# महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

# जून महिन्यातील कामांचा तपशील

## बागायती कापूस

* बीटी कापूस लागवडीनंतर ३० दिवसानी नत्र खताचा दुसरा हप्ता (५० किलो नत्र प्रति हेक्टर) देवून पाणी द्यावे.
* बिगर बीटी कापूस लागवडीनंतर ३० दिवसांनी नत्र खताचा दुसरा हप्ता (४० किलो नत्र प्रति हेक्टर) देवून पाणी द्यावे.
* मावा, तुडतुडे इत्यादी रस शोषणाऱ्या किडीचा अधिक नुकसान पातळीपेक्षा जास्त प्रादुर्भाव दिसून आल्यास ५ टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी. लेडीबर्ड बिटल, क्रायसोपा या सारख्या मित्र किडींचे संवर्धन करावे.
* बीटी कपाशीमध्ये गुलाबी बोंड अळीच्या सर्वेक्षणासाठी शेतात हेक्टरी ५ कामगंध सापळे उभारावेत व त्यातील पेक्टीनो ल्यूर दर २१ दिवसांनी बदलावे.
* शेतामध्ये तण दिसून आल्यास ३० ते ३५ दिवसांनी एक खुरपणी करावी.

## ऊस

* आडसाली उसाच्या लागणपूर्व तयारीच्या दृष्टीने जमिनीची निवड, पूर्व मशागत, रान बांधणी, ऊस जाती, बेणे उपलब्धता सेंद्रीय आणि रासायनिक खत पुरवठा, तणनाशके व आंतरपिके याबाबत मध्यवर्ती ऊस संशोधन केंद्र, पाडेगांव येथील शास्त्रज्ञांनी सल्ला मसलत करुन यासाठी तजवीज करुन ठेवावी.
* पूर्वहंगामी आणि आडसाली ऊस जोमदार वाढीच्या अवस्थेत असून, जमिनीतील ओल, पाऊसमान पाहून उपलब्धतेनुसार नियमित पाणी पुरवठा करावा.
* उशीरा लागण झालेल्या सुरु उसास मोठया बांधणीच्या वेळी १०० किलो नत्र (२१७ किला युरिया), ५५ किलो स्फुरद (३४४ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) आणि ५५ किलो पालाश (९२ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) अशी प्रती हेक्टरी रासायनिक खतांची मात्रा द्यावी.
* उसास युरियाची मात्रा देताना निंबोळी पेंडीची बारीक भुकटी एक किलो व सहा किलो युरिया असे प्रमाण ठेवावे.
* खोडवा उसास (खोडवा ठेवल्यानंतर १३५ दिवसांनी) पहारीच्या सहाय्याने खतांचा दूसरा हप्ता म्हणजेच १२५ किलो नत्र (२७२ किलो युरिया), ५५ किलो स्फुरद (३४४ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) आणि ५५ किलो पालाश (९२ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) अशी प्रति हेक्टरी रासायनिक खतांची मात्रा द्यावी.
* पट्टा पध्दत आणि सूक्ष्म जलसिंचन पध्दत यांचा अवलंब केल्यास उसावरील पाण्याचा ताण कमी करता येईल.
* ठिबक सिंचनाची सोय असल्यास २१ ते २६ आठवड्यांपर्यंतच्या सुरू व खोडवा उसाला वाढीच्या अवस्थेनुसार एकरी ४ किलो पांढरे म्युरेट ऑफ पोटॅश प्रति आठवडा ठिबक सिंचन प्रणाली मधून द्यावीत.
* हुमणीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी रात्रीच्या वेळी कडुलिंब, बोर, बाभूळ या झाडांवर जमा होणारे हुमणीचे भुंगेरे गोळा करुन रॉकेलमिश्रीत पाण्यात टाकून त्यांचा नाश करावा. हा उपक्रम सामुदायिकरित्या २-३ वेळा करावा.
* कांडीकिडीचा प्रादुर्भाव असल्यास ट्रायकोग्रामा चिलोनिस या परोपजीवी मित्रकिटकाचे ५ ते ६ ट्रायकोगार्ड प्रति हेक्टरी वापरावेत.
* पांढऱ्या माशीच्या बंदोबस्तासाठी व्हर्टिसिलीयम लेकॅनी (फुले बगीसाईड) १ ते २ कि.ग्रॅ. प्रति हेक्टरी फवारावे.
* ऊस पिकास पायरिलाचा प्रादुर्भाव असल्यास इपटीकॉनिया मेल्यॅनोल्युका या परोपजीवी मित्र किटकाचे ५,००० जिवंत कोष अथवा ५०,००० अंडीपुंज प्रती हेक्टरी वापरावेत.

## कडधान्य पिके

### मूग आणि उडिद

* दुसऱ्या पंधरवाड्यात चांगला पाऊस झाल्यावर वापश्यावर बीजप्रकिया करुन पेरणी करावी. (प्रति किलो बियाणास ५ ग्रॅम ट्रायकोडर्मा व यानंतर २५ ग्रॅम रायझोबियम जीवाणूसंवर्धक).
* शिफारशीत ख़त मात्रा ( २० :४० :००/हेक्टर ) पेरणीवेळी द्यावी.

### तूर

* दुसऱ्या पंधरवाड्यात चांगला पाऊस झाल्यावर बीजप्रकिया (२ ग्रॅम थायरम + २ ग्रॅम बाविस्टीन किंवा ५ ग्रॅम ट्रायकोडर्मा / किलो बियाणे व यानंतर २५० ग्रॅम रायझोबियम जीवाणूसंवर्धक/ १० किलो बियाणे ) करुन वापश्यावर पेरणी करावी. शक्यतो ७ जून ते ७ जुलै पर्यंत पेरणी करावी.
* शिफारशीत ख़त मात्रा पेरणीवेळी द्यावी.
* तणनाशकाचा वापर करावयाचा असल्यास पेरणीनंतर लगेच पुरेसा ओलावा असताना उगवणीपूर्व तणनाशक पेंडिमेथॅलीन फवारावे.
* पेरणीनंतर १० दिवसांनी नांग्या भराव्यात.

## भात

* **रोपवाटीका नियोजन**

**अ) सुधारीत जाती**

| पद्धत | बियाणे किलो प्रति हेक्टरी |
|---|---|
| पुर्नलागवड | ३५-४० |
| पेरणी | ७५ |
| टोकण(१५-२५X १५-२५)सें.मी. | २५-३० |

ब) संकरीत जातीसाठी प्रति हेक्टरी २० किलो बियाणे वापरावे

* **बिजप्रक्रिया**

पेरणीपूर्वी बियाणास २.५ ग्रॅम प्रति किलोग्रॅम याप्रमाणे कार्बेन्डाझिम किंवा थायरम/कॅप्टन बुरशीनाशक चोळावे. त्यानंतर ॲझोटोबॅक्टर, स्फुरद विरघळणारे जीवाणू व ॲझोस्पिरीलिअम या जीवाणू खतांची २५० ग्रॅम प्रति १० किलो बियाण्यास बीजप्रक्रीया करावी.

* **पेरणी कालावधी व पेरणी अंतर**

अ) पुर्नलागवड भात : १ मीटर रुंदी, १५ सें.मी. उंची व सोईनुसार लांबी ठेवून गादी वाफ्यावर खरीप हंगामामध्ये १ जून ते ३० जून पर्यंत पेरणी करावी.
साधारणतः १० गुंठ्याची रोपवाटीका १ हेक्टर लागवडीसाठी पुरेशी ठरते. रोपवाटीकेसाठी २५० ग्रॅम शेणखत, ५०० ग्रॅम नत्र, ४०० ग्रॅम स्फुरद, ५०० ग्रॅम पालाश प्रति गुंठा द्यावे. पेरणी ओळीत करावी. पेरणीनंतर १५ दिवसांनी ५०० ग्रॅम नत्र प्रति गुंठा रोपे वाढीसाठी द्यावे.

ब) पेरभात : भात बियाणे २२.५ किंवा ३० सें.मी. अंतर ठेवून पेरणी करावी.

क) टोकण पद्धत : भात बियाणे ३० X १५ सें.मी. किंवा २२.५ X २२.५ सें.मी. अंतरावर टोकण करावे.

* **तण नियंत्रण**

**रोपवाटीका** : रोपवाटीकेतील तण नियंत्रणासाठी १५ मि.ली. ऑक्झीफ्लुरोफेन २३.५ टक्के ई.सी. प्रती १० लिटर पाण्यात पेरणीनंतर दोन ते तीन दिवसात फवारावे अथवा ब्युटाक्लोर ५० ई.सी. १.५ किलो क्रियाशील घटक प्रती हेक्टरी अथवा ॲनिलोगोर्ड ३० ई.सी. ३ किलो क्रियाशील घटक प्रति हेक्टरी फवारण्यात यावे.

* **पेरभात व टोकण पद्धतीचा भात**

पेरभात व टोकण पद्धतीच्या भात शेतीमध्ये पेरणीनंतरची कुळवणीमुळे तण नियंत्रण होते परंतु, रासायनिक पद्धतीने तणनियंत्रण करण्यासाठी तण उगवणीपूर्वी पेरणीनंतर लगेचच ६४० मि.ली. ऑक्झीफ्लुरोफेन २३.५ टक्के ई.सी. ०.१५० किलो क्रियाशील घटक प्रति हेक्टरी दोन ते तीन दिवसांत फवारावे व त्यानंतर तण उगवल्यानंतर २५ दिवसांच्या आत २० ग्रॅम मेटसल्फुरॉन मिथाईल १० टक्के + क्लोरीम्युरॉन इथाईल १० टक्के तयार मिश्रण ०.००४ किलो क्रियाशील घटक प्रति हेक्टरी ५०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे अथवा पेंडॅमिथीलीन ३० टक्के ई.सी. ०.७५ क्रियाशील घटक प्रति हेक्टरी दोन ते तीन दिवसांत फवारावे व त्यानंतर तण उगवल्यानंतर २५ दिवसांच्या आत २-४-डी ०.५ किलो क्रियाशील घटक प्रति हेक्टरी ५०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे व ४० दिवसांनी एक बेणणी करावी.

* **पीक संरक्षण**
* रोपवाटिकेत वाफ्यात बियाणे टाकतेवेळी किंवा पेरणीनंतर १५ दिवसांनी दाणेदार फोरेट १० टक्के (१० कि.ग्रॅ.) किंवा क्विनालफॉस ५ टक्के (१५ कि.ग्रॅ.) किंवा कार्बोफ्युरान ३ टक्के (१६.५ कि.ग्रॅ.) प्रति हेक्टर या प्रमाणात जमिनीत मिसळावे.
* रोपवाटिकेतील वाफ्यात खोडकिडीचे कामगंध सापळे प्रति हेक्टरी पाच या प्रमाणात लावावेत.
* रोपवाटिकेत तुडतुडे, खोडकिडी, गादमाशी यांचे प्रादुर्भावानुसार ५ टक्के निंबोळी अर्काची फवारणी करावी.
* खेकड्यांच्या बिळाशेजारी विषारी अमिष ठेवून खेकड्यांचे नियंत्रण करता येते यासाठी एसिफेट ७५ टक्के पाण्यात मिसळणारी भुकटी (७५ ग्रॅम) किंवा कार्बारील ५० टक्के पाण्यात मिसळणारी भुकटी (१०० ग्रॅम) घेऊन १ कि.ग्रॅ. शिजवलेल्या भातामध्ये मिसळावे. या अमिषाचे १०० लहान-लहान गोळे करून खेकड्यांच्या बिळात टाकावेत.

## नाचणी

* **रोपवाटीका**

गादीवाफा साधारणतः १ ते १.५ मी. रुंद आणि ८ ते १० सें.मी. उंच व उतारानुसार लांबी ठेवून गादीवाफे जून महिन्याच्या पहिल्या आठवड्यात तयार करावेत. दर चौ.मी. क्षेत्रावर ३ किलो याप्रमाणे शेणखताचा थर द्यावा. आणि प्रति गुंठ्यास १ किलो युरिया द्यावा. ७ ते ८ सें.मी. अंतरावर ओळीत १ ते २ सें.मी. खोल बियाणे पेरून हाताने झाकावे. पेरणीनंतर १५ दिवसांनी प्रति गुंठा १ किलो युरिया द्यावा. एक एकर क्षेत्र रोप पुनर्लागणीकरीता २- ३ गुंठे क्षेत्रावरील रोपवाटीका पुरेशी होते.

* **सुधारीत वाण** : फुले नाचणी, दापोली-१, दापोली सफेद, दापोली-२, फुले कासारी

## बाजरी

* शिफारशीप्रमाणे रासायनिक खताची मात्रा देऊन तसेच जीवाणु संवर्धकाची बीज प्रक्रिया करून पिकाच्या अंतरानुसार पेरणी करावी. ॲट्राझीन तणनाशकाची १.० कि.प्रती हेक्टरी पेरणीनंतर ५०० लि. पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. पेरणी नंतर १० दिवसांनी व २० दिवसांनी विरळणी करावी.

## सोयाबीन

* पेरणीच्या वेळी बिजप्रक्रिया करणे अत्यंत महत्त्वाचे आहे. प्रती १० कि.बियाणासाठी थायरम ३७.५% + कार्बोक्सिन ३७.५% ३० ग्रॅम बियाणास चोळावे.त्यानंतर प्रती १०कि. बियाणासाठी थायमिथोक्ज़ाम ३० एफ एस ६० मिली आणि शेवटी २५० ग्रॅम रायझोबियम व २५० ग्रॅम पी एस बी बियाणास चोळावे. यामुळे मातीतून आणि बियाणाद्वारे प्रसारीत होणाऱ्या रोगांपासून संरक्षण होते आणि पिवळा मोझॅकरोगाचा प्रसार थांबतो तसेच खोडमाशी व रसशोषक किडींपासून संरक्षण होते. शिवाय, पिकास नत्र व स्फुरदची उपलब्धता होते.
* **पेरणीनंतर १५ ते २० दिवस या कालावधित :**

अ. तणनियंत्रणासाठी शिफारस केलेल्या तणनाशकाचा वापर करावा.

ब. खोडमाशीच्या नियंत्रणासाठी बिजप्रक्रिया केली नसल्यास क्लोरॅन्ट्रानिलीप्रोल १८.५% २० मिली प्रती १० ली. पाण्यातून फवारावे. या फवारणीमुळे पाने खाणाऱ्या अळ्यांपासून संरक्षण होते.

## रब्बी ज्वारी

* कुळवाच्या सहाय्याने २ ते ३ पाळ्या द्याव्यात, तिसऱ्या पाळीपूर्वी ७ ते १० टन शेणखत पसरावे.

## फळबाग व्यवस्थापन

* **डाळिंब** –पावसाचे अतिरिक्त पाणी काढुन द्यावे. पिकसंरक्षणार्थ फळे पोखरणारी अळी, रस शोषणाऱ्या किडी व पानावरील ठिपके नियंत्रण करावे.
* **सिताफ़ळ** – मशागतीची कामे करावीत.
* **बोर** – शिफारशीत खताच्या मात्रा द्याव्यात. नवीन फुटीवर पाने खाणारी अळी/ भुंगेरेचे नियंत्रण करावे.
* **आवळा** – सरंक्षित पाणी द्यावे. पाने खाणारी अळी, फुलकिडे यांचे नियंत्रण करावे.
* **जांभूळ**– बागेची स्वच्छता फळांची काढणी.
* **कागदी लिंबू** – शिफारशीत खतमात्रा (६००:३००:६०० ग्रॅम नत्रःस्फुरदःपालाश प्रति झाड प्रति वर्ष) + १५ किलो शेणखत + १५ किलो निंबोळी पेंड द्यावी. त्यापैकी ४०% नत्र व संपूर्ण स्फुरद, पालाश, शेणखत व निंबोळी पेंड द्यावी.
हस्त बहाराच्या नियोजनासाठी जिब्रेलिक ॲसिड ५० पी पी एम ची फवारणी करावी.
पिठ्या ढेकूण : क्लोरोपायरीफॉस २० टक्के २० मिली / १० लि. पाण्यातून फवारावे.
कोळी : डायकोफॉल २०-२५ मिली/१० लि. पाण्यातून फवारावे.
खैऱ्या रोगाच्या नियंत्रणासाठी लिंबू बागेमध्ये झाडावरील वाळलेल्या फांद्या काढून कापलेल्या जागेवर बोर्डोपेस्ट लावावी. डिंक्या, मुळकज रोग नियंत्रण - डिंक्या, मुळकज रोग नियंत्रणासाठी सायमॉक्झानिल + मॅन्कोझेक २ ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणात १५ लिटर प्रति झाड द्रावणाची आळवणी करावी.
आंबा - पावसाळ्यात पूर्ण वाढ झालेल्या आंब्यास दरवर्षी ५० कि. शेणखत +१५०० ग्रॅम नत्र + ५०० ग्रॅम स्फुरद + ५०० ग्रॅम पालाश द्यावे. पैकी नत्राचा हप्ता जुलै व सप्टेंबर मध्ये दोन समान हप्त्यात विभागून द्यावा. तर स्फुरद व पालाश जुलैमध्ये एकाच हप्त्यात द्यावे.
पेरु - पावासाळ्यात पूर्ण वाढ झालेल्या झाडास दरवर्षी ४-५ घमेली शेणखत, ९०० ग्रॅम नत्र, ३०० ग्रॅम स्फुरद, व ३०० ग्रॅम पालाश पैकी निम्म नत्र बहाराच्या वेळी व उरलेला नत्र फळधारणेनंतर द्यावा, तर स्फुरद व पालाश एकाच हप्त्यात बहाराच्या वेळी द्यावा.

## भाजीपाला व्यवस्थापन

* उन्हाळी हंगामातील वेलवर्गीय भाजीपाला पिकांची वेळेवर काढणी करावी.
* उन्हाळी हंगामातील वांगी, टोमॅटो, मिरची पिकाची तोडणी करावी.
* किड व रोग नियंत्रणाचे उपाय करावे.
* खरीप हंगामातील भाजीपाला पीक लागवडीसाठी शेताची मशागत करावी.
* मशागतीचे वेळी शेणखताचा वापर करावा.
* खरीप हंगामात कांदा, वांगी, टोमॅटो, मिरची, भेंडी, गवार, वेलवर्गीय भाजीपाला, फ्लॉवर, कोबी इ. पिकांची लागवड करावी.
* कांदा, वांगी, मिरची, टोमॅटो, फ्लॉवर व कोबी पिकांच्या रोपवाटीकेसाठी तयार करावे. रोपे गादीवाफ्यावर तयार करावेत.
* कांदा, वांगी, मिरची, टोमॅटो, फ्लॉवर व कोबीचे रोप तयार करण्यासाठी बियांची पेरणी करावी.
* पेरणीआधी बिजप्रक्रिया करावी.
* रोपवाटीकेस सुरूवातीला झारीने पाणी द्यावे, नंतर पाटपाणी दिले तरी चालू शकते.
* निरोगी रोपांसाठी रोपवाटीका स्वच्छ ठेवावी. रोपांना रस शोषणाऱ्या किडींपासून संरक्षण करण्यासाठी गादीवाफ्यावर ३०० मेश जाळीचा मच्छरदाणीच्या कापडाचा वापर करावा.
* रोग व किडीपासून संरक्षण करण्यासाठी उपाय करावेत.
* मिरची, टोमॅटो, वांगी, फ्लॉवर व कोबी पिकांचे रोपे प्लॅस्टीक ट्रे मध्ये सुध्दा तयार करता येतात.

## आले

* १२० किलो नत्र प्रति हेक्टर यापैकी पहिला हप्ता ६० किलो नत्र लागवडीनंतर एक महिन्यांनी द्यावे.
* जमिनीच्या मगदूराप्रमाणे पाण्याचे नियोजन करावे.
* तणनाशकांचा वापर केला नसल्यास वेळच्या वेळी येणारी तणे खुरपणी करुन काढून टाकावीत.
* जमिनीच्या मगदूराप्रमाणे पाण्याचे नियोजन करावे.
* पावसाचे पाणी साचू देवू नये. पाण्याचा तात्काळ निचरा करावा.

## पशुसंवर्धन

* पावसाळयापुर्वी गोठा दुरुस्त करावा. छताची छिद्रे बंद करावीत. गोठया भोवती पाणी साचणार नाही याची दक्षता घ्यावी. गोठयात ओलसरपणा राहणार नाही याची दक्षता घ्यावी.
* गोठे स्वच्छ व कोरडे ठेवावेत. चिखल होवू देवू नये.
* हिरव्या चाऱ्याकरीता ज्वारी, बाजरी, मका यासारखे पिकांना प्राधान्य द्यावे. याचबरोबर बहुवार्षिक पिकांमध्ये यशवंत, मेथीघास यासारखी पिके घ्यावीत.
* साठविलेल्या सुक्या चाऱ्यावर पाणी पडून त्यात बुरशी लागली असेल तर असा चारा जनावरांना देऊ नये तो नष्ट करावा.
* जनावरांचे खाद्य / खाद्यघटक दमट आर्द्रता युक्त वातावरणात साठवू नयेत. त्यामध्ये भिंतीचा / जमिनीचा ओलसरपणा मुरणार नाही याची काळजी घ्यावी.

## अवजारे

### ट्रॅक्टरचलीत ज्योती बहुपिक टोकण यंत्र

* भुईमुग, सुर्यफुल, करडई, सोयाबीन, मका, गहू, वारी हरभरा, तूर इ. पिकांची टोकण पध्दतीने पेरणी करता येते.
* खतांची मात्रा शिफारशीनुसार योग्य खोलीवर आणि बियाण्याच्या बाजूला देता येते.
* शिफारशीप्रमाणे २ ओळींतील आणि दोन रोपांतील योग्य अंतर राखता येते.
* प्रत्येक फणाच्या बियाण्यांच्या पेटया वेगळया असल्यामुळे तुरीसारख्या आंतरपिकांची टोकणसुध्दा करता येते.
* हे यंत्र ३५ अश्वशक्तीच्या ट्रॅक्टरवर चालते.
* एका दिवसात जवळजवळ ३ ते ३.५ हेक्टर क्षेत्रावर टोकण पध्दतीने पेरणी करता येते.

मनी करावे एकचि चिंतन, पाणी म्हणजे आहे जीवन