NEW ERA AGRICULTURE MAGAZINE

मिटटी की जाँच

एस शर्मा[1] और एस ठाकुर[2]

परिचय:

खेती का आधार मिटटी है। चाहे मौसम की फसलें हो, घास या चारा हो, फल देने वाले पौधे हों या दूसरी तरह के पेड़ हों, सभी प्रकार के पौधों के विकास के लिए आवश्यक पोषक तत्व मिटटी से ही मिलते हैं। इसके अलावा मिटटी पौधों की जड़ों को सहारा देती है। यह पौधों के लिए नमी संचित रखती है। जड़ो के स्वस्थ विकास के लिए ऑक्सीजन देती है तथा पौधों को खुराक के लिए सभी तरह के घुलनशील पोषक तत्व देती है। उर्वरता और उत्पादन क्षमता मिटटी के भौतिक और रासायनिक दोनों प्रकार के तत्वों पर ही निर्भर है। फसलों को उगाने के लिए मिटटी की उत्पादन क्षमता की जानकारी हासिल करना और मिटटी के विभिन्न तत्वों को समझना जरुरी है। मिटटी में किन-किन पोषक तत्वों की कमी है यह जानने के लिए मिटटी के तत्वों का ज्ञान होना जरुरी है। उचित खाद या उर्वरक देकर भूमि को सुधर सकते हैं। मिटटी की पूरी जानकारी न होने के कारण भूमि के गलत उपयोग से मिटटी का कटाव आदि होता रहता है। भूमि कमजोर हो जाती है। इससे उपज कम होती है। कभी कभी भूमि बहुत खराब होने पर फसल भी बिलकुल मर जाती है।

मिटटी का ठीक से उपयोग करने के लिए नीचे लिखी बातों का ज्ञान होना चाहिए:

1. मौसमी फसलें, चारे, बागाती पेड़ आदि उगाने के लिए मिटटी की क्षमता।
2. मिटटी की कमियां और खेत की स्तिथि संबंधी सुविधाएं।
3. मिटटी में पौधों के लिए आवश्यक पोषक तत्वों की मात्रा।
4. किसी भूमि विशेष में फसलों से अधिकतम उपज लेने के लिए उसमें कितनी खाद देने की आवश्यकता है।

मिटटी सर्वेक्षण -सर्वेक्षण के समय मिट्टियों के बगली भागों की जाँच करने से मिटटी की ठीक तस्वीर सामने आ जाती है। ऐसे सर्वेक्षणो में मिटटी के बगली हिस्सों की जाँच इस तरह की जाती है कि उसमें मिटटी की विभिन्न तह दिखाई पड़ती हैं। इससे मिटटी का रंग, आकार, बनावट, जैविक सामग्री की मात्रा, पोलापन, सघनता, चूने का होना या

[1]चौधरी सरवन कुमार हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय पालमपुर-176215.
[2]एमएस स्वामीनाथन स्कूल ऑफ एग्रीकल्चर शूलिनी विश्वविद्यालय सोलन-173229

न होना, जड़ें, पक्की परत या चटान जो जड़ों को मिटटी के अंदर जाने से रोक देती है आदि सब बातें मालूम हो जाती हैं।

ऐसे मिटटी सर्वेक्षणो से भूमि का आकार-प्रकार, जल निकास का प्रबंध, भूमि के तत्व और चटान की किस्म, पथरीलापन, मिटटी का कटाव आदि संबंधी सूचनाएं मिट्टियों का वर्गीकरण करने में वैज्ञानिकों को मदद मिलती है। इसी जानकारी के आधार पर यह निश्चय किया जा सकता है की विभिन्न प्रकार की मिटटी वाले खेत फसलें उगाने के लिए उपयुक्त हैं या चरागाह तैयार करने के लिए या फलों के बगीचे अथवा वन लगाने के लिए। इस प्रकार भूमि की उत्पादन क्षमता का गलत उपयोग नहीं होता। बल्कि ठीक-ठीक उपयोग होता है। इसके अतिरिक्त मिटटी सर्वेक्षण से यह भी जानकारी मिलती है कि मिटटी की उत्पादन क्षमता बनाये रखने के लिए कितनी खाद देनी चाहिए, कौन- कौन सी फसलें उगानी चाहिए और कौन से फसल चक्र अपनाने चाहिए।

मिटटी परीक्षण : मिटटी में विभिन्न प्रकार के पोषक तत्व पाए जाते हैं। पौधों की संतोषजनक बढ़वार के लिए ये जरुरी है। पौधों के जीवन के लिए आवश्यक इन तत्वों में से नाइट्रोजन , फॉस्फोरस, पोटैशियम , कैल्शियम और मैग्नीशियम ऐसे तत्व हैं जिनकी पौधों को अधिक मात्रा में जरुरत होती है। इसके अलावा लोहा, ताम्बा, मैगनीज और बोरोन तत्व ऐसे हैं जिनकी पौधों को कम मात्रा में जरुरत होती है। इन तत्वों की कमी के कारण फसलों की पैदावार घट जाती है। खादों और उर्वरकों द्वारा इन पोषक तत्वों की पूर्ति की जाती है। कृषि का उत्पादन बढ़ाने के लिए जब भी उर्वरक कार्यक्रम बनाये जाते हैं तो इसका एकमात्र उद्देश्य उर्वरकों का सर्वोत्तम उपयोग करना है। एक ही फसल के लिए विभिन्न मिट्टियों में और अलग-अलग खेतों में भी अलग-अलग तरह के उर्वरकों की जरुरत होती है। मिट्टियों की परख के नतीजों से मालूम होता है कि अमुक मिटटी में पौधों के लिए आवश्यक कितने पोषक तत्व मौजूद हैं और कितने तत्वों की जरुरत है। उसी के अनुसार यह सिफारिश की जाती है कि उसमें कौन सा उर्वरक कितनी मात्रा में दिया जाए जिससे उन खेतों से विभिन्न फसलों की अधिकतम उपज मिल सके। मिटटी परीक्षण से यह भी मालूम हो जाता है कि खेत कि मिटटी अमल प्रधान है या क्षारीय। यदि मिटटी अमलीय है तो उसमें कितना चूना डाला जाए कि वह खेती के काबिल हो जाए।

मिटटी विश्लेषण से प्राप्त सूचनाओं के साथ साथ वैज्ञानिकों को यह भी मालूम होना चाहिए कि विभिन्न क्षेत्रों और विभिन्न प्रकार की मिट्टियों से विभिन्न प्रकार के उर्वरकों का क्या असर होता है। इन्हीं सूचनाओं के आधार

पर वे यह बता सकते हैं कि किसी खास खेत में फसल के लिए ठीक-ठीक कितनी मात्रा में उर्वरक देनी चाहिए। मिटटी की सही परख से किसान को उसकी मिटटी की उर्वरता के विषय में पूरी जानकारी मिल जाती है।