Krishi Kumbh
Online E-Magazine
Www.KrishiKumbh.Com

कृषि कुंभ

E-ISSN: 2582-9769

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

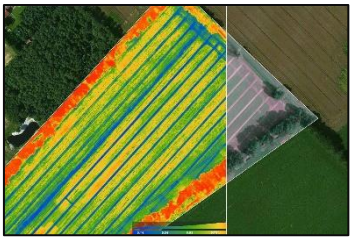
खण्ड 05 भाग 01, (जुन, 2025)
पृष्ठ संख्या 70–73

कृषि उद्यमिता के लिए ड्रोन आधारित कृषि तकनीक का उपयोग

डॉ० अवनीश कुमार सिंह[1], आलोक कुमार[2], डॉ0 अनुकिरण साहू[3], अनुराग मिश्रा[2], एवं राजेश खुशवाहा[2]

[1]सहायक प्राध्यापक –सह–कनीय वैज्ञानिक,
उद्यान (सब्जी विज्ञान) विभाग
[2]एम.एस.सी. स्कॉलर,
[3]सहायक प्राध्यापक – सह– कनीय वैज्ञानिक, सूत्रकृमि विभाग,
बिहार कृषि विश्वविद्यालय, सबौर, भागलपुर– 813210 भारत।

Email Id: – avanishsinghmzp@gmail.com



परिचय

आजकल कृषि क्षेत्र में ड्रोन तकनीक का उपयोग तेजी से बढ़ रहा है। यह तकनीक किसानों के लिए बहुत ही फायदेमंद साबित हो रही है। ड्रोन की मदद से किसान अपनी फसलों की निगरानी उर्वरकों का छिड़काव और कीटनाशकों का उपयोग आसानी से कर सकते हैं। इसके अलावा ड्रोन तकनीक से किसानों को उनकी फसल की पैदावार और गुणवत्ता में सुधार करने में भी मदद मिलती है।

ड्रोन तकनीक के लाभ

कृषि में ड्रोन के उपयोग से होने वाले लाभः–

ड्रोन तकनीक ने कृषि क्षेत्र में क्रांति ला दी है। इसके उपयोग से किसानों को अनेक लाभ प्राप्त हो रहे हैं, जिनमें से कुछ मुख्य इस प्रकार हैं

1. सटीक और प्रभावी छिड़कावः

- ड्रोन के माध्यम से खेतों में कीटनाशक, उर्वरक और अन्य रसायनों का सटीक और प्रभावी छिड़काव किया जा सकता है।
- इससे रसायनों की बर्बादी कम होती है और पर्यावरण को भी नुकसान कम होता है।
- ड्रोन कम समय में अधिक क्षेत्र को कवर कर सकते हैं जिससे किसानों के समय और श्रम की बचत होती है।

2. फसल निगरानीः

- ड्रोन खेतों की निगरानी करने के लिए एक शक्तिशाली उपकरण हैं।
- ड्रोन के माध्यम से फसलों की तस्वीरें और वीडियो लेकर उनकी वृद्धि स्वास्थ्य और रोगों का पता लगाया जा सकता है।
- इससे किसानों को समय पर आवश्यक कदम उठाने और फसल को नुकसान से बचाने में मदद मिलती है।

3. मिट्टी का विश्लेषणः

- ड्रोन का उपयोग मिट्टी का विश्लेषण करने के लिए भी किया जा सकता है।

- ड्रोन के माध्यम से मिट्टी के पोषक तत्वों नमी और अन्य गुणों का पता लगाया जा सकता है।
- इससे किसानों को अपनी मिट्टी के बारे में बेहतर जानकारी मिलती है और वे उचित उर्वरकों का उपयोग कर सकते हैं।

4. खरपतवार नियंत्रण:

- ड्रोन का उपयोग खरपतवारों का पता लगाने और उन्हें नियंत्रित करने के लिए किया जा सकता है।
- ड्रोन के माध्यम से खरपतवारों की तस्वीरें लेकर उनका नक्शा बनाया जा सकता है।
- इससे किसानों को खरपतवारों को लक्षित रूप से नियंत्रित करने में मदद मिलती है।

5. फसल नुकसान का आकलन:

- ड्रोन का उपयोग फसल नुकसान का आकलन करने के लिए भी किया जा सकता है।
- ड्रोन के माध्यम से फसल नुकसान की तस्वीरें लेकर उसका सटीक आकलन किया जा सकता है।
- इससे किसानों को फसल बीमा का दावा करने में मदद मिलती है।

6. सिंचाई प्रबंधन:

- ड्रोन का उपयोग सिंचाई प्रबंधन के लिए भी किया जा सकता है।
- ड्रोन के माध्यम से खेतों में नमी के स्तर का पता लगाया जा सकता है।
- इससे किसानों को उचित समय पर और उचित मात्रा में सिंचाई करने में मदद मिलती है।

7. पैदावार का अनुमान:

- ड्रोन का उपयोग फसल की पैदावार का अनुमान लगाने के लिए भी किया जा सकता है।
- ड्रोन के माध्यम से फसलों की तस्वीरें लेकर और उनका विश्लेषण करके पैदावार का अनुमान लगाया जा सकता है।
- इससे किसानों को अपनी फसल की बिक्री और विपणन की योजना बनाने में मदद मिलती है।

8. अन्य लाभ:

- पर्यावरण संरक्षण ड्रोन के माध्यम से रसायनों का सटीक और लक्षित उपयोग किया जा सकता है, जिससे पर्यावरण को कम नुकसान होता है।
- ड्रोन का उपयोग कृषि अनुसंधान और विकास के लिए भी किया जा सकता है।
- ड्रोन के माध्यम से किसानों को नई तकनीकों और कृषि पद्धतियों के बारे में जानकारी दी जा सकती है।
- ड्रोन ग्रामीण क्षेत्रों में रोजगार के नए अवसर पैदा कर सकते हैं।

कृषि ड्रोन खरीदने के संबंध में सरकारी योजनाएं

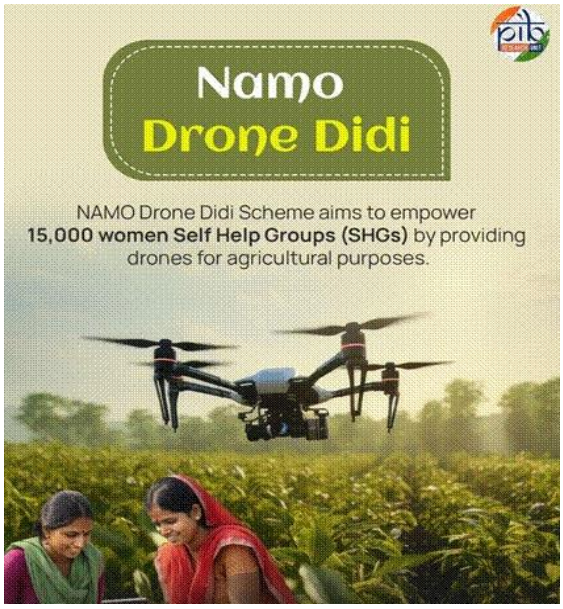
भारत सरकार किसानों को आधुनिक तकनीक से जोड़ने के लिए कई योजनाएं चला रही है जिनमें कृषि ड्रोन भी शामिल हैं। कृषि ड्रोन के उपयोग से खेती में

सटीकता और दक्षता बढ़ती है, जिससे किसानों को लाभ होता है।

मुख्य सरकारी योजनाएं

नमो ड्रोन दीदी योजना

- यह योजना महिला स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी) को ड्रोन तकनीक से सशक्त बनाने के लिए शुरू की गई है। इस योजना के तहत सरकार महिला एसएचजी को ड्रोन खरीदने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करती है।
- यह योजना 2024–25 से 2025–26 तक लागू रहेगी जिसके लिए 1261 करोड़ रुपये का बजट आवंटित किया गया है।



राष्ट्रीय कृषि ड्रोन मिशन

- यह मिशन किसानों को ड्रोन खरीदने और उनका उपयोग करने के लिए सब्सिडी प्रदान करता है यह मिशन किसानों को ड्रोन संचालन का प्रशिक्षण भी प्रदान करता है।
- किसानों को ड्रोन तकनीक से परिचित कराना किसानों को ड्रोन के लाभों के बारे में जानकारी देना और उन्हें यह समझाना कि ड्रोन कृषि में कैसे मददगार हो सकते हैं।
- ड्रोन खरीदने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करना किसानों को ड्रोन खरीदने के लिए सब्सिडी प्रदान करना ताकि वे आसानी से ड्रोन खरीद सकें।
- ड्रोन संचालन का प्रशिक्षण प्रदान करना किसानों को ड्रोन उड़ाने और उनका रखरखाव करने का प्रशिक्षण देना ताकि वे सुरक्षित और प्रभावी ढंग से ड्रोन का उपयोग कर सकें।
- विभिन्न कृषि कार्यों में ड्रोन का उपयोग ड्रोन का उपयोग फसल निगरानी, उर्वरक और कीटनाशक छिड़काव, और अन्य कृषि कार्यों के लिए प्रोत्साहित करना।
- रोजगार सृजन ड्रोन संचालन और रखरखाव के क्षेत्र में युवाओं के लिए रोजगार के अवसर पैदा करना।

कृषि मशीनीकरण उप–मिशन

- यह योजना किसानों को कृषि मशीनरी खरीदने के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करती है जिसमें ड्रोन भी शामिल हैं।

- इस योजना के तहत किसानों को ड्रोन की लागत का 40% तक सब्सिडी मिलती है।
- उत्पादकता में वृद्धिः आधुनिक कृषि उपकरणों के उपयोग से कृषि उत्पादकता में वृद्धि होती है।

- लागत में कमीः मशीनीकरण से श्रम लागत और अन्य लागतों में कमी आती है।
- समय की बचतः कृषि कार्यों को मशीनों से करने से समय की बचत होती है।
- दक्षता में सुधारः मशीनीकरण से कृषि कार्यों में दक्षता में सुधार होता है।
- कृषि मशीनीकरण उप–मिशन किसानों को आधुनिक तकनीक से जोड़ने और उनकी आय बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। यह मिशन भारतीय कृषि को अधिक उत्पादक और लाभदायक बनाने में मदद कर रहा है।

प्रधानमंत्री फसल बीमा योजना

- यह योजना किसानों को फसल नुकसान से बचाने के लिए बीमा कवर प्रदान करती है।
- इस योजना के तहत ड्रोन का उपयोग फसल के नुकसान का आकलन करने के लिए किया जा सकता है।

ड्रोन कृषि किसानों के लिए उद्यमिता का नया द्वार

ड्रोन तकनीक ने कृषि क्षेत्र में क्रांति ला दी है और किसानों के लिए उद्यमिता के नए रास्ते खोल दिए हैं। ड्रोन न केवल खेती के तरीकों को अधिक कुशल और सटीक बनाते हैं, बल्कि किसानों को नए व्यवसाय शुरू करने और अपनी आय बढ़ाने के अवसर भी प्रदान करते हैं।

ड्रोन कृषि से उद्यमिता को बढ़ावा देने के कुछ प्रमुख निष्कर्ष

ड्रोन सेवाएंः– किसान अपने ड्रोन का उपयोग करके अन्य किसानों को फसल निगरानी, छिड़काव, मिट्टी विश्लेषण और अन्य कृषि सेवाएं प्रदान कर सकते हैं। इससे उन्हें आय का एक नया स्रोत मिल सकता है।

ड्रोन निर्माण और बिक्र :– तकनीकी रूप से सक्षम किसान अपने स्वयं के ड्रोन का निर्माण कर सकते हैं और उन्हें अन्य किसानों को बेच सकते हैं। वे ड्रोन के पुर्जों और एक्सेसरीज का निर्माण और बिक्री भी कर सकते हैं।

ड्रोन प्रशिक्षणः– किसान ड्रोन संचालन का प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए केंद्र स्थापित कर सकते हैं। वे किसानों को कृषि में ड्रोन के उपयोग के बारे में प्रशिक्षित करने के लिए पाठ्यक्रम विकसित कर सकते हैं।

ड्रोन डेटा विश्लेषण सॉफ्टवेयर किसान ड्रोन द्वारा एकत्र किए गए डेटा का विश्लेषण करने और किसानों को उपयोगी जानकारी प्रदान करने के लिए सॉफ्टवेयर विकसित कर सकते हैं।

ड्रोन आधारित कृषि उपकरणः– किसान ड्रोन पर लगाए जा सकने वाले विशेष कृषि उपकरणों का विकास और बिक्री कर सकते हैं जैसे कि सेंसर कैमरे और छिड़काव उपकरण।

निष्कर्ष

ड्रोन तकनीक किसानों के लिए उद्यमिता के कई नए अवसर पैदा करती है। किसान ड्रोन का उपयोग करके न केवल अपनी आय में वृद्धि कर सकते हैं, बल्कि अपने समुदायों में रोजगार भी पैदा कर सकते हैं। सरकार की सहायता और किसानों के नवाचार के साथ, ड्रोन कृषि भारतीय कृषि में क्रांति ला सकता है।