वैज्ञानिक अनुसंधान द्वारा उन्नत खेती

प्रो. (डॉ.) सोहन राज तातेड़,

पूर्व कुलपति सिंघानिया विश्वविद्यालय, राजस्थान

विज्ञान की अनेक शाखाएं हैं। कृषि विज्ञान भी उनमें से एक है। आजकल कृषि के भी नये–नये तरीकें अपनाये जा रहे हैं। पहले परम्परागत रूप से खेती पैदा की जाती थी। बैलों और ऊंट के माध्यम से हल लगाकर खेत की जुताई और बुवाई की जाती थी। इसके बाद ट्रेक्टर युग आया है। ट्रेक्टर में कई हल लगे रहते हैं जिससे जुताई और बुआई का कार्य आसान हो गया है। बैलों के माध्यम से मुश्किल से एक दिन में एक बीघे खेत की जुताई होती थी। आजकल ट्रेक्टर के माध्यम से कई हैक्टेयर भूमि की जुताई दिन भर में हो जाती है। ट्रेक्टर के आ जाने से पशुओं का कार्य प्रवाहित हुआ। पहले लोग बैल रखते थे, किन्तु जब से ट्रेक्टर ने बैलों का स्थान ले लिया, लोग बैल रखना ही छोड़ दिये। वर्तमान युग विज्ञान का युग है। कृषि मन्त्रालय उन्नति खेती करने पर पर्याप्त धन खर्च कर रहा है। कृषि विश्वविद्यालयों तथा कृषि अनुसंधान केन्द्रों पर विभिन्न प्रकार के शोध से उन्नति खेती की जा रही है। नये–नये बीज तैयार किये जा रहे है। नये–नये फलों की उन्नत किस्में तैयार की जा रही है। जिसका परिणाम यह हुआ है कि प्रभुत मात्रा में कृषि उत्पाद और फल उत्पन्न हो रहे है। प्राचीनकाल में खेती के लिए न तो ठीक से बीज उपलब्ध हो पाता था और न ही रासायनिक खाद। किसान परम्परागत तरीके से खेती करता था। गोबर या कम्पोस्ट खाद डालकर खेती की जाती थी। आजकल इसके स्थान पर रासायनिक खादों का प्रयोग होने लगा है। पुरानी कृषि पद्धति स्वास्थ्य के लिए अनुकूल थी। ऋतुओं के अनुसार फसल उत्पन्न की जाती थी। जो स्वास्थ्य वर्धक होती थी। वैज्ञानिक तरीके से की जाने वाली खेती से उत्पादन तो अवश्य बढ़ा है किन्तु अनेक बीमारियां भी बढ़ी हैं। जिन प्रदेशों में उर्वरक का अधिक प्रयोग किया जा रहा है, कीटनाशकों का प्रयोग अधिक किया जा रहा है, उन प्रदेशों में कैंसर जैसी घातक बीमारी भी बढ़ रही है। इसलिए सरकार कीटनाशकों के प्रयोग पर पाबन्दी लगा रही है और इसका दूसरा विकल्प खोज रही है।

बढ़ती हुई जनसंख्या की आवश्यकता को पूर्ण करने के लिए वैज्ञानिक अनुसंधान आवश्यक है। कम समय में अधिक पैदा करने वाली फसलों को बोया और काटा जा रहा है। पहले परम्परागत बीज होते थे, उनमें उत्पादन की उतनी क्षमता नहीं होती थी आजकल बीजों की नयी–नयी किस्में बनायी जा रही है। जिससे पैदावार कई गुना बढ़ गया है। सब्जियां, फसलें इत्यादि बहुत मात्रा में पैदा हो रही है। जो भारत पहले अपने देश की आवश्यकता को पूरा करने के लिए दूसरे देशों से अनाज का आयात करता था वही भारत आज वैज्ञानिक ढ़ंग से खेती करके अन्न का निर्यात कर रहा है। वैज्ञानिक विधि के लाभ और हानि दोनों है। रासायनिक खादों से फसलों और खेतों की गुणवत्ता में कमी आयी है। कीटनाशकों के प्रयोग से बीमारियां बढ़ रही हैं। परम्परागत खेती के स्थान पर आज उन्नत खेती की जा रही है। इससे पर्यावरण को भी नुकसान हो रहा है। अनेक जीव–जन्तु रासायनिक पदार्थों का सेवन करके लुप्त प्रायः हो गये है। कृषि उत्पादकता को बढ़ाने तथा कायम रखने में कृषि वैज्ञानिकों द्वारा किये गये कार्यों की महत्वपूर्ण भूमिका है। कृषि वैज्ञानिक खेती, फसलों तथा पशुओं पर अध्ययन करते हैं तथा उनकी मात्रा तथा गुणवत्ता में सुधार के लिए नये–नये तरीके खोजते हैं। वे कम श्रम में फसलों की मात्रा और गुणवत्ता में सुधार, कीट तथा खरपतवारों पर सुरक्षित और प्रभावी तरीके से नियन्त्रण और मृदा तथा जल संरक्षण में सुधार के उपायों के सुझाव देते हैं। वे कच्चे कृषि माल को उपभोक्ताओं के लिए आकर्षक तथा स्वास्थकर खाद्य उत्पादों में परिवर्तित करने की पद्धतियों से जुड़े अनुसंधान कार्य करते हैं।

कृषि वैज्ञानिक कृषि से जुड़ी समस्याओं को हल करने में नये–नये प्रयोग करते रहते हैं। वे मौलिक जैविकीय अनुसंधानों तथा जैवप्रौद्योगिकी के जरीये प्राप्त ज्ञान को कृषि की उन्नति के लिए लागू करने के लिए कार्य करते हैं। कम्पनियों में विपड़न या उत्पादन कार्यों का प्रबन्धन करते हैं। कुछ कृषि वैज्ञानिक बिजनेस फर्मों, निजी ग्राहकों या सरकार के परामर्श दाता के तौर पर कार्य करते है। कृषि विज्ञान की अनेक शाखाएं हैं। हर शाखाओं पर अनुसंधान कार्य चलता रहता है। जल प्रौद्योगिकी केन्द्र एकमात्र ऐसी संस्था है जो जलप्रबन्धन वृहद् सिंचाई परियोजना तथा जल ग्रहण क्षेत्र प्रबन्धन से जुड़े विभिन्न तरीकों के कार्यकलापों पर कार्य करती है। यह केन्द्र भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के शोध संस्थानों को सलाह प्रदान करता

है। कृषि की दशा को उन्नत करने के लिए विभिन्न प्रकार के अनुसंधान केन्द्रों का बहुत बड़ा योगदान रहा है। पारम्परिक और आधुनिक वैज्ञानिक ज्ञान का उपयोग करते हुए दक्ष, कम लागत वाली पर्यावरण के अनुकूल, टिकाऊ फसल उत्पादन और सुरक्षा प्रौद्योगिकीयां मौलिक रणनीतिक और सम्भावित फसल विज्ञान अनुसंधान से उन्नत कृषि के तरीकें अपनाये जा रहे है। बीज उत्पादन प्रौद्योगिकीयों में सुधार और संकर किस्मों के समावेश द्वारा नये–नये बीजों को बनाया जा रहा है। कई फसलों में वन्य प्रजातियों से दबाव सहिष्णु और क्वालिटी जीन्स का समावेशन, दलहनों, तिलहनों और अन्य फसलों में नयी फसल पद्धतियों के अगेती और उपयुक्त पादप किस्मों का विकास किया जा रहा है।