Krishi Kumbh
Online E-Magazine
Www.KrishiKumbh.Com

कृषि कुंभ

E-ISSN: 2582-9769

कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 05 भाग 02, (जुलाई, 2025)
पृष्ठ संख्या 16–17

कृषि क्षेत्र में आधुनिक तकनीक की आवश्यकता क्यों है?

गिरीश गोयल[1], डॉ. शिप्रा यादव[2], डॉ. अभिषेक कुमार[3], डॉ. दिग्विजय दुबे[4] एवं देवेंद्र कुमार[5],

[1]सहायक निदेशक, अनुसंधान निदेशालय,
[2]सहायक प्रोफेसर, सस्य विज्ञान विभाग,
[1,2]आचार्य नरेंद्र देव कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय,
कुमारगंज, अयोध्या (यू.पी.)
[3]विषय वस्तु विशेषज्ञ, केवीके, तुर्की,
राजेंद्र प्रसाद केंद्रीय कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, समस्तीपुर, बिहार
[4]एसोसिएट प्रोफेसर, कृषि विज्ञान संस्थान, सेज विश्वविद्यालय इंदौर मध्य प्रदेश
[5]शोधार्थी, कृषि रसायन एवं मृदा विज्ञान विभाग,
आर.बी.एस. कॉलेज बिचपुरी, आगरा (डॉ. बी.आर.ए. विश्वविद्यालय, आगरा) भारत।

Email Id: – drroyal09@gmail.com

भारत की अधिकांश जनसंख्या की आजीविका कृषि पर निर्भर है, क्योंकि देश कृषि प्रधान है। लेकिन कृषि क्षेत्र को कई चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है, जैसे कि समय के साथ बढ़ती जनसंख्या, कृषि योग्य भूमि की कमी, जलवायु परिवर्तन, प्राकृतिक संसाधनों की कमी और परंपरागत कृषि प्रणालियों की सीमा। आधुनिक तकनीकों का उपयोग इन चुनौतियों का सामना करने और कृषि को अधिक लाभकारी, टिकाऊ और उत्पादनशील बनाने के लिए अत्यंत आवश्यक हो गया है।

उच्च उत्पादन की आवश्यकता

जनसंख्या की बढ़ती आवश्यकता के कारण खाद्य पदार्थों की मांग लगातार बढ़ रही है, जबकि कृषि भूमि की उपलब्धता कम होती जा रही है। पारंपरिक खेती के तरीकों में उत्पादन की सीमा होती है। इसके विपरीत, प्रति हेक्टेयर उपज को कई गुना बढ़ाया जा सकता है जब उच्च उत्पादन क्षमता वाले बीज, टिशू कल्चर, संरक्षित खेती (ग्रीनहाउस, पॉलीहाउस) और हाइड्रोपोनिक्स का उपयोग किया जाता है। इससे देश को खाद्य सुरक्षा मिल सकती है।

जल संरक्षण और सिंचाई प्रबंधन

जल संरक्षण और सिंचाई प्रबंधन आज कृषि में सबसे बड़ी चुनौती बन गया है। पुरानी बाढ़ सिंचाई में बहुत पानी बर्बाद होता है। आधुनिक ड्रिप और स्प्रिंकलर सिस्टम जल का अधिकतम उपयोग करते हैं। इससे पानी बचता है और फसल को सही समय पर, सही मात्रा में सिंचाई मिलती है, जिससे उत्पादन बेहतर होता है।

सटीक खेती और डिजिटल तकनीक का योगदान

आज खेतों की निगरानी जीपीएस, GIS, IoT (Internet of Things) और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस जैसी डिजिटल तकनीकों की मदद से की जा सकती है। अब किसान मिट्टी की गुणवत्ता, नमी की मात्रा, पौधों की वृद्धि और रोगों को मोबाइल ऐप, सैटेलाइट इमेजरी और सेंसर की सहायता से जान सकते हैं। यह तकनीकें ''स्मार्ट फार्मिंग'' और ''सटीक खेती'' में शामिल हैं, जो संसाधनों का कुशल उपयोग करता है।

कीट और रोग नियंत्रण में सहायता:

फसलों में कीटों और बीमारियों को समय पर पहचानने और नियंत्रित करने के लिए नवीन तकनीक का उपयोग बहुत फायदेमंद है। जैविक कीटनाशकों, ड्रोन स्प्रे, सेंसर आधारित ट्रैप्स और डिजिटल प्लेटफार्मों की मदद से किसान रोगों को तत्काल नियंत्रित कर सकते हैं। इससे फसलें सुरक्षित रहती हैं और रसायनों का अतिप्रयोग कम होता है।

खेती में कृषि यंत्रीकरण की भूमिका:

आधुनिक मशीनों जैसे ट्रैक्टर, रोटावेटर, हार्वेस्टर, थ्रेशर, प्लांटर आदि का उपयोग तेज, सटीक और कम मेहनत वाली खेती करने में सहायक है। इससे समय बचता है, श्रम खर्च कम होता है और खेती व्यावसायिक होती है। सरकार द्वारा छोटे किसानों के लिए भी कस्टम हायरिंग सेंटर बनाए जा रहे हैं।

बाजार तक सीधा पहुँच और मूल्य बढ़ाने:

किसान अपने उत्पादों को सीधे खरीदने के लिए डिजिटल कृषि प्लेटफॉर्म, मोबाइल ऐप्स और ई–नाम जैसे ऑनलाइन पोर्टलों का उपयोग कर सकते हैं। इससे बिचौलियों की भूमिका कम होती है और किसान अपनी उपज का उच्चतम मूल्य प्राप्त करता है। किसान अपने उत्पादों को नए रूप में बाजार में बेच सकते हैं, जैसे टमाटर का सॉस, आम का जैम, मिर्च का अचार आदि।

जलवायु परिवर्तन से निपटना:

कृषि सबसे अधिक जलवायु परिवर्तन से प्रभावित हो रही है। फसल उत्पादन को कभी भारी वर्षा, तो कभी सूखा, पाला या गर्म हवा प्रभावित करती है। लेकिन मौसम आधारित पूर्वानुमान ऐप्स, जलवायु अनुकूल किस्में और संरक्षित खेती (जैसे पॉलीहाउस) इन प्रभावों को कम करने में मदद करते हैं।

निष्कर्ष :

कृषि को टिकाऊ, लाभकारी और नवाचार युक्त बनाने के लिए नवीन तकनीकें बहुत महत्वपूर्ण हैं। न केवल किसानों की आय बढ़ेगी, बल्कि इससे कृषि क्षेत्र में युवा लोगों की भागीदारी भी बढ़ेगी। भारत सरकार की कई योजनाएं, जैसे कृषि यंत्रीकरण योजना, एग्रीस्टार्टअप्स, पीएम–किसान और ई–नाम, इसी दिशा में काम कर रही हैं। अब समय आ गया है कि सभी किसान आधुनिक तकनीकों का उपयोग करके अपने खेत को 'स्मार्ट खेत' में बदलकर आत्मनिर्भर कृषि की ओर बढ़ें।