सर्टिफिकेट पिम प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

मॉड्यूल 14- जल उपभोक्ता समिति लिए सूचना तकनीक की उपयोगिता

विषय 14.4 जल उपभोक्ता समिति के लिए मौसम पूर्वानुमान की उपयोगिता

विषय 14.4

जल उपभोक्ता समिति के लिए मौसम पूर्वानुमान की उपयोगिता

<u>मॉड्यूल 14 के विषय:</u>

14.1 जल उपभोक्ता समिति के दैनिक प्रबंधन में सूचना तकनीक की उपयोगिता

14.2 सिंचाई प्रबंधन में सूचना तकनीक की उपयोगिता

14.3 कृषि में रिमोट सेंसिंग का उपयोग

14.4 जल उपभोक्ता समिति के लिए मौसम पूर्वानुमान की उपयोगिता

जल उपभोक्ता समिति के लिए मौसम पूर्वानुमान की उपयोगिता

परिचय

मौसम तथा कृषि में गहरा सम्बन्ध है । मौसम कृषि को प्रभावित करने वाला मुख्य कारक है। कृषि कार्य मौसम के प्रति काफी संवदेनशील होते है। जलवायु परिवर्तन के कारण मौसम

विविधता में लगातार बढ़ोतरी हो रही है। जिसके कारण किसानो को विभिन्न मौसमीय घटनाओं का सामना करना पड़ रहा है। इससे कृषि उत्पादन पर विपरीत प्रभाव पड़ता है और किसानों की अर्थव्यवस्था बिगड़ जाती है। एक ओर भारत की जनसंख्या लगातार बढ़ रही है, वही दूसरी ओर जलवायु परिवर्तन की वजह से मौसम की विविधता में बढोतरी हो रही है। ऐसी स्थिति में मौसम पूर्वानुमान की जानकारी किसानों के लिए लाभकारी होती है। यदि हमें मौसम का पूर्वानुमान हो तो समय रहते कृषि आदानों की उचित व्यवस्था कर सकते है, फसलों में बीमारियों तथा कीड़ो से छुटकारा पा सकते है जिससें फसलों को हानि होने से बचाया जा सकता है और लागत में कमी करके अधिक लाभ प्राप्त किया जा सकता है।

किसी क्षेत्र विशेष के तापमान, आर्द्रता, वायुमण्डलीय दाब, वर्षा, बादलों की स्थिति, धूप की अवधि आदि तत्वों की दीर्घावधि के आधार पर औसत स्थिति को जलवायु कहते है तथा इन तत्वों की स्थान और समय विशेष की तात्कालिक परिस्थितियों को मौसम कहा जाता है। स्थान विशेष की जलवायु द्वारा वनस्पतियों का निर्धारण होता है। कृषि के सम्बध में विचार करें तो स्थान की फसल, फसल प्रणाली, पशुओं की नस्ले आदि का निर्धारण वहॉ की जलवायु द्वारा होता है। इसी तरह से स्थान विशेष की मौसम परिस्थितियॉ, फसलों की किस्मों के चयन, उनके बुवाई के समय, विभिन्न कृषि आदानों के उपयोग के उचित समय, फसल कटाई की आदर्श तिथि आदि का निर्धारण करती है।

कृषि कार्यों पर पडने वाले मौसम के अनुकूल तथा प्रतिकूल प्रभावों से हम सभी परिचित है। अनावृष्टि एवं अतिवृष्टि, पाला, कोहरा, प्रचण्ड झंझावतों इत्यादि से कृषि को काफी क्षति होती है। इसी प्रकार उद्योग–धन्धे एवं व्यवसाय भी मौसम मे होने वाले परिर्वतनों से अनेक प्रकार से प्रभावित होते है। इस प्रकार स्पष्ट है कि यदि हमें मौसम में होने वाले परिवर्तन अथवा आगामी मौसम की पूर्व सूचना ठीक–ठीक उपलब्ध हो जाये, तो हम अपने क्रियाकलापों को तदनुसार नियोजित कर सकते है । उदाहरणार्थ, एक रात का पाला हमारी फसलों को पूरी तरह या आंशिक रूप से नष्ट कर सकता है, किन्तु यदि हमें पाला पडनें की पूर्वसूचना उपलब्ध करा दी जाये तो हम विभिन्न उपायों द्वारा पालो से होने वाली क्षति की मात्रा को कम कर सकते है । इसी प्रकार यदि हमारी नदियों में आने वानी बाढ़ की पूर्व सूचना प्राप्त हो जाये तो हम उससें अपने बचाव के उपाय कर सकते है । अतः इसमें कोई सन्देह नही है कि मौसम के पूर्वानुमान–अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन के, द्वारा आने वाली आपदाओं में निश्चित रूप से कमी की जा सकती है । इसके लिए मौसम की पूर्व सूचना हमें यथावत विभिन्न प्रकार के संचार माध्यमों से उपलब्ध हो इसके साथ ही यह भी आवश्यक है कि मौसम की भविष्यवाणी विश्वसनीय होना आवश्यक है। मौसम के अल्पकालीन पूर्वानुमानों के साथ मध्यकालिक तथा दीर्घकालिन पूर्वानुमानों की मांग बढ़ रही है। यही कारण है कि

आधुनिक युग में प्रत्येक विकसित या विकासशील राष्ट्र स्वयं की राष्ट्रीय मौसम सेवायें (**चित्र 1**) स्थापित करने पर जोर दे रहे है।

चित्र 1. मौसम वेधशाला।

मौसम संबंधी सेवाओं की संक्षिप्त जानकारी

कृषि सम्बन्धी प्रत्येक तकनीक का अन्तिम उपभोक्ता किसान होता है और प्रत्येक ऐसी खोज की सफलता फसल अवधि में रहने वाली मौसम की परिस्थितियों के बारे में यदि किसान को अग्रिम जानकारी प्रदान करने के साथ–साथ सर्वोत्तम प्रबन्धन तकनीक भी समय पर बता दी जाये तो न केवल उत्पादन में वृद्धि हो सकती है बल्कि खेती की लागत भी कम आती है । इसी तरह ये मौसम सम्बन्धी अग्रिम जानकारी खेती में प्रयुक्त होने वाले श्रमिक और विभिन्न आदानों की दक्षता बढानें में भी सहायक होती है । अतः किसानों को निम्न प्रकार की जानकारी समय पर उपलब्ध करानी चाहिए।

- क्षेत्रीय कृषि जलवायु और इसकी विभिन्नताएँ ।
- क्षेत्रीय जलवायु एवं मौसम में होने वालें विशेष परिवर्तन ।
- मौसम भविष्यवाणी एवं जलवायु पूर्व सूचना/भविष्यवाणी ।
- कीट/व्याधि सम्बन्धित पूर्वानुमान ।

- फसलों के साथ–साथ पालतू पशुओं के लिए भी मौसम आधारित फार्म प्रबन्धन परामर्श ।

मौसम पूर्वानुमान के प्रकार

मौसम सम्बन्धी पूर्वानुमान मुख्य रूप से चार प्रकार के होते है:–

1. तत्कालिक (Now casting) – 24 घंटे तक
2. अल्प अवधि (Short duration) – 1 से 3 दिन तक
3. मध्य अवधि (Medium duration) – 4 से 10 दिन तक
4. विस्तृत सीमा (Extended range) – 10 दिन से अधिक

उपरोक्त चारों भविष्यवाणियों मे से मध्य अवधि मौसम भविष्यवाणी अधिक महत्वपूर्ण होती है जिसकी वैधता 4 से 10 दिन होती है और सत्यता 70 प्रतिशत तक मानी जाती है । कृषि मौसम सलाह सेवाओं में इसके तहत वर्षा, वायु गति एवं दिशा, अधिकतम एवं न्यूनतम तापमान, आर्द्रता, बादलों की स्थिति सम्बन्धी मौसम पैमानों की पांच दिनों की अग्रिम स्थिति की भविष्यवाणी की जाती है।

मौसम पूर्वानूमान करने की प्रकिया

भारत मौसम विज्ञान विभाग ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, केन्द्र एवं राज्य स्तरीय कृषि विश्वविद्यालयों और अन्य संगठनों के सहयोग से देश में एकीकृत कृषि मौसम परामर्श सेवा की शुरूआत किसानों को सही समय पर मौसम के अनुरूप कृषि करने हेतू तथा कृषकों के चहुँमुखी विकास के उद्धेश्य से की गई है।

पूर्वानुमान के आँकलन में आवश्यक मौसम तत्व

मौसम तत्वों का आँकलन करने के लिए अधिकतम व न्यूनतम तापमान, सापेक्षिक आर्द्रता, वायु की गति व दिशा, वाष्पीकरण की दर, सौर प्रकाशीय अवधि, बादलों की स्थिति, ओस की मात्रा, वर्षा इत्यादि मौसम तत्वों के आँकलन की आवश्यकता होती है, इन तत्वों के आकलन के लिए आवश्यक विभिन्न उपकरणों को मौसम वैधशाला में रखा जाता है।

तापमान :–

तापमान मौसम का मुख्य कारक है जिससे यह ज्ञात होता है कि विभिन्न ऋतुओं मे फसल के चुनाव तथा बीजों का जमाव एवं अंकुरण की जानकारी मिलती है (**सारणी–1**)। सर्दी के दिनों में तापमान से ज्ञात हो जाता है कि पाला पडनें की संभावना है अथवा नही? यदि संभावना हो तो पाले से बचाव की पूर्ण व्यवस्था कर फसल को नष्ट होने से बचाया जा सकता है। पशुपालकों एवं मुर्गीपालकों को जानवरों को कम तापक्रम की स्थिति में सुरक्षित रखनें की सलाह दी जाती है।

सारणी 1:– मुख्य फसलों के बीजों के अंकुरण के लिए अनूकल तापमान (डिग्री सेन्टीग्रेट में)

फसल	न्यूनतम तापमान	अनूकूलतम तापमान	अधिकतम तापमान
गेहूँ	3–4.5	25	30–32
जौ	3–4.5	20	38–40
जई	4–4.5	25	30
मक्का	8–10	32–35	40–44
ज्वार	8–10	32–35	40
धान	10–12	30–32	36–38

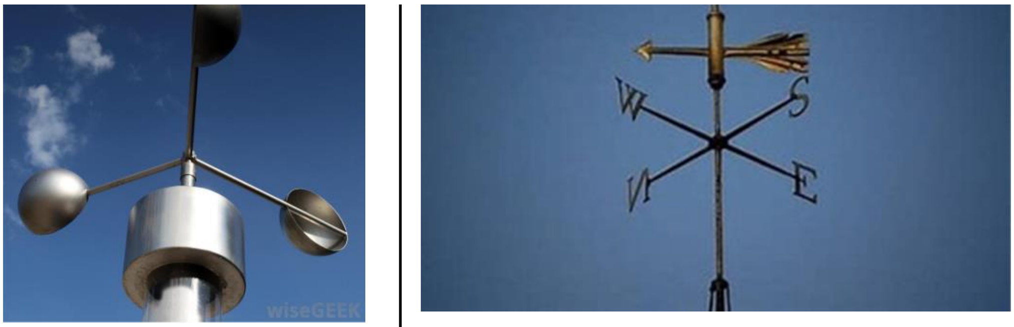
वायुगति एवं दिशा :–

वायुगति फसलों को बाहरी एवं आंतरिक प्रकार से प्रभावित करती है । वायुगति का प्रभाव समुद्र तटीय तथा पर्वतीय ढलानों पर स्थित पौधों पर अधिक होता है । वायु गति अधिक होने पर पौधों में वाष्पोर्त्सजन की गति बढ़ जाती है तथा पौधों को जल की अधिक आवश्यकता होती है । फसलों की परिपक्वता की अवस्था में तेज हवाओं के चलने से वृक्षों से फलों के गिरने तथा फसलों के दाने बिखरने से भारी नुकसान होता है। वायुगति अत्यधिक होने से फसलें गिर जाती है तथा उत्पादन में कमी आ जाती है । अत्यधिक गर्म हवाओं से फसल के समय से पहले सूखने तथा पौधों के बौने रहने की समस्या हो जाती है । यदि वायुगति तेज रहने की संभावना हो तो किसानों को सलाह दे सकते है कि वे अपने खेत मे कीटनाशी दवाओ का छिड़काव न करें। फसल में अधिक पानी न दे जिसें फसल को गिरने से बचाया जा सकता है।

यदि वायु पूर्व–पश्चिम की दिशा में चलने का पूर्वानूमान है तो फसल गिरने की संभावना कम होती है, क्योंकि वायु कतारों के बीच से होकर निकल जाती है । अगर वायु दिशा के विपरित

की गई हो तो वायुगति में फसलों के गिरने की सभावना अधिक हो जाती है एवं फसलों को नुकसान होता है, जिससे उपज कम होती है (**चित्र 2**)।

चित्र 2. वायुगति एवं दिशा मापकयंत्र



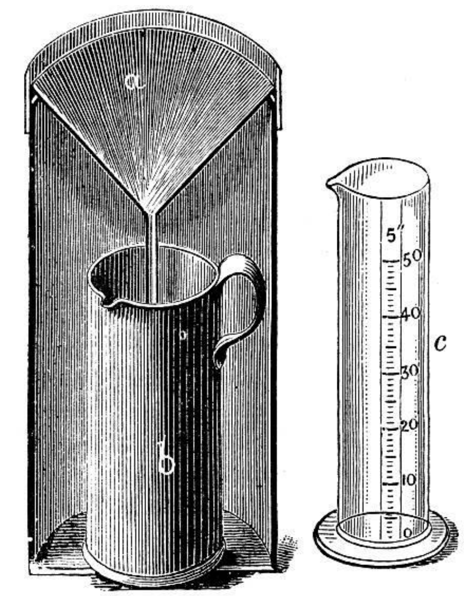
दैनिक प्रकाश अवधि तथा बादल :–

इनके पूर्वानुमान से कृषि कार्यो के लिए यह सुविधा हो जाती है कि यदि आसमान खूला रहेगा तो खेत के बाह में आने पर निराई–गुडाई की जा सकती है । खरपतवार एवं कीटनाशी दवाओं का दैनिक प्रकाश अवधि की अधिकता में शीघ्र एवं अच्छा असर होता है जिससें पैदावार बढती है ।

वर्षा :–

कृषि उत्पादन में वर्षा एक मुख्य कारक है । वर्षा ऋतु में वर्षा का पूर्वानुमान होने के बहुत फायदे है । काश्तकार अपने खेत की बुवाई वर्षा के आरम्भ होते ही करता है, जिसकी जानकारी होना जरूरी है। वर्षा का पूर्वानुमान होने पर कुछ फसलों की सुखी बुवाई भी की जा सकती है जिससें समय की बचत होती है। कीटनाशी एवं खरपतवारनाशी दवाओं का उपयोग वर्षा के न होने पर ही किया जा सकता है । अतः इसका पूर्वानुमान लाभदायक होता है । वर्षा का पानी उर्वरकों की घुलनशीलता के लिए अच्छा होता है जिससें उर्वरक घुलकर पौधों

चित्र 3. वर्षामापक यंत्र



को उपलब्ध हो जाते है। सामान्यतः वर्षा 2.5 मि.मी. या इससें अधिक हो तो उसे वर्षा दिवस कहा जाता है। दैनिक वर्षा (**चित्र 3**) के अनुसार वर्षा का वर्गीकरण निम्न प्रकार से किया जाता है।

विवरण	**वर्षा जल की मात्रा (मि.मी)**
नहीं	0.0
बहुत हल्की वर्षा	0.1 से 2.4
हल्की वर्षा	2.5 से 7.5
सामान्य वर्षा	7.6 से 35.5
हल्की भारी वर्षा	35.6 से 64.4
भारी वर्षा	64.5 से 124.4
बहुत भारी वर्षा	124.4 से 244.4
अत्यधिक भारी वर्षा	244.5 से अधिक

सापेक्ष आर्द्रता– यदि वातावरण में आर्द्रता और तापमान अधिक होता है और आकाश में बादल छाए रहते है तो फसलों मे मोयला एवं अन्य कीटों का प्रकोष अधिक होता है। ऐसी दशा में किसानों को सलाह दी जाती है कि वे अपने खेत में इनकें नियत्रंण हेतू उपयुक्त दवाओं का उपयोंग करें जिससें फसल को नुकसान से बचाया जा सकें। सापेक्ष आर्द्रता फसलों की पानी की आवश्यकता को भी प्रभावित करती है । लगभग सभी फसलों के लिए 40 प्रतिशत सापेक्ष आर्द्रता अनुकूल मानी जाती है। सामान्यतः सापेक्ष आर्द्रता 80 प्रतिशत से अधिक होने पर वर्षा होने की संभावना बढ़ जाती है । इसी प्रकार अधिक आर्द्रता होनें पर कीटों एवं रोगों का प्रकोप भी बढ़ जाता है।

मौसम संबंधी परामर्श सेवाएं

भारत मौसम विज्ञान विभाग नें किसानों एवं कृषि से जुड़े विशेषज्ञों के लिए कृषि में मौसम सम्बन्धी नुकसान को कम करनें के लिए **मौसम पर आधारित कृषि सेवाएँ** नामक योजना शुरू की है, जिसका बारहवीं पंचवर्षीय योजना में नया नाम **ग्रामीण कृषि मौसम सेवा** रखा गया है। भारत मौसम विज्ञान विभाग नई दिल्ली में स्थित मॉडलों एवं अन्य देशों में उपलब्ध मौसम पूर्वानुमान उत्पादों के उपयोग से मल्टी मॉडल असेम्बल्ड तकनीक पर आधारित मौसम

पूर्वानुमान उत्पादों को उत्पन्न करता है। इन मॉडलों के द्वारा जनित मौसम पूर्वानुमान उत्पादों के जारी होने के पश्चात् विभिन्न राज्यो में स्थित भारत मौसम विज्ञान विभाग के प्रादेशिक मौसम केन्द्रों और मौसम विज्ञान केन्दो को भेजा जाता है । इन केन्द्रों पर मौसम पूर्वानुमान उत्पादों का मूल्य आवर्धन करते है और कृषि मौसम परामर्श सेवा केन्द्रों को संप्रेषित करते है जिनकी मदद से कृषि परामर्श सेवा बुलेटिन जारी किया जाता है।

मौसम आधारित फार्म प्रबन्ध में किसानों की सहायता के लिए भारत सरकार के भारत मौसम विज्ञान विभाग द्वारा देश कें विभिन्न कृषि विश्वविद्यालय एवं भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के विभिन्न संस्थानों में कृषि मौसम क्षेत्र इकाईयों की स्थापना की गई है। ये इकाइयाँ सप्ताह में प्रत्येक मंगलवार तथा शुक्रवार को भारत मौसम विभाग के राज्य स्तरीय केन्दों से प्राप्त आगामी पांच दिनों की मौसम भविष्यवाणी के आधार पर किसानों के लिए अग्रेजी और क्षेत्रीय भाषा में जिला स्तरीय कृषि सलाह बुलेटिन जारी करती है इनके फसल अवधि में विभिन्न कृषि प्रक्रियाओं के समय होने वाली मौसम परिस्थितियों की भविष्यवाणी के साथ–साथ जोखिम कम करने के लिए उचित प्रबन्धन परामर्श भी प्रदान करती है।

इस योजना का मुख्य उदेश्य ब्लॉक स्तर पर मौसम का पूर्वानुमान तथा किसानों को मौसम आधारित कृषि सम्बन्धी सलाह देना है । भारत मौसम विज्ञान विभाग मौसम पूर्वानुमान उपलब्ध करानें के लिए कई उन्नत मॉडलों का प्रयोग करता है। एवं जिला स्तर पर मौसम पूर्वानुमान देने के लिए मल्टी मॉडल इन्सेब्ल (एम.एम.ई.) का प्रयोग करता है। इसके साथ ही उपग्रह तथा राडार से प्राप्त तस्वीरों का उपयोग भी मौसम पूर्वानुमान मे किया जाता है।

मौसम का पूर्वानुमान पूरे भारतवर्ष में स्थित कृषि मौसम क्षेत्र इकाईयों को हर मंगलवार व शुक्रवार को दिया जाता है। ये कृषि मौसम क्षेत्र मौसम इकाइयों राज्यों के कृषि विश्वविद्यालय ,भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के संस्थानों तथा भारतीय प्रौद्योगिकी संसथानों में स्थित है। कृषि मौसम क्षेत्र ईकाईयों का मुख्य कार्य मौसम की जानकारी तथा भारतीय कृषि के मौसम आधारित प्रबन्धन की सूचना को विभिन्न माध्यमो जैसे, ई–मेल, संस्थान के वेबपेज, एस.एम. एस., भारत मौसम विज्ञान विभाग के वेबपेज, कृषि विज्ञान केन्द्र, ई–चौपाल, गैर–सरकारी संगठन, इफ्कों किसान संचार लिमिटेड, कृषि तकनीकी सूचना केन्द्र, ऑल इडिया रेडियों, राज्य कृषि विभाग इत्यादि के द्वारा भेजता है जिससें ज्यादा किसान इन जानकारियों से लाभान्वित हों। कृषि विभाग, भारत सरकार द्वारा वेबपेज www.farmerportal.gov.in तथा www.mkisan.gov.in का निर्माण किया गया है । किसानों को समय समय पर पंजीकृत मोबाईल नम्बर पर एस.एम.एस द्वारा नवीनतम कृषि तकनीक की जानकारी प्रदान की जाती है। कृषि जलवायु खण्ड स्तर पर कार्यरत कृषि मौसम क्षेत्र इकाईयाँ भी इन वेबपेज

पर पंजीकृत किसानो को जिला स्तरीय मौसम भविष्यवाणी आधारित कृषि परामर्श बुलेटिन को एस.एम.एस के माध्यम से भेज रही है। किसान भाई अधिक से अधिक संख्या में अपने नम्बर को इन वेबपेज से पंजीकृत करवा कर लाभ प्राप्त कर सकते है (**चित्र 4**) ।

कृषि मौसम परामर्श बुलेटिन का उपयोग

आगामी पांच दिनों के मौसम की जानकारी जैसे अधिकतम व न्यूनतम तापमान, वायु की गति तथा दिशा, अधिकतम व न्यूनतम आर्द्रता, वर्षा बादलों की जानकारी भारत मौसम विज्ञान विभाग, ग्रामीण कृषि मौसम सेवा, कृषि अनुसंधान केन्द्र को हर मंगलवार व शुक्रवार को ई–मेल के माध्यम से भेजता है। पिछले दस दिनों तथा अगले पांच दिनों के मौसम को ध्यान में रखतें हुए केन्द्र के सलाहकार मण्डल में सम्मिलित, विभिन्न कृषि विषय विशेषज्ञ मौसम आधारित बुलेटिन बनाते है, जिसमें अगले पांच दिनों के मौसम की जानकारी पिछले सप्ताह के मौसम तथा इनका समान्य से अन्तर की जानकारी, उगाई गई फसलों के नाम तथा अवस्था, फसलों में मौसम आधारित प्रबन्ध जैसे फसलों में विभिन्न प्रकार के कृषि कार्य, बुवाई बीज की मात्रा व किस्म, सिंचाई व उर्वरक की मात्रा व समय, विरलीकरण, निराई–गुडाई, कीटों व बीमारियों से नियत्रण, भण्डारण में उत्पाद का रख–रखाव, फसल की कटाई का उपयुक्त समय इत्यादि होता है (**चित्र 5, चित्र 6** तथा **चित्र 7**) । जलवायु परिवर्तन के कारण मौसम विविधता में लगातार बढोतरी हो रही है। ऐस में मौसम पूर्वानुमान के आधार पर कृषि परामर्श देना कृषि पैदावार तथा किसानों की आर्थिक स्थिति को सुधारनें में सहायक होता है। फसलों में बीमारियॉ, कीडे आदि मौसम से बहुत प्रभावित होते है। यदि हमें मौसम की पूर्व जानकारी हो तो समय रहते फसलों में कीडों तथा बीमारियों से निजात पा सकते है और आर्थिक हानि से बचा जा सकता है। फसल की किस प्रजाति को कब और कहां लगाना है यह भी मौसम के आधार पर तय किया जा सकता है। जिला स्तरीय मौसम आधारित कृषि परामर्श बुलेटिन परामर्श जो पिछले तथा आने वाले मौसम को ध्यान में रखकर बनायी जाती है, के आधार पर कृषि कार्य करना कृषि मे होने वाले नुकसान को कम करने कृषि पैदावार को बढानें व लागत में कमी लाने तथा किसानों की आर्थिक स्थिति को मजबूत करने में सहायक होता है । समय–समय पर किये गये अध्ययनों में किसानो द्वारा दिये गये आंकडों से पता चला है कि जो किसान सलाह के अनुसार कार्य करते है उनकी लागत में और जो किसान सलाह के अनुसार कार्य नही करते की तुलना में लागत में कमी तथा अधिक लाभ

प्राप्त होता है। किसानों को भी लाभ उपयुक्त समय पर मौसम आधारित सलाह के अनुसार कृषि में उचित समय पर प्रबन्धन करने से प्राप्त होता है।

सन्दर्भ

- **जाजोरिया दिनेश कुमार, शांति कुमार शर्मा एवं रोशन चौधरी, 2016 । मौसम पूर्वानुमान तकनिक एवं फार्म प्रबन्धन। अनुसंधान निदेशालय, महाराणा प्रताप कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, उदयपुर ।**
- Rathore L.S. and Nabansu Chattopadhyay, 2016. Weather and Climate Services for Farmers in India. https://public.wmo.int/en/resources/bulletin/weather-and-climate-services-farmers-india
- e-Krishi Shiksha. http://ecoursesonline.iasri.res.in/mod/page/view.php?id=1548
- https://mausam.imd.gov.in/imd_latest/contents/agromet/advisory/benglishmain.php
- https://agromet.imd.gov.in
- www.farmerportal.gov.in
- www.mkisan.gov.in

1.किसान कॉल सेंटर

किसान 1800-180-1551 टोल फ्री नंबर के माध्यम से किसान कॉल सेंटर (केसीसी) को फोन कर सकते हैं I किसानों का पंजीकरण किसान कॉल सेंटर एजेंट द्वारा किया जाता है जो किसान की व्यक्तिगत जानकारी को किसान ज्ञान प्रबंधन प्रणाली में दर्ज करता हैं I

किसान को पाठ संदेश एसएमएस या वॉयस संदेश जानकारी प्राप्त करने के लिए, अपने मोड को चुनने के लिए कहा जाता है. (वॉयस संदेश शीघ्र ही लागू किया जाएगा) I इसके बाद पसंदीदा भाषा के विकल्प लिये जाते हैं I हिंदी और अंग्रेजी भाषा का विकल्प पूरे भारत के लिये दिया गया हैं और रोमन लिपि में क्षेत्रीय भाषा केवल राज्य विशिष्ट है I रोमन लिपि में लिखी क्षेत्रीय भाषा उन हैंडसेट के लिए दी गयी है जो की क्षेत्रीय भाषाओं की लिपियों को नहीं दिखाते है I किसान अधिक से अधिक 8 फसलों या गतिविधियों के विकल्प चुन सकता है ताकि उसे अनावश्यक संदेश प्राप्त नहीं हों जिनमें उसकी रुचि नहीं है I पंजीकरण करने पर, किसान को तुरंत एक स्वागत एसएमएस संदेश प्राप्त होगा I

2.वेब पंजीकरण

वह किसान जिनके पास इंटरनेट की सुविधा हैं पोर्टल के माध्यम से रजिस्टर कर सकते हैं अथवा वह पास के सामान्य सेवा केंद्र (सीएससी) में जाकर, ग्राम स्तरीय उद्यमी के द्वारा रजिस्टर हों सकते हैं I पंजीकरण करवाने के लिए एक बार में तीन रुपए का शुल्क ग्राम स्तरीय उद्यमी द्वारा लिया जाएगा I वेब पंजीकरण के लिए http://mkisan.gov.in/hindi/wbreg.aspx लिंक है I व्यक्तिगत विवरण नाम, मोबाइल नंबर, राज्य, जिला, ब्लाक रजिस्टर करने के लिए अनिवार्य हैं I किसान जानकारी प्राप्त करने के लिये भाषा एवं फसल व गतिविधियों के बारे में अपनी पसंद का चुनाव कर सकता है I 'रजिस्टर' बटन दबाने के बाद, एक सत्यापन कोड (वेरिफिकेशन कोड) किसान के मोबाइल पर भेजा जाएगा जो पंजीकरण प्रक्रिया को पूरा करने के लिए जरूरी है.

3.एसएमएस के माध्यम से पंजीकरण

किसान 51969 या 7738299899 पर एक एसएमएस भेजकर पंजीकृत कर सकते हैं ।

पंजीकरण के लिए प्रक्रिया और स्वरूप इस प्रकार हैं: -

1. संदेश बॉक्स में टाइप के लिए प्रारूप है - "किसान GOV REG < नाम > , <राज्य का नाम>, <जिला का नाम>, <ब्लॉक का नाम >" (राज्य, जिला और ब्लॉक के नाम के केवल पहले 3 वर्णों की आवश्यकता होती है)
2. संदेश लिखने के बाद 51969 या 7738299899 पर भेज दें

किसान से इस एसएमएस के लिए शुल्क लिया जाएगा। हालांकि विशेषज्ञों और अधिकारियों से बाद में प्राप्त होने वाले एसएमएस के लिए कोई शुल्क नहीं होगा । कृपया ध्यान दें कि अल्पविराम (,) आवश्यक हैं ।

चित्र 4- कृषि मौसम परामर्श पंजीकरण की विधि

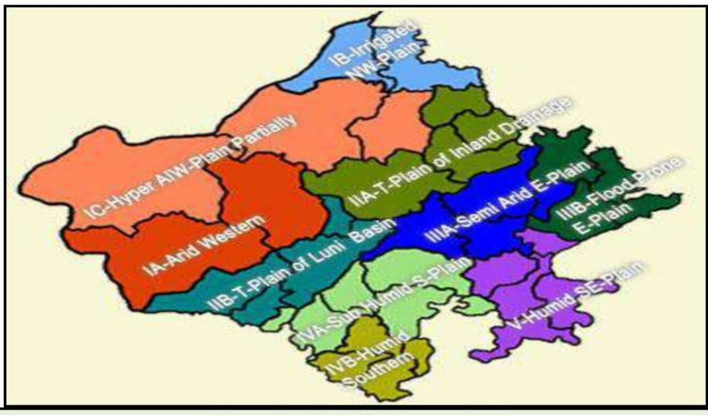
भारत सरकार
भारत मौसम विज्ञान विभाग
राज्य कृषि मौसम विज्ञान केंद्र
जयपुर - 302029

GOVERNMENT OF INDIA
India Meteorological Department
State Agro-Meteorological Centre
Jaipur - 302029

संयुक्त कृषि-मौसम सलाहकार सेवा बुलेटिन
राजस्थान राज्य

जारी दिनांक : 04.06.2021 **बुलेटिन सं. 044/21**

दिनांक 04.06.2021 से 08.06.2021 तक



राज्य के नौ कृषि-जलवायु क्षेत्र

क्र.सं	कृषि-जलवायु क्षेत्र	ज़िले	एग्रोमेट फील्ड यूनिट (AMFU) स्थान
1	**Arid Western Plain**	Barmer and part of Jodhpur	Jodhpur (CAZRI)
2	**Irrigated North Western Plain**	Sriganganagar, Hanumangarh	Sriganganagar
3	**Hyper arid Partial irrigated zone**	Bikaner, Jaisalmer, Parts of Churu	Bikaner
4	**Internal Drainage Dry**	Nagaur, Sikar, Jhunjhunu, Part of Churu	Fatehpur (Sikar)
5	**Transitional Plain of Luni basin**	Jalore, Pali, part of Sirohi, Jodhpur	Jodhpur (CAZRI)
6	**Semi Arid Eastern Plains**	Jaipur, Ajmer, Dausa, Tonk	Jaipur(DURGAPURA)
7	**Flood Prone Eastern Plain**	Alwar, Dholpur, Bharatpur, Karauli, Sawai Madhopur	Bharatpur (SEWAR)
8	**Sub-Humid Southern Plains**	Bhilwara, Sirohi, Udaipur, Chittorgarh	Udaipur (CTAE)
9	**Humid Southern Plains**	Dungarpur, Udaipur, Banswara, Chittorgarh, Pratapgarh	Banswara
10	**Humid South Eastern Plain**	Kota , Jhalawar, Bundi, Baran	Kota

चित्र–5 राज्य स्तरीय कृषि मौसम सलाहकार सेवा बुलेटिन

भाग- I: मौसम

i. दिनांक 02.06.2021 से 04.06.2021 की अवधि के दौरान वास्तविक वर्षा

	अवधि 02.06.2021 से04.06.2021 तक			दिनांक 04.06.2021 से वर्षा		
	वास्तविक	सामान्य	% विचलन	वास्तविक	सामान्य	% विचलन
पूर्व राजस्थान	6.3	123	6.4	6.4	3.6	78
पश्चिम राजस्थान	11.6	528	12.7	12.7	2.5	408
राजस्थान	9.3	2.3	9.9	3	3	23.2

अवधि 02.06.2021 से04.06.2021 तक

दिनांक 01.06.2021 से वर्षा

ii. संभाग वार मौसम दिनांक 02.06.2021 से 04.06.2021 तक

WEATHER PARAMETER	पूर्व राजस्थान	पश्चिम राजस्थान
अधिकतम तापमान (deg C)	27-42	25-42
न्यूनतम तापमान (deg C)	18-29	20-31
सापेक्षिक आर्द्रता (%)	39-86	46-85
बादल (octa)	0-8	0-8
वायु की गति (kmph)	0-23	0-24

iii. संभाग वार मौसम पूर्वानुमान दिनांक 04.06.2021 से 08.06.2021 तक

WEATHER PARAMETER	पूर्व राजस्थान	पश्चिम राजस्थान
अधिकतम तापमान (deg C)	35-42	37-42
न्यूनतम तापमान (deg C)	22-30	24-29
बादल (octa)	0-7	0-4
सापेक्षिक आर्द्रता (%)	11-69	12-67
वायु की गति (kmph)	3-33	6-36

चित्र–6 सम्भागवार कृषि मौसम सलाहकार सेवा बुलेटिन।

भाग-II: जिलेवार कृषि-मौसम सलाह

i. **AMFU जोधपुर**

ज़िला: जोधपुर

सामान्य सलाहकार:

वर्षा की संभावना को देखते हुए किसानो को सलाह दि जाती है कि खेतों की गहरी जुताई कर खुला छोड दें जिससें वर्षा का जल खेतों में संचित हो सके।

फ़सल विशिष्ट सलाह:

फ़सल	फ़सल विशिष्ट सलाह
मूँगफली	सिंचित मूंगफली की बुवाई का उपयुक्त समय जून माह के प्रथम सप्ताह से दूसरे सप्ताह तक है। बुवाई के लिए एक बार मिट्टी पलटने वाले हल से तथा बाद में हेरो से 2.3 बार जुताई कर खेत तैयार करें। एच.एन.जी-10, प्रकाश, जी.जी-7, गिरनार-2 व टी.जी-37 उन्नत किस्मों के बीज की व्यवस्था करें।
भिण्डी	वर्षा कालीन भिण्डी की बुवाई के लिए खेत मे 3-4 बार जुताई कर खेत तैयार करें तथा 120-200 क्विंटल सडी हुई गोबर की खाद प्रति हेक्टेयर की दर से भूमि में मिलाएं।

अन्य (मृदा / भूमि तैयारी) विशिष्ट सलाह:

अन्य (मृदा / भूमि तैयारी)	अन्य (मृदा / भूमि तैयारी) विशिष्ट सलाह
सामान्य सलाह	बेल वाली सब्जियों में माइटस की रोकथाम हेतु ईथियॉन 1 लीटर प्रति हेक्टयर की दर से छिडकाव करें।

ज़िला: बाड़मेर

सामान्य सलाहकार:

वर्षा की संभावना को देखते हुए किसानो को सलाह दि जाती है कि खेतों की गहरी जुताई कर खुला छोड दें जिससें वर्षा का जल खेतों में संचित हो सके।

फ़सल विशिष्ट सलाह:

फ़सल	फ़सल विशिष्ट सलाह
मूँगफली	सिंचित मूंगफली की बुवाई का उपयुक्त समय जून माह के प्रथम सप्ताह से दूसरे सप्ताह तक है। बुवाई के लिए एक बार मिट्टी पलटने वाले हल से तथा बाद में हेरो से 2.3 बार जुताई कर खेत तैयार करें। एच.एन.जी-10, प्रकाश, जी.जी-7, गिरनार-2 व टी.जी-37 उन्नत किस्मों के बीज की व्यवस्था करें।

चित्र–7 जिलेवार कृषि मौसम सलाहकार सेवा बुलेटिन।