एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 02 (मार्च-अप्रैल, 2022)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

आधुनिक कृषि में जटिल चुनौतियां और समाधान

(*पुष्कर देव, प्रकाश चंद गुर्जर, आकाश तंवर एवं हितेश बोराणा)

[1]वरिष्ठ अनुसंधान अध्येता, कृषि विज्ञान केंद्र, नौगावां अलवर-1

[2]विद्या वाचस्पति छात्र, राजस्थान कृषि महाविद्यालय, उदयपुर

[3]विद्या वाचस्पति छात्र, कृषि महाविद्यालय, जोधपुर

* pushkardevgurjar@gmail.com

खेती एक जटिल, अप्रत्याशित और व्यक्तिगत व्यवसाय है। किसानों को हमारे ग्रह की बदलती जरूरतों और नियामकों, उपभोक्ताओं और खाद्य प्रसंस्करणकत्राओ और खुदरा विक्रेताओं की अपेक्षाओं को पूरा करना चाहिए। जलवायु परिवर्तन, मिट्टी के कटाव और जैव विविधता के नुकसान और उपभोक्ताओं के भोजन में बदलते स्वाद और चिंताओं से बढ़ते दबाव हैं कि इसका उत्पादन कैसे किया जाता है। और प्राकृतिक दुनिया है कि खेती के साथ काम करता है – पौधों, कीटों और बीमारियों – अपनी चुनौतियों का सामना करना जारी है। जबकि आधुनिक कृषि बड़ी संख्या में समाधान प्रदान करती है, परिणाम हमेशा समान नहीं होता है क्योंकि प्रत्येक खेत अद्वितीय होता है । विभिन्न परिदृश्य, मिट्टी, उपलब्ध प्रौद्योगिकी और संभावित पैदावार।

किसानों को किस तरह की समस्याओं का सामना करना पड़ता है?

किसानों को कई समस्याओं से निपटने की आवश्यकता है, जिसमें यह भी शामिल है कि कैसेः–

- जलवायु परिवर्तन, मिट्टी के कटाव और जैव विविधता के नुकसान का सामना करना
- उपभोक्ताओं के बदलते स्वाद और अपेक्षाओं को पूरा करें
- उच्च गुणवत्ता वाले अधिक भोजन की बढ़ती मांग को पूरा करें
- कृषि उत्पादकता में निवेश करें
- नई प्रौद्योगिकीयों को अपनाएं और सीखें
- वैश्विक आर्थिक कारकों के खिलाफ लचीला रहना
- युवाओं को ग्रामीण क्षेत्रों में रहने और भविष्य के किसान बनने के लिए प्रेरित करें

किसानों को जलवायु परिवर्तन के अनुकूल होना चाहिए

जलवायु परिवर्तन के प्रभाव किसानों की भोजन को विकसित करने की क्षमता को प्रभावित करते हैं जो हम सभी को चाहिए। तेजी से अस्थिर मौसम और अधिक चरम घटनाएं – जैसे बाढ़ और सूखे – बढ़ते मौसम को बदलते हैं, पानी की उपलब्धता को सीमित करते हैं, खरपतवार, कीटों और कवक को पनपने की अनुमति देते हैं, और फसल उत्पादकता को कम कर सकते हैं।

मृदा अपरदन कृषि के लिए उपलब्ध भूमि की मात्रा को कम कर रहा है, और घटती जैव विविधता फसलों के परागण को प्रभावित करती है। साथ ही किसानों पर पानी के संरक्षण और कम कृषि आदानों का उपयोग करने का दबाव है।

जैसा कि वे इन परिवर्तनों के अनुकूल हैं, किसानों को जलवायु–स्मार्ट प्रथाओं को अपनाने के माध्यम से कृषि द्वारा योगदान किए गए ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने की भी आवश्यकता है। कई लोगों के लिए एक नई सीखने की यात्रा।

देश दुनिया की केवल 12 प्रतिशत भूमि का उपयोग खेती के लिए किया जा सकता है।

पानी खेती दुनिया के ताजे पानी के 70 प्रतिशत का उपयोग करती है।

जैव विविधताः–

यूरोपीय संघ में फसल प्रजातियों का 84 प्रतिशत कम से कम आंशिक रूप से वन्यजीवों द्वारा परागण पर निर्भर करता है।

किसानों को उच्च गुणवत्ता वाले अधिक भोजन की बढ़ती मांग को पूरा करने की आवश्यकता है। हाल के वर्षों में, पर्याप्त भोजन के बारे में चिंता से अच्छे भोजन पर ध्यान केंद्रित करने में बदलाव आया है। समाज को पर्यावरण पर उनके प्रभाव को कम करने, फसलों की पोषण सामग्री बढ़ाने और फसलों और पर्यावरण में रासायनिक अवशेषों को और कम करने के लिए किसानों की बढ़ती उम्मीदें हैं।

खेती एक व्यवसाय हैः–

कृषि तकनीक फसल उत्पादकता बढ़ा रहा है, लेकिन किसानों को इस तरह की तकनीक में निवेश करने की आवश्यकता है, उपचारित बीज और फसल संरक्षण उत्पादों से लेकर डेटा–विश्लेषण ऐप्स और सटीक छिड़काव तक। जबकि बड़े पैमाने पर किसान निवेश करने में सक्षम हो सकते हैं, छोटे धारकों के पास हमेशा क्रेडिट के किफायती स्रोत तक पहुंच नहीं होती है। और फिर किसानों को सीखना चाहिए कि अपने व्यवसाय को बेहतर बनाने के लिए इन प्रौद्योगिकियों का सबसे अच्छा उपयोग कैसे किया जाए।

एक किसान के व्यावसायिक निर्णय वैश्विक आर्थिक कारकों से जटिल होते हैं, जैसे कि वस्तुओं की कीमतों और व्यापार के मुद्दों में उतार–चढ़ाव, और तथ्य यह है कि फसल मौसम, कीड़े या बीमारी से प्रभावित हो सकती है।

यह भी सवाल है भविष्य में खेती करने वाला कौन है? चूंकि ग्रामीण क्षेत्रों के लाखों लोग हर साल शहरों में पलायन करते हैं, इसलिए किसानों को कृषि में रहने और अपना करियर बनाने के लिए उनमें से पर्याप्त रूप से प्रेरित करने की आवश्यकता है।

- 70 **प्रतिशत** बढ़ती आबादी को खिलाने के लिए 2050 तक अधिक भोजन की आवश्यकता होगी
- 80 **प्रतिशत** विकासशील दुनिया के लिए भोजन का उत्पादन छोटे धारकों द्वारा किया जाता है
- 700 **प्रतिशत** उप–सहारा अफ्रीका की तुलना में उत्तरी अमेरिका में उच्च फसल की पैदावार का उत्पादन किया जाता है

कृषि और पशुपालन दोनों ही जोखिम और अनिश्चितऔं से परिपूर्ण व्यवसाय है । यह जोखिम और अनिश्चिताये बहुत सीमा तक प्रकृतिक आपदाओं पर निर्भर हैं। वर्षा के अनिश्चित, अनियमित तथा अपर्याप्त होने के कारण भारतीय कृषि को मानसून का जुआँ कहा जाता है इसके अतिरिक्त फसलों के रोग, कीड़े–मकोड़े, देवी आपदा से भी कृषि को हानी होती है । पशुपनल व्यवसाय मे भी कृषि को हानी होती है । पशुपालन व्यवसाय मे भी जोखिम व अनिश्चिता बहुत अधिक होती है। विभिन्न प्रकार की बीमारियों जैसे– खुरपका, ब्लैक क्वाटर, रिंडरपैस्ट चेचक आदि मे प्रतिवर्ष बहुत बड़ी संख्या मे पशु मर जाते हैं।

आधुनिक युग मे कृषि की व्यवस्था का कार्य इतना जटिल हो गया है कि उत्पादन मे अनिश्चिता का तत्व बहुत अधिक रहता है। उत्पादन की मात्रा अनुमान द्वारा निर्धारित की जाती है और अनुमानो मे बाजार भाँवों मे परिवर्तन होते रहता है। उत्पादन होने से पूर्व ही विभिन्न उत्पादन के सहयोगियों (श्रमिकों, पूँजीपतियों आदि) को भुगतान करना पड़ता है । आज कृषि का रूप बदल गया है, मनुष्य की अनेक प्रकार की आवश्यकताए है। कृषि का व्यापारिकरण हो गया है कृषि वस्तुओ के मूल्यों मे अधिक उतार–चढ़ाव से कृषक को अनेक निर्णय लेने पड़ते है और उसकी जोखिम और निश्चिता मे वृद्धि हो जाती है ऐसी दशा मे तनिक–सा भी किसी अनुमान मे त्रुटि रह जाये तो निश्चित ही लाभ के स्थान पर हानी उठानी पड़ती है । अतः कृषक के सामने यह प्रश्न रहता है कि वह क्या करे अथवा कौन–सा निर्णय ले जिससे हानी न हो सके । इस बात का समाधान देने से पहले जोखिम व अनिश्चिता की परिभाषा व अर्थ जानना आवश्यक है।

विविध खेती :– परिवर्तित कृषि के द्वारा किसान जोखिम और अनिश्चितता से अपना बचाव करता है । क्योंकि बहू–प्रकशीय खेती मे कई प्रकार की फसलों के उत्पादन करने के कारण कृषि धन्धे मे जोखिम कम हो जाती है । मिश्रित खेती मे भी फसल उगाने के साथ–साथ कृषि से संबन्धित एक या एक से अधिक सहायक धन्धे जैसे– पशुपालन, मुर्गीपालन, मधुमक्खी पालना करके किसान जोखिम व

अनिश्चिता से अपनी सुरक्षा करता है । क्योंकि प्रकृतिक के प्रकोपों से यदि एक धन्धा नष्ट हो जाता है तो दूसरे धन्धे की की आय से अपना जीवन निर्वह कर सकता है । इसी प्रकार मिश्रित फसलों की खेती से भी किसान जोखिम और अनिश्चितता से अपना रक्षा स्वय कर सकता है क्योंकि मिश्रित फसलों की खेती मे यदि किसी कारण वश एक फसल या दो फसलें नष्ट हो जाती है तो भी एक या दो फसलों के प्राप्त हो जाने की सम्भावना रहती हैं और कृषक को पूरी हानी नहीं होती है

कम जोखिम वाले उधमों का चयन :– प्रत्येक किसान उन उधमों का चयन करना चाहता है जिनमे कम से कम जोखिम हो और अपने फार्म की आय की प्रतिकूल दशाओं मे भी न्यूनतम स्तर पर बनाये रखा जा सके । आम तौर पर सब्जियों के उत्पादन मे अन्न के फसलों की उत्पादन की अपेक्षा अधिक जोखिम होता है । इसी प्रकार हमारे देश की गाय की नस्लों की अपेक्षा विदेशी गायें (विशेष रूप से अमेरिकन गाय) के पालन मे अधिक जोखिम रहता है परन्तु उनसे आय भी अधिक होती है ।

अग्रिम करार :– मूल्यों मे घाट–बाढ़ से जो जोखिम होत है उसे किसान अग्रिम करार करके कुछ सीमा तक कम कर सकता है जैसे एक किसान जो खेती के साथ–साथ दूध का उत्पादन कर रहा है वह किसी डेरी या दूध के थोक व्यापारी से अगले एक वर्ष के लिए अपनाए दूध का मूल्य तय कर के अपने जोखिम को कम कर सकता है । इसी प्रकार फलों, सब्जियों, आनजों के उत्पादक भी अग्रिम करार करके जोखिम की कम कर सकते है ।

उत्पादन विधियों मे परिवर्तनशीलताः– उत्पाद साधनों का उचित प्रयोग करके फार्म योजनाओं को बना सकते है । किसान अपने फार्म योजना मे परिवर्तन करके भविष्य मे मूल्यों से होने वाली परिवर्तनों को ध्यान मे रखते हुये उत्पादन मे इसी के अनुसार परिवर्तन कर सकते है । अतः किसान को अपनी फार्म योजना लचीली बनानी चाहिए जो उस एक उधम के स्थान पर दूसरे उधम बदलने पर सुविधा प्रदान करे । साग–सब्जी, दालों, तिलहनों, असलों इत्यादि फसलों मे अधिक लचिलापन होता है ।

नकद या नकद सम्पतियाँ रखना :– जोखिम से बचने के लिए किसान प्रायः अपने पास कुछ नकदी, सोने व चाँदी के आभूषण, कुछ अनाज इत्यादि रखते है । इनका लाभप्रद उपयोग न होने से किसान हो हानी होती है । यदि उन्हे किसी प्रकार की जोखिम की सम्भावना न हो तो वे इनका कही दूसरी जगह लाभप्रद उपयोग कर सकते है । किसान को अपनी सम्पति का कितना अंश नकद या नकद के समान परिसम्पतियों मे रखना चाहिए । यह इस बात पर निर्भर करेगा कि आर्थिक स्थिति क्या है ?

जोखिम बचने के लिए किसान प्रायः पशु–बीमा फसल बीमा से जोखिम और अनिश्चितता को कम कर सकता है।

E-Magazine for Agricultural Articles