त्रैमासिक कृषि तकनीकी प्रसार पत्र

इंदिरा किसान मितान

कृषि विज्ञान केन्द्र, बिलासपुर (छ.ग.)

इंदिरा गाँधी कृषि विश्वविद्यालय, रायपुर (छ.ग.)

अंक –57 | अप्रेल, मई, जून 2012 | वर्ष –14

हर कदम, हर डगर किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
Agrisearch with a human touch

संपादक मण्डल

संरक्षक
डॉ. एस.के. पाटिल
कुलपति,
इंदिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय,
रायपुर (छ.ग.)

मार्गदर्शक
डॉ. जे. एस. उरकुरकर
निदेशक विस्तार सेवाएं,
रायपुर (छ.ग.)

उत्प्रेरक
डॉ. अनुपम मिश्रा
आंचलिक परियोजना निदेशक
जोन–7, भा.कृ.अनु.प.,
जबलपुर (म.प्र.)

सह उत्प्रेरक
डॉ. सी. आर. गुप्ता
अधिष्ठाता
कृ. महा., बिलासपुर (छ.ग.)

प्रकाशक
डॉ. रामनिवास शर्मा
कार्यक्रम समन्वयक,
कृ. वि. केन्द्र, बिलासपुर

संपादक
डॉ. दिनेश कुमार शर्मा
वैज्ञानिक,
कृषि प्रसार शिक्षा, कृ. वि. केन्द्र

सह–संपादक
श्रीमती निवेदिता पाठक
तकनीकी सहायक, कृ. वि. केन्द्र

ग्रीष्म कालीन जुताई का महत्व

ग्रीष्म के मौसम में सामान्यतः कृषक खेत के अन्य कार्यों से मुक्त रहते हैं एवं खेत फसल रहित होती है, ग्रीष्म के मौसम में खेतों की गहरी जुताई करने पर भूमि का तापक्रम बढ़ने से मृदा की जलधारण क्षमता एवं भूमि में वायु संचार में वृद्धि होती है । साथ ही साथ मृदा में फसलों की जड़ों को गहराई तक प्रवेश करने के लिये उचित अवसर मिलता है, एवं पोषक तत्वों की आपूर्ति भी बढ़ती है । इसके अलावा गहरी जुताई के कारण भूमि के अंदर रहने वाले हानिकारक कीड़े–मकोड़े एवं रोगाणु, फफूंद आदि सूर्य की तेज गर्मी से नष्ट हो जाते हैं। जिससे आगे बोई जाने वाली फसल पर लाभदायक प्रभाव होता है ।

ग्रीष्म की गहरी जुताई के प्रमुख उद्देश्य –

1. बोआई के लिये उपयुक्त खेत को तैयार करना एवं बोने वाली फसल की उचित वृद्धि के लिये मिट्टी की भौतिक दशाओं में अनुकूल परिवर्तन करना ।
2. भूमि में जलधारण की क्षमता को बढ़ाना ।
3. भूमि में वायुसंचार तथा वायु से संबंधित विभिन्न रासायनिक एवं जैविक क्रियाओं के लिये अनुकूल परिस्थितियां उत्पन्न करना।

ग्रीष्म की गहरी जुताई का समय –

रबी मौसम की फसलों की कटाई के तुरंत बाद का समय गहरी जुताई के लिये उपयुक्त होता है । विभिन्न रबी फसलों की कटाई फरवरी के अंतिम सप्ताह से लेकर अप्रेल माह के अंतिम तक की जाती है । यह कटाई बोई गई फसल पर निर्भर करती है। गहरी जुताई फरवरी माह के अंतिम सप्ताह से लेकर मई माह के मध्य तक करनी चाहिये । यह ध्यान रहे कि जुताई के पश्चात खेत को 15–20 दिन तेज गर्मी मिल जाये । जुताई में देरी करने पर नमी कम हो जाती है, जिससे जुताई करने में कठिनाई होती है । साथ ही साथ भूमि को तेज गर्मी न मिलने से कीड़े–बीमारियों के अवशेष नष्ट नहीं होने पाते ।

ग्रीष्म की गहरी जुताई कैसे करें –

गहरीरी जुताई फसल काटने के बाद मिट्टी पलटने वाले यंत्रों से की जाती है । ये यंत्र दो प्रकार के होते है । जोकि बैलों से चलने वाले एवं ट्रेक्टर चालित होते है । इन यंत्रों में मशीन (ट्रेक्टर) से चलने वाले मिट्टी पलटने वाले हल से कार्य शीघ्रता से एवं अपेक्षित गहराई तक कार्य करना आसान रहता है जबकि बैलों से चलने वाले हल या यंत्रों से कार्य में समय लगता है तथा कार्य अपेक्षित गहराई तक नहीं हो पाता लेकिन साधन उपलब्ध होने पर खेत को बिना जुताई के छोड़ने की अपेक्षा जुताई करना अच्छा होता है ।

गहरी जुताई खेत में इस प्रकार की जावे कि फसल के डंठल, अवशेष तथा खरपतवारों के अवशेष जड़ सहित उखड़कर गिरते जायें । खेत की जुताई करने में ढाल का भी ध्यान रखना आवश्यक होता है, जुताई हमेशा ढाल के विपरीत में करना चाहिये । जैसे कि यदि ढाल उत्तर–दक्षिण दिशा में है तब जुताई पूर्व–पश्चिम दिशा में क्रास में करना चाहिये ।

इंजी. यू.के. ध्रुव, डॉ. डी.के. शर्मा एवं श्रीमती निवेदिता पाठक

विस्तृत जानकारी हेतु कृषि विज्ञान केन्द्र से सम्पर्क करें ।
डॉ. रामनिवास शर्मा (कार्यक्रम समन्वयक)

मृदा स्वास्थ्य हेतु – हरी खाद

बिना सड़े गले अविच्छेदित हरे पौधों को मृदा में नत्रजन एवं कार्बनिक पदार्थ की मात्रा बढ़ाये जाने के लिये खेत में दबाएं जाने की किया को हरी खाद देना कहते हैं जो फसलें जीवांश पदार्थ एवं नत्रजन की मात्रा बढ़ाये जाने के लिये प्रयोग की जाती है हरी खाद फसलें कहलाती है ।

हरी खाद फसल के गुण –

1. फसल कम समय में शीघ्र वानस्पतिक वृद्धि करे ।
2. फसल की जड़े मिट्टी में अधिक गहराई तक पहुंचती हो ।
3. वानस्पतिक अंग मुलायम हो ।
4. फसल की जल एवं पोषक तत्व की मांग कम हो । सूखा या अधिक वर्षा कम या अधिक तापकम को सहन करने की क्षमता हो ।
5. उत्पादन खर्च कम आए ।
6. कीट बीमारियों के आकमण के प्रति सहनशील हो ।

हरी खाद फसलें –

दलहनी – खरीफ– सनई, ढैंचा, मूंग, उर्द, लोबिया । रबी – मेथी, बरसीम, सैंजी ।
अदलहनी – खरीफ – मक्का, ज्वार । रबी – जई, राई, सरसों, मटर ।

हरी खाद फसलों की बीज दर –

फसल	बीज दर कि./हे.	फसल	बीज दर कि./हे.	फसल	बीज दर कि./हे.
सनई	20.0	मक्का	20–25	मटर	50.0
ढैंचा	30.0	उर्द	10–15	बरसीम	20.0
लोबिया	50.0	मसूर	20–25		
मूंग	8–10	सैंजी	25.0		

बुवाई का समय – सिंचित अवस्था में – अप्रेल माह ।
असिंचित अवस्था में – मानसून प्रारंभ होते ही ।

मिट्टी में मिश्रित करने का उपयुक्त समय – फसल जब कुछ अपरिपक्व अवस्था में हो फसल में फूल निकलना प्रारंभ हो इस समय वानस्पतिक वृद्धि अधिकतम रहती है तथा पौधे की शाखाएं एवं पत्तियां मुलायम रहती है इस समय मिट्टी में मिलाना सर्वाधिक लाभदायक रहता है । खेत में खड़ी फसल को पाटा चलाकर या ट्रेम्पलर की सहायता से खेत में गिरा देते हैं फिर मिट्टी पलटने वाले यंत्र से खेत में दबाया जाता है एवं पुनः पाटा चलाते हैं जिससे फसल मिट्टी में दब जाए एवं फसल का सड़न ठीक प्रकार से हो । सनई को 50 दिन, ढैंचा को 40 दिन, बरसीम को 30–40 दिन में दबाना चाहिये ।

सावधानियां –

1. हरी खाद फसल को दबाने के बाद आगामी फसल की बुवाई 35–40 दिन बाद करनी चाहिये ।
2. मिट्टी में दबाने के समय खेत में पर्याप्त नमी हो तो विघटन पूर्ण होता है ।
3. फसल को शुष्क मौसम में नीचे की सतह में तथा नम मौसम में उपर की सतह में दबाएं।

श्रीमती विनम्रता जैन, डॉ.डी.के. शर्मा एवं श्रीमती निवेदिता पाठक

उन्नत विधि से नर्सरी प्रबंधन

धान उत्पादन की रोपा विधि में अन्य विधियों से अधिक उत्पादन प्राप्त होता है । बियासी विधि की अपेक्षा रोपा विधि में लगभग सवा गुना उत्पाद अधिक प्राप्त होता है ।

इस विधि में धान की रोपाई वाले क्षेत्र के लगभग 1/10 भाग में नर्सरी तैयार करें तथा 20–30 दिनों की आयु होने पर खेतों को मचाकर रोपाई की जाती है । सिंचाई की सुनिश्चित व्यवस्था अथवा ऐसे खेत में जहां पर्याप्त वर्षा जल उपलब्ध हो इस विधि से धान की फसल लगाई जाती है । रोपणी की तैयारी इस प्रकार करें –

1. खेत की 2–3 बार जुताई कर मिट्टी भुरभुरी करलें तथा अंतिम जुताई के पूर्व 20 गाड़ी गोबर खाद या कम्पोस्ट मिला दें ।
2. एक हेक्टेयर क्षेत्र के लिये 100 वर्ग मीटर रोपणी में सिंचाई एवं जल निकास नालियां बनावें ।
3. एक हेक्टेयर खेत के लिये 40–50 किलोग्राम स्वस्थ बीज की मात्रा पर्याप्त होती है । पतला धान 40 ग्राम एवं मोटा धान 50 ग्राम प्रति वर्गमीटर प्रयोग करें ।
4. नर्सरी में सिफारिश के अनुसार उर्वरक का उपयोग करें । 25 ग्राम यूरिया प्रति वर्गमीटर 15 दिन बाद प्रयोग करें ।
5. नर्सरी में पानी का जमाव न होने दें, परंतु मिट्टी सदैव नम रखें ।
6. आवश्यकतानुसार पौध संरक्षण दवाओं का छिड़काव करें । नर्सरी में सल्फर या जिंक की कमी होने पर निकासी के अनुसार उपचार करें ।
7. खेत की मचाई अच्छी तरह करें एवं अन्य सिफारिशों को अपनाते हुए रोपाई करें । रोपाई के समय खेतों में अधिक पानी भरा हो तो निकाल देवें ।

डॉ. आर.एन. शर्मा एवं डॉ. एस.के. उपाध्याय

खरीफ फसलों की उत्पादन तकनीक

फसल का नाम	बुवाई का उचित समय	बीज की मात्रा कि.ग्रा./हे.	कतार से कतार की दूरी(से.मी.)	उर्वरक की मात्रा कि.ग्रा./हे. नत्रजन	स्फुर	पोटाश	औसत उपज क्वि./हे.
धान	मई–जून(नर्सरी)	25–30(रोपा)		शीघ्र पकने वाली		सामान्य	
	जून(कतार बोनी)	70–80(कतार)	15–20	60–80	40	30	35–50
		100–110(छिड़का)		मध्यम तथा देर से पकने वाली			
		10–12(एस.आई.आर.)	25	80–100	40–50	30–40	संकर
		15–18(संकर)	20–25	संकर125–150	60–80	40–60	60–70
मक्का	खरीफ	15–20	60	70–90	30–40	30–45	40–50
	जून	12–15(संकर)		100–120	40–60	40–60	55–65
अरहर	25जून–15जुला.	18–20	45	20–25	45–50	12–20	15–20
मूंग	जुलाई	15–20	30	20–25	40–50	15–20	10–12
उड़द	जुलाई	15–20	30	15–20	40–50	15–20	10–15
कुल्थी	अगस्त–सितंबर	10–15	30	15–20	40–50	15–20	10–15
सोयाबीन	20जून–15जुला.	80–100	30	20–25	60–75	30–40	20–25
मूंगफली	15जून–15जुला.	120–140	30–40	20–30	50–60	20–25	12–15
तिल	जुलाई	3–4	30–40	25–30	25–30	15–20	6–7
रामतिल	अगस्त	5–7	25–30	15–20	15–20	5–10	5–6

बीज के प्रकार–

1. प्रजनक बीज – जो पादप प्रजनक की देखरेख में संस्था द्वारा तैयार किये जाते हैं । इसमें सबसे अधिक (100प्रतिशत) आनुवांशिक शुद्धता होती है
2. आधार बीज– यह प्रजनक बीज से उत्पन्न किया जाता है । यह विशेष मानकों द्वारा आनुवांशिक गुणों व शुद्धता को बनाए रखता है ।
3. प्रमाणित बीज – यह आधार बीज से पंजीकृत संस्था की देखरेख में उत्पन्न किया जाता है । इसका उपयोग किसान द्वारा खेतों में फसल के व्यावसायिक उत्पादन हेतु किया जाता है ।

डॉ. आर.एन. शर्मा, डॉ. विनम्रता जैन

सेवारत कर्मचारियों के लिये प्रशिक्षण

	विगत तीन माह की गतिविधियां			आगामी तीन माह की गतिविधियां		
	संख्या	समय	प्रशिक्षणार्थी	संख्या	समय	प्रशिक्षणार्थी
कृषि अधिकारी	01	02	16	02	04	30
नाबार्ड के अधिकारी	01	02	16	01	02	25

कृषक व कृषक महिलाओं के लिये प्रशिक्षण

विषय	विगत तीन माह की गतिविधियां			आगामी तीन माह की गतिविधियां		
	संख्या	समय	प्रशिक्षणार्थी	संख्या	समय	प्रशिक्षणार्थी
फसल उत्पादन	05	05	125	03	06	45
कृषि विस्तार	02	02	25	03	06	45
गृह विज्ञान	01	07	13	03	06	45
कृषि अभियांत्रिकी	02	02	29	03	06	45
उद्यानिकी	–	–	–	03	06	45
जल प्रबंधन	01		50			

अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन

फसल	विगत तीन माह की गतिविधियां	
	प्रदर्शन	क्षेत्र (हे.)
चना (जे.जी.11)	16	5
सरसों (पूसा जय किसान)	13	5
गेहूं जी डब्ल्यू 273 जी डब्ल्यू 322 जी डब्ल्यू 366	15	6

प्रक्षेत्र अनुसंधान परीक्षण

फसल	विगत तीन माह की गतिविधियां		
		प्रदर्शन	लाभान्वित
तिवरा	तिवरा की उन्नत किस्म महातिवरा पर प्रक्षेत्र परीक्षण	05	05

सामयिक सलाह – 2012

अप्रैल

फसलोत्पादन :

- गन्ने की अंगोला बंधक कीट के नियंत्रण हेतु ट्रायएजोफॉस 2 मिली/ली. की दर से छिड़काव करें । शरदकालीन गन्ने में उर्वरक डालें ।
- गेहूँ , चना फसल की कटाई करें।
- मूंग, उड़द की बोनी करें।
- चारे की फसलों (मक्का, ज्वार, नैपियर) की बुवाई करें एवं पूर्व में लगायी गयी फसलों की कटाई एवं सिंचाई करें।
- ग्रीष्मकालीन अन्य फसलों में सिंचाई आवश्यकतानुसार करें।
- अन्न भंडारण करने से पूर्व भंडार गृह व बोरों आदि पर मैलाथियान (0.6%) घोल का छिड़काव करें।
- भंडार गृह नमी वाले स्थान पर न हो तथा नमी से बचाने के लिए बोरों को लकड़ी के तख्तों पर दीवार से हटा कर रखें।

उद्यानिकी :

- आम में फलों को गिरने से रोकने के लिए हारमोन एन.ए.ए. (20- 25 पी.पी.एम.) तथा 0.2% सल्फेस का छिड़काव करें।
- आम में काइलरी रोग (ब्लेक टिप) की रोकथाम हेतु 0.2% बोरेक्स के घोल का छिड़काव पूरे पेड़ पर करें।
- ग्रीष्मकालीन बरबटी(पूसा कोमल),भिंडी(परमणी क्रांति/ वर्षा उपहार), मूली (पूसा चेतकी)एवं चौलाई आदि की बोआई करें।
- कददूवर्गीय सब्जियों में चूर्णी फफूंद नियंत्रण हेतु केराथान का छिड़काव करें।
- टमाटर तथा मिर्च की फसल में फल भेदक कीड़ों से बचाव के लिये इमिडाक्लोप्रिड 1 मिली/4 ली. पानी में घोल बनाकर छिड़काव करें ।
- केले के पौधों में नीचे से निकलने वाले सकर को निकाल दें।
- आम के वृक्ष में चेपा कीट की रोकथाम के लिए ग्रीस का लेप मुख्य तनों पर जमीन से 1 मीटर की ऊंचाई तक करें।

पशुपालन :

- पशुओं को हरा चारा खिलाया जाये तथा गलघोटू बिमारी से बचाने के लिए माह के अंत तक टीकाकरण अवश्य करा दें।
- प्रतिदिन दूध निकालने के पूर्व दूध की बाल्टी की सफाई क्लोरिन के पानी से या गर्म पानी से करें।
- मुर्गियों को गर्मी तथा लू से बचाने की व्यवस्था करें।
- गाय-भैंसकी औसत पोषण पर लगभग 27 से 28 ली. पानी कीआवश्यकता जीवन निर्वाह हेतु तथाप्रति किलोग्राम दुग्ध उत्पादन के लिये लगभग 3लीटर पानी की आवश्यकता होती है अत: पशुओं को शुद्ध जल उचित मात्रा में पिलाने की व्यवस्था करें।

मई

फसलोत्पादन :

- ग्रीष्मकृतु की जुताई जहांसंभव हो करें। खरीफ फसलों के उन्नत बीज एव खाद का भंडारण आवश्यकतानुसार करें।
- मक्का,सूर्यमुखी, तिल एवं मूंगफली इत्यादि की कटाई करें एवं सुखाकर भंडारण करें।
- मूंग एवंउड़द में पीला शिरा मोजेक के नियंत्रण हेतु मिथाइल डेमेटान 25 ई.सी. का 750 मि.ली. /हे.की दर से छिड़काव करें।
- गन्ने में आवश्यकतानुसार सिंचाई, गुड़ाई एवं कीट प्रबंधन करें।
- खेतों की मेड़ों को ठीक करें एवंसिंचाई नालियों का आवश्यकतानुसार सुधार करें।
- वर्षा जल संरक्षण हेतु डबरी बनाए तथा पुराने तालाबों का गहरीकरण एवं बंधान सुधारें।
- हरी खाद फसलों जैसे सनई, ढेंचा आदि की बुवाई एवं समय- समय पर सिंचाई करें।

उद्यानिकी :

- नवीन शोषित पौधों को तेज धूप एवंगर्मीसेबचाने के लिए घास-फूस की टटिया बनाकर पौधों के ऊपर एवं बगल मेंलगायें।
- फल वृक्षों में 8 दिन के अंतर से सिंचाई करें।
- पौधों के तने के पास जमीन पर सूखी घास-फूस बिछाने से नमी ज्यादा दिन तक सुरक्षित रह सकती है।
- केला एवं पपीता के फलों को धूप से बचाने के लिए पत्तियों से ढक दें।
- नये फल बाग लगाने के लिये बगीचों का रेखांकन कर गढ्ढों की खुदाई इसी माह कर लें।
- नींबू वर्गीय पौधों में नीम की खली 1/2 किलो प्रति पौधे की दर से डालें, सफेद मक्खी के नियंत्रण हेतु 0.001% मोनोक्रोटोफॉस का छिड़काव करें।
- टमाटर, लौकी, करेला, कददू ,खीरा, ककड़ी, तरबूज आदि फसलों में समय-समय पर सिंचाई करें।
- फल छेदक एवंफल मक्खी की रोकथाम के लिये इंडोसल्फॉन 35 ई.सी. दवा का छिड़काव करें।
- यदि सिंचाई का पर्याप्त साधन है तो अरबी,अदरकएवं हल्दी की बुवाई करें।
- बरसाती फूल गोभी की रोपणी तैयार करें।

पशुपालन :

- सभी पशुओं को शुद्ध पेयजल की व्यवस्था करें।
- भैंस को दिन में एक-दो बार नहलाना चाहिये।
- पैरा काटकर कुट्टी खिलायें।

जून

फसलोत्पादन :

- खरीफ धान हेतु रोपणी तैयार करें एवं जहां सिंचाई के साधन हैं नर्सरी डालें।
- खेत को तैयार कर धान की खुर्रा एवंछिड़कवा पद्धति से धान कीबुवाई करें। यथासंभव कतार बुवाई करें।
- खरीफ की अन्य फसलें (सोयाबीन, अरहर,, मक्का, ज्वार, मूंगफली, कपास एवं अरंडी) की बुवाई मानसून होने पर करें।
- औषधीय फसलें जैसेसनाय, सदाबहार, मुलेठी आदि लगायें।
- बीजोपचार(बावस्टिन या थाइरम से) करने के बाद ही फसलों की बुवाई करें।
- रासायनिक एवं जैविक खाद का उपयोग फसलों में आवश्यकतानुसार करें।

उद्यानिकी :

- नये फल वृक्षों को लगाने के लिये गढ्ढों की तैयारीशीघ्र पूरी करें।
- वर्षा आरंभ होने के 10-15 दिन पूर्व गढ्ढों की भराई (आधी मात्रा सड़ी गोबर की खाद और आधी मात्रा मिट्टी मिलाकर) करें
- गढ्ढों को 6 इंच ऊपर तक भरें तथा दीमक नियंत्रण हेतु 20-50 ग्राम कीटनाशक मिलावें।
- वर्षा प्रारंभ होने के साथ ही आम, अमरुद, चीकू , कटहल, आवंला आदि फल वृक्षों में अनुशंसा केअनुसार खाद एवंउर्वरक दें।
- आवंले एवं बेर के देशी पुराने वृक्ष जिनकी कटाई मार्चमहिने में कर दी गई थी उसमें नई डालियों में कलिकायन का कार्य करें।
- फूल गोभी की अगेती किस्म के पौधों तैयार करें।
- सूरन, अरबी, हल्दी आदि फसलों की बुआई का कार्य पूर्ण करें
- तरोई, लौकी, करेला, बरबटी आदि सब्जियों की बोआई करे तथा बेलों को चढ़ाने के लिए मचान बनायें।

पशुपालन :

- पशुओं में पोषक तत्वों की पूर्ति हेतु संतुलित आहार अवश्य दिया जायें।
- गलघोटू रोग का टीका यदि न लगा हो तो लगवायें।
- दुधारु पशुओं को पीने हेतु स्वच्छ जल व हरे चारे की व्यवस्था करें।

डॉ. दिनेश कुमार शर्मा
वरिष्ठ वैज्ञानिक
कृषि प्रसार शिक्षा,कृषिविज्ञान केन्द्र, बिलासपुर (छ.ग.)

नाबार्ड अधिकारियों द्वारा नाडेप टांके का अवलोकन 14.02.2012

माननीय कुलपति डॉ.एस.के. पाटिल, इं.गां. कृ.वि.वि. का केन्द्र पर भ्रमण 14.03.2012

बुक–पोस्ट

भारत शासन सेवार्थ

सेवा में,
श्रीमान्/डॉ. _____

_____

_____

_____

प्रेषक –
कार्यक्रम समन्वयक,
कृषि विज्ञान केन्द्र, बिलासपुर (छ.ग.)

अधिक जानकारी हेतु सम्पर्क करें।
कार्यक्रम समन्वयक
कृषि विज्ञान केन्द्र, सरकण्डा, बिलासपुर (छ.ग.)
फोन : (07752) 255024

किसानों का मितान – कृषि विज्ञान

सदस्यता शुल्क 25 रू. वार्षिक

इम्प्रेशन, बिलासपुर– 9200340414