मिट्टी परीक्षण

खेत की मिट्टी को पहचानें

कृषि विभाग, मध्यप्रदेश, भोपाल

खेत की मिट्टी का परीक्षण क्यों आवश्यक है ?

वैज्ञानिकों ने यह सिद्ध कर दिया है कि प्रत्येक पौधे की वृद्धि एवं विकास के लिये 16 पोषक तत्व आवश्यक हैं। इन 16 तत्वों में से एक भी तत्व की कमी से पौधों की वृद्धि पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। सामान्यतः पौधे उनकी आवश्यकतानुसार पोषक तत्व मिट्टी एवं वायुमंडल से जड़ों में पाये जाने वाले मूलरोमो एवं पत्तियों में पाये जाने वाले रंध्राकास के माध्यम से प्राप्त कर लेते हैं। ये पोषक तत्व भूमि में कम या अधिक मात्रा में उपलब्ध रहते हैं। प्रारंभ में जब देश की जनसंख्या कम थी तब कम उत्पादन वाली किस्मों को उगाया जाता था। खरीफ या रबी के मौसम में खेत को पड़ती (खाली) रखा जाता था। जिससे भूमि से पौधों द्वारा कम मात्रा में पोषक तत्वों की निकासी होती थी। इसलिये भूमि में पोषक तत्वों का संतुलन बना रहता था। परंतु पिछले 4 दशकों में बढ़ी हुई आबादी के लिये अधिक खाद्यान्न उपलब्ध कराने हेतु हरित क्रांति के द्वारा अधिक उपज देने वाली किस्मों का उपयोग किया जाने लगा। कृषि का यंत्रीकरण होने से पशुओं की संख्या में कमी हुई। जिससे गोंबर की खाद कम हो गई। सघन खेती अपनाकर प्रति इकाई क्षेत्रफल से प्रति इकाई समय में अधिकतम उपज प्राप्त करने लगे। फलस्वरूप भूमि से कम समय में अधिक मात्रा में पोषक तत्वों की निकासी होने लगी। जिससे भूमि में पोषक तत्वों की कमी एवं आपस में उनकी मात्रा में असंतुलन पैदा हो गया है। इन सभी का परिणाम है कि आज उर्वरकों के उपयोग करने के उपरांत भी उत्पादकता में वृद्धि नहीं हो रही है।

मिट्टी परीक्षण के लाभ

- मिट्टी परीक्षण के द्वारा मिट्टी में उपलब्ध पोषक तत्वों की मात्रा मालमू हो जाती है।
- मिट्टी की उपजाऊ शक्ति के अनुसार उर्वरक की संतुलित मात्रा का उपयेाग किया जाता है।
- उर्वरकों के संतुलित उपयोग से उपज अधिक प्राप्त होती है।
- उत्पादन लागत में कमी एवं शुद्ध लाभ में वृद्धि होती हैं।
- खेत की उपजाऊ शक्ति लंबे समय तक बनी रहती है।
- मिट्टी परीक्षण जैविक खेती का आधार है।
- कौन सा उर्वरक एवं कितनी मात्रा में डालना है, यह पहले मालूम हो जाता हैं।

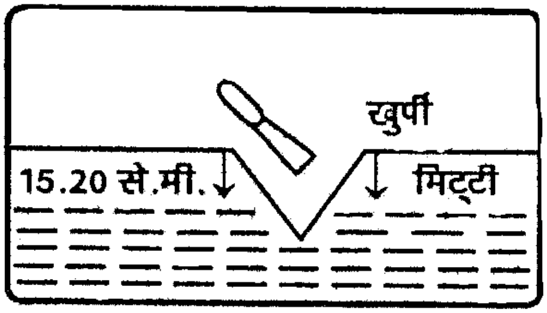
कम से कम 3 वर्ष में एक बार मिट्टी परीक्षण अवश्य करावें।

अपने खेत की मिट्टी का परीक्षण कैसे करायें

खेत की मिट्टी का परीक्षण कराने के लिये खेत से मिट्टी का नमूना लेकर उसे पास की मिट्टी परीक्षण प्रयोगशाला में भेजा जाता है। खेत से मिट्टी का नमूना लेना बहुत ही महत्वपूर्ण कार्य है।

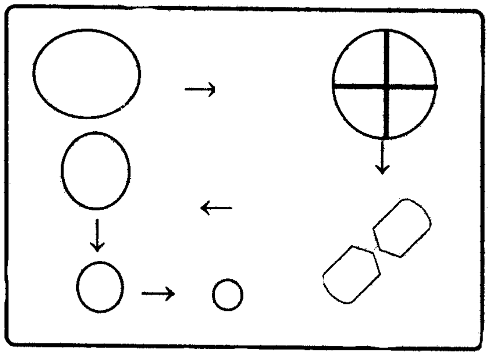
खेत से मिट्टी का नमूना लेने का तरीका

1. पूरे खेत को आकार एवं समरूपता के आधार पर 1 से 2.5 एकड़ के खंड में बांट लेते हैं।
2. प्रत्येक खंड को एक नंबर या नाम देते हैं।
3. प्रत्येक खंड से मिट्टी का एक नमूना तैयार किया जाता है।
4. एक नमूना तैयार करने के लिये उस खंड में (जिसका नमूना तैयार करना है) 10 सें 20 स्थानों से आधा – आधा किलो मिट्टी इकट्ठी करते हैं।
5. प्रत्येक स्थान से मिट्टी लेते समय मिट्टी की ऊपरी परत से कचरा एवं डंठल साफ कर देते हैं।



6. साफ करने के बाद प्रत्येक स्थान पर व्ही के आकार का 15–20 सें. मी. गहरा गड्डा करते हैं।
7. हर स्थान से गड्डा के किसी भी किनारे से गहराई में ऊपर से नीचे तक की एक इंच मोटी मिट्टी की तह को प्लास्टिक की बाल्टी या कपड़े में इकट्ठा कर लेते हैं।

8. एकत्र मिट्टी का एक ढेर बनाकर (+) धन का निशान बनाते हुये ढेर को चार बराबर भागों में बांटते हैं।
9. आमने सामने के दो भागों की मिट्टी को हटाकर शेष दो भागों की मिट्टी मिलाकर एक ढेर बनाते हैं।



एकत्र मिट्टी से नमूना तैयार करना

10. पुनः क्र. 8 एवं 9 की क्रिया दोहराते हैं।
11. जब आधा किलो का ढेर शेष रह जाये वही उस खंड का मिट्टी का नमूना होगा।
12. इस नमूने को कपड़े की थैली में भरकर एक नमूना पत्रक (जिसमें कृषक का नाम, पता, खेत का नाम या नंबर, बोई जानें वाली फसल, नमूने लेने का दिनांक, खेत का क्षेत्रफल आदि लिखा हो) थैली के अंदर डालते हैं।
13. यह नमूना परीक्षण कराने हेतु ग्रामीण कृषि विस्तार अधिकारी के माध्यम से अथवा स्वयं मिट्टी परीक्षण प्रयोगशाला में पहुँचाना चाहिये।

नमूना लेते समय ध्यान रखने योग्य बातें

1. नमूना सूखे खेत से लें।
2. ढलान के अंत या गड्डे से नमूना न लें।
3. मेंड़ों के पास से तथा वृक्षों की जड़ों के पास से नमूना न लें।
4. गोबर की खाद एवं उर्वरक या सिंचाईं की नालियों के पास से नमूना न लें।
5. सूचना पत्रक सावधानी से तथा साफ साफ भरें।
6. सूक्ष्म तत्वों के परीक्षण हेतु नमूना लेते समय स्टेनलेस स्टील या लकड़ी से बने औजारों का ही उपयोग करें।

मृदा स्वास्थ्य पत्रक

मृदा परीक्षण करवाने वाले प्रत्येक किसान को एक मृदा स्वास्थ्य पत्रक (Soil Health Card) दिया जायेगा, जिसमें उसके खेत की मिट्टी के बारे में पूरी जानकारी होगी। इस पत्रक की सहायता से किसान भाई खुद ही जान सकेगें कि उन्हें किस फसल में संतुलित उर्वरक का प्रयोग कितनी मात्रा में करना चाहिये।

कृ.मु.भो./48 /10,000/2006 कृषि विभाग, म. प्र. भोपाल