



महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

जून महिन्यातील कामांचा तपशील

ऊस

- आडसाली ऊसाच्या लागणपूर्व तयारीच्या दृष्टिने जमिनीची निवड, पूर्वमशागत, रान बांधणी, ऊस जाती, बेणे उपलब्धता, सेंद्रिय आणि रासायनिक खत पुरवठा, तणनाशके व आंतरपिके याबाबत मध्यवर्ती ऊस संशोधन केंद्र, पाडेगाव येथील शास्त्रज्ञांशी सल्लामसलत करून योग्य ती तजवीज करून ठेवावी.
- पूर्वहंगामी आणि आडसाली ऊस जोमदार वाढीच्या अवस्थेत असून, जमिनीतील ओल, पाऊसमान पाहून उपलब्धतेनुसार नियमित पाणी पुरवठा करावा.
- उशीरा लागण झालेल्या सुरु ऊसास मोठ्या बांधणीच्या वेळी १०० किलो नत्र (२१.७ किलो युरिया) (४.८२ पोती), ५५ किलो स्फुरद (३४४ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) (७.६४ पोती), आणि ५५ किलो पालाश (१२ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) (२.०४ पोती) अशी प्रति हेक्टर रासायनिक खतांची मात्रा द्यावी.
- ऊसास युरियाची मात्रा देताना निंबोळी पेंडीची बारीक भुकटी एक किलो व सहा किलो युरिया असे प्रमाण ठेवावे.
- खोडवा ऊसास (खोडवा ठेवल्यानंतर १३५ दिवसांनी) पहारीच्या सहाय्याने खतांचा दुसरा हसा म्हणजेच १२५ किलो नत्र (२७२ किलो युरिया) (६.०४ पोती), ५५ किलो स्फुरद (३४४ किलो सिंगल फॉस्फेट) (७.६४ पोती) आणि ५५ किलो पालाश (१२ किलो म्युरेट ऑफ पोटॅश) (२.०४ पोती) अशी प्रति हेक्टर रासायनिक खतांची मात्रा द्यावी.
- पट्टा पध्दत आणि सूक्ष्म जलसिंचन पध्दत यांचा अवलंब केल्यास ऊसावरील पाण्याचा ताण कमी करता येईल.
- ठिबक सिंचनाची सोय असल्यास २१ ते २६ अठवड्यांपर्यंतच्या सुरु व खोडवा ऊसाला वाढीच्या अवस्थेनुसार एकरी ४ किलो पाढे म्युरेट ऑफ पोटॅश प्रति आठवडा ठिबक सिंचन प्रणाली मधून द्यावीत. ऊस क्षेत्र तणविरहीत ठेवा.
- हमणीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी रात्रीच्या वेळी कडुलिंब, बोर, बाभूळ या झाडावर जमा होणारे हमणीचे भुंगे गोळा करून रॉकलिमि श्रित पाण्यात टाकून त्यांचा नाश करावा. हा उपक्रम सामुदायिकरुपा २-३ वेळा करावा.
- कांडीकिडीचा प्रादुर्भाव असल्यास ट्रायकोग्रामा चिलोनिस या परोपजीवी मित्रकिटकाचे ५ ट्रायकोकार्ड प्रति हेक्टर वापरावेत.
- ऊस पिकास पायरीलाचा प्रादुर्भाव असल्यास इप्टीकाॅनिया मॅल्कोलेन्युका या परोपजीवी मित्र किटकाचे ५०००० जिवंत कोष अथवा ५०००० अंडीपुंज प्रति हेक्टर वापरावेत.

बागायती कापूस

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

कडधान्य पिके

मूग आणि उडिद

- दुसऱ्या पंधरावड्यात चांगला पाऊस झाल्यावर वापण्यावर बीजप्रक्रिया करून पेरणी करावी. (प्रति किलो बियाणास ५ ग्रॅम ट्रायकोडर्मा व यानंतर २५ ग्रॅम रायझोबियम जीवाणूसंवर्धक).
- शिफारशीत खत मात्रा (२०:४०:००/हेक्टर) पेरणीवेळी द्यावी. म्हणजेच १०० किलो डीएपी प्रति हेक्टर द्यावे.

तूर

- दुसऱ्या पंधरावड्यात चांगला पाऊस झाल्यावर बीजप्रक्रिया (२ ग्रॅम थायरम + २ ग्रॅम बाविस्टीन किंवा ५ ग्रॅम ट्रायकोडर्मा / किलो बियाणे व यानंतर २५० ग्रॅम रायझोबियम जीवाणूसंवर्धक/१० किलो बियाणे) करून वापण्यावर पेरणी करावी. शक्यतो ७ जून ते ७ जुलै पर्यंत पेरणी करावी.
- शिफारशीत खत मात्रा पेरणीवेळी द्यावी.
- तणनाशकाचा वापर करावयाचा असल्यास पेरणीनंतर लगेच पुरेसा ओलावा असताना उगवणीपूर्व तणनाशक पेंडिमेथॅलीन फवारवे.
- पेरणीनंतर १० दिवसांनी नांग्या भर्याव्यात.

भात

- रोपवाटीका नियोजन

अ) सुधारीत जाती

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

ब) संकरीत जातीसाठी प्रति हेक्टर २० किलो बियाणे वापरावे

बिजप्रक्रिया

पेरणीपूर्वी बियाणास ४ ग्रॅम प्रति किलोग्रॅम याप्रमाणे कॅन्टाफॉल (७५ डब्ल्यू.पी.) बुरशीनाशक चोळावे. त्यानंतर अँझोटोबॅक्टेर, स्फुरद विरघळणारे जीवाणू व अँझोस्पीरिलिअम या जीवाणू खतांची २५० ग्रॅम प्रति १० किलो बियाण्यास बीजप्रक्रिया करावी.

पेरणी कालावधी व पेरणी अंतर

अ) पुर्नलागवड भात : १ मीटर रंदी, १५ सें.मी. उंची व सोईनुसार लांबी ठेवून गादी वाण्यावर खरीप हंगामामध्ये १ जून ते ३० जून पर्यंत पेरणी करावी. साधारणतः १० गुठ्याची 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

पुर्नलागवड पध्दतीचा भात

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

पेरभात व टोकण पद्धतीचा भात

पेरभात व टोकण पद्धतीच्या भात शेतीमध्ये पेरणीनंतरची कुळवणीमुळे तण नियंत्रण होते परंतु, रासायनिक पद्धतीने तण नियंत्रण करण्यासाठी तण उगवणीपूर्वी पेरणीनंतर लगेचच ६४० मि.ली. ऑक्झीफ्लुरोफेन २३.५ टक्के ई.सी. ०.१५० किलो क्रियाशील घटक प्रति हेक्टर दोन ते तीन दिवसांत फवारवे 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 हेक्टर ५०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारवे अथवा पेंडीमिथीलीन ३० टक्के ई.सी. ०.७५ क्रियाशील घटक प्रति हेक्टर दोन ते तीन दिवसांत फवारवे व त्यानंतर तण उगवल्यानंतर २५ दिवसांच्या आत २-४-डी ०.५ किलो क्रियाशील घटक प्रति हेक्टर ५०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारवे व ४० दिवसांनी एक बेनणी करावी. अथवा १५०० मिली प्रॅटीलाक्लोर ३०.७% ई.सी. प्रति हेक्टर आणि पेरणी नंतर २५ दिवसांनी ७० ग्रॅम अँझीमसल्फ्युरॉन ५०% डी.एफ. प्रति हेक्टर ५०० लीटर पाण्यातून मिसळून फवारणी करावी.

पीक संरक्षण

रोपवाटिकेत वाण्यात बियाणे टाकतेवेळी किंवा पेरणीनंतर १५ दिवसांनी दाणेदार क्लोरोपायरीफॉस १० टक्के (१० कि.ग्रॅ.) किंवा किनालफॉस ५ टक्के (१५ कि.ग्रॅ.) प्रति हेक्टर या प्रमाणात जमिनीत मिसळावे.

रोपवाटिकेतील वाण्यात खोडकिडीचे कामगंध सापळे प्रति हेक्टर १ 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 मिसळवणारी भुकटी (७५ 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. रंद 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 गुठ्यास 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 पुनर्लागणीकरिता 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 जीवाणू संवर्धकाची बीज प्रक्रिया करून पिकाच्या अंतरानुसार पेरणी करावी. अँट्राझीन तणनाशकाची १.० कि.प्रती हेक्टर 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 १० कि बियाणासाठी थायमिथोकझाम 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 मोडक रोगाचा प्रसार थांबतो तसेच खोडमाशी व रसशोषक किडींपासून संरक्षण होते. शिवाय, पिकास नत्र व स्फुरदची उपदब्धता होते.

पेरणीनंतर १५ ते २० दिवस या कालावधित :

- अ) तण नियंत्रणासाठी शिफारस केलेल्या तणनाशकाचा वापर करावा.
- ब) खोडमाशीच्या नियंत्रणासाठी बिजप्रक्रिया केली नसल्यास क्लोरेन्ट्रानिलीप्रोल १८.५% @ २० मिली प्रति १० ली पाण्यातून फवारवे. शिवाय, या फवारणीमुळे खाणाऱ्या अळ्यांपासून संरक्षण होते.

रब्बी ज्वारी

- कुळवाच्या सहाय्याने २ ते ३ पाळ्या घाव्यात, तिसऱ्या पाळीपूर्वी ७ ते १० टन शेणखत पसरावे.

फळबाग व्यवस्थापन

- डाल्बि** - पावसाचे अतिरिक्त पाणी काढून घ्यावे. पिकसंरक्षणार्थ फळे पोखरणारी अळी, रस शोषणाच्या किडी व पानावरील ठिपके नियंत्रण करावे.
- सिताफळ** - मशागतीची कामे करावीत.
- बोर** - शिफारशीत खताच्या मात्रा घाव्यात. नवीन फुटीवर पाने खाणारी अळी/ भुंगेरेचे नियंत्रण करावे.
- आवळा** - संरक्षित पाणी द्यावे. पाने खाणारी अळी, फुलकिडे यांचे नियंत्रण करावे.
- जांभूळ** - पक्व फळांची काढणी करावी.
- कागदी लिंबू** - शिफारशीत खतमात्रा (६००:३००:६०० ग्रॅम नत्र:स्फुरद:पालाश 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 अॅसिड ५० पी पी एम ची फवारणी करावी.
- रसशोषक किडी** : थायामेकोक्झाम २५% डब्ल्यू.जी. १ ग्रॅम/१० लि. पाणी किंवा क्लोरोपायरीफॉस २० टक्के २० मिली / १० लि. पाण्यातून फवारवावे.
- कोळी** : डायफॉल २०-२५ मिली/१० लि. पाण्यातून फवारवे. खेच्या रोगाच्या नियंत्रणासाठी लिंबू बागेमध्ये झाडावरील वाळलेल्या फांद्या काढून कापलेल्या जागेवर बोर्डोपेस्ट लावावी. डिक्या, मुळकज
- रोग नियंत्रण** - डिक्या, मुळकज रोग नियंत्रणासाठी सायमॉक्झानिल + मॅनकोझेक 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 हसा जुलै व सप्टेंबर मध्ये दोन समान हप्त्यात विभागून द्यावा. तर स्फुरद व पालाश जुलैमध्ये एकाच हप्त्यात द्यावे.
- पेरू** - पावसाळ्यात पूर्ण वाढ झालेल्या झाडास दरवर्षी ४-५ घमेली शेणखत, १०० ग्रॅम नत्र, ३०० ग्रॅम स्फुरद, व ३०० ग्रॅम पालाश पैकी निम्मे 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.
- कीड 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 रान तयार करावे. रोपे गादीवाण्यावर तयार करावेत.
- कांदा, वांगी, मिरची, टोमॅटो, फ्लॉवर व कोबीचे रोप तयार करण्यासाठी बियांची पेरणी करावी.
- पेरणीआधी बिजप्रक्रिया करावी.
- रोपवाटीकेस सुरुवातीला झारीने पाणी द्यावे, नंतर पाटपाणी दिले तरी चालू शकते.
- निरोगी रोपांसाठी रोपवाटीका स्वच्छ ठेवावी. रोपांना रस शोषणाच्या किडींपासून संरक्षण करण्यासाठी गादीवाण्यावर ३०० मेश जाळीचा मच्छरदाणीच्या कापडाचा वापर करावा.
- रोग व किडीपासून संरक्षण करण्यासाठी उपाय करावेत.
- मिरची, टोमॅटो, वांगी, फ्लॉवर व कोबी पिकांचे रोपे प्लॅस्टिक ट्रे मध्ये सुध्दा तयार करता येतात.

आले

- १२० किलो नत्र प्रति हेक्टर यापैकी पहिला हसा ६० किलो नत्र लागवडीनंतर एक महिन्यांनी द्यावे.
- जमिनीच्या मगदूरप्रमाणे पाण्याचे नियोजन करावे.
- तणनाशकांचा वापर केला नसल्यास वेळेच्या वेळी येणारी तणे खुरपणी करून काढून टाकावीत.
- पाने पिवळी पडल्यास फुले सुक्ष्मग्रेड II ची १०० मिली लि. पाण्यातून २ वेळा १५ दिवसांच्या अंतराने फवारणी करावी.
- जमिनीच्या मगदूरप्रमाणे पाण्याचे नियोजन करावे.
- पावसाचे पाणी साचू देवू नये. पाण्याचा तात्काळ निचरा करावा.

पशुसंवर्धन

- पावसाळ्यापूर्वी गोठा दुरुस्त करावा. छताची छिद्रे बंद करावीत. गोठ्यात भोवती पाणी साचणार नाही याची दक्षता घ्यावी. गोठ्यात ओलसरपणा राहणार नाही याची दक्षता घ्यावी.
- गोठे स्वच्छ व कोरडे ठेवावेत. चिखल होवू देवू नये.
- हिरव्या चान्याकरिता ज्वारी, बाजरी, मका यासारखे पिकांना प्राधान्य द्यावे. याचबरोबर बहुवार्षिक पिकांमध्ये यशवंत, मेथीघास यासारखी पिके घ्यावीत.
- साठविलेल्या सुक्या चान्यावर 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.

स्मार्ट फुले इरिगेशन शेड्युलर (SmartPIS)

- SmartPIS ही IoT सक्षम फुले इरिगेशन शेड्युलर आधारित ऑटोमॅटिक पंप कंट्रोलर प्रणाली आहे; ज्यामध्ये सोलनॉइड वाल्व चा वापर करून विविध पिकांचे प्रत्यक्ष वेळेनुसार सिंचन वेळापत्रक ठरविले जाते.
- IoT सक्षम पंप कंट्रोलर पंप नियंत्रित करतो आणि विविध पिकांसाठी प्रत्यक्ष वेळेनुसार पाण्याची गरज आणि हवामान, पीक, माती व विविध सिंचन पद्धतीवर (ठिबक, स्प्रींकलर व प्रवाही) आधारित पिकांनुसार काढलेल्या पंप कालावधीसाठी स्वयंचलितपणे चालू / बंद करतो.
- वैशिष्ट्ये:**
 - विविध पिकांचे (एकाधिक पिकांचे) प्रत्यक्ष वेळेनुसार अचूक सिंचन वेळापत्रक ठरवण्यासाठी उपयुक्त
 - पंप दूरस्थपणे ऑपरेट करू शकतो
 - वापरण्यास सोपे आणि शेतकरी अनुकूल
 - अल्पभूधारक ते मोठ्या शेतकऱ्यांसाठी उपयुक्त
 - पाणी वापर कार्यक्षमता सुधारते व उत्पादनात वाढ होते
 - पाणी, वीज आणि वेळेची बचत होते