KVK NEWSLETTER
सिद्धगिरी-शेती वेद
Siddhagiri-Sheti Ved

वर्ष-०१ | अंक-०२ | जुलै-सप्टेंबर-२०२०

श्री सिद्धगिरी कृषि विज्ञान केंद्र, कणेरी, ता. करवीर, जि. कोल्हापुर - 416234, महाराष्ट्र

Shri Siddhagiri-Krishi Vigyan Kendra, Kaneri, Tal. Karveer, Dist. Kolhapur – 416234 (M.S.)

अनुक्रमणिका

- प्रस्तावना - कृषी विज्ञान केंद्र
- आद्यरेखा पिक प्रात्यक्षिक
- तंत्रज्ञानाचे प्रक्षेत्र चाचणी पिक कार्यक्रम
- प्रशिक्षण कार्यक्रम
- कृषी समाचार
- जुलै-सप्टेंबर महिन्यातील कृषी कार्य व सल्ला
- मृदा आरोग्य व्यवस्थापन
- सोयाबीन काढणी हातमोजे
- एस.आर.टी.भात लागवड पद्धती
- सोयाबीन वरील किडीची ओळख व प्रादुर्भावाची लक्षणे
- यशोगाथा- सौ. रुपाली विजय माली (गांडूळ खत उत्पादन)
- सामाजिक माध्यमे

संपादकीय मंडळ

मुख्य संरक्षक
प.पु. काडसिद्धेश्वर स्वामीजी
चेअरमन-श्री सिद्धगिरी कृषी विज्ञान केंद्र, कणेरी

मुख्य सल्लागार व मार्गदर्शक
डॉ. लाखन सिंह
निर्देशक, भा.कृ.अनु.प. अटारी, पुणे

मुख्य संपादक
डॉ. रविंद्र सिंह
वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख

संपादक
श्री. सुनील कुमार
विषय विशेषज्ञ, कृषी विस्तार

सह-संपादक
श्री. पांडुरंग काळे (विषय विशेषज्ञ, कृषी विद्या)
श्री. राजेंद्र वावरे (विषय विशेषज्ञ, मृदा शास्त्र)
कु. प्रतिभा ठोंबरे (विषय विशेषज्ञ, गृह विज्ञान)
डॉ. चंद्रकांत धान्डोरे (विषय विशेषज्ञ,पशुवैद्यकी)
डॉ. पराग तुरखडे (विषय विशेषज्ञ, पिक संरक्षण)

डिज़ाइन
श्री. विठ्ठल मुठाळ (कार्यक्रम सहाय्यक कॉम्पुटर)

प्रकाशक
जगताप प्रिंटर, कोल्हापूर

सन्देश

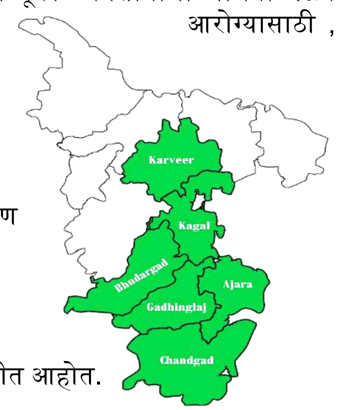
कृषी विकास आणि प्रगतीच्या या प्रवासात कृषी विज्ञान केंद्रांचे विशेष योगदान आहे. सन 2019 मध्ये भारतीय कृषी संशोधन परिषदेच्या विविध संस्थांनी विकसित केलेल्या 200 हून अधिक प्रजाती (ज्यामध्ये तृणधान्य, कडधान्य, तेलबिया,डाळी,फळे, विविध भाज्या) शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचवण्याचे कार्य देशातील सर्व कृषी विज्ञान केंद्रांनी केले आहे. २०२२ पर्यंत पंतप्रधान श्री नरेंद्र मोदी यांचे शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करण्याचे स्वप्न साकार करण्यासाठी कृषी विज्ञान केंद्रांचे विशेष योगदान असेल. कृषी विज्ञान केंद्र, त्यांच्या अनिवार्य कार्यासह, भारत सरकारच्या विविध योजनांचा प्रचार प्रसार करून शेतकऱ्यासाठी आपली महत्वपूर्ण भूनिका बजावत आहेत. श्री सिद्धगिरी कृषी विज्ञान केंद्र शेतकऱ्यांच्या सर्व प्रकारच्या कृषी व कृषी संबंधित समस्याचे समाधान करत आहे.

डॉ. रविंद्र सिंह, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रमुख

कृषी विज्ञान केंद्र: आदेश आणि कार्य

कृषी विज्ञान केंद्र (के.व्ही. के.) भारतीय कृषी अनुसंधान परिषदेने (आय.सी.ए.आर.) पुरस्कृत केलेले कृषी विज्ञान केंद्र यामध्ये शेतकरी हा केंद्रबिंदू मानून शेतकऱ्यांचे आत्मानिर्बल सशक्तीकरण करण्यासाठी विविध कौशल्य विकास व तंत्राद्यान विकसीत करणे व कृषी प्रदर्शनाद्वारे अद्यावत तंत्रज्ञानाचा शेतकऱ्यांपर्यंत प्रचार व प्रसार करणे.

शेतकरी, महिला, ग्रामीण युवक, सुशिक्षित बेरोजगार, कृषीमित्र, विस्तार कार्यकर्ते इ. लोकांना प्रशिक्षण देणे. कृषीविषयक सल्ला देणे, माहिती देणे, निविष्ठा उपलब्ध करून देणे, कृषी संबधित क्षेत्रातील शेतकऱ्यांचे आर्थिक उत्पन्न वाढविण्यासाठी उच्च तंत्रज्ञान उपलब्ध करणे. तसेच कृषी हवामान विषयक हंगामानुसार शेतकर्यांना पिकांविषयी मार्गदर्शन करणे आणि शेती पूरक व्यवसायाला चालना देऊन शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करण्याच्या हेतूने प्रयत्न करणे. पशूच्या आरोग्यासाठी , प्रजननासाठी, दुध उत्पन्न वाढीसाठी, आरोग्य शिबिरे, लसीकरण, जंत निर्मुलन कार्यक्रम राबविणे. या कृषी विज्ञान केंद्राने विशेष करून सेंद्रीय शेतीवर लक्ष्य केंद्रित केले आहे. सेंद्रीय शेतीच्या आधारे बियाणे पेढी(सेंद्रीय बियाणे) उपलब्ध केली आहे. शेतकरी आत्मनिर्बल होण्यासाठी विविध प्रकारच्या शेती पद्धती, अद्यावत सेंद्रीय निविष्ठा आणि त्यासाठी लागणारे मार्गदर्शन, प्रशिक्षण कार्यक्रम राबविण्याचे काम केले जाते.



अधिकार क्षेत्रे:

भारतीय कृषी अनुसंधान परिषदेने(आय.सी.ए.आर.) ने पुरविल्याप्रमाणे आम्ही कोल्हापूर जिल्ह्यातील करवीर, कागल, भुदरगड, गढहिंग्लज, आजरा, चंदगड या ०६ तालुक्यामध्ये कामकरीत आहोत.

कार्य:

भारतीय कृषी अनुसंधान परिषद नवी दिल्ली यांच्या निर्देश्यानुसार खालील कृषी विज्ञान केंद्रासाठी निश्चित करण्यात आली आहेत.

•शाश्वत पिक पद्धतीमध्ये स्थळनिहाय योग्य तंत्रज्ञान निवडून प्रक्षेत्र चाचणी पिक कार्यक्रम राबविणे. (तंत्रज्ञान व मूल्यमापन शुद्धता तपासणी)

•विविध शेती व्यवस्थेखालील कृषी तंत्रज्ञानाच्या स्थान विशिष्टतेचे मुल्यांकन करण्यासाठी शेतीवरील चाचणी.

•शेतकऱ्यांच्या शेतावर तंत्रज्ञानाद्वारे उत्पादन क्षमता वाढविण्यासाठी अद्यारेखा पिकप्रात्याक्षिकाचे आयोजन करणे.

•शेतकरी, महिला, ग्रामीण युवक, सुशिक्षित बेरोजगार, कृषी मित्र, विस्तार कर्मचाऱ्यांचे आधुनिक तंत्रज्ञानाविषयीचे ज्ञान व कौशल्य वाढविण्यासाठी प्रशिक्षण देणे.

•जिल्ह्याच्या कृषी अर्थव्यवस्थेत सुधारणा करण्यासाठी सार्वजनिक, खाजगी आणि स्वयंसेवी संस्था इ. च्या उपक्रमांना पाठिंबा देण्यासाठी शेती तंत्रज्ञानाचे ज्ञान व संशोधन केंद्र म्हणून काम करणे. शेतकऱ्यांच्या आवडीच्या विषयावर आणि इतर माध्यमांचा वापर करून शेती सल्ला देणे.

आद्यारेखा पिक प्रात्यक्षिक

कृषी शास्त्रज्ञाच्या सखोल मार्गदर्शनाखाली नव्याने प्रसारित झालेल्या सिद्ध तंत्रज्ञानाची प्रथम शेतकऱ्याच्या शेतावर घेण्यात आलेल्या प्रात्याक्षिकाना कार्यक्रम असे संबोधले जाते. सदरील प्रात्यक्षिके संबधित विषय विशेषज्ञाच्या मार्गदर्शनाखाली राबविली जातात.

अ.क्र	पिक / उपक्रम	आद्यारेखा पिक प्रात्यक्षिक
१.	सोयाबीन	सोयाबीन उत्पादकता वाढविण्यासाठी सोयाबीनच्या सुधारित वाणाचा (फुले संगम (केडीएस-७२६)) वापर
२.	भात	भाताची उत्पादकता वाढविण्यासाठी फुले समृध्दी वाणाचा वापर
३.	सोयाबीन	सोयाबीन पिकामध्ये उत्पादकता वाढविण्यासाठी जीवाणू खते व माती आधारित खत व्यवस्थापन
४.	सोयाबीन	सोयाबीनवरील पाने खाणाऱ्या अळ्यांचे व्यवस्थापन
५.	संकरीत नेपियर	संकरीत नेपियर(फुले गुणवंत) चे प्रात्यक्षिक
६.	ज्वारी	खरीप हंगामातील बागायती क्षेत्रात मल्टीकट ज्वारी सीओएफएस -२९ ची ओळख
७.	धान्य	धान्य साफ करण्यासाठी स्पायरल सेपरेटरचे प्रात्यक्षिक
८.	सोयाबीन	सोयाबीन काढणीसाठी सुधारित हात मोज्यांची कार्यक्षमता पाहणे
९.	औजारे	गुरांचे दुध काढताना फिरती घडवंची व तिपाईची कार्यक्षमता पाहणे

तंत्रज्ञानाचे प्रक्षेत्र चाचणी पिक कार्यक्रम:

नवीन तंत्रज्ञान शेतकऱ्यांसाठी कितपत उपयोगी आहे हे पडताळण्यासाठी कृषी विज्ञान केंद्राच्या क्षेत्रावर तसेच शेतकऱ्याच्या प्रक्षेत्रावर तंत्रज्ञान राबविण्यामध्ये त्रुटी आढळयास सदरील तंत्रज्ञान शुद्धता तपासणी शेतकऱ्यांच्या शेतावर किंवा कृषी विज्ञान केंद्राच्या प्रक्षेत्रावर केली जाते.

अ.क्र	पिक / उपक्रम	तंत्रज्ञान चाचणी
१.	नाचणी (खरिफ)	नाचणीच्या स्थानिक जातीच्या तुलनेत फुले नाचनी व केओपीएन-२ च्या नवीन जातीचे मूल्यांकन करणे
२.	ऊस (उन्हाळी)	सुरू ऊस / रतुन ऊस मधील उन्हाळी मुगबीजच्या आंतरपीकांचे मूल्यांकन करणे
३.	नाचणी (खरिफ)	नाचणी पिकाची उत्पादकता वाढविण्यासाठी २% १९:१९:१९ एन.पी.के. ची फवारणी व एकात्मिक अन्नद्रव्ये व्यवस्थापन
४.	सोयाबीन (खरिफ)	सोयाबीनवरील शेंगा करप्याचे व्यवस्थापन
५.	ऊस (खरिफ)	ऊसावरील हुमणी अळीचे व्यवस्थापन
६.	कुक्कुटपालन(खरिफ)	परसातील कुक्कुटपालनामध्ये काळ्या ऑस्ट्रेलॉर्प जातीच्या कोंबडीचे मूल्यांकन करणे
७.	प्रो-बायोटिक	गायींसाठी प्रो-बायोटिकचा वापर
८.	पोषण	पूर्व शालेय मुलांमधील कुपोषणावर मात करण्यासाठी उर्जा आणि प्रथिनेयुक्त सोयाणेच्या कार्यक्षमतेचे मूल्यांकन
९.	ज्वारी	धान्य साठवणी दरम्यान कीटकांचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी सुपर ग्रेन बॅगच्या परिणामाचे मूल्यांकन

प्रशिक्षण कार्यक्रम:

i) शेतकरी व शेतकरी महिला

अ.क्र	महिना	प्रशिक्षण कार्यक्रम (On Campus)
१.	जुलै-२०	सेंद्रिय निविष्ठांचे उत्पादन
२.	जुलै-२०	बायो एजंट्स उत्पादन तंत्र
३.	ऑगस्ट-२०	एकात्मिक शेती प्रणाली
४.	ऑगस्ट-२०	ग्रामीण महिला सक्षमीकरणासाठी उत्पन्न निर्मिती उपक्रम
५.	ऑगस्ट-२०	शेतकऱ्यांमध्ये नेतृत्व विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम
६.	सप्टेंबर-२०	रबी ज्वारीमधील सुधारित पीक व्यवस्थापन तंत्रज्ञान
७.	सप्टेंबर-२०	कृषी पर्यटन

अ.क्र	महिना	प्रशिक्षण कार्यक्रम (Off Campus)
१.	जुलै-२०	पशुधनातील अंत आणि बाह्य परजीवी नियंत्रण
२.	जुलै-२०	पूर्व शालेय मुलांसाठी आहार संतुलन प्रशिक्षण कार्यक्रम
३.	सप्टेंबर-२०	हरभऱ्यामधील एकात्मिक पीक व्यवस्थापन
४.	सप्टेंबर-२०	पशुधन प्रजनन व खाद्य व्यवस्थापन
५.	सप्टेंबर-२०	प्रमुख रब्बी पिकातील एकात्मिक अन्नद्रव्य व्यवस्थापन
६.	सप्टेंबर-२०	सुधारित शेतीच्या साधनांचा वापर
७.	सप्टेंबर-२०	कृषी माहितीचा प्रसार करण्यासाठी सामाजिक माध्यमांचा वापर

ii) ग्रामीण तरुणांसाठी व्यावसायिक प्रशिक्षण कार्यक्रम

अ.क्र	महिना	प्रशिक्षण कार्यक्रम
१.	जुलै-२०	ऑयस्टर आणि बटण मशरूमचे उत्पादन तंत्र
२.	ऑगस्ट-२०	परसातील कुक्कुटपालनास प्रोहत्सान
३.	सप्टेंबर-२०	ऊस रोपवाटिका व्यवस्थापन
४.	सप्टेंबर-२०	स्वच्छ दुधाचे उत्पादन
५.	सप्टेंबर-२०	पोषण बाग आणि छत बाग

iii) विस्तार कार्य करणारयांसाठी प्रशिक्षण कार्यक्रम

१.	जुलै-२०	बियाणे उत्पादन प्रक्षेत्राचे निरीक्षणे आणि सर्वेक्षण
२.	ऑगस्ट-२०	सेंद्रिय शेती
३.	ऑगस्ट-२०	मक्यावरील अमेरिकन लष्करी अळीचे एकात्मिक व्यवस्थापन
४.	सप्टेंबर२०	पशुधानातील रोग निदान, उपचार आणि प्रतिबंधात्मक उपाय

05 जून 2020, जागतिक पर्यावरण दिवस

मल्टीकट ज्वारी सीओएफएस -२९ ची ओळख, 19 जून,

निविष्ठा वाटप- भादवनवाडी, आजरा तालुका

अंतरराष्ट्रीय योग दिवस- २१ जून,२०२०

किमान आधारभूत किंमतींमध्ये वाढ

शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नाच्या मोबदल्याची खात्री करण्यासाठी, २०२०-२१ च्या विपणन हंगामातील खरीप पिकांसाठी एमएसपी

पिक	एम्एसपी 2019-20	एम्एसपी 2020-21	उत्पादन खर्च 2020-21 (रुपये/क्विंटल)	एमएस पी मध्ये वाढ	खर्चावर नफा
धान (सामान्य)	1815	1868	1245	53	50
धान (ग्रेड ए)	1835	1888	-	53	-
ज्वार (हाइब्रिड)	2550	2620	1746	70	50
ज्वार (मालदंडी)	2570	2640	-	70	-
बाजरा	2000	2150	1175	150	83
रागी	3295	3295	2194	145	50
मक्का	1760	1850	1213	90	53
तुर (अरहर)	5800	6000	3796	200	58
मूंग	7050	7196	4797	146	50
उड़द	5700	6000	3660	300	64
भुईमुंग	5090	5275	3515	185	50
सूर्यफुल बीज	5650	5885	3921	235	50
सोयाबीन (प्युडा)	3710	3880	2587	170	50
तिल	6485	6855	4570	370	50
रामतिल	5940	6695	4462	755	50
कापुस (मध्यम रेशा)	5255	5515	3676	260	50
कापुस (लम्बा रेशा)	5550	5825	-	275	-

उत्पादक व्यापार आणि वाणिज्य (पदोन्नती आणि सुविधा) अध्यादेश 2020

•शेतमालाची विक्री करण्याचे स्वातंत्र्य शेतकऱ्यांना मिळेल
•व्याप्यारांनाही परवान्यापासून सूट देण्यात येईल
•शेतकऱ्यांचा विपणन खर्च कमी होईल
•पुरवठा साखळी मजबूत होईल, शेतीत गुंतवणूक वाढेल
•एक देश-एक बाजार भाव प्रोत्साहित केले जाईल
•कोणताही पॅन खातेदार कृषी उत्पादनांचा व्यवसाय करण्यास सक्षम असेल
•शेतकऱ्यांचे कृषी सहकारी गटही पॅनकार्डशिवाय व्यापार करू शकतील

किंमत विमा आणि करारनामा करिता शेतकरी सशक्तीकरण व संरक्षण अध्यादेश -२०२०

•शेतक्यांना हमी भाव मिळेल, जो कराराच्या अटींनुसार निश्चित केला जाईल.
•कोणत्याही प्रकारच्या पुनर्प्राप्तीसाठी शेतकऱ्यांचा जमिनीवर परिणाम होणार नाही
•या करारांना ई-नोंदणी करण्यासाठी नोंदणी प्राधिकरण तयार केले जाईल.
•भाडेपट्टी, तारण वगैरेवर शेतकऱ्यांच्या जमिनीच्या विक्रीवर बंदी असेल.
•पिकाच्या विविधीकरणाला प्रोत्साहित केले जाईल कारण पेरणीपूर्वी शेतकरी विपणन करारात सहभागी होऊ शकतील.

2022 पर्यंत शेतक शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करण्याचे सरकारचे प्रयत्न

•२०२०-२१ साठी रब्बी पिकांच्या किमान आधारभूत किंमतीत अभूतपूर्व वाढ
•आतापर्यंत देशातील 22.26 कोटीहून अधिक शेतकऱ्यांना माती आरोग्य पत्रिकेचे वाटप केले
•मोबाईल किसान (एम-किसान) पोर्टलवर 5.13 कोटीहून अधिक शेतकऱ्यांनी नोंदणी केली
•केंद्रीय मंत्रिमंडळाने २०१९-२२ ते २०२३-२४ च्या दरम्यान नवीन एफपीओ (शेतकरी उत्पादक संस्था) तयार करण्यास मान्यता दिली.

पंतप्रधान किसान सन्मान निधी योजना (पी. एम. किसान)

•दरवर्षी लाभार्थी शेतकऱ्यांच्या खात्यात २००० रुपयांच्या तीन समान हप्त्यांमध्ये ६000 रुपये रक्कम जमा केली जाते
•कोविड -१९ दरम्यान शेतकऱ्यांना १९००० कोटींपेक्षा जास्त रक्कम हस्तांतरित केली.
•२०२० पर्यंत ७२१९६ कोटी रुपये शेतकऱ्यांच्या खात्यात जमा होऊन , ज्यामध्ये ९.४८ पेक्ष्या अधिक परिवारांना लाभ मिळाला आहे.
•1 एप्रिल ते 31 जुलै 2020 या कालावधीत ८.१३ कोटी लाभार्थ्यांना पहिला हप्ता देण्यात आला.

प्रधानमंत्री किसान सन्मान निधी योजनेचे व्याप्ती (पी. एम. किसान)

•2 हेक्टरांपर्यंत शेतीयोग्य जमीन मालकस देण्यास बंधन.
•पी. एम. किसानचा लाभ आता सर्व जमीन असलेल्या पात्र शेतकरी कुटुंबांना देण्यात येत आहे.
•ही दुरुस्ती अतिरिक्त 2 कोटी शेतकऱ्यांसाठी केली गेली. यातून पी. एम. किसान संरक्षण सुमारे १४.५ कोटींवर गेले आहे.

पंतप्रधान किसान मानधन योजना (पीएमकेएमवाय)

•केवळ 1८ ते 40 वर्षे वयोगटातील स्वयंसेवी आणि योगदान देणारी पेन्शन योजनेचे मासिक योगदान
•पंचमये अंतर्गत, लाभार्थी वयाच्या 40 व्या वर्षापर्यंत पोहोचल्यानंतर मासिक पेन्शनचे पत्र 3000 रुपयांपर्यंत आहे.
•पेन्शन फंडामध्ये शेतकऱ्यांसाठी योगदान शासनाने दिलेल्या योगदानाइतकेच आहे.
•सेवानिवृत्तीच्या तारखेनंतर जर एखाद्याचा मृत्यू झाला तर पती / पत्नीला पेंशन म्हणून 50% पेन्शन मिळेल.

पीएम-कुसुम अंतर्गत

• 20 लाख शेतकऱ्यांना स्टँडअलोन सोलर पंप देण्यात येणार आहेत
• आणखी 15 लाख शेतकऱ्यांना ग्रीड कनेक्ट केलेले पंप सौर्यीकरण करण्यात मदत केली जाईल
• रॉकेल तेलावरील त्यांचे अवलंबित्व संपवेल आणि ते सौरऊर्जेच्या दिशेने जाईल

➢ पडीक जमिनींवर सौर ऊर्जेचे उत्पादन करण्यात आणि ग्रीडला अतिरिक्त ऊर्जा विक्री करण्यात शेतकऱ्यांना मदत केली जाईल. ई-नामवर सुरू केलेली नवीन मॉडेल्स वेअरहाउसिंग आधारित व्यापार आणि शेतकरी उत्पादक संस्था (एफपीओ) लिंकेज प्रदान करतात.

➢ किसान रथ ॲप 11.34 लाखाहून अधिक ट्रक आणि 2.3 लाख वाहतूकदारांमार्फत कृषी उत्पादनांची हालचाल करण्यास सक्षम करते

➢ अखिल भारतीय कृषी परिवहन कॉल सेंटर १८००१८०४२००आणि १४४८८ आंतरराज्यीय समन्वय राज्यांमधील चळवळ सक्षम करते.

भात

जुलै:

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.
- रोप लागणीपासून रोपे स्थिर होईपर्यंत 1 ते 2 सें. मी., रोपांच्या वाढीच्या प्राथमिक अवस्थेत 2 ते 3 सें.मी. अधिक फुटवे येण्याच्या अवस्थेत 3 ते 5 सें. मी., भात पोटरीच्या अवस्थेत 5 ते 10 सें.मी., फुलोरा व दाणे भरण्याच्या अवस्थेत 10 सें. मी., कापणीपूर्वी 10 दिवस अगोदर पाण्याचा निचरा करावा.
- विषारी अन्नद्रव्यांची साठवण न होता निचऱ्याद्वारे ते निघुन जातात. ऑक्सिजन वायुचा योग्य पुरवठा होऊन रोपांची आंतरशाखीय वाढ चांगली होते.

तण नियंत्रण:

पेरभात अथवा टोकण पद्धतीचा वापर करुन केलेल्या भातशेतीमध्ये :

- पेरणीनंतर लगेचच, पीक व तणे उगवणी पूर्वी तण नाशकाची फवारणी करावी यासाठी ऑक्सीफ्लोरफेन 23.5 इ.सी. (म्हणजे गोल) 100 ते 150 ग्रॅम/हेक्टरी क्रियाशील घटक असणारे तणनाशक 10 मिली 10 लिटर पाण्यात अथवा पेंडिमिथालिन 30% इ.सी. 1 ते 1.5 किलो/हेक्टरी क्रियाशील घटक असणारे तणनाशक 60 मिली 10 लिटर पाण्यात मिसळुन प्लॅटफॅन नोझल असलेल्या पंपाने फवारावे. यानंतर 20 दिवसांनी कोळपणी करावी व शेवटी जरुरी प्रमाणे खुरपणी करावी यामुळे तणनियंत्रण निश्चित होईल.
- या शिवाय, पेरभातामध्ये दुसरी एकात्मिक तणनियंत्रणाची पद्धत म्हणजे पेरणीनंतर लगेचच पीक व तणे उगवणीपूर्वी या आधी सांगितलेल्या तणनाशकाची योग्यप्रकारे फवारणी करणे यानंतर 25 दिवसांनी जी तणे उगवुन आलेली आहेत त्यावर मेटॅसल्फ्युरॉन मिथाईल 10% + क्लोरीम्युरॉन इथाईल 10% यांचे 20 ग्रॅम विद्राव्य तयार मिश्रण (0.004 किलो क्रियाशिल घटक) प्रति हेक्टरी 500 लिटर पाण्यात मिसळुन तणांवर व्यवस्थित फवारावे. यामुळे तणांचा बंदोबस्त चांगल्या प्रकारे

पुर्नलागवडीच्या भात शेतीमध्ये :

- चिखलणीमुळे सुरवातीस तणे कमी आढळतात पण यानंतर येणाऱ्या तणांसाठी एकात्मिक पद्धतीने तणनियंत्र करणे फायदेशीर ठरते जसे. रोप लागणीनंतर 3 ते 4 दिवसात अनिलोफॉस 18 % इ.सी. 0.30 कि/हे क्रियाशिल घटक असलेले तणनाशक 30 ग्रॅम 10 लिटर पाण्यात अथवा ब्युटाक्लोर 50 % इ.सी. 1.25 कि/हे क्रियाशिल घटक असलेले तणनाशक 50 मि.ली.10 लिटर पाण्यात अथवा पेंडीमेथालीन 30% इ.सी. 10 कि/हे क्रियाशिल घटक असलेले तणनाशक 60 मि.ली.10 लिटर पाण्यात मिसळुन फवारावे.
- पुर्नलागवडीनंतर 10 ते 15 दिवसांनी मेटेंसल्फ्युरॉन मिथाईल 10% क्लोरीम्युरॉन इथाईल 10 % याचे 20 ग्रॅम विद्राव्य तयार मिश्रण (0.004 किलो क्रियाशिल घटक) प्रति हेक्टरी 500 लिटर पाण्यात मिसळुन तणांवर फवारावे.
- यानंतर 25 दिवसांनी एक खुरपणी करावी रोपलावणीनंतर 30 दिवसांनी 2, 4 डी इ.इ. 4.5 जी आर हे तणनाशक ज्यामध्ये 1 किलो/हेक्टर क्रियाशिल घटक असणारे दाणेदार तणनाशक 25 किलो प्रति हेक्टर एक सारखे कावे.

खत व्यवस्थापन:

जुलै:

- भाताच्या हलक्या जातीसाठी शिफारस रासायनिक खतांपैकी पहिला डोस ५० किलो नत्र (युरिया १०८.५ किलो), स्फुरद ५० किलो (सिंगल सुपर फोस्फेट- ३१२.५ किलो) व ५० किलो पालाश (म्यु. ऑ. पो. ८३.५ किलो) प्रती हेक्टरी लागवडीच्या वेळी द्यावे.
- भाताच्या संकरीत जातीकरीता हेक्टरी पहिला डोस नत्र ६० किलो (युरिया १३० किलो) स्फुरद ५० किलो (सिंगल सुपर फोस्फेट- ३१२.५ किलो) व ५० किलो पालाश (म्यु. ऑ. पो. ८३.५ किलो) लागवडीच्या वेळी द्यावे.

जैविक खतांचा वापर:

- निळे हिरवे शेवाळ २० किलो प्रती हेक्टर भात लागणीनंतर ८ ते १० दिवसांनी शेतात टाकावे. अझोला ४ ते ५ क्विंटल प्रती हेक्टर १० दिवसांनी शेतात टाकावे.

ऑगस्ट:

- हळव्या जातीसाठी दुसरा डोस नत्र ५० किलो (युरिया १०८.५ किलो) प्रती हेक्टर लागणीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी द्यावा.
- निमगरव्या व गरव्या जातींमध्ये नत्राचा दुसरा डोस ४० किलो नत्र (युरिया ८७ किलो) प्रती हेक्टर लागवडीनंतर २५ ते ३० दिसांनी द्यावा. संकरीत जातीकरीता नत्राचा दुसरा डोस ३० किलो (युरिया ६५ किलो) प्रती हेक्टर लागवडीनंतर २५ ते ३० दिवसांनी द्यावा.

सप्टेंबर:

- निमगरव्या व गरव्या जातींसाठी खताचा तिसरा डोस २० किलो नत्र (युरिया ४३ किलो) प्रती हेक्टर लागणीनंतर ६० दिवसांनी द्यावा. संकरीत जातीसाठी नत्राचा तिसरा डोस ३० किलो (युरिया ६५ किलो प्रती हेक्टर) लागवडीनंतर ६० दिवसांनी द्यावा.

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

जुलै:

- रोप लागवड करतेवेळी रोपाची शेंडे खुडून नष्ट केल्यास खोडकिडीचे अंडी पुंजके नष्ट केल्या जातात. शक्य झाल्यास रोपांची मुळे ०.१% क्लोरोपायरीफोस या किटकनाशकाच्या द्रावणात १२ तास बुडूवन लागवड करावी. खोडकिडीचा प्रादुर्भाव होण्याची शक्यता असते यासाठी ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा उपयोग करावा.
- करपा आणि कडा करपा रोगाचे नियमित सर्वेक्षण करावे. करपा रोगाचे नियंत्रण करण्यासाठी कॉपर ऑक्झिक्लोराइड ५० % ई सी २० मिली तर कडा करपा नियंत्रणासाठी स्ट्रेप्टोमायसीन सल्फेट ०.५ ग्रॅ प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- रोप लागवड करतेवेळी रोपाची शेंडे खुडून नष्ट केल्यास खोडकिडीचे अंडी पुंजके नष्ट केल्या जातात. खोडकिडीचा प्रादुर्भाव होण्याची शक्यता असते यासाठी ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा उपयोग करावा.
- खोडकिडीचा प्रादुर्भाव दिसून आल्यास ५% निंबोळी अर्काची १० दिवसाच्या अंतराने फवारणी करावी.
- ज्या भागात तपकिरी तुडतुडे व सुरळीतील अळीचा प्रादुर्भाव दरवर्षी येतो अश्या भागात रोपातील व ओळीतील अंतर जास्त ठेवावे. मित्र कीटकांना आकर्षित करण्या करिता बांधावर मुंग, सोयबीन, कोथिंबीर इत्यादी पिकाची लागवड करावी. जीवानुजन्य करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी १० मिली प्सुडोमोनास फ्लूरोसंस् २.० % ए.एस. किंवा १० मिली बॅसिलास सबटीलीस अधिक एक लिटर पाणी या प्रमाणातील द्रावणात रोपांची मुळे ३० मिनटे बुडवून लागवड करावी.

ऑगस्ट:

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- शेतात एकरी ४ कामगंध सापळे लावून खोड किडीचे सर्वेक्षण करावे. खोडकिडीचा व्यवस्थापनासाठी ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा नियमित उपयोग करावा.

- भाताच्या निमगरव्या व गरव्या जातीसाठी लागणीच्या वेळी ४० किलो नत्र (युरिया- ८७ किलो), ५० किलो स्फुरद (सिंगल सुपर फोस्फेट- ३१२.५ किलो) ५० किलो पालाश (म्यु. ऑ. पो. ८३.५ किलो) प्रती हेक्टरी लागवडीच्या वेळी द्यावे.
- सुरळीतील अळीच्या व्यवस्थापणासाठी पिकावरून दोर फिरवायचा त्यामुळे अळया पाण्यात पडून मरतील तसेच प्रादुर्भाव आर्थिक नुकसान पातळी पेक्षा जास्त असल्यास ॲसिफॅट ७५ एस.पी. या नाशकाची १२ ग्रॅम प्रती १० लिटर पाणी याप्रमाणात फवारणी करावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- शेतात एकरी ४ कामगंध सापळे लावून खोड किडीचे सर्वेक्षण करावे. खोडकिडीचा व्यवस्थापनासाठी ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा नियमित उपयोग करावा. कामगंध सापळया मध्ये सरासरी संख्या ८-१० पेक्षा जास्त पतंग आढळल्यास किंवा शेंडा मर १०% पेक्षा जास्त दिसून आल्यास अझाडीरॅक्टीन ३०० पी.पी.एम. ५० मिली प्रती १० लिटर पाणी याप्रमाणात फवारणी करावी.
- सुरळीतील अळीच्या व्यवस्थापणासाठी पिकावरून दोर फिरवायचा त्यामुळे अळया पाण्यात पडून मरतील तसेच प्रादुर्भाव जास्त असल्यास बसिलस थुरींजीइंसीस गॅल्लारी ५० ग्रॅम प्रती १० लिटर पाणी याप्रमाणात फवारणी करावी.
- करपा व कडा करपा रोगाचे नियमित सर्वेक्षण करावे तसेच व्यवस्थापनासाठी २५०० मिली.

कामगंध सापळया मध्ये सरासरी संख्या ८-१० पेक्षा जास्त पतंग आढळल्यास किंवा शेंडा मर १०% पेक्षा जास्त दिसून आल्यास क्लोरंट्रानिलीप्रोल १८.५ % ईसी या किटकनाशकाची ३ मिली प्रती १० लिटर पाणी याप्रमाणात फवारणी करावी. प्सुडोमोनास फ्लूरोसंस् २.० % ए.एस. किंवा २५०० मिली बॅसिलास सबटीलीस याची ५०० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

सप्टेंबर:

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- खोडकिडीचे नियमित सर्वेक्षण करावे.
- ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा नियमित उपयोग करावा. तसेच तपकिरी तुडतुड्यांचे नियमित सर्वेक्षण करावे. प्रादुर्भाव दिसल्यास शेतातील स्थिती आळीपाळीने ओली किंवा कोरडे करावी. प्रादुर्भाव जास्त असल्यास इमिडाक्लोप्रिड १७.८ एस.एल. २.५ मिली किंवा फिप्रोनील ५ एस.सी. ३० मिली या किटकनाशकाची प्रती १० लिटर पाणी याप्रमाणात फवारणी करावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- कामगंध सापळे लावून खोड किडीचे नियमित सर्वेक्षण करावे. ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा नियमित उपयोग करावा. तपकिरी तुडतुड्यांचे नियमित सर्वेक्षण करावे. प्रादुर्भावग्रस्त भागात शेत आळीपाळीने पाणी भरलेले ठेवावे आणि कोरडे ठेवावे तसेच तुडतुडे दिसून आल्यास शेतामध्ये एकरी १ किलो मेटारीजीअम अनिसोप्ली हे जैविक किटकनाशक फेकावे.

ऊस

जुलै:

खत व्यवस्थापन:

- ॲसिटोबॅक्टर व स्फुरद विरघळविणारे जीवाणू संवर्धक अनुक्रमे १० किलो व १.२५ किलो प्रती १०० लिटर पाण्यात मिसळून तयार केलेल्या द्रावणात उसाच्या टिपऱ्या ३० मिनिटे बुडवून नंतर लागण करावी.
- आडसाली ऊसासाठी रासायनिक खतांचा पहिला डोस लागवडीच्या वेळी युरिया ८७ किलो, सिंगल सुपर फोस्फेट ५३१ किलो व म्यु. ऑ. पो. १४२ किलो/ हेक्टरी द्यावा.
- माती परीक्षणाच्या आधारे सूक्ष्म अन्नद्रव्यांच्या कमतरतेनुसार २५ किलो फेरस सल्फेट, २० किलो झिंक सल्फेट, १० किलो मेंग्नीज सल्फेट व ५ किलो बोरेक्स प्रती हेक्टरी चांगल्या कुजलेल्या शेणखतात (१०:१) २-३ दिवस मुरवून सरीमध्ये चरी घेवून माती आड करावे.

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- खोडकिडीचा प्रादुर्भाव होण्याची शक्यता असते यासाठी ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा उपयोग करावा.
- तसेच ह्या किडीचा प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात आढळल्यास क्लोराट्रानिलीप्रोल १८.५० एस सी ३-४ मिली प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.
- हुमणीच्या व्यवस्थापनासाठी फिप्रोनील ४० % + इमिडाक्लोप्रीड ४० % या मिश्र किटकनाशकाची १५ मिली प्रती १० लिटर पाणी या प्रमाणात दुसरी आळवणी करावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- खोडकिडीचा प्रादुर्भाव होण्याची शक्यता असते यासाठी ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा उपयोग करावा.
- हुमणीच्या व्यवस्थापनासाठी मेटारीझींअम अनिसोप्ली १५ किलो किंवा हेटेरोऱ्हाबडीटीसं इंडिका ७ किलो प्रती हेक्टर या जैविक किटकनाशकाची दुसरी आळवणी करावी.

ऑगस्ट:

खत व्यवस्थापन:

- आडसाली ऊसासाठी रासायनिक खतांचा दुसरा डोस युरिया ३४७ किलो/हेक्टरी लागवडी नंतर ६ ते ८ आठवड्यानंतर द्यावा.

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- तांबेरा रोगाची लक्षणे दिसत असल्यास मॅंकोझेब ०.३ % (३० ग्रॅम, १० लिटर पाणी) किंवा टेबुकोनाझोल ०.१ % (३० ग्रॅम, १० लिटर पाणी) या प्रमाणात फवारणी करावी.
- खोडकिडीचा व्यवस्थापनासाठी ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा नियमित उपयोग करावा.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- तांबेरा रोगाची लक्षणे दिसत असल्यास १०० मिली ताक + ५० मिली गोमुत्र प्रती १० लिटर पाणी या प्रमाणात फवारणी करावी. खोडकिडीचा व्यवस्थापनासाठी ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा नियमित उपयोग करावा.

सप्टेंबर:

खत व्यवस्थापन:

- आडसाली ऊसासाठी रासायनिक खतांचा तिसरा डोस युरिया ८७ किलो/हेक्टर लागवडीनंतर १२ ते १६ आठवड्यांनी द्यावा.

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- लोकरी माव्याचे नियमित निरीक्षण करावे, वसाहत आढळल्यास त्या काढून नष्ट कराव्या तसेच कोनोबाथ्रा, मायक्रोमस, डीफा अफिडीवोरा इत्यादी भक्षक किटकाचे संगोपन करावे.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

लोकरी माव्याचे नियमित निरीक्षण करावे, वसाहत आढळल्यास त्या काढून नष्ट कराव्या तसेच कोनोबाथ्रा, मायक्रोमस, डीफा अफिडीवोरा इत्यादी भक्षक किटकाचे संगोपन करावे.

भुईमुंग

जुलै:

- भुईमुंगाच्या पेरणीसाठी उशीर झाल्यास १५ जुलै पर्यंत पेरणी करावी. भुईमुगास आऱ्या सुटण्याची अवस्थेपासून पिकात आंतरमशागतीची कामे करू नये.

पाणी व्यवस्थापन:

- पेरणीनंतर ३० ते ३५ दिवसांनी झाडास पहिले फुल दिसताच पिकास पाण्याचा हलका ताण द्यावा. (५ -६ दिवस पिकास पाणी देवू नये). या पाण्याच्या ताणामुळे पिकाची अवास्तव वाढ रोखली जाते त्यामुळे जास्तीत जास्त फुले एकाच वेळी निर्माण होतात. पर्यायाने एकाच वेळी आलेल्या फुलांच्या आऱ्या एकाच वेळी जमिनीत शिरतात व त्यापासून निर्माण झालेल्या शेंगा एकाच कालावधीत परिपक्क होतात व सारख्याच आकाराच्या असतात.
- पेरणी नंतर ४०-४५ दिवसांनी पिकास आऱ्या सुटण्याच्या वेळेस जमिनीत पुरेसा ओलावा असणे आवश्क आहे. या ओलाव्यामुळे आऱ्या जमिनीतील कॅल्शिम या अन्नघटकाचे शोषण करतात यामुळे शेंगाची वाढ चांगली होते.
- याउलट पिकास पाण्याचा वापर अति झाल्यास वनस्पतीची शाकिय वाढ जास्त होते व शेंगा कमी प्रमाणात लागतात. शक्यतो पिकास पाणी तुषार सिंचन पद्धतीने देणे हिताचे आहे.

तण नियंत्रण:

- भुईमूगाचे पिक सर्वसाधारणपणे 45 दिवसांपर्यंत तण विरहित ठेवण्यासाठी 2 खुरपण्या 15 ते 20 दिवसांच्या अंतराने व दोन कोळपण्या 10 ते 12 दिवसांच्या अंतराने कराव्यात.
- आ-या सुटू लागल्यानंतर (35 ते 40 दिवस) कोणतेही आंतर मशागतीचे काम करु नये. फक्त मोठे तण उपटून टाकावे, म्हणजे शेंगा पोसण्याचे प्रमाण वाढेल. भुईमूग पिकात तणनाशकाचा वापर करुन एक निंदणी व दोन कोळपण्या दिल्या तर तणांचा चांगला बंदोबस्त होतो.
- भुईमूगासाठी पेरणीनंतर दोन दिवसाच्या आत ओलीवर पेंडीमिथेलिन या तणनाशकाची 1 किलो प्रति हेक्टर क्रियाशील घटक व 500 लिटर पाणी याप्रमाणात फवारणी करावी. पिक पेरणीनंतर 20 दिवसांनी तण उगवणीनंतर इमॅझेथॅपीर 10 टक्के एस.एल. या तणनाशकाची 750 मि.ली. प्रति हेक्टरी 500 लिटर पाण्यातून फवारणी करावी.

खत व्यवस्थापन: (ऑगस्ट:)

- २०० किलो जिप्सम प्रती हेक्टर आऱ्या सुटताना जमिनीत मिसळून द्यावे.

जुलै:

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- पाने खाणाऱ्या अळयांच्या देखरेखीसाठी फेरोमोन सापळे लावावे. मावा किडीच्या देखरेखीसाठी आणि व्यवस्थापनासाठी पिवळया चिकट सापळयाचा वापर करावा.हेक्टरी ३-४ ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा उपयोग करावा.
- तांबेरा आणि टिक्का यासारख्या रोगांचे नियमित निरीक्षण करावे आणि रोग आढळल्यास १० लिटर पाण्यात मॅन्कोझेब २५ ग्रॅम + कार्बेंडाझिम २५ ग्रॅम फवारणी करावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- पाने खाणाऱ्या अळयांच्या देखरेखीसाठी फेरोमोन सापळे लावावे. मावा किडीच्या देखरेखीसाठी आणि व्यवस्थापनासाठी पिवळया चिकट सापळयाचा वापर करावा.
- हेक्टरी ३-४ ट्रायकोग्रामा या परोजीवी किटकाचे कार्ड (ट्रायकोकार्ड) चा उपयोग करावा. हुमणीच्या व्यवस्थापनासाठी प्रकाश सापळा लावावा. तांबेरा आणि टिक्का यासारख्या रोगांचे नियमित निरीक्षण करावे आणि रोग आढळल्यास प्रादुर्भावग्रस्त भाग काढून नष्ट करावा

ऑगस्ट:

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- पाने खाणाऱ्या अळयांचे नियमित निरीक्षण करावे. रस शोषक कीडीसाठी मिथाइल डेमेटन २५ ईसी @ १० मिली / १० लिटर पाण्यात फवारणी करावी. पाने खाणाऱ्या अळयांचे क्लोरपायरीफॉस २० ईसी २५ मि.ली. किंवा सायपरमेथ्रीन २५ ईसी @ ४ मिली १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी. हुमणीच्या व्यवस्थापनासाठी प्रति हेक्टर २५ कि.ग्रा. फोरेट या कीटकनाशकाचा वापर करावा.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- पाने खाणाऱ्या अळयांचे नियमित निरीक्षण करावे. रस शोषक कीडीसाठी व्हर्टीसिलियम लेकॅनी ५० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात फवारणी करावी. पाने खाणाऱ्या अळयांच्या व्यवस्थापनासाठी निंबोळी अर्क किंवा दशपर्णी अर्क ७-१० दिवसाच्या अंतराने फावारणी करावी.

सप्टेंबर:

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- उंदीरांच्या व्यवस्थापनासाठी ब्रोमोडीओलोन ०.२५% सीबी याचा वापर करावा. कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):उंदरांच्या व्यवस्थापनासाठी सापळयांचा उपयोग करावा.

मिरची

एकात्मिक अन्नद्रव्ये व्यवस्थापन:

- लागवडीपूर्वी १५ दिवस अगोदर २० ते २५ टन शेणखत प्रती हेक्टरी द्यावे. स्फुरद विरघळविणारे जीवाणू २५ ग्रॅम/किलो बियाण्यास लागवडीपूर्वी बीजप्रक्रिया करावी.
- रासायनिक खते १००:५०:५० किलो नत्र:स्फुरद:पालाश प्रती हेक्टरी अर्धे नत्र, संपूर्ण स्फुरद व पालाश लागवडीच्या वेळी द्यावे व उर्वरित ५० किलो नत्र २ समान हफ्त्यात विभागून ३० व ४५ दिवसांनी द्यावे.

वांगी

एकात्मिक अन्नद्रव्ये व्यवस्थापन:

- लागवडीपूर्वी १५ दिवस अगोदर २० ते २५ टन शेणखत प्रती हेक्टरी द्यावे. स्फुरद विरघळविणारे जीवाणू २५ ग्रॅम/किलो बियाण्यास लागवडीपूर्वी बीजप्रक्रिया करावी.
- रासायनिक खते १५०:७५:७५ किलो नत्र:स्फुरद:पालाश प्रती हेक्टरी अर्धे नत्र, संपूर्ण स्फुरद व पालाश लागवडीच्या वेळी द्यावे व उर्वरित ५० किलो नत्र २ समान हफ्त्यात विभागून ३० व ४५ दिवसांनी द्यावे.

सोयाबीन

जुलै:

पाणी व्यवस्थापन:

- सोयाबीन या पिकाची पाण्याची एकुण गरज ५०० ते ६२५ मि.मी. एवढी आहे. सोयाबीनमध्ये रोपावस्था (पेरणीनंतर २० ते २५ दिवस), फुलोरा अवस्था (पेरणीनंतर ३५ ते ४५ दिवस) व शेंगा भरण्याची अवस्था (पेरणीनंतर ५५ ते ६५ दिवस) या संवेदनशील अवस्था असून या अवस्थांमध्ये पाण्याच्या ताण पडणार नाही याची दक्षता घ्यावी. या अवस्था संवेदनशील असल्याने या कालावधीत १५ ते २०दिवसांची पावसाची उघडीप झाल्यास पिकास संरक्षित पाणी द्यावे. दर चार ओळीनंतर चर काढलेले असल्यास जास्तीचा पाऊस झाल्यास पाणी पिकात साचून राहणार नाही व पाण्याचा निचरा होण्यास मदत होईल.

तण नियंत्रण

- सोयाबिन पिकामध्ये येणा-या तणांचे योग्य वेळी नियंत्रण न केल्यास उत्पादनात सरासरी ३० ते ४० टक्यापर्यंत घट येवु शकते. डवरणीच्या/ कोळपणीच्या दोन पाळ्या द्याव्यात. पहिली पेरणीनंतर १५ ते २० दिवसांनी व दुसरी ३० ते ३५ दिवसांनी करावी व आवश्यकते नुसार १ ते २ वेळा खुरपणी करावी.
- पावसामुळे किंवा मजुरांच्या कमतरतेमुळे खुरपणी/कोळपणी करणे शक्य नसल्यास तण नाशकाचा वापर करावा. यामध्ये पेरणीनंतर परंतु उगवणीपुर्वी पेंडामिथेलीन ३०% ई सी (२.५ ते ३.३ लि./हे) / मेटाक्लोर ५०% ई सी किंवा क्लोमाझोन ५० % ईसी (२ लि./हे) ६००-७०० लि./हे. पाण्यात टाकुन फवारावे.
- किंवा पेरणीनंतर १५ ते २० दिवसांनी व तणे २ ते ४ पानांच्या अवस्थेत असतांना क्लोरीम्युरॉन इथाईल २५% डब्ल्यु पी ३६ ग्रॅम/हेक्टर किंवा इमेझेथापायर १०% एस एल किंवा क्विजालोफाप इथाईल ५% ई सी १.० लि./हे ची फवारणी करावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- पाने खाणाऱ्या अळयांची (स्पोडोप्टेरा लिटूरा) देखरेखीसाठी एकरी ४ फेरोमोन सापळे स्थापित करावे.
- पाने खाणाऱ्या अळयांच्या व्यवस्थापनासाठी शेतात एकरी १५-२० पक्षी थांबे उभारावे.
- चक्रभुंगा, खोडमाशी आणि पाने खाणाऱ्या अळयांना अंडी घालण्यापासून आणि प्रादुर्भाव करण्यापासून रोखण्यासाठी ७ दिवसांच्या अंतराने ५ % निंबोळी अर्काच्या दोन फवारणी घ्यावे.
- चक्रभुंगा व खोडमाशी प्रादुर्भावग्रस्त भागातील शेतात किमान ५ वेगवेगळया ठिकाणाचे एक एक झाड उपटून ह्या किडींचे निरीक्षण करावे. १०% पेक्षा जास्त प्रादुभाव असल्यास ट्रायझोफॉस ४० ईसी @ १२.५ मिली / १० लिटर पाण्याचे फवारणी करावी. तांबेरा रोगाच्या लक्षणांवर नियमित निरीक्षण ठेवावे. रोग आढळल्यास हेक्साकोनाझोल ५% ईसी या बुरशीनाशकाची १० मिली / १० लिटर पाण्यात फवारणी करावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

पाने खाणाऱ्या अळयांची, (स्पोडोप्टेरा लिटूरा) देखरेखीसाठी एकरी ४ फेरोमोन सापळे स्थापित करावे. पाने खाणाऱ्या अळयांच्या व्यवस्थापनासाठी शेतात एकरी १५-२० पक्षी थांबे उभारावे. चक्रभुंगा, खोडमाशी आणि पाने खाणाऱ्या अळयांना अंडी घालण्यापासून आणि प्रादुर्भाव करण्यापासून रोखण्यासाठी ७ दिवसांच्या अंतराने ५ % निंबोळी अर्काच्या दोन फवारणी घ्यावे.

- तांबेरा रोगाच्या लक्षणांवर नियमित निरीक्षण ठेवावे आणि ताक १०० मिली + ५० मिली देशी गोमूत्र १० लिटर पाण्यात फवारणीने रोगाचा फैलाव टाळता येईल. चवळी, धणे, कराळ इत्यादी पिकांची लागवड करुन नैसर्गिक शत्रूंचे रक्षण करा.

ऑगस्ट:

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- पाने खाणाऱ्या अळीचे, (स्पोडोप्टेरा लिटूरा) एकरी ४ फेरोमोन सापळे लावून नियमित निरीक्षण करावे. आंतरमशागतिच्या कामकाजामुळे स्थलांतरित किंवा खाली पडलेल्या पक्षी थांब्यांना पुन्हा स्थापित करावे.

- चक्रभुंगा व खोडमाशी चा १०% पेक्षा जास्त प्रादुभाव असल्यास क्लोरंट्रानिलीप्रोल १८.५० एस.सी. @ ३ मि.ली. किंवा इथियन ५ ईसी @ ३० मि.ली. प्रती १० लिटर पाण्याचे फवारणी करावी. उंटअळी व स्पोडोप्टेरा लिटूरा सरासरी १ अळी प्रती ओळी पेक्षा जास्त असल्यास १० लिटर पाण्यात प्रोफेनोफॉस ५० ईसी @ २० मिली किंवा फ्लुबेन्डायमाइड ३९.५५ एससी ३ मिली फवारणी करावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- पाने खाणाऱ्या अळयांची (स्पोडोप्टेरा लिटूरा) देखरेखीसाठी एकरी ४ फेरोमोन सापळे स्थापित करावे. आंतरमशागतिच्या कामकाजामुळे स्थलांतरित किंवा खाली पडलेल्या पक्षी थांब्यांना पुन्हा स्थापित करावे. उंटअळी व स्पोडोप्टेरा लिटूरा सरासरी १ अळी प्रती ओळी पेक्षा जास्त असल्यास १० लिटर पाण्यात बॅसिलस थुरिंजियेनसिस कुर्स्ताकी २.५ % ए.एस. १५ ग्रॅम किंवा मेटॅरिझियम अनिसोप्ली ५० ग्रॅ याची फवारणी करावी.

सप्टेंबर:

- सोयाबीनच्या शेंगाचा रंग पिवळट तांबूस झाल्यावर, जातीच्या पक्वतेच्या कालावधीनुसार १००-११०दिवसात काढणी करावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- पाने खाणाऱ्या अळीचे, (स्पोडोप्टेरा लिटूरा) एकरी ४ फेरोमोन सापळे लावून नियमित निरीक्षण करावे.
- आंतरमशागतीच्या कामकाजामुळे स्थलांतरित किंवा खाली पडलेल्या पक्षी थांब्यांना पुन्हा स्थापित करावे.
- शेंगा पोखरणाऱ्या अळयांचे करावे. प्रादुर्भाव जास्त आढळल्यास क्लोरंट्रानिलीप्रोल १८.५० एस.सी. किंवा फ्लुबेन्डायमाइड ३९.५५ एससी ३ मिली प्रती १० लिटर पाण्यात फवारणी करावी.
- शेंगाच्या भरण्याच्या काळात पाऊस पडल्यास शेंगावरील करपा रोग होण्याची शक्यता असते. त्यासाठी १० लिटर पाण्यात टेब्यूकोनाझोल २५.९ ईसी १२.५ मिली या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- पाने खाणाऱ्या अळीचे, (स्पोडोप्टेरा लिटूरा) एकरी ४ फेरोमोन सापळे लावून नियमित निरीक्षण करावे.
- आंतरमशागतिच्या कामकाजामुळे स्थलांतरित किंवा खाली पडलेल्या पक्षी थांब्यांना पुन्हा स्थापित करावे.
- शेंगाच्या भरण्याच्या काळात पाऊस पडल्यास शेंगावरील करपा रोग होण्याची शक्यता असते. त्यासाठी ताक १०० मिली + ५० मि.ली. देशी गोमूत्र / १० लिटर पाण्यात फवारणी केल्यास रोगाचा प्रसार रोखता येतो.

नाचणी

खत व्यवस्थापन:

जुलै:

- लागवडीच्यावेळी ३० किलो नत्र (युरिया-६५ किलो), ३० किलो स्फुरद (सिंगल सुपर फोस्फेट- १८७.५ किलो) व ३० किलो पालाश (म्यु. ऑ. पो.-५० किलो) प्रती हेक्टर द्यावे.

ऑगस्ट:

- लागवडीनंतर ३० दिवसांनी ३० किलो नत्र (युरिया-६५ किलो) प्रती हेक्टर द्यावा.

सप्टेंबर

- पिक फुलोरा अवस्थेमध्ये असताना २% १९:१९:१९ या विद्राव्य खताची फवारणी घ्यावी.
- कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):
- किडीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी शेतात नियमित स्वच्छता ठेवावी.
- किडींना खाण्यापासून व अंडी घालण्यापासून रोखण्यासाठी ५ % निंबोळी अर्काची किंवा दशपर्णी अर्काची प्रतिबंधात्मक फवारणी घ्यावी.

कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- किडीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी शेतातील नियमित स्वच्छता ठेवावी.
- किडींना खाण्यापासून व अंडी घालण्यापासून रोखण्यासाठी ५ % निंबोळी अर्काची किंवा दशपर्णी अर्काची प्रतिबंधात्मक फवारणी घ्यावी.

ऑगस्ट:

कीड व रोग व्यवस्थापन (आधुनिक शेती पद्धत):

- किडीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी शेतात नियमित स्वच्छता ठेवावी. किडींना खाण्यापासून व अंडी घालण्यापासून रोखण्यासाठी ५ % निंबोळी अर्काची किंवा दशपर्णी अर्काची प्रतिबंधात्मक फवारणी घ्यावी.

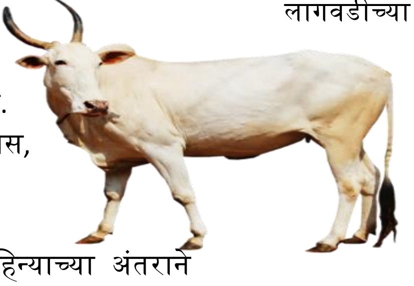
कीड व रोग व्यवस्थापन (सेंद्रीय शेती पद्धत):

- किडीचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी शेतात नियमित स्वच्छता ठेवावी.
- किडींना खाण्यापासून व अंडी घालण्यापासून रोखण्यासाठी ५ % निंबोळी अर्काची किंवा दशपर्णी अर्काची प्रतिबंधात्मक फवारणी घ्यावी.

जनावरांची घ्यावयाची काळजी

जुलै

- जुलैच्या मध्यंतरी जनावरांमध्ये विण्याचे प्रमाण जास्त असते अशावेळी पशुपालकांनी जनावरावर लक्ष ठेवावे.
- गाय व म्हैस विल्यानंतर वासराची नाळ दीड ते दोन इंच वरती बांधून टिंचर आयोडीन लावावे.
- जनावर विल्यानंतर दोन तासाच्या आत चीक पाजावा. जनावरे विल्यानंतर जास्त दूध देणाऱ्या जनावरात ७ ते ८ दिवसात मिल्क फिवर होण्याची संभावना जास्त आढळते त्यामुळे जनावरांना कॅल्शियम फॉस्फरस ७० ते ८० ग्राम पाजावे किंवा आठ ते दहा दिवस कासेतील पूर्ण दूध काढू नये. जनावर विल्यानंतर त्याच्या वासराला ७ दिवस, २५ दिवस, ३ महिने आणि ६ महिने अंतराने जंतनाशक औषध पाजावे.



- पशुवैद्यकाच्या सल्ल्यानुसार प्रत्येक ४ महिन्याच्या अंतराने जंतनाशक औषध द्यावे.
- चाऱ्यासाठी मका ३० किलो प्रती एकर प्रमाणे लागवड करावी. विविध प्रकारच्या चारा पिकाचा वापर करावा यामध्ये फुले गुणवंत, डी.एच.एन-६, सी.ओ.एफ.एस-२९, लुसर्न, बरसीम, चवळी आणि आफ्रिकन टॉल मका या चारा पिकाची लागवड करावी.

ऑगस्ट

- पावसाळयाच्या अगोदर घटसर्प व फ-या रोगाचे लसीकरण करणे अत्यावश्यक आहे.
- पावसाळयात जनावरांची माशा पासून सुटका करण्यासाठी गोठ्यामध्ये पशुवैद्यकाच्या सल्ल्यानुसार औषधाची फवारणी करावी.
- जनावरांना खनिज मिश्रण ५० ते ६० ग्राम प्रति दिवस याप्रमाणे द्यावे, जेणेकरून जनावरांची दूध व प्रजनन क्षमता वाढेल.
- पावसाळयात जनावरांना तळयातील अशुद्ध पाणी पाजू नये.
- चाऱ्याचे अधिक उत्पादन घेण्याकरता योग्य वेळी चाऱ्यासाठी पाणी व्यवस्थापन करावे.
- मका लागवडीच्या ४० ते ५० दिवस आणि ज्वारी लागवडीच्या ५० ते ६० दिवसांनंतर जनावरांना खाऊ घालावी, जेणेकरून जनावरांना भरपूर प्रमाणात पौष्टिक घटक मिळतील. ऑक्टोंबर महिन्यातील हिरव्या चाऱ्याची कमतरता भरून काढण्यासाठी ऑगस्ट महिन्याच्या तिसऱ्या किंवा चौथ्या आठवड्यात मका व ज्वारीची लागवड करावी.

सप्टेंबर

- जनावर माजावर आल्यानंतर १२ ते १८ तासाच्या आत मध्ये जनावरांना गाभण करावे.
- दुधाळ जनावरांचे मस्टायटीस/दगडी कास या रोगापासून संरक्षण करण्यासाठी उपाय योजना पशुवैद्यकाच्या सल्ल्यानुसार करावी.
- जनावरातील अंन्त परजीवी व बाह्य परजीवी औषधे पशुवैद्यकाच्या सल्ल्यानुसार द्यावीत.
- द्विदल चाऱ्यासाठी लुसर्न व बरसीम या चारा पिकाची लागवड या महिन्याच्या शेवटच्या आठवड्यात सुरू करावी.
- गोठ्यात चांगल्या वळूंची पैदास करण्यासाठी सहा महिन्यानंतर वासरांना वेगळे करावे.

टोमॅटोचे लोणचे

साहित्य:
टोमॅटो १ किलो, लसुण १ अख्खा,
आलं २ इंच, शेंगदाणा तेल २५० ग्रॅम,
तिखट १ चमचा, मेथी पाऊडर १ चमचा,
मीठ चवीनुसार, व्हीनेगार २ चमचे

कृती: टोमॅटो धुवुन, पुसुन चिरुन घ्यायचे, लसुण - आल्याची मिक्सर मधुन बारीक पेस्ट करुन घ्यावी. कढईत तेल तापवुन त्यात ही पेस्ट घालुन मंद आचेवर गुलाबीसर छान परतवुन घ्यावी. त्यात चिरलेले टोमॅटो, चवी नुसार मीठ घालुन झाकण ठेवुन १० मीनीट शिजु द्यावे. अधुन-मधुन परतवुन घ्यावे. १० मिनीट झाले की त्यात तिखट, मेथी पाऊडर आणि व्हीनेगार घालयचे , छान परतवुन घ्यायचे आणि झाकुण ठेवुन पुन्हा १० ते १५ मिनीट शिजु द्यायचे. टोमॅटो छान एकजीव शिजले आणि तेल सुटु लागलं की लोणच तयार होईल. हे लोणचं १५-२० दिवस छान टिकतं. पोळी, पराठे, पुरी, भात , खिचडी बरोबर खाऊ शकतो.

टोमॅटो सॉस

साहित्य

- १ किलो टोमॅटो, १ इंच आले, ४-५ लसूण पाकळया, १ इंच दालचिनीचा तुकडा,एक चमचा बारीक चिरलेला कांदा, १ चमचा जिरे, १ चमचा लाल तिखट, ४ लवंगा, ४-५ मिरे, ३-४ वेलदोडे, २ चमचे साखर, अर्धा चमचा मिठ, १ मोठा चमचा ॲसेटिक ॲसिड, १/४ चमचा सोडिअम बेंझॉइट

कृती: टोमेटो स्वच्छ धुवून पुसुन घ्यावेत. त्याच्या फोडी करून उकडून घ्यावे. जरा थंड झाले की उकडलेले टोमॅटो मिक्सरला वाटून घ्या व तो रस गाळणीने गाळून घ्या. त्यात टोमॅटोची सालं वर राहतील. आले, लसूण, दालचिनी, जिरे, लवंगा, मिरे आणि वेलदोडे जरा जाडसर कुटुन एका पुरचुंडीत बांधून घ्यावे. गाळून घेतलेला रस आता एका पातेल्यात उकळायला ठेवावा व त्यात ही मसाल्याची पुरचुंडी सोडून द्यावी. रस चांगला उकळू द्यावा. साधारण निम्मे होईपर्यंत आटवावे. ते खाली लागणार नाही याकडे पण लक्ष द्यावे. नंतर पातेले खाली उतरवून त्यात गरम असातानाच साखर, मिठ, ॲसिटिक ॲसिड, सोडिअम बेंझॉईट घालून ढवळून घ्यावे.

टिप: ॲसिटिक ॲसिड, सोडिअम बेंझॉईट हे प्रिझर्वेटिव म्हणून वापरले जातात.

टोमॅटोचे सूप

साहित्य:

- १/२ किलो टोमॅटो, १ चमचा तांदूळ पिठ, २ तमालपत्र, १ चमचा जिरं, १/२ चमचा जिरपूड, १ चमचा तिखट,१ चमचा तूप, १ हिंग चमचा, चवीपुरते मिठ आणि साखर, कोथिंबीर १० ग्रॅम

कृती: टोमॅटो शिजवून घ्यावेत थंड झाले कि त्याची साले काढावीत. तांदूळ पिठ १/२ वाटी पाण्यात गुठळया न होता कालवून घ्यावे. थंड झालेल्या टोमॅटोचा देठाकडचा भाग काढून टोमॅटो मिक्सरमध्ये बारीक करून घ्यावे, त्यातच कालवलेले तांदूळपिठ, तिखट, साखर, मीठ घालावे, आणि सर्व एकत्र करून मिक्सरवर वाटून घ्यावे. हे करताना जास्तीचे पाणी घालू नये. मिश्रण मिक्सरवर फिरवल्यावर आवश्यक तेवढे पाणी घालावे. ही टोमॅटोची पातळसर प्युरी चाळणीवर गाळून घ्यावी, म्हणजे टोमॅटो सूपमध्ये कसल्याच गुठळया, बिया राहणार नाहीत. गाळलेल्या रसात जिरपूड, तमालपत्र घालावे. गाळलेले मिश्रण उकळण्यासाठी पातेल्यात काढून घ्यावा. १ चमचा तूप गरम करून त्यात जिरे, हिंग घालून फोडणी करावी. वरून टोमॅटो सूपला फोडणी द्यावी आणि थोडावेळ उकळावे व कोथिंबीर घालावी.

शेवगा सूप

साहित्य: २ कप चिरलेली शेवग्याची पाने, १ ते ४ बारीक कापलेला कांदा, ४-५ लसून पाकळयांना बारीक कापून, १ चमचा बेसन,१ चमचा जिरे पावडर, १ चमचा साखर, १ तेजपान,२ कप पाणी,१.५ चमचा बटर क्रीम, चवीनुसार मीठ, किसलेले पनीर, काळे मिरे बारीक पिसलेले व हिरवा सांभार

कृती: सर्वप्रथम शेवग्याची पाने धुऊन व चिरून घ्यावी. पॅनमध्ये १ चमचा बटर घेवून त्यात १-२ मिनिटे तेजपान तळू द्यावी. त्यात बारीक कापलेला लसुन व कांदा सोडा आणि गुलाबी होईपर्यंत तळून घ्यावी. त्यात चिरलेली शेवग्याची पाने घाला. ४-५ मिनिटे हलवत राहावे. यात बेसन, मीठ व काळे मीठ घालावे. १ मिनिट हे मिश्रण चांगले हलवा त्यात २ कप पाणी घालावे. यातील तेजपान काढून हे मिश्रण गॅसवर चांगले उकळू द्या. ४-५ मिनिटे गॅस कमी तापावर ठेवा. त्यात वरून जिरपूड घाला हे मिश्रण चांगले घट्ट होत असल्यास गॅस बंद करा. ह्यात क्रीम टाकून चांगले ढवळा. यात थोडी १/२ चम्मच साखर घाला. हे थंड झाल्यावर मिक्सरमध्ये घालून याचा पातळ असे सूप होऊ द्या. हे मिश्रण परत गॅसवर ठेवा यात काळ मीठ व बारीक काळे मीर पूड घाला. वरून किसलेल्या चीजने हे सजवा. थोड क्रीम हि ठेवा. स्वादिष्ट शेवग्याच्या पानाचा सूप चा आनंद घ्या.

शेवग्याच्या पानाची पावडर

काढणीनंतर फांदीवरून पाने वेगळी करावीत ती स्वच्छ धुऊन सावलीत वाळवावीत. उन्हामध्ये वाळवल्यास त्यातील जीवनसत्त्व नष्ट होते. वाळलेल्या पानांचे बारीक पावडर तयार करावी ती हवाबंद डब्यामध्ये साठवावी ही पावडर प्रकाश आणि आर्द्रते पासून दूर ठेवल्यास सहा महिन्यापर्यंत चांगली टिकते. कोणत्याही सूप किंवा सॉस मध्ये एक किंवा दोन चमचा शेवगा पावडर मिसळल्यास पोषक घटकांमध्ये वाढ होते.

पपई जांम

साहित्य: १ किलो पपईचा गर,
७५० ग्रॅम साखर व ९ ग्रॅम सायट्रिक ॲसिड

कृती: पिकलेली पपई पाण्याने स्वच्छ धुऊन कापून घेऊन बी वेगळे करावे. फळाची साल बाजूला काढून गर व्यवस्थित मिक्सरमध्ये एकजीव करावा. पपईच्या गरामध्ये साखर व सायट्रिक ऍसिड मिसळून मंद गॅसवर १०३ अंश सेल्सिअस तापमानापर्यंत गरम करावे. त्यातील प्रवाही पाण्याचा अंश संपला की जॅम तयार झाला, असे ओळखावे. जॅम थंड झाल्यावर निर्जंतुक केलेल्या काचेच्या बरण्यांमध्ये भरावा.

पपई टुटी-फ्रूटी

साहित्य: एक किलो कच्ची पपई, चार चमचे चुना, एक किलो साखर,आवडीनुसार रंग, एक चमच सायट्रिक ऍसिड

कृती: कच्च्या पपईच्या गराचे चौकोनी टुकडे कापून घ्यावेत. अर्धा लिटर पाण्यात चुना मिसळून त्यात पपईचे तुकडे अर्धा तास ठेवावेत. तुकडे दुसऱ्या पाण्यात दोन ते तीन वेळा धुऊन पांढऱ्या मलमलच्या कापडात बांधून तीन ते पाच मिनिटे वाफवून घ्यावेत. त्यानंतर थोडावेळ थंड पाण्यात ठेवावेत. साखरेचा एकतारी पाक करून गाळून घ्यावा व त्यामध्ये हे तुकडे पूर्ण एक दिवस ठेवावेत. तुकडे वेगळे करून पाक दोनतारी होईपर्यंत उकळावा व उकळताना त्यामध्ये सायट्रिक ऍसिड मिसळावे. पाक गाळून घेऊन थोडा थंड झाल्यावर त्यामध्ये तुकडे व आवडीनुसार रंग घालून मिसळावे व हे मिश्रण दोन ते तीन दिवस ठेवावे. तुकड्यांमध्ये पाक चांगला शिरल्यावर ते तुकडे बाहेर काढून वाळवावेत. तयार झालेली टुटी फ्रुटी बरणीत भरून ठेवावी.

मृदा आरोग्य व्यवस्थापन

शाश्वत शेती व्यवस्थापनामध्ये जमिनीचे आरोग्य अबाधित राखून किफायतशीर पीक उत्पादन घेण्यासाठी सेंद्रिय खताबरोबर रासायनिक खतांचा कार्यक्षम वापर करणे आवश्यक असते. दर वर्षी पीक घेतल्यामुळे पिकांच्या शोषणामुळे जमिनीतील अन्नद्रव्यांचा साठा दिवसेंदिवस कमी होत असतो. त्यामुळे जमिनीची सुपिकता कमी होते. जमिनीची सुपिकता आजमाविण्यासाठी भैातिक, रासायनिक व जैविक गुणधर्माची तपासणी करणे आवश्यक असते. त्यासाठी माती परीक्षणाची गरज आहे. माती परीक्षणामुळे जमिनीच्या सर्व गुणधर्माची माहिती मिळते. जमिनीतील उपलब्ध अन्नद्रव्यांचे प्रमाण समजते आणि त्यानुसार जैविक, सेंद्रिय आणि रासायनिक खतांच्या मात्रा व शिफारशी ठरविणे सुलभ होते.

सेंद्रिय कर्बाचे महत्व:- सेंद्रिय कर्ब हे जमिनीला जिवंत ठेवण्याचे काम करते. जमिनीतील असणारे उपयुक्त जिवाणू, बुरशी, ॲक्टीनोमाइसिट्स हे पूर्णपणे सेंद्रिय कर्बावर जगतात. त्यामुळे जमिनीतील सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण कमी झाल्यास सूक्ष्मजीवांची संख्या कमी होईल. पिकास अन्नद्रव्ये उपलब्ध करून देण्याचे महत्त्वाचे काम सूक्ष्मजीव करतात. त्यांच्या वाढीसाठी सेंद्रिय कर्ब आवश्यक आहे. सेंद्रिय कर्बामुळे जमिनीची जडणघडण चांगली राहते. जमिनीची जलधारण क्षमता वाढते. जमिनीत हवा खेळती राहते.

सेंद्रिय कर्ब वाढीसाठी उपाय:-

•सेंद्रिय कर्ब वृद्धीसाठी दरवर्षी शेतात शेणखत, कंपोस्ट खत, गांडूळ खत यांचा वापर करावा.

•हिरवळीची पिके जसे की बोरू, धेंच्या, ताग, सुबाभूळ, शेवरी, चवळी यासारखे पिके जमिनीत गाडावीत. ऊस कारखान्यातील मळी खताचा वापर करावा शेतातील काडीकचरा, गव्हाचे काड, उसाचे पाचट शेतातच गाडावे.

रायझोबियम, अझोटोबॅक्टर, स्फुरद विरघळणारे जिवाणू, पालाश विरघळविणारे जिवाणू, गंधक विरघळविणारे जिवाणू, जस्त विरघळविणारे जिवाणू संवर्धकांचा वापर करावा. पिकांची फेरपालट करावी. फेरपालट करताना त्यामध्ये डाळवर्गीय पिकांचा समावेश करावा. पिकांची फेरपालट करावी. फेरपालट करताना त्यामध्ये डाळवर्गीय पिकांचा समावेश करावा.

जमिनीचा सामू कमी करण्यासाठी उपाय:-

•जमिनीचा सामू 8.5 टक्के पेक्षा जास्त वाढलेला असेल तर अशा जमिनींना चोपण जमिनी म्हणतात.

•अशा जमिनीच्या व्यवस्थापनासाठी एक टक्का उतार द्यावा. उतारास चर काढून पाण्याचा निचरा होईल याची काळजी घ्यावी.

•जिप्सम, गंधक, आयर्न पायराईट यासारख्या भू सुधारकांचा वापर करावा. हिरवळीची पिके ताग, धेंच्या,शेवरी, बोरू, चवळी लागवड करून फुलोऱ्यात येताच जमिनीत गाडावीत.

•साखर कारखान्यातील उसाच्या मळीचे खत पाच टन प्रति हेक्टर या प्रमाणात वापर करावा.

जमिनीत क्षारांचे प्रमाण वाढलेले असल्यास उपाययोजना:-

•जमिनीच्या पृष्ठभागावर आलेले क्षार खरडून शेताबाहेर काढावेत. जमिनीचे लहान वाफे करून त्यात पाणी साठवून एकदम चारावाटे बाहेर काढावे. या पाण्यासोबत शहर वाहून जातात. चर खणून पाण्याच्या निचऱ्याची सोय करावी.

•शेणखत, हिरवळीची खते, कंपोस्ट खते यासारखी सेंद्रिय खते भरपूर प्रमाणात वापरावीत.

•क्षार सहनशील पिकांची लागवड करावी. कापूस, गहू, सूर्यफूल, बाजरी, पालक, बीट, चिकू, सुपारी, सीताफळ, पेरू निलगिरी, ही क्षार सहनशील पिके आहेत.

माती परीक्षणानुसार खत व्यवस्थापन:-

•माती परीक्षणानुसार जमिनीमध्ये उपलब्ध अन्नद्रव्यांचे प्रमाण किती आहे यावरून त्याचे सहा स्तरीय वर्गीकरण करण्यात येते. त्यामध्ये अत्यंत कमी, कमी, मध्यम, थोडे जास्त, जास्त, अत्यंत जास्त असे वर्गीकरण करण्यात येते.

•जर जमिनीमध्ये अन्नद्रव्ये अत्यंत कमी प्रमाणात असतील, तर त्या पिकासाठी शिफारस केलेल्या खत मात्र पेक्षा 50 टक्क्यांनी जास्त खतमात्रा द्यावी लागेल.

•जर कमी वर्गवारी मध्ये अन्नद्रव्य असतील, तर शिफारशीत खत मात्रेच्या 25 टक्के खत मात्रा जास्त द्यावी लागेल.

•जर मध्यम व थोडेसे जास्त या वर्गवारी मध्ये अन्नद्रव्य असतील, तर त्या पिकांसाठी जी शिफारस केलेली खतमात्रा आहे त्या शिफारशीनुसारच खते द्यावीत.

•जर जास्त प्रमाणात असेल, शिफारशीत खत मात्रेत 25 टक्क्याने कमी द्यावे.

•अत्यंत जास्त जर उपलब्ध अन्नद्रव्याचे प्रमाण असेल तर शिफारशीत खत मात्रेच्या 50 टक्क्यांनी कमी खते द्यावीत.

सोयाबीन काढणी हातमोजे

कोल्हापूर जिल्ह्यामध्ये प्रामुख्याने सोयाबीन पीक घेतले जाते आणि सोयाबीन पिके असताना सोयाबीन लागवड ते काढणीपर्यंत च्या कामांमध्ये महिलांचा मोठ्या प्रमाणात सहभाग असतो. शेतीची कामे महिला पारंपरिक पद्धतीने खुरपी किवा विळे वापरून हाताच्या सहाय्याने करतात. सोयाबीन काढणी करताना सोयाबीनच्या शेंगा सुकल्यामुळे हाताला टोचून महिलांच्या हाताला जखमा होतात तसेच वरबडे सुद्धा पडतात. त्यामुळे त्यांच्या कामाची गती सुद्धा कमी होतो. एवढेच नव्हे तर सोयाबीनचा ढीग उचलताना त्या ढिगा खाली किडे, विंचू किंवा साप यासारखे विषारी प्राणी दहशत करण्याची शक्यता असते. या सर्व बाबींचा विचार करून वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठाच्या गृहविज्ञान विभागाने विकसित केलेल्या सोयाबीन काढणी हातमोजे चा वापर काढणीसाठी अतिशय उपयुक्त आहे.

या हातामोज्याची लांबी हाताच्या कोपऱ्या पर्यंत असल्यामुळे जखमा होणे, किडे, विंचू किंवा साप यापासून संरक्षण होते. बेल्ट असल्यामुळे मोजा कोणत्याही हाताला सहज बसतो. शिवण्यास आणि धुण्यास अतीशय सोपा आहे. हे सोयाबीन काढणी हातमोजे वापरल्यामुळे महिलांचे काम जलद गतीने होते. या मोजाचा वापर सोयबीन सोबत वांगी, भेंडी, गवार, हरभरा, करडई कापणी व मळणीसाठी सुद्धा अतिशय उपयुक्त आहे.

एस.आर.टी.भात लागवड पद्धती

- सगुणा राईस तंत्र (SRT) हे भात शेतीशी संबंधीत उखळणी, चिखलणी व लावणी न करता कायम स्वरूपी गादीवाफ्यावर टोकणणी करुन उत्तम भात पिकविण्याचे नवे तंत्र आहे.जमिन दोन वेळा उभी आडवी नागंरुन घ्यावी. शेणखत किंवा तत्सम खत असल्यास ते शेतात पसरवून पॉवर टिलरने ढेकळे फोडून जमीन भुसभुसीत करुन घ्यावी. 136 से.मी. म्हणजेच साडेचार फुटावर लाईन दोरी व चुना किंवा राखेने ओळी आखून घ्याव्यात.बीबीएफ नागंराने ओळींवरती पाट करुन गादीवाफे तयार करावेत. या पद्धतीत वापरलेल्या गादी वाफ्यांमुळे भात रोपांच्या मुळाशी प्राणवायूचे सुयोग्य प्रमाण तसेच पुरेसा ओलावा (वाफसा) राहतो.
- भाताची टोकणणी एस.आर.टी. च्या 25*25 से.मी. साच्याने करावी. साच्यामुळे दोन रोपांमधील नेमके आणि सुयोग्य अंतर व त्यामुळे प्रती एकर रोपांची संख्या नियंत्रित करता येऊ शकते.पाऊस पडण्याचा अंदाज घेऊन मृग किंवा आद्रा नक्षत्रात साच्याने भोके पाडून प्रति भोकात 3-4 दाणे टाकून दाबून घ्यावे.पहिला पाऊस पडल्याच्या दुसऱ्या दिवशी वाफसा असताना निवडक तणनाशक गोलची फवारणी (एक मिली गोल प्रती एक लिटर पाण्यात) मागल्या पावली चालत करावी. यामुळे पुढील एक महिन्यात आपल्या वाफ्यांवर तणांचे प्रमाण कमी राहील. काही कारणाने गोल मारणे यशस्वी न झाल्यास वाफ्यावर भात उगवल्यानंतर (4-5 पानांवर असताना) गवताचे प्रमाण जास्त असताना सुद्धा क्लिंचर 60 मिली प्रती 15 लिटर पाण्यातून फवारावे. ज्या चुडांच्या जागेवर रोप उगवले नसेल तेथे शेजारील चुडांमधील एक दोन रोपे घेऊन रिकामी जागा भरुन घ्यावी. रोपे उगवून आल्यावर अंदाजे 5 व्या 6व्या पानावर असताना म्हणजेच साधारण एक महिन्यानंतर हलकी खुरपणी करून प्रती चार चुडांमध्ये युरिया ब्रिकेटची एक गोळी किंवा अर्धा चमचा सुफला अंगठयाने दाबावे. सुरवातीच्या 20-25 दिवस रोपोचे खेकडे, पक्षी, जंगली उंदीर यांचे पासून संरक्षण करण्यावर चांगले लक्ष द्यावे. शक्यतो प्रकाश सापळयाची सोय करुन किडी व रोगांचा वेळच्यावेळी बंदोबस्त करावा.
- भात कापणीनंतर 3-4 दिवसांनी 100 मिली. ग्लायफोसेट + एक हाताची ओंजळभर खडे मीठ प्रती 15 ली. पाण्यातून फवारावे.
- या पद्धतीत भात पिकांनतर थंडीमध्ये (नोंव्हे-फेब्रु.) वाल, कांदा, कोबी, भेंडी, चवळी, इ व त्यानंतर उन्हाळयात (फेब्रु-मे.)वैशाखी मूग, भुईमुग, भेंडी, सूर्यफुल अशी फेरपालट पिके घेऊ शकतो.

एस.आर.टी. तंत्राचे फायदे :

- चिखलणी व लावणी न करायला लागल्यामुळे 30 ते 40 % खर्च कमी होईल.
- चिखलणी करताना वाहून जाणाऱ्या सुपीक मातीची धूप (20%) कमी होते.
- एस.आर.टी. मध्ये कोळपणी करण्याची गरज नाही.
- रासायनिक खताच्या गरजेचे प्रमाण निम्म्यावर येऊ शकते.
- एस.आर.टी.मधील जुन्या/अगोदरच्या पिकांची मुळे वाफ्यामध्येच ठेवल्यामुळे मुळांची जाळी तयार होते व त्यामुळे पावसाचा ताण पडला तरी चिखलणी केलेल्या जमिनीप्रमाणे जमिन भेगाळत नाही.
- या पद्धतीत भात पिक 8-10 दिवस लवकर तयार होते.

सोयाबीन वरील किडीची ओळख व प्रादुर्भावाची लक्षणे

स्पोडोप्टेरा लिट्युरा

किडीचा पतंग मध्यम आकाराचा असून, पुढचे पंख तपकिरी रंगाचे, त्यावर फिकट पिवळसर चट्टे व रेषा असतात. या पतंग किडीची मादी रात्रीच्या वेळी पानाच्या खालच्या बाजूस पुंजक्याने अंडी ५०० ते १००० घालते. लहान अळया सुरवातीस समूहाने राहून पानाच्या खालचा भाग खरवडून खातात. मोठ्या झाल्यानंतर विखरून एकएकट्या पाने खातात. पूर्णवाढलेली अळी गडद तपकिरी किंवा हिरवट पांढरी अस ते. प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर असेल तर झाडाची पूर्ण पाने खाऊन फक्त शिराच शिल्लक राहिलेल्या दिसतात. फुले व शेंगा लागल्यानंतर शिरादेखील खातात. अळी 20 ते 22 दिवसांनी जमिनीमध्ये कोषावस्थेत जाते. किडीचा पूर्ण जीवनक्रम 31 ते 33 दिवसांत पूर्ण होतो.

हेलिकोव्हर्पा आर्मिजेरा

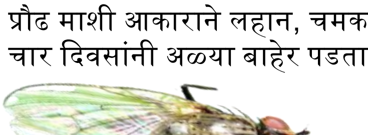
घाटे अळीचा पतंग मजबूत बांध्याचा, फिकट पिवळा किंवा बदामी रंगाचा असतो. मादी पतंग कोवळया पानांवर घुमटाच्या आकाराची पिवळसर एकेरी अंडी घालते. पहिल्या अवस्थेतील अळी फिकट हिरवी असते व मोठी अळी हिरवट, फिकट पिवळसर, तपकिरी किंवा काळी असते. अळीच्या शरीरावर दोन्ही कडांना तुटक गर्द करड्या रेषा असतात. अळी सुरवातीला पाने खाते. त्यानंतर कळया, फुले व शेंगांना नुकसान पोचविते. मोठ्या शेंगांना अळी गोल छिद्रे पाडून आतील दाणे खाते. अळीची 20 ते 24 दिवसांत पूर्ण वाढ होऊन जमिनीमध्ये कोषावस्थेत जाते.

चक्री भुंगा

मादी भुंगा पानाचे देठ, खोड यावर दोन खापा करून त्यामध्ये अंडी घालतो. दोन्ही खापांच्या मध्ये खालच्या खापेजवळ तीन छिद्रे करते. मध्यभागाच्या छिद्रामधून आत अंडी घालते. अंडी फिकट पिवळसर व लांबट आकाराची असतात. अंड्यातून अळी बाहेर निघाल्यानंतर ती पानाचे देठ, खोड पोखरत खाली जमिनीकडे जाते. त्यामुळे खापेचा वरील भाग सुकून नंतर वाळतो. चक्री भुंग्याच्या प्रादुर्भावामुळे शेंगा कमी लागतात. त्या पूर्ण भरत नाहीत. पीक काढणीवेळी खापा केलेल्या जागेतून खोड तुटून पडते. त्यामुळेदेखील नुकसान होते. अळी 34 ते 38 दिवसांनी कोषावस्थेत जाते.

खोड माशी

प्रौढ माशी आकाराने लहान, चमकदार काळया रंगाची असते. मादी माशी पानामध्ये वरच्या बाजूस अंडी घालते. अंड्यातून दोन ते चार दिवसांनी अळया बाहेर पडतात. अळी पिवळी, तोंडाच्या बाजूने टोकदार व मागची बाजू गोलाकार असते. अळी पान पोखरून



शिरेपर्यंत पोचून शिरेतून पानाच्या देठामध्ये शिरते. त्यानंतर खोडामध्ये शिरते. अशा प्रकारे अळी आतील भाग खात जमिनीपर्यंत पोचते. झाड मोठे झाल्यावर वरून या किडीचा प्रादुर्भाव जाणवत नाही. फक्त जमिनीजवळ खोडातून प्रौढ माशी निघाल्यास खोडाला छिद्र दिसते, त्यामुळे झाडाच्या वाढीवर विपरीत परिणाम होतो. फुले व शेंगा कमी लागतात. खोड माशीचा प्रादुर्भाव रोपावस्थेत झाल्यावर पूर्ण झाड वाळून जाते. अळी खोडामध्ये कोषावस्थेत जाते व पाच ते 19 दिवसांनी कोषातून प्रौढ माशी बाहेर पडते

गांडूळ खत उत्पादन

सौ. रुपाली विजय माली

गा.- कसबा सांगाव, ता.कागल, जि. कोल्हापूर (महाराष्ट्र)

श्रीमती रुपाली माळी कोल्हापूर जिल्ह्यातील कसबा सांगाव (ता. कागल) येथील महिला असून, त्या शेतीसोबत जोड व्यवसाय म्हणून गांडूळ खत, निंबोळी अर्क आणि करंज पेंड तयार करतात. त्या समाजशास्त्र या विषयात (एम. ए.) पदुत्तर आहेत. गेली बारा वर्षापासुन त्यांनी ग्राहकांची मागणी ओळखून या व्यवसायाची सुरुवात केली. माळी कुटुंबाकडे सुमारे अडीच एकर शेती आहे.

प्रशिक्षण

- सुरुवातीला त्यांनी आपल्या शेतात पुरवठा करण्यासाठी गांडूळ खत तयार केले.
- आगोदर त्यांनी स्वत: च्या शेतीवर लागवडीसाठी वापरले. सुरुवातीला उर्वरित गांडूळ खताची विक्री केली, त्यानंतर ग्राहकांची मागणी वाढतच गेली आणि त्यानंतर त्यांनी मोठ्या प्रमाणात गांडूळ खत तयार करण्यास सुरवात केली.
- सध्या त्या आठ बेडवर गांडूळ खत तयार करतात. सुरुवातीला, खादी ग्रामोद्योग महामंडळाच्या अर्थसहाय्यित जिल्हापरिषदेने पुरवलेली गांडुळ संस्कृती आणून त्यांनी हा व्यवसाय सुरू केला. के.व्ही.के. कोल्हापूर -२ ने त्यानां गांडूळ खतासाठी शास्त्रीय मार्गदर्शन केले आहे.
- श्रीमती रुपाली माळी यांनी '**समर्थ अॅग्रो प्रॉडक्टस प्रायव्हेट लिमिटेड** ' नावाची एक व्यावसायिक कंपनी स्थापन केली.
- त्या दरवर्षी ३५-४० टन गांडूळ खत उत्पादन करीत असून त्या प्रति किलो १२ रुपये दराने विकत आहेत.
- त्यानां या व्यवसायातुन जवळपास, ५०००००० रुपये मिळतात त्यापैकी गांडूळ खतामधून रू. ३.५ लाख, वर्मीवाशमधून रु. ५०००० आणि गांडूळ विक्रीमधून रुपये १००००० दरवर्षी मिळतात.
- मोबाइल वरून व थेट घरून विक्री केले जाते.

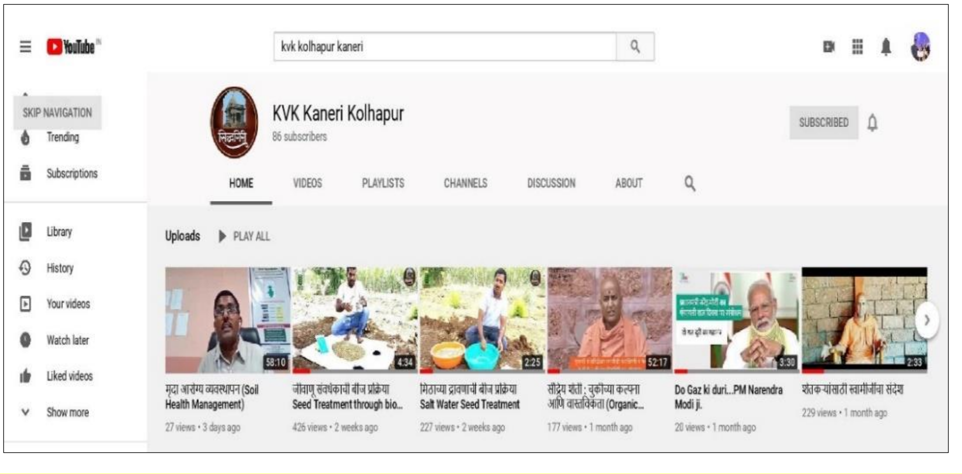
प्रभाव

- त्या गांडूळ खताशिवाय वर्मीवॉश आणि वर्मी कल्चर तयार करून आणि नर्सरी व शेतकऱ्यांना पुरवले जाते. महाराष्ट्रासह गोवा, पुणे आणि कर्नाटकातील शेतकऱ्यांकडून त्यानां खताची मागणी आहे.
- त्या सुमारे सहा महिलांना रोजगार देतात.

ओळख

- त्या केव्हीके कोल्हापूर-२ मधील नाविन्यपूर्ण शेतकरी आणि वैज्ञानिक सल्लागार समितीच्या सदस्य आहेत.
- बेंगलोर येथील कृषी विज्ञान विद्यापीठात शेतकरी विज्ञान कॉंग्रेस -२०२० मध्ये त्यांनी केव्हीके कोल्हापूर -२ चे प्रतिनिधित्व केले. त्यानां विविध पुरस्कारांनी गौरविण्यात आले आहे. त्यानां रोटरी क्लबने महिला गौरव पुरस्कार दिला आहे.

केव्हीकेचे सामाजिक प्रसार तंत्रज्ञान



अधिक माहितीसाठी संपर्क

वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं प्रमुख, श्री सिद्धगिरी कृषि विज्ञान केंद्र, कणेरी, कोल्हापुर – ४१६२३४ (महाराष्ट्र)

फोन न.: ०२३१-२९८०००१, ई-मेल: kvkkolhapur2@gmail.com वेबसाईट: https://kvkkolhapur2.icar.gov.in