

मिट्टी को मिलाना और एक ठीक नमूना तैयार करना

एक खेत में भिन्न-भिन्न स्थानों से तसले या कपड़े में इक्कट्टे किए हुए नमूने को छाया में अखबार में रखकर सुखा लें। मृदा को धूप, आग या अंगीठी आदि के ऊपर रखकर न सुखाएं।

एक खेत से एकत्रित की हुई मृदा को अच्छी तरह मिलाकर एक वर्गाकार ढेर बनाएं फिर उसे चार बराबर भागों में बाँटें। कोई दो भाग हटाकर पुनः मिलायें तबतक प्रक्रिया दोहराते रहें जबतक लगभग आधा किलो मृदा का नमूना रह जाये यही वह नमूना होगा जो समूचे खेत का प्रतिनिधित्व करता है। यदि नमूना मिट्टी में नमी हो तो उसे छाया में सुखाकर पॉलिथीन में भरकर अग्रलिखित सूचनाएं अंकित करना चाहिये (चित्र 4),

कृषक का नाम, मोबाइल नंबर, पता खसरा नंबर, सिंचित या असिंचित, आगामी फसल जो लेना चाहते हैं पिछली बोई गई फसल व अन्य कोई जानकारी जैसे कि समस्याग्रत खेत में मृदा सुधारक मिलाया गया हो आदि।



चित्र (3) मिट्टी का विभाज और नमूना सही विधि से तैयार करना

विशेष सावधानी: हर नमूने के साथ अपना नाम, पता और खेत के नंबर का लेबल लगाएं। अपने रिकार्ड के लिए भी उसकी एक नकल रख लें। दो लेबल तैयार करें—एक थैली के अंदर डालने के लिए तथा दूसरा बाहर लगाने के लिए। लेबल कभी भी मिटने वाली स्याही से न लिखें। हमेशा बालपैन लें या मार्करपेन से लिखें।



चित्र (4) विश्लेषण पूर्व नमूना का प्रसंस्करण

पुनः आग्रह: मृदा नमूना लेने में जरा सी असावधानी प्रयोगशाला में पूरे परिणाम को बदल सकती है। फलस्वरूप किसान को नुकसान उठाना पड़ता है। ऐसी दशा से बचने के लिये किसान बंधुओं आप सभी को मृदा परीक्षण हेतु नमूना लेने का ज्ञान अति आवश्यक है।



विशेष जानकारी हेतु सम्पर्क करें:

निदेशक प्रसार शिक्षा

प्रसार शिक्षा निदेशालय

दूरभाष : 0510-2730808

ई-मेल : directorextension.rlbcau@gmail.com

प्रकाशित:

कुलपति

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय

झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)

मुद्रक : क्लासिक इण्टरप्राइजेज, झाँसी. 7007122381

मृदा नमूना एकत्रीकरण विधि, मृदा परीक्षण कसौटी



अनुसुईया पन्डा, संदीप उपाध्याय,
विश्वनाथ, थॉमस मीतेई,
एस.के. चतुर्वेदी एवं
आर.के. सिंह



प्रसार शिक्षा निदेशालय
रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)
वेबसाईट : www.rlbcau.ac.in

मृदा नमूना एकत्रीकरण विधि, मृदा परीक्षण कसौती

भारत में खेती-किसानी एक प्रमुख व्यवसाय है, देश की लगभग 65-70 प्रतिशत जनसंख्या की आमदनी इसी पर निर्भर करती है। निरंतर जनसंख्या वृद्धि से प्रति व्यक्ति भूमि की उपलब्धता और आय में दिनों-दिन गिरावट होती जा रही है, किसी भी खेत से कितना-कैसा उत्पादन होगा? यह नहीं पता। उत्तम बीज और सिंचाई के बावजूद भी किसान को अपने खेत की उपज सही नहीं मिल रही है। मिट्टी की उपज क्षमता बढ़ाने के लिये किसानों के अनुभव में रासायनिक उर्वरक खाद डालने का ज्ञान भर है। यही कारण है कि अनियमित और असंतुलित उर्वरक खाद प्रयोग से मृदा में अधिकांश पादप पोषक तत्वों की कमी धीरे-धीरे पनप गई है। ऐसे में बेहतर उपज के लिये मिट्टी की वैज्ञानिक जाँच "मृदा परीक्षण" कराना होगा।

जाँच की मिट्टी लेने में सावधानीपूर्वक नमूना एकत्रित करना अति आवश्यक है क्योंकि खेत या प्रक्षेत्र की किए गए नमूनों से ही विश्वसनीय परिणाम प्राप्त किए जा सकते हैं, इसके अभाव में प्रयोगशालाओं के अति उन्नत उपकरणों पर पूर्ण सावधानी से किए गए समस्त कार्य निरर्थक प्रमाणित होते हैं।

एक उत्तम नमूना एकत्रित करना कठिन कार्य है और इसमें निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिए:

नमूना एकत्रित करने का समय:

मिट्टी का परीक्षण वर्ष भर में कभी भी किया जा सकता है। गर्मियों का समय इस कार्य हेतु अधिक उपयुक्त होता है क्योंकि प्रक्षेत्र की परिस्थितियाँ नमूना एकत्र करने के लिए आदर्श होती हैं तथा परीक्षण के परिणाम खरीफ की फसल के पहले प्राप्त किए जा सकते हैं। खेत से नमूना लेने का सही समय मई-जून है जब रबी फसल की कटाई हो जाती है व खेत खाली रहते हैं।

मृदा परीक्षण का अंतराल:

एक आदर्श परिस्थिति में प्रक्षेत्र का परीक्षण प्रतिवर्ष किया जाना चाहिए। वर्तमान परिस्थितियों में चूँकि ऐसी सुविधाओं का अभाव है अतः किसानों को अनाज की

फसलों वाले खेतों का परीक्षण तीन से चार वर्षों के अंतराल में और साग सब्जियाँ और नकदी फसलों के प्रक्षेत्रों का परीक्षण एक से दो वर्षों में करवा लेना उपयुक्त होता है। अनुसन्धान परीक्षण फसल उपरान्त या प्रतिवर्ष किया जाता है।

नमूना एकत्रिकरण पूर्व सावधानियाँ:

- (1) सुविधा अनुसार प्रक्षेत्र की मिट्टी को छोटे-छोटे भू खण्डों में बाँट लेना चाहिए। यदि समस्त भू परिस्थितियाँ सामान्य हो तो नमूने का अधिकतम क्षेत्र दो हैक्टेयर से अधिक नहीं होना चाहिए तथा प्रति हैक्टेयर 15-20 स्थानों से मिट्टी एकत्र कर नमूना बनाना चाहिए।
- (2) नमूना क्षेत्र को मिट्टी के रंग, स्थलाकृति, पिछली बोई गयी फसलों तथा उपयोग किए गए उर्वरकों तथा उनकी मात्राओं, ढलान तथा भूमि क्षरण आदि के आधार पर छोटे एक सामान्य क्षेत्रों में विभाजित कर लें तथा यह सुनिश्चित करें कि प्रत्येक क्षेत्र से नमूने की मिट्टी एकत्र की जाए।
- (3) रासायनिक खाद की पट्टी वाली जगह से नमूना न लें।
- (4) सिंचाई की नालियों आदि के गड्ढों मेड़ों के समीप वृक्षों के नीचे जैसी जगहों से नमूने के लिए मिट्टी एकत्र न लें।
- (5) जिन स्थानों पर पुरानी बाड़, सड़क और जहाँ गोबर खाद का पहले ढेर लगाया गया हो या गोबर खाद डाली गई हो, वहाँ से मृदा का नमूना न लें।
- (6) ऐसे भाग से भी नमूना न लें जो बाकी खेत से भिन्न हों। अगर ऐसा नमूना लेना हो, तो इसका नमूना अलग रखें।

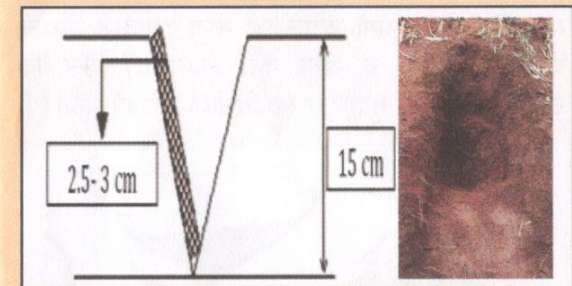
नमूना लेने के लिए आवश्यक उपकरण:

वैज्ञानिक विधि का औगर या साइल प्रोब, खुरपी या फावड़ा, चाकू, साफ बाल्टी या तसला तथा कपड़े या पॉलिथीन की थैलियाँ उपयोग की जाती हैं। यदि भूमि मुलायम तथा नम हो तो ट्यूब औगर उपयोगी होता है उसी प्रकार कड़ी सूखी जमीन के लिए स्कू औगर अधिक उपयोगी है।

चरणबद्ध तरीका :

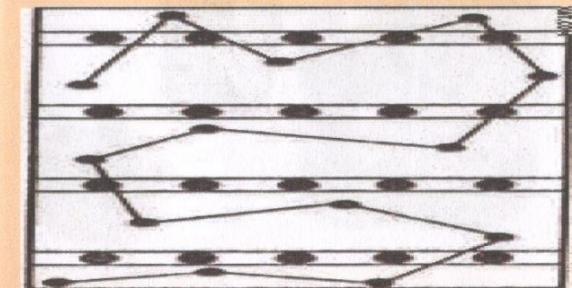
- (1) मृदा नमूना लेने के पहले मृदा की सतह से घास-फूस हटा लें। भूमि की सतह से हल की गहराई (0-15 सेंटीमीटर) तक मृदा परीक्षण ट्यूब या बर्मा द्वारा मृदा की एकसार टुकड़ी लें।

किसान भाईयो! यदि आपको कुदाल या खुरपी का प्रयोग करना हो तो 'V' के आकार का 15 सेंटीमीटर गहरा गड्ढा बनाए। अतः एक ओर से ऊपर से नीचे तक 2-3 सेंटीमीटर मोटाई की मिट्टी की एकसार टुकड़ा काट लें। एक खेत में 10-12 अलग-अलग स्थानों (बेतरतीब आड़े-तिरछे ठिकानों) से मृदा की टुकड़ियों को लें और उन सबको एक तसला/भगौने या साफ कपड़े में इकट्ठा करें।



चित्र (1) V के आकार का गड्ढा करना

- (2) अगर खड़ी फसल से नमूना लेना हो, तो मृदा का नमूना पौधों की कतारों के बीच वाली खाली जगह से लें। जब खेत में क्यारियाँ बना दी गई हो या कतारों में खाद डाल दी गई हों तो मृदा का नमूना लेने के लिए विशेष सावधानी रखें।



चित्र (2) खड़ी फसल से नमूना लेना