

**संशोधन संचालनालय,
डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ, अकोला
संशोधन शिफारसी २०११-१२
(संयुक्त कृषि संशोधन आणि विकास समिती २०१२ मध्ये मंजूर केलेल्या शिफारसी)**

पिक सुधारणा

अ.क्र.	पिक	वाण	प्रमुख वैशिष्ट्ये
अ) प्रसारित केलेल्या जाती			
१	धान	एसकेएल-२२-३९-३१-२५-३१-३४ (पिकेव्ही किसान)	बुटका व न लोळणारा, १३०-१३५ दिवस कालावधीचा, मध्यम आकाराचा दाणा व शिजविण्यास योग्य, उत्पादन ४५ ते ५० क्विं/हे., कडा व कडा करपा रोगास प्रतिबंधक
२	ज्वारी	एसपीएच-१६३५	नर नपुंसकतेवर आधारित संकरीत वाण, धान्याचे उत्पादन ४५ क्विं/हे., चान्याचे उत्पादन १३० क्विं/हे., बिजोत्पादन सुलभ

प्रसारित केलेले कृषि अवजारे/यंत्र

अ.क्र.	कृषि औजारे व यंत्राचे नांव	प्रमुख वैशिष्ट्ये
१	रुंद वरंबा व सरी टाकन आंतर मशागत यंत्र	सदर यंत्र हे कोरडवाहू शेतीमध्ये पावसाच्या पाण्याचे मुलस्थानी जलसंधारण तसेच सोयाबीन, मुग, हरभरा व करडई या पिकाच्या रुंद वरंबावर टोकण करण्याकरिता व वरील पिकामध्ये आंतर मशागतीकरिता उपयुक्त आहे. या यंत्राद्वारे एकाचवेळी रुंद,वरंबा व सरी तयार करणे व त्यावर पिकाचे टोकन केल्या जाते. सदर यंत्र हे ट्रॅक्टर चलीत आहे.

उत्पादन तंत्रज्ञान

शेती पीके

- १) तिळ पिकाचे अधिक आर्थिक मिळकतीसाठी शिफारसीत रासायनिक खतमात्रा (४०:२५ कि.ग्रॅ. नत्र :स्फुरद प्रति हेक्टर) पेरणी सोबत आणि पीक फुलोरा व बोंडया धरण्याच्या अवस्थेत २ टक्के डीएपी ची फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येते.
- २) अधिक उत्पादन व आर्थिक मिळकतीसाठी, रुंद सरी वरंबा पध्दत आणि सोयाबीन-करडी किंवा सोयाबीन-हरभरा या पिक क्रमाचा अवलंब करण्याची शिफारस करण्यात येते.

- ३) कोरडवाहू शेतीमध्ये उत्पादनातील अनिश्चितता कमी करण्यासाठी आणि अधिकतम आर्थिक मिळकतीकरिता, कपाशी:सोयाबीन:तूर:सोयाबीन (३:२:२:२) ह्या आंतरपिक पध्दतीची ४५ सेंमी वर लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
- ४) कपाशी:ज्वारी:तूर:ज्वारी (६:१:२:१) ह्या आंतरपिक पध्दतीस सांख्यिकीयदृष्ट्या समान आर्थिक मिळकत व पेरणी सुलभ करण्याकरिता तसेच शेतकऱ्यांची धान्य, इंधन व चारा यांची गरज भागविण्याच्या दृष्टिने, कपाशी:ज्वारी:तूर:ज्वारी (३:१:१:१) या आंतरपिक पध्दतीची शिफारस करण्यात येत आहे.
- ५) कापूस पिकाच्या अधिक आर्थिक मिळकतीकरिता आणि मातीची जल धारण क्षमता तसेच इतर भौतिक गुणधर्म सुधारण्यासाठी, भुपृष्ठाखाली सबसॉईलरने ५० ते ६० सें.मी. खोलवर मशागत करण्याची शिफारस करण्यात येते.

मृद विज्ञान व कृषि रसायनशास्त्र

- ६) राज्यातील शहरामधिल सांडपाण्याचा सिंचनासाठी सतत वापर केल्यामुळे जमिनीत व पिकांमध्ये जडधातुंचा संचय वाढतो आणि त्यामुळे शहरातील व शहराजवळील तसेच प्रदुषित नदी पात्राजवळच्या क्षेत्रात प्रक्रिया न केलेल्या सांडपाण्याचा भाजीपाला व शेती पिकांना सिंचनासाठी वापर करू नये अशी शिफारस करण्यात येत आहे.
- ७) जस्त, मॉलिब्डेनम व कोबॉल्ट या सुक्ष्मअन्नद्रव्यांची कमतरता असलेल्या जमिनीत सोयाबीनचे अधिक उत्पादन, नत्र व स्फुरदाची कमतरता वाढविण्यासाठी प्रति किलो बियाण्यास झिंकसल्फेट (९.५ ग्रॅम) + अमोनियम मॉलीब्डेट (१.८ ग्रॅम) + कोबाल्ड सल्फेट (२.५ ग्रॅम) पेरणीपूर्वी बिज प्रक्रिया करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे
- ८) खोल काळ्या जमिनीत कोरडवाहू अमेरिकन सुधारीत कपाशीचे अधिक उत्पादन आणि आर्थिक मिळकत तसेच जमिनीची सुपीकता सुधारण्याकरिता शिफारसीत (५० किलो नत्र व २५ कि. स्फुरद खत मात्रेसोबत २५ किलो पालाश प्रति हेक्टरी देण्याची शिफारस करण्यात येते.
- ९) खोल काळ्या जमिनीत संकरीत कापसाचे अधिक उत्पादन व आर्थिक मिळकती सोबतच अन्नद्रव्यांची कार्यक्षमता तसेच जमिनीची सुपीकता सुधारण्यासाठी प्रति हेक्टर ७५ टक्के शिफारशीत (७५ : ३७.५ : ३७.५ नत्र : स्फुरद : पालाश कि/हे) खतमात्रेसोबत ३ किलो जस्त + ३.७५ किलो लोह प्रति हेक्टर विद्राव्य खतातुन ५ वेळा (लागवडीचे वेळेस ३५, ५५, ७५ व ९५ दिवसांठी) विभागून ठिबक मधून देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
- १०) मध्यम खोल काळ्या जमिनीत कोरडवाहू हरभऱ्याचे अधिक उत्पादन, चांगली प्रत आणि जमिनीची सुपीकता सुधारण्यासाठी हेक्टरी २० किलो नत्र व ४० स्फुरदासोबत ४० किलो पालाश प्रति हेक्टरी वापरण्याची शिफारस करण्यात येते.
- ११) खोल काळ्या जमिनीत सोयाबीन पिकाचे अधिक उत्पादन व पाण्याची कार्यक्षमता आणि जमिनीचे भौतिक गुणधर्म सुधारण्याकरिता १.५ टन जिप्सम प्रति हेक्टरी दोन वर्षातून एकवेळा पेरणीपूर्वी देण्याची शिफारस करण्यात येते.
- १२) नागपूरी संत्र्याचे अधिक उत्पादन व चांगल्या गुणवत्तेसाठी चुनखडीचे सुरक्षीत प्रमाण ६ टक्केपेक्षा कमी व चुनखडीच्या चिकन मातीचे सुरक्षीत प्रमाण २ टक्केपेक्षा कमी असणाऱ्या जमिनीची संत्रा लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येते.

पिक संरक्षण

किटकशास्त्र

- १३) जवसावरील गादमाशीच्या व्यवस्थापनासाठी ८.७७ टक्के गादमाशी प्रादुर्भाव ही आर्थिक संकेत पातळी म्हणून शिफारस करण्यात येत आहे..
- १४) जवसावरील गादमाशीच्या व्यवस्थापनासाठी कळी अवस्थेपासून १५ दिवसाचे अंतराने अॅसीटॅमीप्रीड २० एसपी ०.२ ग्रॅम किंवा इमिडॅक्लोप्रिड १७.८ एसएल ०.२५ मिली प्रति लिटर पाण्यात मिसळून दोन फवारण्या करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
- १५) सोयाबीनवरील चक्रभुंग्याचे योग्य व्यवस्थापनासाठी प्रादुर्भाव दिसताच लॅबडा सायलोहॅथ्रीन ५ सीएस ऋ ०.००५ टक्के (१० मि.ली. प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून) या किटकनाशकाच्या दोन फवारण्या १५ दिवसांच्या अंतराने कराव्यात, अशी शिफारस करण्यात येत आहे.

उद्यानविद्या

- १६) कागदी लिंबापासून तयार केलेले पिकेव्ही पेय साधारण वातावरणात ७५ दिवसापर्यंत उपयुक्त असल्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
- २७) गेलार्डीया फुलांच्या अधिक उत्पादनाकरिता व आर्थिक फायद्यासाठी लागवडीनंतर सायकोसिल (२०० पीपीएम) या संजिवकाची ३० व ४५ दिवसांनी फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येते.

मृद व जल संधारण

- १८) पुर्णा खोयातील खारपाणपट्ट्यात आर्थिक फायद्यासाठी मुग-हरभरा आणि सोयाबीन-हरभरा ह्या दुबार पिक पध्दती सोबतच समतल आणि उताराला आडवी कास्तकारी व शेततळ्यातुन संरक्षित ओलीत करण्याची शिफारस करण्यात येते.
- १९) अमरावती विभागातील पीक नियोजन, दुष्काळ निवारण व इतर प्रशासकीय कामांच्या नियोजनासाठी तालुकानिहाय पाऊस येणे, निघुन जाणे तसेच तिव्र दुष्काळाच्या तारीखवार नकाशाची शिफारस करण्यात येत आहे.
- २०) वर्धा, यवतमाळ, भंडारा व बुलढाणा केंद्राकरिता १० ते १०० वर्षा दरम्यान वारंवारीता तसेच २४ तासापर्यंत कालावधी असणारी आरेखीत पावसाची तिव्रता पुरनियंत्रण, पावसाचे पाणी संकलन आणि अपघाव नियंत्रण उपायांचा नियोजित आराखडा निश्चित करण्यासाठी विकसीत केलेल्या पावसाची तिव्रता-वारंवारीता-कालावधी याबाबत संबंधदर्शक सारणी व समीकरणाची शिफारस करण्यात येत आहे.

$$y_v = \frac{4.370 \tau^{0.9432}}{(t + 0.22)^{0.7346}}$$

$$y_y = \frac{3.982 \tau^{0.2098}}{(t + 0.92)^{0.5498}}$$

$$y_m = \frac{4.999 \tau^{0.6699}}{(t + 0.22)^{0.6622}}$$

$$y_b = \frac{3.929 \tau^{0.2428}}{(t + 0.30)^{0.7468}}$$

य = पावसाची तिव्रता, सें.मी./तास

ट = वारंवारीता, वर्षे

त = पावसाचे पाणी पाणलोटामधून निर्गमित होतांना एकत्रित होण्याचा कालावधी, तास

कृषि अभियांत्रिकी

- २१) पारंपारिक वाफा सिंचन पध्दतीच्या तुलनेत ४६ टक्के पाणी बचतीकरिता व २० टक्के लसूणाचे अधिक उत्पादनासाठी ठिबक सिंचन पध्दतीचा अवलंब करण्याची शिफारस करण्यात येते
- २२) भाजीपाला पिके घेण्यासाठी पीकेव्ही विकसीत १००० चौ. मिटर शेडनेट हाऊसची शिफारस करण्यात येत आहे.

सामाजिकशास्त्र

- २३) राष्ट्रीय फलोत्पादन अभियानाचा वाढीव उत्पन्न, मनुष्य दिवस आणि जमीन वापर इ बाबींवर प्रभाव दिसून येतो. तथापि, शास्त्रिय तंत्रज्ञानाची माहिती आणि त्याच्या वापरामध्ये अभियानाचा लाभार्थ्यांवर प्रभाव दिसून येत नाही. म्हणून राष्ट्रीय फलोत्पादन अभियानाचा प्रभाव वाढविण्यासाठी लाभार्थ्यांना या संबंधी शास्त्रीय बाबींवर पूर्व प्रशिक्षण घेणे आवश्यक करावे, अशी शिफारस करण्यात येत आहे.
- २४) विदर्भातील आत्महत्याग्रस्त कुंटुबामध्ये त्यांचे मानवी भांडवल उत्तेजन देणारे असले तरी त्यांच्याकडे कमी प्रमाणात असलेले भौतिक, नैसर्गिक, सामाजिक व आर्थिक भांडवलामुळे, ८३.३३ टक्के कुंटुबांचा ग्रामीण उदरनिर्वाहाचा निर्देशांक कमी असल्याचे (आधार घेण्याइतपत नसल्यामुळे) आढळून आले, म्हणून आत्महत्याग्रस्त कुंटुबांचे उत्पन्न वाढविण्यासाठी त्यांच्या भौतिक, नैसर्गिक, सामाजिक व आर्थिक भांडवलामध्ये वाढ करण्याची शिफारस करण्यात येते.
- २५) विदर्भातील पूर्णा खारपाणपट्ट्यातील क्षारयुक्त व चोपण जमिनीच्या सुधारणेसाठी ५० टक्के शेतकऱ्यांना शिफारशीत जिप्सम व शेणखत वापराविषयीच्या तंत्रज्ञानाची माहिती नाही. जिप्सम या भूसुधारकाची शेतकऱ्यांना उपलब्धता नसणे ही अडचण तिब्रतेने दिसून आली, त्यामुळे ८४ टक्के शेतकऱ्यांनी या तंत्रज्ञानाचे अवलंबन केलेले नसल्याचे आढळून आले. करीता शासनाने या भागातील शेतकऱ्यांना जिप्समची वेळेत उपलब्धता वाढवावी आणि जमीन सुधारणा तंत्रज्ञानाविषयी प्रशिक्षणे आयोजित करावी अशी शिफारस करण्यात येते.
- २६) सोयाबीन पिकाचे उत्पादन खर्च कमी करण्यासाठी व वाढीव उत्पादन मिळण्यासाठी शेतकऱ्यांनी विद्यापीठाने प्रसारित केलेल्या संपूर्ण तंत्रज्ञानाचा तंतोतंत अवलंब करावा, अशी शिफारस करण्यात येते.
- २७) कृषि विकास आणि कृषि यांत्रिकीकरण यांचा कृषि उत्पादकतेमध्ये वाढ करण्यासाठी घनिष्ठ संबंध आढळून आला असून, भविष्यात विदर्भामध्ये कृषि यांत्रिकीकरणावर भर देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.