PKVM/PC/2025/123

जलवायु परिवर्तन परिदृश्य में मौसम आधारित कृषि का महत्व

जलवायु परिवर्तन के कारण मौसम में काफी विविधता आ रही है। मौसम की अनिश्चता फसलों की पैदावार पर असर डालती है, इससे किसानों की अर्थव्यवस्था पर काफी असर पड़ता है| कृषि वैज्ञानिकों द्वारा अनगिनत तकनीकियों का विकास किया जा रहा है। लेकिन इनकी सफलता असामान्य मौसम में बढोतरी की वजह से कम हो रही है। ऐसी स्थिति में मौसम पूर्वानुमान तथा मौसम आधारित कृषि सलाह की जानकारी सही समय पर किसानों के लिए बहुत लाभकारी होती है। इससे कृषि में मौसम के द्वारा होने वाले नुकसान को कम किया जा सकता है। यदि किसानों को मौसम में होने वाले बदलाव की जानकारी तथा इसके आधार पर कृषि में होने वाले कृषि कार्यकलापों की जानकारी सही समय पर दी जाती है तो वह समय पर कृषि में उचित प्रबन्धन कर सकते हैं, जिससे कृषि में होने वाली लागत में कमी आती है। उदाहरण के तौर पर यदि किसान को बीज की बुवाई करनी है और किसान को मौसम की जानकारी उपलब्ध नही है, जैसे कि उचित तापमान, वर्षा, आर्द्रता, मृदा में नमी, हवा की गति, प्रकाशीय घन्टे, वाष्पन की दर इत्यादि तो बीजों का अंकुरण अच्छा नही होगा, जिससे उसकी उपज में कमी आयेगी, इसके अलावा किसान को यदि वर्षा होने की सुचना प्राप्त हो तो वह सिंचाई तथा कीटनाशकों/खरपतवारनाशी इत्यादि का छिड़काव रोक सकते हैं, जिससे सिंचाई में होने वाली लागत में कमी आयेगी साथ ही नुकसान होने से बच जायेगे क्योंकि यदि किसानों ने कीटनाशकों इत्यादि का छिड़काव कर दिया तो वर्षा के पानी के साथ बह जायेगी और फसल पर इसका असर नही होगा साथ ही यह मृदा तथा वातावरण को भी दूषित करेगा। मौसम पूर्वानुमान किसानों को फसलों की किस्में निर्धारित करने में सहायक होता है। यह किसानों को जुताई, बुवाई, सिंचाई, उर्वरक, तथा कटाई का समय निर्धारित करने तथा कीटों तथा बीमारियों के प्रबन्धन में सहायक होता है। इसके साथ ही कटाई के बाद उत्पादन को कैसे और कहाँ रखना है, खाधान्न का परिवहन एक स्थान से दूसरे स्थान कब और कैसे करना है में सहायक होता है।

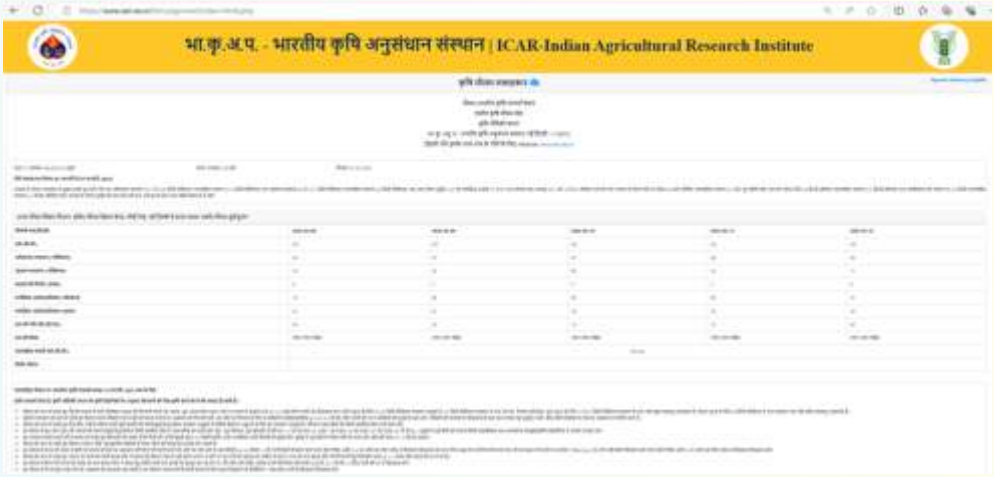
मौसम आधारित कृषि सलाह

मौसम पूर्वानुमान को ध्यान में रखते हुये कृषि भौतिकी संभाग, भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली राज्य के नजदीकी गाँवो के किसानों को सप्ताह में हर मंगलवार एंव शुक्रवार को मौसम आधारित बुलेटिन बनाते है इसमें निम्नलिखित जानकारी दी जाती है।

- पिछले हफ्ते के मौसम की जानकारी तथा इसका सामान्य से अंतर
- अगले पाँच दिनों का मौसम
- फसलों में मौसम आधारित प्रबन्धन
- बीमारियों तथा कीड़ो का आक्रमण एंव इसकी रोकथाम के उपाय

- फसलों में विभिन्न प्रकार के कृषि कार्य जैसे बीज की किस्म, मात्रा, बुवाई, विरलीकरण, निराई-गुड़ाई, सिंचाई, उर्वरक का उपयोग इत्यादि
- उत्पादन का भंडारण में रखरखाव

मौसम आधारित कृषि सलाह बुलेटिन को भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के वेवपेज http://www.iari.res.in तथा भारत मौसम विभाग के वेवपेज https://www.imdagrimet.gov.in/ पर दर्शाया जाता है। मौसम आधारित कृषि बुलेटिन को विभिन्न डिजिटल प्रौद्योगिकियों के माध्यम से किसानों को दिया जाता है। प्रगतिशील किसान इससे काफी फायदा ले रहे हैं।



भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के बेब पेज पर मौसम आधारित कृषि परामर्श

एस. एम एस द्वारा किसानों को जानकारी

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के बेब पेज पर मौसम की जानकारी

मोबाइल ऐप के द्वारा मौसम की जानकारी सीधे डिजिटल माध्यम से उपयोगकर्ताओं तक पहुंचायी जा सकती है। मौसम की जानकारी के लिए भारत में कई डिजिटल तकनीकियाँ उपलब्ध है जिनमें से कुछ प्रमुख इस प्रकार है:

मेघदूत ऐप: मेघदूत ऐप किसानों को स्थान आधारित मौसम कृषि सलाह प्रदान करता है। यह किसानों को उनकी स्थानीय भाषा में किसी भी जिले के लिए फसल और पशुधन सम्बन्धित मौसम आधारित सलाह प्रदान करता है।

इसे आसान तरीके से नाम, मोबाइल नंबर, राज्य और जिले का नाम डालकर उपयोग में लाया जा सकता है।

मौसम ऐप: मौसम ऐप उपयोगकर्ताओं को मौसम की भविष्यवाणी की जानकारी और असामान्य मौसम की घटनाओं की चेतावनी आसानी से तुरंत प्राप्त करने में मदद करता है। यह निम्नलिखित सेवाएं प्रदान करता है।

- वर्तमान मौसम की जानकारी
- तात्कालिक पूर्वानुमान
- शहर का पूर्वानुमान:
- मौसम की घटनाओं के बारे में चेतावनी : प्रतिकूल मौसम की घटनाओं के बारे में चेतावनी देने के लिए लगातार पांच दिनों के लिए अलर्ट जारी किए जाते हैं। रंग कोड लाल सबसे गंभीर श्रेणी जोकि अधिकारियों से कार्रवाई करने का आग्रह करता है, नारंगी कोड अधिकारियों और जनता को सतर्क रहने के लिए प्रेरित करता है और पीला कोड अधिकारियों और जनता को खुद को अपडेट रखने के लिए प्रेरित करता है।

दामिनी ऐप: दामिनी ऐप स्थानीय भाषा में उपयोगकर्ता को स्थान के आधार पर बिजली गिरने के बारे में चेतावनी प्रदान करता है। यह ऐप वर्तमान बिजली की घटनाओ का सटीक स्थान, 40 वर्ग किमी के क्षेत्र में असामान्य बिजली के संभावित स्थानों और आंधी की दिशा की गति की जानकारी देता है। बिजली की आने वाली गतिविधि के बारे में अग्रिम जानकारी प्राप्त करने में सहायता प्रदान करता है।

भारत मौसम विज्ञान विभाग का वेब पेज:

भारत मौसम विज्ञान विभाग के वेब पेज पर निम्नलिखित जानकारी प्राप्त कर सकते है:

- भारी वर्षा
- मौसम आधारित कृषि-सलाह
- धूल भरी आंधी
- मानसून
- भारी हिमपात
- कोहरा
- गर्म और शीत लहर
- वायु प्रदूषण
- उष्णकटिबंधीय चक्रवात
- समुद्री पूर्वानुमान
- विमानन पूर्वानुमान

भारत मौसम विज्ञान विभाग का वेब पेज

मौसम आधारित कृषि सलाह से किसानों को लाभ

मौसम आधारित कृषि, फायदे देने वाली है, क्योंकि इसमें मौसम की अनुकुलता को देखते हुए कृषि कार्य तथा प्रबन्धन कर सकते है। मौसम पूर्वानुमान के आधार पर किसान सब्जियों तथा फसलों की अधिक उपज देने वाली प्रजातियों का चयन कर सकते है। साथ ही कृषि कार्य जैसे बुवाई का समय, बीज की मात्रा, निराई, गुडाई, सिंचाई का समय तथा मात्रा, उर्वरकों का प्रयोग, कीटनाशकों के छिड़काव का समय तथा मात्रा, फसलों की कटाई आदि को सही समय पर कर सकते हैं| कृषि कार्यों को सही समय पर करने से किसानों की लागत में कमी तथा संसाधनों की बचत होती है। प्राकृतिक संसाधनों का कुशल प्रबंधन किया जा सकता है साथ ही फसलों में मौसम से होने वाले जोखिमों को कम कर सकते है |वर्षा के सटीक पूर्वानुमान से रबी 2023-24 के दौरान किसान दो सिंचाई एवं एक स्प्रे बचा सके, जिससे उनकी इनपुट लागत 5500 रुपये प्रति एकड़ कम हो गई।

PKVM/PC/2025/123

लेखक:

अनन्ता वशिष्ठ, मोनिका कुंडु, प्रमीला कृष्णन एवं सुभाष नटराज पिल्लै

संकलन एवं सम्पादन:

सत्यप्रिय, एस.आर. बिशनोई, गिरिजेश सिंह महरा एवं अविनाश कुशवाहा

प्रकाशन:

प्रकाशन समिति, पूसा कृषि विज्ञान, मेला-2025

भा.कृ.अ.प.-भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली-110 012

अधिक जानकारी के लिए कृपया संपर्क करें:

अध्यक्ष, कृषि भौतिकी संभाग

भा. कृ. अनु. प. - भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली – 110012

मुद्रित:

एमएस प्रिंटर्स, सी-108/1, बेक साइड, नारायणा औद्योगिक क्षेत्र, फेज़-1, नई दिल्ली-110 028 फ़ोन: 011-45104606