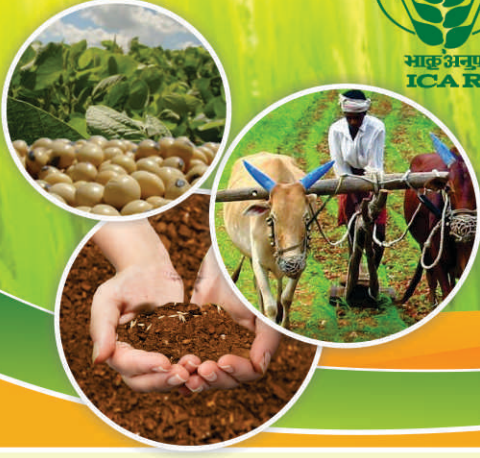




कृषि दर्पण

CRDE

ग्रामीण विकास हेतु समर्पित कृषि पत्रिका
सी. आर. डी. ई. कृषि विज्ञान केन्द्र, सेवनिया, तहसील - इछावर,
जिला - सीहोर (म.प्र.)



सम्माननीय बहनों व भाईयों,
सादर आत्मीय नमन,

परम पिता परमात्मा से आपकी कुशलता की कामना करते हुए निवेदन है कि प्रदेश में नर्मदा सेवा यात्रा माननीय मुख्यमंत्री जी मध्यप्रदेश सरकार द्वारा आयोजन किया गया है जिसका मुख्य उद्देश्य नदियों को बचाना साफ सुथरा रखना तथा उन्हें सदा नीरा बनाना है। म.प्र. में हिमजा नदियाँ नहीं हैं सिर्फ वनजा नदियाँ ही हैं। देश की हिमजा नदियों में बर्फ पिघल कर वर्ष भर पानी रहता है। परन्तु म.प्र. की वनजा नदियों में वर्ष भर पानी नहीं रहता, वह सदा नीरा नहीं रहती। नदियाँ हमारी जीवन रेखा है। मनुष्य की पहचान ही हमारी संस्कृति में नदियों के माध्यम से रही है। हम भारतवासी गंगा को ज्ञान की नदी यमुना को प्यार की नदी नर्मदा को त्याग की नदी मानते आए हैं। तथा हम सभी ने सिंधु घाटी की सभ्यता बचपन में पढ़ी है। हमारे प्रदेश में अतीत में वृक्षों की अंधाधुंध कटाई के कारण अधिकांश नदियों में वर्ष भर पानी नहीं रहता है। हमारी नदियाँ सूख गई है। पीली पड़ गई है जैसे नदी को चुड़ेल लग गई हो। हमारे प्रदेश के मा. मुख्यमंत्री जी द्वारा नदियों की वर्तमान दुर्दशा को देखकर माँ नर्मदा के माध्यम से सभी नदियों के संरक्षण और संवर्धन के सराहनीय प्रयास को सार्थक करने के लिए हम सभी का कर्तव्य है कि अपने - अपने गांव व नगरो में वानिकी व वृक्ष सहकारी समिति का गठन कर उसके माध्यम से नदी नालों के किनारे, निजी व सार्वजनिक भूमि पर, शमशान व स्कूल बाउण्ड्री पर, तालाबों की पाले व मेड़ो पर पौधा रोपण कर व प्राकृतिक रूप से उपजे हुए पौधों का संरक्षण कर जल संरक्षण व नदी बचाओ आन्दोलन में सहकर्मी बन सहयोग कर सकते हैं।

अतः आप सभी से विनम्र विनती है कि पर्यावरण व वन संरक्षण एवं जल संरक्षण में योगदान कर प्रदेश को हरा भरा बनाने में व समाज को स्वस्थ रखने में मा. मुख्यमंत्री जी एवं मा. सहकारिता मंत्री जी की मंशानुसार सहकारिता के माध्यम से अपना अमूल्य सहयोग प्रदान करने का कष्ट करें।

धन्यवाद,

भवदीय
धरमसिंह वर्मा
अध्यक्ष

जिला सहकारी संघ मर्या. सीहोर

संरक्षिका

श्रीमती शारदा फोगाट,
कार्यपालक संचालिका,
ग्रामीण विकास एवं पर्यावरण केन्द्र,
170, अरविन्द्र विहार, बागमुगालिया,
भोपाल (म.प्र.)

परामर्श

डॉ. अनुपम मिश्रा,
निदेशक,
कृषि तकनीकी अनुप्रयोग अनुसंधान संस्थान,
जोन - 7 आई. सी. ए. आर. जबलपुर,
(म.प्र.)

प्रकाशक

सी.आर.डी.ई. - कृषि विज्ञान केन्द्र,
ग्राम- सेवनिया, तहसील- इछावर,
जिला- सीहोर, 466115 (म.प्र.)
फोन नं. 07561-281834,
फैक्स नं. 0755-2480272

संपादक

जैनेन्द्र कुमार कनौजिया

संपादन सहयोग

श्री संदीप टोडवाल, डॉ. सुरेशचन्द्र कांढवा,
श्री अजित कृपाल साहू, श्री संदीप चौहान,
श्रीमति नीलोफर, श्री संजय पटवा

संकलन एवं ग्राफिक्स

श्री भानू पाल सिंह



कृषक संगोष्ठी



जागरूकता कार्यक्रम- पौधा किस्म व कृषक अधिकार संरक्षण



अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस

विगत तीन माह की गतिविधियाँ (जनवरी- मार्च, 2017)

ब. अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन

क्र.	विषय	संख्या	क्षेत्रफल (हे.)	कृषक संख्या
1.	फसल उत्पादन	01	4.0	15
2.	उद्यानिकी	01	1.0	05
3.	मृदा विज्ञान	01	2.0	20

स. - प्रशिक्षण कार्यक्रम -

01 कार्यशील कृषक, कृषक महिलाओं एवं ग्रामीण बेरोजगार युवाओं हेतु प्रशिक्षण

क्र.	विषय	संख्या	अवधि (दिनों में)	प्रशिक्षणार्थी
1.	फसल उत्पादन	01	01	25
2.	उद्यानिकी	02	01	50
3.	फसल सुरक्षा	02	01	50
4.	कृषि प्रसार	02	01	50
5.	पशुपालन	02	02	50
6.	मृदा विज्ञान	01	01	50
7.	गृह विज्ञान	01	01	25

02 - स्वरोजगार हेतु प्रशिक्षण -

क्र.	विषय	संख्या	अवधि	प्रशिक्षणार्थी
1.	डेयरी प्रबन्धन	01	05	10
2.	केचुआ खाद उत्पादन एवं विपणन	01	05	12

03 विस्तार अधिकारियों हेतु प्रशिक्षण

क्र.	विषय	संख्या	अवधि	प्रशिक्षणार्थी
1.	कृषि में संचार प्रौद्योगिकी व उपयोगिता	01	01	20

द - अन्य विस्तार गतिविधियाँ -

क्र.	नाम	संख्या	प्रतिभागी
1.	कृषक सेमिनार	01	55
2.	कृषक संगोष्ठी	01	48
3.	पूर्व प्रशिक्षणार्थी सम्मेलन	01	25
4.	प्रक्षेत्र दिवस	10	287
5.	विश्व महिला दिवस	01	36
6.	विधि प्रदर्शन - बीज उपचार	01	20
7.	रेडियो वार्ता	02	-
8.	दूरदर्शन वार्ता	04	-
9.	समूह बैठक	02	42
10.	वैज्ञानिक सलाहकार समिति की बैठक	01	30



स्वरोजगार हेतु प्रशिक्षण

आगामी तीन माह की गतिविधियाँ (अप्रैल - जून 2017)

अ. प्रक्षेत्र परीक्षण

क्र.	विषय	कृषक संख्या
1	सोयाबीन फसल में फरो इरीगेटेड रेज्ड बेड सिस्टम मशीन द्वारा बुवाई	05
2	खरीफ प्याज की उन्नत किस्म - भीमा सुपर	05
3	संकर मक्का में समन्वित पोषक तत्व प्रबन्धन	10
4	सोयाबीन फसल में जल विलेय पोटेशियम उर्वरक का पर्णाय छिड़काव	10
5	सब्जी फसलों में काली प्लास्टिक मल्लिचंग	05
6	मुर्गियों में हीट स्ट्रेस कम करने के लिए इलेक्ट्रोलाइट का उपयोग	10
7	गर्मियों में दुधारु भैंसों में बाजरा + लोबिया (हरा चारा) का उपयोग	10
8	वर्ष भर हरा चारा उत्पादन व गोबर का केचुआ खाद के रूप में उपयोग	10
9	कद्दूवर्गीय सब्जियों में फल मक्खी कीट के नियंत्रण हेतु समन्वित कीट - व्याधि प्रबन्धन	10

ब. अग्रिम पंक्ति प्रदर्शन

क्र.	विषय	तकनीकों की संख्या	क्षेत्रफल (हे.)	कृषक संख्या
1.	फसल सुरक्षा	03	12.0	30
2.	उद्यानिकी	03	1.9	30
3.	मृदा विज्ञान	02	4.0	10
4.	फसल सुरक्षा	01	1.0	10

स. - प्रशिक्षण कार्यक्रम -

01 कार्यशील कृषक, कृषक महिलाओं एवं ग्रामीण बेरोजगार युवाओं हेतु प्रशिक्षण

क्र.	विषय	संख्या	अवधि (दिनों में)	प्रशिक्षणार्थी
1.	फसल उत्पादन	02	01	50
2.	उद्यानिकी	05	01 -02	140
3.	मृदा विज्ञान	04	01 -02	100
4.	फसल सुरक्षा	02	01 -02	50
5.	कृषि प्रसार	02	01	50
6.	गृह विज्ञान	01	03	25
7.	पशुपालन	02	02	50

(द) विस्तार अधिकारियों हेतु प्रशिक्षण

क्र.	विषय	संख्या	अवधि	प्रशिक्षणार्थी
1.	संरक्षित खेती	01	01	20
2.	खरीफ फसलों में पोषक तत्व प्रबन्धन	01	01	25
3.	अरहर व सोयाबीन उत्पादन तकनीक	01	01	20
4.	मक्का व धान उत्पादन तकनीक	01	01	20
5.	सोयाबीन व मक्का फसल में समन्वित कीट -व्याधि प्रबन्धन	01	01	20
6.	पशुओं में संतुलित आहार प्रबन्धन	01	01	25
7.	गृह वाटिका	01	01	30
8.	कृषि में सूचना व संचार प्रौद्योगिकी	01	01	25

द - अन्य विस्तार गतिविधियाँ -

क्र.	नाम	संख्या	प्रतिभागी
1.	कृषक संगोष्ठी	01	40
2.	इण्टरफेस	01	40
3.	समूह बैठक	02	40
4.	कार्यशाला	01	40
5.	विधि प्रदर्शन	02	40
6.	पूर्व प्रशिक्षणार्थी सम्मेलन	01	25
7.	पशु स्वास्थ्य शिविर	01	40
8.	विश्व पर्यावरण दिवस	01	40
9.	रेडियो वार्ता	04	-
10.	दूरदर्शन वार्ता	04	-

खेत समतलीकरण

जिले की मुख्य फसलें सोयाबीन, धान, मक्का, गेहूँ, चना, मूँग व उड़द है। उपरोक्त सभी फसलों में प्रयुक्त शस्य क्रियाओं को सुगमता पूर्वक सम्पादित कराने व अधिक लाभ व उत्पादन प्राप्त करने हेतु खेत का समतलीकरण आवश्यक है।

समतलीकरण के उद्देश्य : समतलीकरण द्वारा खेत में उपयोग किये गये संसाधन जैसे जल, खाद, उर्वरक आदि का एक समान वितरण होता है, जिसके फलस्वरूप फसल में भी समानता रहती है। साथ ही उपयोग किये गये किसी पोषक तत्व की कमी या विषाक्तता की सम्भावना नहीं रहती है। खेत में निंदाई – गुडाई, दवा का छिड़काव, सिंचाई इत्यादि कार्य आसानी से किये जा सकते हैं।

समतलीकरण के यंत्र :-

1) पाटा : यह एक लकड़ी या लोहे की पाटी होती है, जिसे बैलों या ट्रैक्टर द्वारा जुते हुए खेत में घुमाया जाता है। लगभग 70 –75 प्रतिशत शुद्धता से समतलीकरण कार्य सम्भव है।

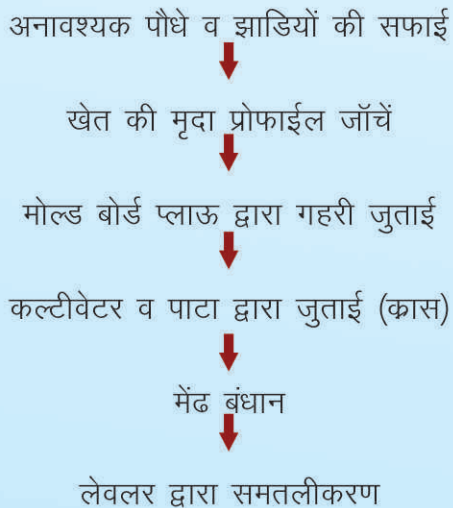
2) ब्लेड लेवलर : ट्रैक्टर चलित लेवलर सामान्यतः उपयोग में लाया जाता है। लगभग 80 –85 प्रतिशत शुद्धता के साथ समतलीकरण कार्य किया जा सकता है।

3) कीचड़ मचाकर : धान के खेतों में रोपाई हेतु कीचड़ मचाकर श्रमिक, बैल पाटा या ट्रैक्टर द्वारा समतलीकरण का कार्य किया जा सकता है। जिसमें लगभग 80 प्रतिशत शुद्धता से कार्य किया जा सकता है।

4) लेजर लेवलर : कम्प्यूटर द्वारा नियंत्रित ट्रैक्टर चलित यंत्र है, जिसमें संगणक सम्प्रेषक, संग्राहक व ट्रैक्टर की आवश्यकता होती है। इस यंत्र के द्वारा लगभग 99 प्रतिशत शुद्धता के साथ कार्य किया जा सकता है।

कैसे करें समतलीकरण ?

ऊबड़ खाबड़/असमतल भूमि को कृषि योग्य बनाने हेतु निम्न प्रक्रिया अपनायें –



ध्यान देने योग्य बातें :-

- 1) मृदा प्रोफाईल / संस्तर में उपजाऊ मिट्टी की गहराई कम होने पर समतलीकरण उपरान्त अनुशंसित कार्बनिक खादों का उपयोग करें।
- 2) खेत की मेंढों पर ओवर फलो या अतिरिक्त जल निकासी की व्यवस्था हो।
- 3) निचले खेतों में पहले सब सॉयलर यंत्र 3 फिट कतार से कतार की दूरी पर कास चलायें, जिससे जल निकासी सुगमतापूर्वक हो।
- 4) समतलीकरण करने के बाद पहली फसल हरी खाद की लें, जिससे मृदा उर्वरता में सुधार होगा।
- 5) समतल खेतों में संरक्षित खेती को अपनायें और कृषि यंत्रों जैसे – जीरो टिल सीड कम फर्टी ड्रिल मशीन, हैप्पी सीडर या धान की डी. एस. आर. मशीन का उपयोग कर संसाधन समय व धन की बचत करें।

उच्च गुणवत्ता पौध (रोपा) तैयार करने हेतु प्लग ट्रे तकनीकी अपनायें

प्लग ट्रे प्लास्टिक की विभिन्न आकार के छिद्रों युक्त ट्रे होती है, जिसे टमाटर, बैंगन, मिर्च, गोभी एवं अन्य सब्जियों की पौध तैयार करने हेतु उपयोग में लाया जाता है। प्रायः सब्जियों में उपयोग की जाने वाली ट्रे में 98 छिद्र होते हैं, जिसका आकार 54X27X4 सेंमी. होता है।



प्लग ट्रे तकनीक से पौध तैयार करने हेतु आंशिक छांव की आवश्यकता होती है, जिसे स्थानीय स्तर पर या शेडनेट (50: प्रकाश) का निर्माण कर उपलब्ध कराया जा सकता है। प्लग ट्रे की भराई हेतु कोको पिट, नीम खली व ट्रायकोडरमा का उपयोग किया जाता है।

प्लग ट्रे भराई, बुवाई एवं देखरेख :-

- ❖ प्लग ट्रे की भराई कोकोपिट से करें, जिसमें नीम खली (10%) व ट्रायकोडरमा (0.01%) अवश्य मिला लें।
- ❖ प्लग ट्रे के प्रत्येक छिद्र में एक बीज की बुवाई करें।
- ❖ बुवाई उपरान्त झारे से सिंचाई करें।
- ❖ एक के ऊपर एक 10 ट्रे रखें एवं उसे 06 दिनों हेतु इसे प्लास्टिक से ढक दें।
- ❖ अंकुरण उपरान्त सभी ट्रे को अलग – अलग बेड पर शेड नेट में रख दें। ध्यान रहे कि अंकुरित पौधों को सीधे धूप में ना रखें।

- ❖ प्लग ट्रे की प्रत्येक दिन झारे से सिंचाई करें।
- ❖ पौध मृत्युदर न हो इस हेतु कॉपर आक्सी क्लोराईड 03 ग्राम अथवा कार्बेन्डाजिम 01 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल कर ड्रेनिंग करें।
- ❖ पानी में घुलनशील उर्वरक (एन. पी. के. 19:19:19) का 03 ग्राम प्रति लीटर पानी में घोल बनाकर बुवाई के 12वें व 20वें दिन पर छिड़काव करें।
- ❖ प्लग ट्रे का वर्षा से बचाव अवश्य करें।
- ❖ कीटों से बचाव हेतु रोपाई पूर्व सिस्टेमिक कीटनाशकों से उपचार अवश्य करें।
- ❖ फसल अनुसार पौध (रोपा) 21-45 दिनों में रोपाई हेतु तैयार हो जाती है।
- ❖ एक चक्र पूर्ण हो जाने उपरान्त प्लग ट्रे व शेड नेट का पुनः उपयोग किया जा सकता है।

प्लग ट्रे में पौध रोपा तैयार करने के लाभ

- ❖ बेहतर अंकुरण एवं पौध की न्यूनतम मृत्यु।
- ❖ सभी पौधों को समान उपचार मिलने से समान पौध का उत्पादन।
- ❖ रोगों व कीटों का कम प्रकोप।
- ❖ रखरखाव व परिवहन सुगम।
- ❖ मुख्य खेत में एक समान बढवार एवं परिपक्वता।
- ❖ गुणवत्तायुक्त अधिक उपज एवं आय।

मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना



वर्तमान में जहाँ एक ओर निरन्तर बढ़ती जनसंख्या, प्राकृतिक संसाधनों का अंधाधुन्ध व असंतुलित दोहन, घटता जल स्तर, जलवायु परिवर्तन आदि समास्याएँ कृषि में चुनौतिया पेश कर रही हैं। वहीं दूसरी ओर खाद्यान्न का उत्पादन बढ़ाना भी आवश्यक है। इस परिस्थितियों में उत्पादन को बढ़ाने के साथ-साथ मृदा स्वास्थ्य को बनाये रखना भी चुनौती है। भारत सरकार द्वारा "मृदा स्वास्थ्य कार्ड योजना" पूरे देश में शुरू की गयी है। योजना का मुख्य उद्देश्य देश के 15 करोड़ कृषकों को मृदा स्वास्थ्य कार्ड का वितरण कर मृदा स्वास्थ्य के प्रति जागरूक करना है।

मृदा स्वास्थ्य कार्ड :- इस कार्ड में मृदा स्वास्थ्य सम्बन्धी संपूर्ण जानकारी रहेगी जो मृदा के गुणों को बतायेगी। कार्ड में खेत की मिट्टी का पी.एच मान, विद्युत चालकता, जैविक कार्बन, मिट्टी में उपलब्ध नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटेशियम, सल्फर, जिंक, बोरान, आयरन, मैग्नीज, कॉपर तत्वों की जानकारी अंकित होगी। कार्ड में फसल विशेष हेतु आवश्यक पोषक तत्वों की पूर्ति के लिए उर्वरक व खादों के उपयोग की जानकारी भी कृषकों हेतु दी गयी है।

मृदा स्वास्थ्य कार्ड की कृषकों के लिए उपयोगिता :-

- ❖ मृदा स्वास्थ्य कार्ड से मृदा गुणों की सम्पूर्ण जानकारी रहेगी।
- ❖ मृदा के गुणों के अनुरूप क्षेत्र विशेष के लिए अनुसंधित फसल व किस्मों के चयन में उपयोगिता व उर्वरक अनुशंसा की जानकारी।
- ❖ मृदा स्वास्थ्य कार्ड से मृदा में उपलब्ध पोषक तत्वों की मात्रा ज्ञात हो जाती है।
- ❖ मिट्टी की उपजाऊ शक्ति के अनुसार खादों एवं उर्वरकों के उपयोग की सही अनुशंसा।
- ❖ फसलों की उर्वरक उपयोग क्षमता बढ़ाने हेतु उपयोगी माध्यम।
- ❖ समस्या ग्रस्त मृदाओं (अम्लीय, उसर एवं क्षारीय) सुधारने हेतु।

मृदा स्वास्थ्य कार्ड हेतु कृषक अपने खेत से प्रतिनिधि मृदा नमूना कैसे लें ? -

योजना के अन्तर्गत मृदा नमूना लेने का कार्य ग्रिड (असिंचित क्षेत्र हेतु 10 हेक्टर व सिंचित क्षेत्र हेतु 2.5 हेक्टर) के आधार पर किया जाना प्रस्तावित है। मृदा नमूना लेने का कार्य ग्रामीण कृषि विस्तार अधिकारी, किसान मित्र द्वारा किया जाना है। मृदा नमूना एकत्रीकरण में कृषकों की भूमिका भी बहुत महत्वपूर्ण है। अतः मृदा नमूना लेते समय निम्न बिन्दुओं का ध्यान रखें -

- ❖ ग्रिड आधार पर (असिंचित भूमि में 10 हेक्टर तथा सिंचित भूमि में 2.5 हेक्टर) एक नमूना लिया जाना प्रस्तावित है।
- ❖ खरीफ अथवा रबी फसल कटने के उपरान्त ग्रामीण कृषि विस्तार अधिकारी की सलाह अनुसार ग्रिड के आधार पर एक ग्रिड से 5 से 6 स्थानों से एक संयुक्त नमूना लें।
- ❖ नमूना लेने वाले स्थान की ऊपरी सतह से खरपतवार एवं फसल अवशेष को साफ कर लें व नमूना लेने वाले स्थान पर अंग्रेजी के अक्षर "V" आकार का 6 इंच (15 से.मी) गहरा गड्ढा बनायें।
- ❖ गड्ढे बनाने के लिए खुरपी या फावड़े का उपयोग किया जा सकता है, लेकिन सूक्ष्म पोषक तत्व (लौह) के परीक्षण हेतु धारदार लकड़ी या स्टेनलेस स्टील के बने औजार का उपयोग करें।
- ❖ सभी जगह से ली गई मिट्टी को एक जगह मिलाकर एक संयुक्त नमूना बना ले। मिट्टी से कंकड़ एवं अन्य अवांछित पदार्थों को अलग कर दें।
- ❖ संयुक्त मिट्टी के नमूने को अच्छी तरह मिलाकर इसे गोलाई में फैलाकर चार बराबर भागों में बांट लें। आमने सामने के दो भागों की मिट्टी रखकर शेष मिट्टी को फेंक दें। बची मिट्टी को फिर से अच्छी तरह मिलाकर चार भागों में बांट दे तथा दो भागों की मिट्टी रख लें, शेष फेंक दें। यह क्रिया तब तक दोहराते रहें जब तक लगभग आधा किग्रा मिट्टी न हो जाये यह मिट्टी आपके ग्रीड का प्रतिनिधि नमूना है क्योंकि इसमें ग्रीड के सारे चयनित स्थानों की मिट्टी है।
- ❖ ग्रिड से संकलित प्रतिनिधि नमूने की जाँच हेतु मिट्टी परीक्षण प्रयोगशाला में भेजें।
- ❖ मिट्टी परीक्षण उपरान्त तैयार मृदा स्वास्थ्य कार्ड प्राप्त करें एवं कार्ड में दी गयी अनुशंसाओं का अनुसरण करें।

प्रदेश में मृदा स्वास्थ्य कार्ड तैयार करने हेतु किसान कल्याण तथा कृषि विकास विभाग को नोडल एजेंसी बनाया गया है। मृदा परीक्षण का कार्य कृषि विभाग के साथ – साथ कृषि विज्ञान केन्द्र, कृषि महाविद्यालय, मण्डी बोर्ड एवं अन्य संस्थाओं में उपलब्ध मिट्टी परीक्षण प्रयोगशालाओं में भी किया जा रहा है। सीहोर जिले में वर्ष 2016 –17 में कुल 41757 मृदा नमूनों की जाँच का कार्य कर कुल 1,46,000 मृदा स्वास्थ्य कार्ड वितरण का कार्य किया गया है। इसमें से सी. आर. डी. ई. कृषि विज्ञान केन्द्र, सेवनियों, जिला – सीहोर द्वारा कुल 11848 मृदा नमूनों की जाँच कर कुल 23,000 मृदा स्वास्थ्य कार्ड का वितरण जिले में किया गया है। वर्ष 2017 –18 में शेष बचे सभी गाँवों का चयन मृदा नमूने एकत्रीकरण एवं मृदा स्वास्थ्य कार्ड वितरण के लिए किया जाना है। जिन ग्रामों में मृदा नमूनों का एकत्रीकरण किया जाना है, उन किसान भाईयों को यह सलाह है कि वह ग्रिड के आधार पर मिट्टी नमूना एकत्रीकरण में ग्रामीण कृषि विस्तार अधिकारी को सहयोग प्रदान करें।

समन्वित पोषक तत्व प्रबंधन

क्या ?

समन्वित पोषक तत्व प्रबंधन पोषक तत्वों के जैविक स्रोतों, रासायनिक खादों एवं जैव कल्चर के ऐसे मिश्रित उपयोग की विधि है जिसमें किसी भी फसल अथवा फसल पद्धति में उपयुक्त उत्पादन मिलता रहे तथा मृदा के भौतिक, जैविक एवं रासायनिक गुणों में भी वृद्धि होती रहे और मृदा का स्वास्थ्य भी बना रहे।

क्यों ?

1. समन्वित पोषक तत्व प्रबंधन तकनीकी रूप से अच्छा है।
2. आर्थिक दृष्टि से लाभकारी है क्योंकि इससे लागत में कमी व उत्पादन में वृद्धि होती है।
3. व्यवहारिक रूप से संभव है क्योंकि समन्वित पोषक तत्व प्रबंधन कृषको द्वारा अपनाया जा सकता है।
4. समन्वित पोषक तत्व प्रबंधन वातावरण की दृष्टि से सुरक्षित है और इसमें मृदा का स्वास्थ्य भी बनाये रखा जा सकता है।

कैसे ?

समन्वित रूप से पोषक तत्वों का प्रबंधन करने में रासायनिक खादों की कम मात्रा में उपयोग कर पोषक तत्वों की पूर्ति जैव कल्चरों व जैविक खादों के उपयोग द्वारा की जाती है। इस प्रकार समन्वित रूप से पोषक तत्वों की पूर्ति करते हुए, फसलों के लिये सभी आवश्यक 17 पोषक तत्वों की पूर्ति संतुलित रूप से करायी जा सकती है।

समन्वित पोषक तत्व प्रबंधन के लाभ

1. फसलों में संतुलित मात्रा में आवश्यक पोषक तत्वों की पूर्ति।
2. मृदा की उर्वरा क्षमता आने वाले समय के लिये सुरक्षित।
3. मृदा स्वास्थ्य में सुधार।
4. फसल उत्पादन में वृद्धि।
5. फसल उत्पादन में लगने वाले खर्च में कमी व अधिक लाभ।

मृदा एवं जल संरक्षण तकनीक

मृदा एवं जल कृषि में उत्पादन हेतु सबसे महत्वपूर्ण कारक है। वर्तमान में भारतीय कृषि में जल की उपलब्धता एवं मृदा की उर्वरा क्षमता और स्वास्थ्य एक समस्या बनी हुई है। आने वाले समय में सिंचाई के लिये जल की उपलब्धता निरंतर मुश्किल होती जा रही है। अतः आवश्यकता इस बात की है कि समय रहते जल का संरक्षण कर लिया जाये ताकि उपलब्ध जल के सही उपयोग द्वारा सिंचाई की आवश्यकता को पूरा

किया जा सके।

वार्षिक वर्षा का अधिकांश भाग तेज बौछारों के रूप में जून से सितम्बर माह तक प्राप्त हो जाता है। ऊँची-नीची प्राकृतिक बनावट के साथ ही भूमि संरक्षण तकनीकियों के अभाव के कारण वर्षा का पानी तेज गति से बहता हुआ ढेर सारी उपजाऊ मिट्टी एवं पोषक तत्वों के साथ छोटे-छोटे नालों से होता हुआ नदियों में जा मिलता है, जो हमारे उपयोग से परे हो जाता है। इसकी वजह से खरीफ में बोई गई फसलों में भी कभी-कभी नमी की कमी हो जाती है और रबी में बोई गई फसलों के लिये भी जल की उपलब्धता कम रहती है। वर्षा धारित क्षेत्र से भूमि कटाव के कारण मिट्टी की उर्वरा क्षमता भी क्षीण हुई है व मृदा स्वास्थ्य भी प्रभावित होता है, जिससे उत्पादन में कमी आती है। इसे दृष्टिगत रखते हुये मृदा व जल संरक्षण की आवश्यकता है।

मृदा एवं जल संरक्षण तकनीक

कंदूर बंड	- नाली अवरोध (गली प्लगिंग)
कंदूर नाली	- रिसाव तालाब (परलोकेशन टेक)
मेड़ बंदी	- लूज बोल्टर चेक
खेत समतलीकरण	- गेबियन संरचना
फसल उत्पादन एवं फसल चक्र	- फार्म पौड (खेत तालाब)
जैविक खादों का उपयोग	- बोरी बंधान
फल वृक्षों का रोपण	- चेक डेम
कृषि वानिकी	- स्टाप डेम
गर्मी में खेत की तीन साल में गहरी जुताई	- सोक्ता गड्डा
मल्लिचंग	- नल कुपों एवं कुओं द्वारा भु-जल संवर्धन
	- स्प्रिंकलर व ड्रिप सिंचाई विधि का प्रयोग

मृदा एवं जल संरक्षण तकनीक के लाभ

- ❖ मृदा का विकास एवं भूमि सुधार।
- ❖ जल का समुचित उपयोग एवं जल उपयोग क्षमता में वृद्धि।
- ❖ मृदा की उर्वरा क्षमता व जैविक कार्बन में वृद्धि।
- ❖ फसल उत्पादन में वृद्धि।
- ❖ मृदा स्वास्थ्य में सुधार व मृदा को स्वस्थ बनाये रखने में सहायक।

पशुओं के मुख्य संक्रामक रोग, लक्षण व रोकथाम

पशु रोगों में संक्रामक रोगों का सर्वाधिक महत्व है क्योंकि संक्रामक रोगों के कारण पशुपालक को आर्थिक क्षति उठानी पड़ती है। संक्रामक रोगों में कुछ रोग ऐसे होते हैं जिनका कोई उपचार नहीं होता है। ऐसी स्थिति में डेरी फॉर्म के प्रबंध में उपचार से बचाव अच्छा की निति उपयोगी रहती है। संक्रामक रोगों से पीड़ित पशुओं की चिकित्सा भी महंगी पड़ती है। इन रोगों से पीड़ित पशु यदि उपचार से जिन्दा बच भी जाते हैं तो भी उनके उस ब्यांत के दूध की मात्रा में अत्यंत कमी हो जाती है।

गलघोटू (एच. एस.)

1. स्थानीय नाम: घुरका, घुड़का
2. रोग का कारण : यह संक्रामक रोग जीवाणु के द्वारा होता है।
3. संक्रमण: दूषित पानी व चारों के द्वारा फैलता है। बीमार पशु के स्वस्थ पशु के संपर्क में आने से भी फैलता है।
4. रोग प्रकोप का समय: मई, जून, जुलाई, अगस्त, सितम्बर।
5. लक्षण: अचानक तेज बुखार आता है, आँखें लाल हो जाती हैं और पशु कापने लगता है। पशु खाना- पीना व जुगाली करना बंद कर देता है।

- ◆ दूधारु पशुओं में अचानक दूध उत्पादन घट जाता है।
- ◆ पशु के जबड़ों और गले के नीचे सूजन आ जाती है तथा साँस लेने में कठिनाई होती है और घुर्र-घुर्र की आवाज आती है।
- ◆ जीभ सूज जाती है बाहर निकल आती है तथा लगातार लार टपकती रहती है।
- ◆ रोगी पशु में उपरोक्त लक्षण दिखाई देने के 1-2 दिन के भीतर ही उसकी मृत्यु हो जाती है।

6. **रोकथाम:-** ◆ इस बीमारी की रोकथाम के लिये वर्षा ऋतु से पहले (मई- जून में) प्रतिवर्ष टीकाकरण करवाना चाहिए।

- ◆ रोगी पशु को स्वस्थ पशु से अलग रखे तथा दाना, चारा, पानी भी अलग रखे।

◆ मृत पशु द्वारा छोड़े गये चारे वे दाने को जलाकर नष्ट कर दें।

◆ पशु आवास को जीवाणु नाशक (लालदवा) के घोल से धोना चाहिये।

7. **उपचार :** कलमीशोरा, नौसादर, कपूर व सौंठ को गुड़ में मिलाकर रोगी पशु को खिलाए तथा अजवाईन की धूनी दें।

लंगडी बुखार (ब्लेक क्वार्टर)

1. **स्थानीय नाम :** लंगडिया, चुर्चरिया, फड- सूजन

2. **रोग का कारण:** यह जीवाणु से होने वाला संक्रामक रोग है। यह रोग तीन वर्ष तक के पशुओं में अधिक होता है।

3. **संक्रमण :** दूषित चारागाहों पर स्वस्थ पशुओं के चरने से इस बीमारी का जीवाणु घास द्वारा पशुओं में प्रवेश कर जाता है। यदि पशु के शरीर पर कोई घाव या खरोच होतो इनसे भी जीवाणु शरीर में प्रवेश कर पशु को बीमार कर देते है।

4. **रोग प्रकोप का समय:** वर्षा ऋतु व उसके बाद।

5. **लक्षण:** अचानक तेज बुखार आता है। पिछले पुट्टों पर सूजन आती है, जो कि छूने से गर्म लगती है। सूजन में दर्द होता है।

6. **रोकथाम:**

- ◆ इस रोग की रोकथाम के लिये मई- जून में टीकाकरण करायें।
- ◆ स्वस्थ पशुओं को उन चारा ग्राहों से दूर रखना चाहिए, जहां रोग का संक्रमण हुआ हो।

7. **उपचार:** रोग की प्रारम्भिक अवस्था में प्रोढ़ पशुओं को पेनिसिलीन और एण्टी लंगडी का इंजेक्शन दिया जा सता है।

जहरी बुखार (एन्थ्रेक्स)

1. **स्थानीय नाम:** गिल्टी, विशहरी, चक्कर की बीमारी।

2. **रोग का कारण:** यह जीवाणु से होने वाला रोग है।

3. **संक्रमण :** एक पशु से दूसरे पशु में तथा पशुओं से मनुष्यों में भी फेलकर उसके लिये प्राणघातक हो सकता है।

4. **रोग प्रकोप का समय :** गर्मियों में तथा वर्षा ऋतु के बाद।

5. **लक्षण:** तेज बुखार, पैरों का लंडखडाना, शरीर में कंपकपी, चक्कर काटके जमीन पर गिरना, शरीर में सूजन व एकाएक पशुओं की मृत्यु होना, मृत्यु के बाद पशु के शरीर का तेजी से फूलना और उसकी नाक, मुंह तथा गुदा से कोलतार जैसा काला झागदार रक्त बहना।

6. **रोकथाम:**

- ◆ रोगी पशु को तत्काल ही स्वस्थ पशुओं से अलग कर देना।
- ◆ इस रोग की रोकथाम के लिए मई- जून में टीकाकरण करायें।
- ◆ मृत पशु की खाल न उतारने दे और उसके शव को दूर ले जाकर गड्डे में गाड़ दें।

7. **उपचार:** रोग की आशंका होते ही स्थानीय पशु चिकित्सक से इलाज शुरू कर देना चाहिए अन्यथा पशु को बचाने का समय ही नहीं रहता है।

सामायिक सलाह

अप्रैल माह के कृषि कार्य

अ) फसलें—

गेहूँ व चना- फसलों की गहाई करने के उपरांत उचित ढंग से भण्डारण करें। घेसर पर कार्य करते समय वांछित सावधानियां बरतें। अनाज भण्डारण की कोठियों को भली भांति साफ सफाई कर लें तथा इन्हें मिथाईल पैराथियान नामक दवा से उपचारित करें। भण्डारण हेतु ई डी बी एम्प्यूल की 1 कैप्सूल प्रति किंचंटल की दर से उपयोग करें।

मूंग एवं उर्द — ग्रीष्म कालीन मूंग एवं उर्द की बुआई के पश्चात् फसल की आवश्यकता अनुसार सिंचाई करें। इन फसलों में पीलामोजेक रोग की रोकथाम हेतु इमिडाक्लोरोप्रिड 17.8 एसएल की 50 मिली दवा का प्रति एकड़ की दर से छिड़काव करें। वर्तमान समय में यदि मूंग की बुआई कर रहे हों तो मूंग की पीला रोग सहनशील किस्मों जैसे हम-1, हम-12, हम-16, पी डी एम- 139 आदि किस्मों का बुआई हेतु चयन करें व थायोमिथाक्साम 70 डब्ल्यू एस की 3 ग्राम मात्रा से प्रति किग्रा. बीज का उपचार करें।

गन्ना— फसल की आवश्यकतानुसार सिंचाई करें व फसल को खरपतवार मुक्त रखें।

ज्वार, बाजरा, मक्का — चारे के लिये विभिन्न फसलों की बुआई का कार्य पूर्ण करें। फसल की आवश्यकतानुसार सिंचाई करें। फसल जब 50-55 दिन की हो जाये तब प्रथम कटाई करें।

गेहूँ, चना, मटर आदि फसलों की कटाई के उपरांत खेतों से मृदा परीक्षण हेतु नमूने एकत्र कर जाँच करायें। इसके पश्चात् गर्मी की गहरी जुताई करें।

(ब) सब्जियाँ एवं फल —

टमाटर, बैंगन — गर्मियों की फसल के लिये पौध रोपाई के 30 दिन व 50 दिन बाद संकर किस्मों में 45 किग्रा नत्रजन एवं देसी किस्मों में 30 किग्रा नत्रजन का प्रति हे. की दर से उपयोग करें।

फल भेदक कीट की रोकथाम हेतु क्यूनॉलफॉस 25 ईसी की 1.25 मिली दवा को प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

प्याज — फसल को रससूचक कीटों व झुलसा रोग रोकथाम हेतु इण्डोफिल एम - 45 की 2 ग्राम दवा व मेटासिस्टाक्स की 1-1.5 मिली दवा की प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें। आवश्यकतानुसार फसल की सिंचाई व खुदाई का कार्य करें।

लहसुन — फसल की खुदाई करके खुला मौसम होने पर इसे 2 से 3 दिनों तक खेत पर सूखने दें तथा बाद में इसे छाया में सुखाकर भण्डारण कर दें।

भिंडी — आवश्यकतानुसार फसल की सिंचाई करें तथा बुआई के 30 दिन बाद 30-40 किग्रा नत्रजन का प्रति हे. की दर से उपयोग करें। तैयार फलों को तोड़कर बाजार भेजें तथा पीतसिरा रोग की रोकथाम हेतु मेटासिस्टाक्स की 1 से 1.5 मिली मात्रा का प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

कद्दूवर्गीय फसलें — तैयार फलों को तोड़कर बाजार भेजें तथा आवश्यकतानुसार फसल की सिंचाई व निराई गुड़ाई करें।

फलों में — फल वृक्षों जैसे आम, अमरुद, आंवला, कटहल आदि की आवश्यकतानुसार सिंचाई व निराई गुड़ाई करें।

अमरुद, बेर फल वृक्षों की कटाई छटाई करें। फल वृक्षों के थालों की सफाई करें। आम में भनुगा कीट की रोकथाम हेतु सेबिन 0.2 प्रतिशत का छिड़काव करें।

पशुपालन — पशुओं में खुरपका - मुहँपका रोग का टीका लगवा लें। चारे हेतु फसलों की बुआई का कार्य पूर्ण करें। ग्याभिन बछड़ियों को अतिरिक्त आहार दें, व 40 ग्राम खनिज लवण प्रतिदिन खिलायें। पशुओं में अन्तः परजीवी कीड़ों की रोकथाम हेतु कृमी नाशक दवा पिलायें। गर्मी से बचाव हेतु दुधारु पशुओं को प्रतिदिन नहलायें।

मई माह के कृषि कार्य

अ) फसलें

गेहूँ और चना — गेहूँ और चना के बीज की सफाई कर उसे ठीक प्रकार से सुखाकर अच्छी तरह से भण्डारित करें। अनाज को भण्डारित करने हेतु अनुसंधित दवाओं का उपयोग करें। पूर्व भण्डारित अनाज की समय-समय पर जांच करते रहें। खरीफ फसलों की तैयारी का कार्य जैसे खाद बीज एवं बीजोपचार की योजना बनायें।

मूंग एवं उर्द — फसलों की आवश्यकतानुसार सिंचाई करें। पीलीपत्ती रोग की रोकथाम हेतु इमिडाक्लोरोप्रिड या मेटासिस्टाक्स की 1 मिली का प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

मक्का, ज्वार — आवश्यकतानुसार फसल की सिंचाई करें तथा चारे हेतु तैयार फसल की पहली कटाई करें।

गन्ना — गर्मियों में 8-10 दिन अंतराल पर सिंचाई करें तथा माह के अंत तक खाद की अनुसंधित मात्रा फसल को दें।

ब) सब्जियों एवं फल

बैंगन, टमाटर, मिर्च — फसलों की आवश्यकतानुसार सिंचाई व निराई गुड़ाई करें। तैयार फलों को समय से तोड़कर बाजार भेजें। टमाटर व बैंगन फसल में फल भेदक कीट की रोकथाम हेतु क्यूनालफॉस 25 इसी की 1.25-1.5 मिली दवा को प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

मिर्च फसल में पत्ती सिकुड़ने /विषाणु रोग की रोकथाम हेतु इमिडाक्लोरोप्रिड या मेटासिस्टाक्स की 1 मिली मात्रा का प्रति लीटर पानी में घोलकर छिड़काव करें।

प्याज व लहसुन — प्याज व लहसुन फसल की खुदाई एक सप्ताह पूर्व पत्तियों को जमीन की सतह पर झुका दें जिससे इनकी कंद सख्त हो जायें। इसके उपरान्त इनकी छोटी-छोटी गठरियां बनाकर नमी रहित स्थान पर 10-15 दिन तक सुखाने के उपरांत भण्डारित करें।

कद्दूवर्गीय सब्जियाँ — तैयार फलों को तोड़कर बाजार भेजें। फसलों में आवश्यकतानुसार सिंचाई व निराई गुड़ाई का कार्य पूर्ण करें। फल मक्खी कीट की रोकथाम हेतु जहरीला चारा (20 मिली मैलाथियान 50 इसी 200 ग्राम चीनी या गुड़ को 20 लीटर पानी में मिलायें) का उपयोग जगह जगह खेत पर रखें।

फलों में — नया बाग लगाने हेतु फलों व उनकी किस्मों के अनुसार खेत का रेखांकन कर गड्डों की खुदाई करें। अमरुद फल वृक्ष में फल नियंत्रण हेतु कटाई छटाई का कार्य पूर्ण करें। कटहल फल वृक्ष में फल विलगन रोग की रोकथाम हेतु ब्लाईटाक्स 50 की 0.5 प्रतिशत के घोल का छिड़काव करें व तैयार फलों को तोड़कर बाजार भेजें।

पशुपालन — पशुओं को हे अथवा सायलेज खिलाएं। तीन माह से तीन वर्षों तक के पशुओं को एक टंगिया या चुरचुरा रोग के टीके लगवाएं।

पशुओं को स्वच्छ पीने के पानी की व्यवस्था करें व अधिक गर्मी से बचाने के उपाय करें। गलघोंटू रोग के टीके लगवायें। पशुओं को एन्थ्रेक्स रोग से बचाव हेतु टीकाकरण करें।

जून माह के कृषि कार्य

अ) फसलें

सोयाबीन — जून के अंतिम सप्ताह से जुलाई के प्रथम सप्ताह तक बुवाई का कार्य पूर्ण करें। सोयाबीन की बुवाई कतार में कूड़ व मेंड़ विधि से करें तथा बुवाई के समय खाद व बीज को एक साथ मिलाकर न बोयें। बुआई हेतु बीज की अनुसंधित मात्रा का ही उपयोग करें। बीज की गुणवत्ता की जांच हेतु बीज का अंकुरण परीक्षण करें। सोयाबीन बीज की बुवाई 45 सेमी पंक्ति से पंक्ति की दूरी व 3 से 5 सेमी पौध से पौध की दूरी पर करें। बुवाई से पूर्व बीज को फफूंद नाशक दवा, कीटनाशक दवा तथा सबसे अतः में जैव उर्वरकों से उपचारित कर बुआई करें।

धान — जून माह के दूसरे पखवाड़े से रोपाई का कार्य शुरू कर दें। चौड़ी पत्ती व मौथा खरपतवार की रोकथाम हेतु पायराजॉ सल्यूरान की 25 ग्राम मात्रा का प्रति हे. की दर से रोपाई के तीन से पाँच दिन बाद छिड़काव करें।

मूंग व उर्द — मूंग फसल की कटाई 70 से 80 प्रतिशत फलियाँ पकने पर तथा उर्द की कटाई पूरी फसल पकने पर करें।

अरहर — अरहर फसल की बुआई हेतु बीज दर 20 किग्रा. प्रति हे. की दर से उपयोग करें, तथा 60×30 सेमी.पर लंबी अवधि की किस्मों की बुवाई करें।

गन्ना — आवश्यकतानुसार फसल की सिंचाई व निराई गुड़ाई करें। गन्ने में पाइरिल्ला कीट का प्रकोप दिखाई पड़ने पर क्यूनालफॉस 25 इसी की 1.5 लीटर मात्रा का प्रति हे. की दर से उपयोग करें। अगोला बेधक, तना बेधक व जड़ बेधक कीट की रोकथाम हेतु कार्बोयूरान 3 जी की 25 किग्रा मात्रा या फॉरेट 10 जी की 20 किग्रा मात्रा का प्रति हे. की दर से उपयोग करें।

ब) सब्जियाँ एवं फल

टमाटर, मिर्च एवं बैंगन — फरवरी मार्च माह में रोपी गई फसल से तैयार फलों को तोड़कर बाजार भेजें। आवश्यकतानुसार फसल की सिंचाई व निराई व गुड़ाई करें। जुलाई अगस्त में रोपाई हेतु पौध शाला में बीज बुआई का कार्य पूर्ण करें। पकी मिर्च तोड़कर सुखा लें।

प्याज और लहसुन — सुखाई हुई कंदों को नमी रहित स्थान पर भण्डारित करें तथा समय समय पर भण्डार कक्ष का अवलोकन कर खराब हुई कंदों को भण्डार कक्ष से बाहर करें।

कद्दूवर्गीय फसलें — खरीफ ऋतु की फसल लेने हेतु कद्दूवर्गीय फसलें जैसे तोरई, लोकी, कद्दू, खीरा आदि की बुआई का कार्य पूर्ण करें।



कृषक प्रशिक्षण



प्रक्षेत्र दिवस

केन्द्र द्वारा संचालित गतिविधियां



प्रक्षेत्र परीक्षण- चना फसल



प्रक्षेत्र परीक्षण – गेहूँ फसल



विस्तार कार्यकर्ता प्रशिक्षण



कृषकों द्वारा केन्द्र का भ्रमण



पूर्व प्रशिक्षणार्थी सम्मेलन



प्रक्षेत्र दिवस



प्रक्षेत्र दिवस



प्रक्षेत्र भ्रमण



केन्द्र प्रक्षेत्र पर सहजन की खेती

कृषि विज्ञान केन्द्र द्वारा प्रेषित किसान मोबाईल संदेश अवश्य पढ़ें।
पुनः जानकारी हेतु कृषि विज्ञान केन्द्र के दूरभाष क्रमांक 07561-281834 एवं टोल फ्री नं. : 1800 180 1551 पर संपर्क करें।

बुक पोस्ट

प्रेषक -

प्रमुख,

सी. आर. डी. ई. कृषि विज्ञान केन्द्र

सेवनिया, तहसील- इछावर,

जिला- सीहोर (म.प्र.)

प्रति

.....
.....
.....