



International Journal of Advance Studies and Growth Evaluation

गोड्डा जिला अंतर्गत मौसम पूर्वानुमान सह कृषि परामर्श सेवा तंत्र की अद्यतन स्थिति

*¹ श्री रजनीश प्रसाद राजेश, ²डॉ. रविशंकर, ³डॉ. कृपाण घोष एवं ⁴डॉ. अंजनी कुमार

*¹ विषय वस्तु विशेषज्ञ- कृषि मौसम विज्ञान, जिला कृषि मौसम इकाई, जी.वी.टी.-कृषि विज्ञान केंद्र, गोड्डा, झारखण्ड, भारत।

² वरीय वैज्ञानिक सह प्रधान जी.वी.टी.-कृषि विज्ञान केंद्र, गोड्डा, झारखण्ड, भारत।

³ वैज्ञानिक-ई, प्रमुख, कृषि मौसम विभाग, भारत मौसम विज्ञान विभाग, पुणे, महाराष्ट्र, भारत।

⁴ निदेशक, अटारी-पटना, बिहार, भारत।

Article Info.

E-ISSN: 2583-6528

Impact Factor (SJIF): 6.876

Peer Reviewed Journal

Available online:

www.alladvancejournal.com

Received: 12/Sep/2025

Accepted: 14/Oct/2025

*Corresponding Author

श्री रजनीश प्रसाद राजेश

विषय वस्तु विशेषज्ञ-कृषि मौसम विज्ञान,
जिला कृषि मौसम इकाई, जी.वी.टी.-कृषि
विज्ञान केंद्र, गोड्डा, झारखण्ड, भारत।

सारांश:

वर्तमान मौसम और पूर्व मौसम की स्थिति का मूल्यांकन करते हुए आने वाले समय में संभावित मौसम के बारे में पहले से ही जानकारी प्रदान करना ही मौसम पूर्वानुमान है। प्रतिकूल मौसम में कृषि से जुड़े विभिन्न हितधारकों के लिए फसल रणनीतियों के अग्रिम योजना बनाने में मौसम पूर्वानुमान अत्यंत उपयोगी है। ऐसे समय जब देश के अधिकांश किसान अनियमित मौसम की स्थिति और जलवायु परिवर्तन की परिस्थिति के दबाव में हैं, संथाल परगना झारखंड के गोड्डा जिले के कुछ किसानों के पास बताने के लिए अपनी एक अलग ही कहानी है। 45 वर्षीय किसान श्री कैलाश महतो, ग्राम हिजुकिता, ने मौसम आधारित कृषि परामर्श सेवा का लाभ लेते हुए 25 हजार रुपये मूल्य की ओल की फसल (जो उस समय खेत में परिपक्व अवस्था में थी) को भारी वर्षा के पूर्वानुमान सन्देश को देखते हुए जल निकासी का उचित प्रबंध करने की सलाह समय पर मिलने के कारण होने वाले नुकसान से बचा लिया। जबकि बड़ा पुरो गांव की रहने वाली महिला किसान सुश्री सुशीला किस्कू की कहानी भी बहुत अलग नहीं है, जिन्होंने अपने तीन एकड़ धान के खेत में एक सिंचाई की लागत लगभग 3000 रुपये बचाई। ये सभी किसान गोड्डा जिले के लगभग 18000 किसानों के व्हाट्स एप समूह से संबंधित हैं, जो क्षेत्र में प्रखंडवार मौसम पूर्वानुमान और संबंधित कृषि-परामर्श सेवा तंत्र को मापने के लिए विकसित किये गए दृष्टिकोण का एक अभिनव हिस्सा हैं।

मुख्य शब्द: मौसम, मौसम पूर्वानुमान, कृषि परामर्श सेवा, जलवायु परिवर्तन कृषि, ग्रामीण कृषि मौसम सेवा, जिला कृषि मौसम इकाई

प्रस्तावना:

मौसम पूर्वानुमान एवं कृषि परामर्श सेवा: वर्तमान समय की मांग

भारत भी कई अन्य दक्षिण एशियाई देशों, अफ्रीका और लैटिन अमेरिका की तरह, खाद्य उत्पादन के मामले में काफी हद तक छोटे धारकों पर ही निर्भर एक देश है। पूर्वी भारत के राज्य झारखंड में, स्थानीय किसानों और आसपास के बाजारों के लिए आजीविका और खाद्य सुरक्षा वितरण प्रणाली को आकार देने में वर्षा आधारित कृषि अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। देश के अधिकांश हिस्सों की तरह, इस क्षेत्र में भी कृषि आमतौर पर वर्षा आधारित होती है, जो किसानों को मानसून और प्राकृतिक मौसम के स्वरूप पर बहुत अधिक निर्भर रहने के लिए विवश करती है।

हालांकि, हाल के दिनों में, क्षेत्र में चरम मौसम की स्थिति और अनियमित वर्षा पैटर्न की भविष्यवाणी की गई है। जिले के किसान

पहले ही मानसून के देर से आने, बरसात के मौसम में लंबे समय तक शुष्क रहने और कम समय में भारी बारिश का खामियाजा भुगत चुके हैं। यह छोटे खेत धारकों/किसानों के लिए विशेष रूप से चिंताजनक है क्योंकि उनके पास मौसम के अनिश्चितताओं से निपटने की नगण्य या शायद कोई क्षमता नहीं है।

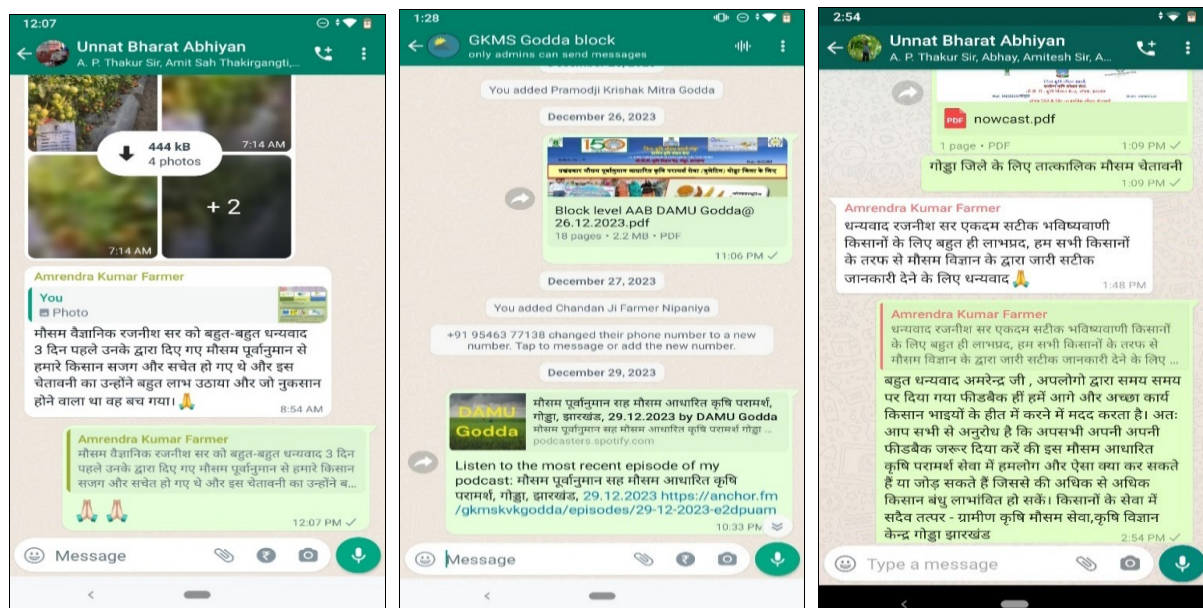
वर्तमान में उपलब्ध प्रखंडवार मौसम आधारित कृषि परामर्श सेवा ना सिर्फ अब वाणिज्यिक फसलों पर ही केंद्रित है, बल्कि वे सूक्ष्म जलवायु के लिए विशिष्ट छोटे धारक किसानों के मिश्रित और एकाधिक फसल पैटर्न को भी पूरा कर रहे हैं। यह विशिष्ट सेवा कृषि मौसम वैज्ञानिक और कृषि के विभिन्न संकायों के वैज्ञानिकों के देख रेख में स्थानीय किसान के फसल, कृषि क्रिया, उनके पास मौजूद ज्ञान और कौशल के दायरे को ध्यान में रखकर पूरी तत्परता के साथ तैयार किया जाता है।

किसानों के लिए विकसित स्थानीयकृत मौसम पूर्वानुमान सह कृषि परामर्श सेवा

भारत जैसे देश जहाँ भौगोलिक परिस्थिति, पारिस्थितिक संरचना, सांस्कृतिक प्रथाएं, भाषा और रीति-रिवाज हर कुछ किलोमीटर पर बदल जाते हैं वहाँ कृषि मौसम विशेषज्ञ द्वारा वास्तविक समय पर दी गई मौसम पूर्वानुमान सह कृषि सलाह और योजना छोटे खेत धारकों के लिए किसी वरदान से कम नहीं है।

किसानों की भागीदारी को सुदृढ़ करने और छोटे धारकों का समर्थन करने के उद्देश्य से, भारत मौसम विज्ञान विभाग और भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद के सहयोग से ग्रामीण कृषि मौसम सेवा अंतर्गत जी.वी.टी.-कृषि विज्ञान केंद्र, गोड्डा में जिला कृषि मौसम इकाई, गोड्डा

की स्थापना 2019 में हुई जिसका मुख्य उद्देश्य झारखंड के गोड्डा जिले में 'जलवायु परिवर्तन के अनुकूल छोटे धारकों के लिए द्विसाप्ताहिक प्रखंडवार मौसम आधारित कृषि-परामर्श सेवा' समय से जारी करना है। इस पहल का उद्देश्य विशिष्ट मौसम पूर्वानुमान और किसानों द्वारा स्वयं विकसित कृषि-सलाहों के आधार पर किसानों की कृषि आवश्यकताओं को संबोधित करना है। यह ज्ञान सृजन की प्रक्रिया को लोकतांत्रिक बनाने और ज्ञान स्रोत को चुनौती देने की दिशा में एक अति महत्वपूर्ण कदम है। इस पहल का उद्देश्य आगामी 5 दिनों का विशिष्ट मौसम पूर्वानुमान और कृषि परामर्श के आधार पर किसानों की कृषि आवश्यकताओं को स्थानीय स्तर पर समय पर उपलब्ध कराना है।



चित्र 1: मौसम पूर्वानुमान आधारित कृषि सलाह व्हाट्सएप के माध्यम से प्रसारित

इस मौसम पूर्वानुमान सह कृषि परामर्श सेवा के अंतर्गत, गोड्डा जिले के सभी नौ प्रखंडों के लिए अगले 5 दिनों का मौसम पूर्वानुमान तैयार किया जाता है और इसी प्रारंभिक मौसम पूर्वानुमान के अनुरूप कृषि सलाह तैयार कर इसे प्रखंडवार बने 135 व्हाट्सएप ग्रुप (लगभग 18000 किसानों को), ट्विटर, स्थानीय समाचार पत्र, जिला कृषि कार्यालय, आत्मा, कृषक मित्र, पॉडकास्ट आदि अन्य विभिन्न चैनल के माध्यमों से किसानों तक ससमय पहुंचाया जाता है साथ ही नवाचार के रूप में इस मौसम पूर्वानुमान आधारित कृषि परामर्श को गांवों में एसएमएस और ग्रामीण कृषि मौसम सुचना पट के माध्यम से भी प्रसारित किया जा रहा है।

मौसम पूर्वानुमान सह कृषि परामर्श सेवा का प्रभाव

जिला कृषि मौसम इकाई, गोड्डा द्वारा जारी किये गए मौसम पूर्वानुमान सह कृषि परामर्श सेवा से जिले के किसानों के बड़े समूह को उनके कृषि पंचांग एवं कृषि योजना बनाने में महत्वपूर्ण व उपयोगी सिद्ध हो रहे हैं।

इससे किसान बंधुओं को खेत की तैयारी, उन्नत किस्म का चुनाव, बुआई, सिंचाई, खाद-उर्वरक का संतुलित मात्रा में प्रयोग और कटाई के लिए सही समय तय करने में मदद मिल रही है जो काफी हद तक वर्षा और अन्य मौसमी कारकों पर निर्भर है। यह सेवा जिले के किसानों को फसल चयन, फसल पैटर्न में विविधता लाने, कृषि संबंधी तकनीकों के कृषि-पारिस्थितिकी तरीकों और आकस्मिक फसल योजना बनाने में भी काफी मददगार साबित हो

रहा है। किसानों को समय से मिल रहे मौसम पूर्वानुमान से मिट्टी के पोषक तत्वों के बेहतर अवशोषण और खरपतवार नियंत्रण में भी मदद मिली है।

श्री रामविलास मंडल बताते हैं, “सौभाग्य से, मैंने जिला कृषि मौसम इकाई, गोड्डा द्वारा जारी किये गए मौसम पूर्वानुमान सह कृषि परामर्श का पालन किया; अन्यथा आलू की बुआई में किया गया मेरा सारा निवेश बर्बाद हो जाता।” इन्होंने बारिश ना होने की संभावना की सलाह के बाद अपनी आलू की बुआई को पूर्व तिथि पर स्थानांतरित कर दिया था, जो जानकारी उन्हें जिला कृषि मौसम इकाई, गोड्डा द्वारा प्रखंडवार बनाये गए व्हाट्सएप ग्रुप के माध्यम से मिली थी।

सटीकता और विश्वसनीयता

किसानों के लिए जारी मौसम पूर्वानुमान लगभग सटीक साबित हुई है। इससे सिंचाई और खाद प्रयोग लागत में उल्लेखनीय बचत हुई। लगभग 50% किसान जिन्होंने मौसम पूर्वानुमान सह कृषि परामर्श बुलेटिन के आधार पर अपनी कृषि क्रिया कलापों की योजना बनाई, उन्होंने इसे अच्छा बताया और उनमें से 35% ने इस सेवा को संतोषजनक बताया। साथ ही अन्य लोग इस बात से सहमत थे कि जिला कृषि मौसम इकाई, गोड्डा द्वारा जारी किये गए पूर्वानुमान एवं कृषि सलाह उनके इलाकों के लिए बहुत प्रासंगिक रही है। जिले के उन किसानों के बीच यह एक स्वागत योग्य बदलाव रहा है जिन्होंने इन मौसम पूर्वानुमान और सम्बंधित कृषि-सलाहों को व्यवहार में लाया है।



चित्र 1: जिला कृषि मौसम इकाई, गोड्डा द्वारा विकसित श्यामीण कृषि मौसम सूचना पटल को मौसम पूर्वानुमान और कृषि संबंधी सलाह की जानकारी हेतु गांव भेंडा भंडारकोली के किसान बंधु देखते हुए

समाधान और आगे का योजना

एक स्थायी मॉडल बनाने और स्थानीय कृषि-सलाहकार प्रणाली को मजबूत करने के लिए, भारत मौसम विज्ञान विभाग ने प्रखंडवार छोटे मौसम स्टेशन, मौसम पूर्वानुमान सह कृषि परामर्श के लिए और मजबूत एसएमएस सेवाएं और ऑनलाइन कृषि-क्लिनिक विकसित करने की योजना बनाई है। हाल ही में 15 जनवरी को अपनी स्थापना की 150वीं जयंती मना रहे भारत मौसम विज्ञान विभाग ने स्थानिक मौसम में हो रहे तेजी से बदलाव को देखते हुए, पंचायत मौसम योजना के अंतर्गत मौसम पूर्वानुमान सह कृषि परामर्श सेवा को अब पंचायत स्तर पर जारी करने की घोषणा की है। ये सुविधाएं छोटे किसानों को उनकी सूक्ष्म जलवायु के लिए उपयुक्त कृषि-सलाह के साथ-साथ मौसम की भविष्यवाणी तक पहुंचने में सहायता करेंगी। साथ ही साथ किसानों के बीच घटूत और दामिनी जैसी महत्वपूर्ण एप्प का लोकप्रियता बढ़ाने के लिए बढ़ चढ़ कर प्रचारित और प्रसारित करना भी एक महत्वपूर्ण कदम है।

निष्कर्ष:

गोड्डा जिले के किसान बंधु, मौसम पूर्वानुमान एवं कृषि परामर्श सेवा को अपने कृषि क्रिया कलापों में शामिल कर कृषि चक्रों की योजना बनाने में तथा महत्वपूर्ण कृषि प्रबंधन निर्णय लेने में पहले से कहीं और भी ज्यादा सक्षम हो रहे हैं; जैसे कि मानसून की शुरुआत और शेष नमी के अनुसार बुआई, हवा/बारिश की तीव्रता के आधार पर खाद-उर्वरक तथा कीटनाशी का प्रयोग, कीट और फसलों में बीमारी की घटना की पूर्वानुमान, महत्वपूर्ण मौसम संबंधी सूचना का उपयोग करके सिंचाई, समय पर कटाई, पशुपालन प्रबंधन आदि।

इस मौसम पूर्वानुमान सह कृषि परामर्श सेवा को जिला कृषि मौसम इकाई, गोड्डा द्वारा गोड्डा जिले के विभिन्न प्रखंडों के गाँव में कृषक जागरूकता कार्यक्रम कर किसान बंधुओं के बीच लोकप्रियता बढ़ाने के लिए प्रचारित प्रसारित किया जा रहा है जिससे कि हमारे किसान भाई एवं बहन मौसम के प्रतिकूलता से खेती में हो रहे और होने वाले नुकसान से जागरूक हो सकें, साथ ही मौसम अनुरूप अपने कृषि क्रिया कलापों में प्रबंधन एवं बदलाव कर नुकसान को कम कर सकें, अपनी आमदनी बढ़ा सकें तथा अपनी आर्थिक स्थिति सुदृढ़ कर सकें। इसके लिए जिला कृषि कार्यालय, गोड्डा, आत्मा, स्थानीय समाचार पत्र, जिला प्रशासन, गोड्डा, सोशल मीडिया, कृषक मित्रों और विभिन्न तंत्रों की सहायता से जिले के किसानों तक पहुँचने की कवायद लगातार जारी है।

सन्दर्भ सूची:

1. अमित, जी., रमेश, जी. अविनाश, महेश हरोली, हेमारेड्डी थिम्मारेड्डी, और सी. धरणी। “एग्रोमेट एडवाइजरी सर्विसेज फॉर क्लाइमेट स्मार्ट एग्रीकल्चर”। जर्नल ऑफ एक्सपेरीमेंटल एग्रीकल्चर इंटरनेशनल. 2022; 44(4):1-7. <https://doi.org/10.9734/jeai/2022/v44i430810>.

2. चैबे, डी. वाईण प्रकाश, वी. वाईण पटेल, ए.बी. और यादव, टी.सी.। “रोल ऑफ एग्रो मेटिओरॉलॉजिकल एडवाइजरी सर्विसेज इन रिस्क मिटिगेशन इन एग्रीकल्चर”। इंटरनेशनल जर्नल ऑफ प्योर एप्लीड बायोसाइंस. 2018; 6(1):27-32.
3. मंजुश्री, आर.वी.वाईण मैती, एस.वाईण गराई, एस.वाईण मंजूनाथ, के.वी.वाईण झा, एस.के. और कादियान के.एस.। “परसेप्शन ऑफ फार्मर्स टुवर्ड्स एग्रोमेट एडवाइजरी सर्विसेज इन केरल”। इंडियन रेस. जे. एक्सटेंशन. एडु. 2022; 22(2):34-37.
4. एग्रोमेट एडवाइजरी सेवाओं के लिए मानक संचालन प्रक्रिया। भारत मौसम विज्ञान विभाग, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, नई दिल्ली।, 2020. https://mausam.imd.gov.in/imd_latest/contents/pdf/gkms_sop.pdf.
5. Bendapudi R, Kumbhar N, Gaikwad P, Lobo C. Agro-Met Services and Farmer Responsiveness to Advisories: Implications for Climate Smart Agriculture. In: Handbook of Climate Change Resilience, Filho, W.L. (ed.). Earth and Environmental Science E-Book. Springer Nature, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-71025-9>
6. Anderson JR. Agricultural advisory services, Background paper for the world development report, 2007-2008.
7. Birner R, Davis K, Pender J, Nkonya E, Jayasekaram PA, Ekboir J. *et al.* From best practice to best fit: a framework for designing and analyzing pluralistic agricultural advisory services worldwide. J Agric Educ Ext 15. 2009; (4):341-355. <https://doi.org/10.1080/13892240903309595>
8. Chandra Babu S, Glendenning CJ, Asenso-Okyere K, Govindarajan S. Farmers' information needs and search behaviors, case study in Tamil Nadu, India. IFPRI discussion paper 01165, 2012.
9. Eastern and Southern Africa Regional Office, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
10. Faure G, Rebuffel P, Violas D. Systemic evaluation of advisory services to family farms in West Africa. J Agric Educ Ext. 2011; 17(4):325-339.
11. Faure G, Davis KE, Ragasa C, Franzel S, Babu SC. Framework to assess performance and impact of pluralistic agricultural extension systems the best-fit framework revisited IFPRI discussion paper 01567 November 2016. Development Strategy and Governance Division, Washington, DC, 2016.
12. Gadrey J. Les relations de Service Dans le Secteur Marchand. In: Bandt J, Gadey J (eds) Relations de Service, Marchés de Services. CNRS Editions, Paris, 1994, 23-41.

13. Gowda CMJ, Dixit S. Influence of farmers educational level on comprehending, acting upon and sharing of agro advisories. *J Agric Rural Dev Trop Subtrop*. 2015; 116(2):167-172.
14. Lobo C, Chattopadhyay N, Rao KV. Making smallholder farming climate-smart integrated agrometeorological services. *Econ Pol Wkly*. 2017; LII(1):53
15. Maini P, Rathore LS. Economic impact assessment of the agrometeorological advisory Service of India. *Curr Sci*. 2011; 101(10):1296.
16. Meera Shaik N, Jhamtani A, Rao DUM. Information and communication technology in agricultural development: a comparative analysis of three projects from India. The Agricultural Research and Extension Network, Department for International Development (DFID), London, 2004, 135.
17. Mittal S, Mamta M. How Mobile phones contribute to growth of small farmers? Evidence from India. *Q J Int Agric*. 2012; 51(3):227-244.