



एग्री आर्टिकल्स

(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)

वर्ष: 04, अंक: 02 (मार्च-अप्रैल, 2024)

www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध

© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

कृषि उत्पादन में कम लागत की तकनीकें

(*श्री सौरव चौरसिया, डॉ. सन्दीप कुमार एवं डॉ. अभित कुमार)

कृषि विज्ञान केन्द्र, अमहिट, जौनपुर

*संवादी लेखक का ईमेल पता: chaurasiya8498@gmail.com

उत्तर प्रदेश जनसंख्या (24.14 करोड़) की दृष्टि से भारतवर्ष (144.17 करोड़) में प्रथम स्थान रखता है। प्रदेश में 241.7 लाख हे. क्षेत्र पर खेती की जाती है जिसमें से लगभग 77 प्रतिशत शुद्ध सिंचित क्षेत्र है। यद्यपि प्रदेश में कृषि उत्पादन बढ़ाने के समस्त प्राकृतिक संसाधन प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हैं परन्तु फिर भी जोतों के निरन्तर आकार, मृदा की उर्वरता में ह्रास कृषि उत्पादन लागत में वृद्धि एवं आनुपातिक रूप से कृषि उत्पादों के मूल्य में वृद्धि न होने जैसे कुछ प्रमुख कारणों से कृषि विकास की गति मंद पड़ गयी है।

कृषि क्षेत्र की विकास दर में वृद्धि के लिए उपलब्ध संसाधनों का न केवल अनुकूलतम उपयोग बल्कि कृषि उत्पादन लागत में कमी के उपायों पर भी बल दिया जाना आवश्यक हो गया है। उत्पादन लागत को कम करने में कम अथवा बगैर अतिरिक्त लागत युक्त तकनीकों का महत्वपूर्ण योगदान हो सकता है। इस परिप्रेक्ष्य में कुछ प्रमुख तकनीकों/विधाओं का विवरण निम्नवत् है:

1. फसल प्रजातियों का चुनाव:

उत्तर प्रदेश को वर्षा एवं मृदा के आधार पर नौ कृषि जलवायु क्षेत्रों में बांटा गया है जिनमें केंद्रीय मैदानी, दक्षिण पश्चिमी अर्ध शुष्क, बुंदेलखंड, पूर्वी मैदान, उत्तर पूर्वी मैदान, विंध्य, भाभर और तराई, पश्चिमी मैदान और मध्य पश्चिमी मैदानी क्षेत्र हैं। क्षेत्रीय विविधता के अनुरूप फसलों एवं तदनुसार उपर्युक्त प्रजातियों के उपयोग से बगैर किसी अतिरिक्त लागत के उत्पादन स्तर में वृद्धि लायी जा सकती है।

—सीमित सिंचाई वाले क्षेत्रों में धान/गेहूँ जैसी फसलों के स्थान पर कम सिंचाई मांग वाली फसलें जैसे ज्वार, बाजरा, अरहर, तिल, अलसी, मसूर, सरसों जैसी फसलें ली जानी चाहिए।

—विलम्ब से बोये जाने की दशा में गेहूँ की उचित प्रजातियों का प्रयोग करें जैसे—नरेन्द्र गेहूँ-1076, यूपी-2338

2. समय से बुवाई /रोपाई:

प्रदेश में सर्वाधिक अधिक क्षेत्रफल धान/गेहूँ फसल चक्र के अन्तर्गत हैं परन्तु ये दोनों ही फसलें नियत समय से विलम्ब से बोये जाने के कारण अपनी क्षमता के अनुसार उत्पादन देने में समर्थ नहीं होती। प्रचलित प्रजातियों को दृष्टिगत रखते हुए यदि धान की रोपाई जुलाई के प्रथम पक्ष में एवं गेहूँ की बुवाई नवम्बर के प्रथम पक्ष में पूर्ण कर ली जाय तो बगैर किसी अतिरिक्त लागत के उत्पादन बढ़ जायेगा। यहां यह ध्यान रखना आवश्यक होगा कि विलम्ब की संभावना को देखते हुए तदनुसार उपर्युक्त प्रजातियों का ही चयन किया जाय।

3. बीज शोधन:

फसलों के वृद्धि एवं विकास काल के दौरान रोग एवं कीटों के प्रभाव से सर्वाधिक क्षति होती है। प्रायः रोग/कीट का प्रकोप प्रारम्भिक अवस्था में ज्ञात न होने से कृषकों को अत्यधिक क्षति का सामना करना पड़ता है। धान, गेहूँ, गन्ना, आलू, दलहनी एवं तिलहनी फसलों को बीज शोधन के माध्यम से सम्भावित रोग कीटों से मुक्त रखा जा सकता है। वर्तमान में जैव बीज शोधकों जैसे—ट्राइकोडरमा के प्रयोग से कम लागत में फसल बीज के जमाव में वृद्धि के साथ-साथ उस रोगों से संरक्षित भी रखा जा सकता

है। बीज शोधन की लागत खड़ी फसल में रोग/कीटों के उपचार की तुलना में बहुत कम व्यय होता है साथ ही फसल की क्षति से होने वाली हानि से भी बचा जा सकता है। जैव उर्वरकों जैसे एजेटोबैक्टर, राइजोबियम, पी.एस.बी. आदि से उपचार कर फसलों के पोषक तत्वों की मांग को पूरा किया जा सकता है। शोध परिणामों में यह पाया गया है कि सरसों के बीज को एजोस्परिलियम से उपचारित करने पर उत्पादन में वृद्धि होती है जबकि इस पर लागत अत्यन्त कम आती है।

4.सहफसली खेती:

कृषि योग्य क्षेत्र पर जनसंख्या के निरन्तर बढ़ते दबाव से छोटी हो रही जोतों से आर्थिक रूप से लाभप्रद उत्पादन करना कठिन हो रहा है। ऐसी दशा में उपर्युक्त सहफसली खेती से न केवल प्रति इकाई उत्पादन बल्कि प्राकृतिक कारणों (रोग/कीट, प्रतिकूल मौसम प्रकोप) से सम्भावित हानि के स्तर को भी कम किया जा सकता है। कुछ प्रमुख सहफसली प्रणाली, फसल चक्र निम्नवत् है:

गेहूँ + सरसों (9:1 के पंक्ति अनुपात में बुवाई)

आलू + राई (3:1 के पंक्ति अनुपात में बुवाई)

गन्ना + राई (1:2 पंक्ति अनुपात में बुवाई)

गन्ना + मसूर (1:3 पंक्ति अनुपात में बुवाई)

सहफसली पद्धति में दोनों फसलों की जाति एवं प्रकृति भिन्न रखी जाती है इससे पोषक तत्वों की आपूर्ति, सिंचाई जल की आवश्यकता व अन्य देख रेख में संतुलन बना रहता है।

5. उपयुक्त कृषि यंत्रों का उपयोग:

कृषकों के स्तर पर कृषि कार्य में श्रम की लागत पर प्रायः ध्यान नहीं दिया जाता है। पारम्परिक पशु/मानव श्रम से किये जाने वाले कार्यों का कम लागत पर अपेक्षाकृत काफी कम समय में उच्च गुणवत्ता के साथ सम्पादित किया जा सकता है।

– बुवाई हेतु फार्टी सिडड्रिल का प्रयोग बीज एवं उर्वरक दोनों की उपयोग दक्षता को बढ़ाता है।

– जीरो टिलेज सीडड्रिल के माध्यम से विलम्ब की दशा में धान के खेत में बगैर खेत की अतिरिक्त तैयारी किये बुवाई की जा सकती है। इससे न केवल खेत की तैयारी पर होने वाले व्यय की बचत होती है बल्कि समय से बुवाई के कारण उत्पादन पर भी कुप्रभाव नहीं पड़ता।

– रोटोवेटर की सहायता से खेत की जुताई, बुवाई के लिये तैयारी, समतलीकरण आदि कार्यों को सुगमता से कम समय में पूर्ण किया जा सकता है।

– स्प्रिंकलर/ड्रिप सिंचाई प्रणाली के उपयोग से सीमित जल वाले, असमतल क्षेत्रों, बागवानी, नगदी फसलों के उत्पादन में कम लागत पर अधिक क्षेत्र की सिंचाई की जा सकती है।