी १५० किलो नत्र (३२५ किलो युरिया), ७० किलो स्फुरद (४३७ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट), ७० किलो पालाश (११७ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) यांचे मिश्रण तसेच सुक्ष्म अन्नद्रव्यांची कमतरता असल्यास झिंक सल्फेट २० किलो, फेरस सल्फेट २५ किलो, मॅंगनिज सल्फेट १० किलो आणि बोरॅक्स ५ किलो प्रति हेक्टर याप्रमाणात शोणखतात मिसळून एकत्रित करून बुडव्यापासून सरीच्या एका बाजूला १५ ते २० सें.मी. अंतरावर व १५ सें.मी. खोलीवर पहारीने छिद्र घेवून घ्यावे. दोन छिद्रामधील अंतर ३० सें.मी. ठेवावे.
- किडग्रस्त, रोगग्रस्त क्षेत्र असल्यास खोडवा ठेवू नये.

### हरभरा व्यवस्थापन

- पिकास गरजेनुसार पाणी द्यावे.
- पीक फुलोऱ्यात असताना आणि घाटे भरण्याच्या

- अवस्थेत २ टक्के युरियाची फवारणी करावी.
- घाटेआळीच्या नियंत्रणासाठी हेलिओकिल (५०० मिली / ५०० लि. पाणी ) या जैविक किटकनाशकाची दुसरी फवारणी करावी व आवश्यकता असेल तर तिसरी फवारणी १८.५ % एस सी क्लोरान्डीनिलोप्रोल (१०० मिली / ५०० लि. पाणी) या किटकनाशकाची करावी.

### गहू

- बागायती गव्हाची उशिरा पेरणी १५ डिसेंबरपर्यंत करावी.
- बागायती उशीरा पेरणीसाठी फुले समाधान, एनआयएडब्लु ३४, एचडी २९३२, एचडी ३०९० व एकेएडब्लु ४६२७ या सुधारीत वाणांचा उपयोग करावा.
- बागायत गव्हाची उशीरा पेरणी दोन ओळीत १८ से.मी. अंतर ठेवून करावी. उशिरा पेरणीसाठी दर हेक्टरी १२५ ते १५० किलो बियाणे वापरावे.
- गव्हाच्या उशिरा केलेल्या पेरणीसाठी हेक्टरी ४० किलो नत्र, ४० किलो स्फुरद व ४० किलो पालाश पेरणीच्यावेळी व पेरणीनंतर २१ दिवसांनी हेक्टरी ४० किलो नत्राचा दुसरा हप्ता घ्यावा.
- गहू पिकातील रुंद पानांच्या तण नियंत्रणासाठी पेरणीनंतर ३० ते ३५ दिवसांनी प्रती हेक्टरी मेटसल्फ्यूरॉन मिथाईल (२० टक्के) प्रती हेक्टरी २० ग्रॅम ६०० ते ८०० लिटर पाण्यातून फवारावे.
- गहू पिकावर मावा किडीचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यास (१० मावा किडीची पिळे किंवा प्रौढ प्रती झाड प्रति फांदी) त्यांच्या नियंत्रणासाठी जैविक घटकांमध्ये मेटा-हाझिम अॅनिसोपली १.१५ डबल्यू पी, ४० ग्रॅम किंवा व्हॅटिसिलीअम लेक्नेनी १.१५ डबल्यू पी, ४० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी घेवून १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या कराव्यात.
- गहू पिकावर मावा किडीचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यास त्यांच्या नियंत्रणासाठी रासायनिक घटकांमध्ये थायोमिथोक्झाम २५ डबल्यू जी १ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी घेवून १० ते १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या कराव्यात.
- तांबेरा रोगाचा प्रादुर्भाव होऊ नये यासाठी विद्यापीठाने शिफारशित केलेल्या मात्रेनुसार नत्राचा दुसरा हप्ता घ्यावा.

### आले

- काढणी : खोडवा ठेवण्याचा निर्णय झाल्यास पडलेल्या बांड्यांचे बेडवर अच्छादन म्हणून सर्व क्षेत्रफळावर व्यवस्थित पसरवून घ्याव्यात व त्या वाऱ्याने उडून जाऊ नयेत म्हणून मधील मातीची हलकी भर घ्यावी. माल कुठेही उघडा दिसणार नाही याची काळजी घ्यावी व पाण्याच्या पाळ्या योग्य ओल टिकून राहिल याप्रमाणे घ्याव्यात.
- कालावधी सर्वसाधारण पूर्ण होण्यास जानेवारी महिना येतो.
- जानेवारीमध्ये माल बियाणेसाठी काढावयाचा की जुना (खोडवा) ठेवायचा याचा निर्णय घ्यावा जर जुना (खोडवा) ठेवायचा निर्णय घेतल्यास या मालाला उन्हाळ्यात वरून

- अच्छादनाची गरज असते त्यासाठी जानेवारीच्या शेवटच्या आठवड्यात बेडवर बियाण्याची अथवा रोपाणी लागण करावी.
- यासाठी वेलवर्गीयामध्ये काकडी, डांगर, खरबुज, टरबूज, चवळी, अथवा रोपाची लागण करावी व रोपामध्ये - झेंडू सारख्या ३ महिन्यात निघणाऱ्या पिकाची लागवड करावी.
- वरीलपैकी कोणतेही ३ महिन्याचे आंतरपिकाचे उत्पादन घ्यावे व एप्रिलच्या शेवटच्या आठवड्यात हा जुने पीक उगवण्यास सुरुवात होईल. ती वेळ साधून वरून टोकलेल्या पिकाचे हलके उत्पादन घेऊन त्याची धसकटे काढून घ्यावीत व खोडव्या पिकाला वाढण्यास वाव द्यावा. जमिनीत उरलेल्या मात्रेवर हा माल पोसू शकतो व शेताची स्वच्छता चांगली राखल्यास (तणांचा बंदोबस्त) उत्पादनात चांगली भर पडू शकते.

### "फुले अमृतकाळ" नाविन्यपूर्ण उपक्रमाद्वारे पशुधन व शेतकऱ्यांचे सक्षमीकरण

बदलते हवामान भारतातील पशुपालनासमोर एक गंभीर आव्हान म्हणून उभे ठाकले आहे. त्यामुळे पशुधनास चारा व पाणी पुरविण्यावर व पशुधनाच्या आरोग्यावर गंभीर परिणाम होत आहे. यावर मात करण्यासाठी महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी अंतर्गत कृषि महाविद्यालय, पुणे येथील देशी गाय संशोधन व प्रशिक्षण केंद्राने एक नाविन्यपूर्ण उपाय विकसित केला आहे. तो म्हणजे फुले अमृतकाळ हे इंटरनेट ऑफ थिंग्स्वर काम करणारे तापमान-आर्द्रता निर्देशांक आधारीत पशुधनाबद्दल सल्ला देणारे अॅप. या अॅपद्वारे शेतकऱ्यांना जनावरांचा उष्णतेमुळे निर्माण होणारा ताण कमी करण्यासाठी गोठ्यातील तापमान घटविण्याकरीता व योग्य आर्द्रता राखण्याकरीता सावलीची सोय करणे, योग्य वायु विजन राखणे, पिण्याकरीता थंड पाणी उपलब्ध करून देणे, फॅन किंवा फॉगर यंत्रणा स्वयंचलित पध्दतीने सुरु करणे तसेच संतुलित आहार नियोजन इत्यादी उपाय योजना करण्यासाठी वेळोवेळी सुचना दिल्या जातील. फुले अमृतकाळ अॅप वापरून शेतकरी त्यांच्या पशुधनाचे आरोग्य व उत्पादनामध्ये सुधारणा घडवून उष्णतेमुळे निर्माण होणाऱ्या ताणातून होणारे नुकसान टाळत सध्याच्या हवामान बदलाच्या परिस्थितीत देखील त्यांच्या उदरनिर्वाहाचे साधन शाश्वत पध्दतीने राखू शकतील.

### असे वापरा "फुले अमृतकाळ" अॅप

या अॅपचा वापर करण्यासाठी गुगल प्ले स्टोरवरून हे अॅप डाऊनलोड करावे. त्यानंतर आपण नोंदणी करून आपला मोबाईल नंबर टाकावा. ओटीपी मिळाल्यानंतर आपला पत्ता व लोकेशन टाकून अॅप चालू करावे. आपणांस हव्या असलेल्या गायींच्या गोठ्याचे किंवा स्थळाचे लोकेशन घेवून त्या ठिकाणचा तापमान आर्द्रता निर्देशांक मिळतो. त्याद्वारे गायींचा ताण ओळखून सल्ला दिला जातो. या अॅपद्वारे आपण सोर्स हवामान माहितीच्या बरोबरीनेच सेन्सर्स वापरून तापमान व आर्द्रतेच्या प्रत्यक्ष माहितीतून शेतकऱ्यांना व्यक्तीगत सल्ला व सुचना पुरविल्या जातात.

फुले अमृतकाळ अॅपविषयी अधिक माहिती जाणून घेण्यासाठी हा QR कोड स्कॅन करा



<b>मफुकृवि कृषि मार्गदर्शिका - २०२५</b>	
<b>मार्गदर्शक</b>	: मा. डॉ. पी. जी. पाटील, मा. कुलगुरू, मफुकृवि, राहुरी
<b>प्रकाशक</b>	: डॉ. गोरक्ष ससाणे, संचालक, विस्तार शिक्षण
<b>मुख्य संपादक</b>	: डॉ. सोमनाथ माने, प्रमुख शास्त्रज्ञ, दे. गा. सं. प्र. कें. कृ. म., पुणे डॉ. धीरज कणखरे, तांत्रिक प्रमुख, दे. गा. सं. प्र. कें. कृ. म., पुणे डॉ. मृणाल अजोतीकर, सहा. प्राध्या. (कृ. वि.), वि. वि. केंद्र, कृ. म., पुणे
<b>संपादक</b>	: डॉ. पंडित खर्डे, प्रभारी अधिकारी, प्रसारण केंद्र
<b>सहसंपादक</b>	: डॉ. सचिन सदाफळ, सहाय्यक प्राध्यापक, प्रसारण केंद्र श्री. सुनिल राजमाने, कनिष्ठ संशोधन सहाय्यक, प्रसारण केंद्र
<b>छायाचित्रे</b>	: श्री. प्रदिप कोळपकर, वरिष्ठ छायाचित्रकार, प्रसारण केंद्र श्री. सिध्दार्थ साळवे, कनिष्ठ लिपीक, प्रसारण केंद्र

मफुकृवि, विस्तार प्रकाशन क्र. २७६१/२०२४

या दिनदर्शिकेतील देशी गाईबद्दलची सर्व माहिती व छायाचित्रे देशी गाय संशोधन व प्रशिक्षण केंद्र, कृषि महाविद्यालय, पुणे यांच्या सौजन्याने.