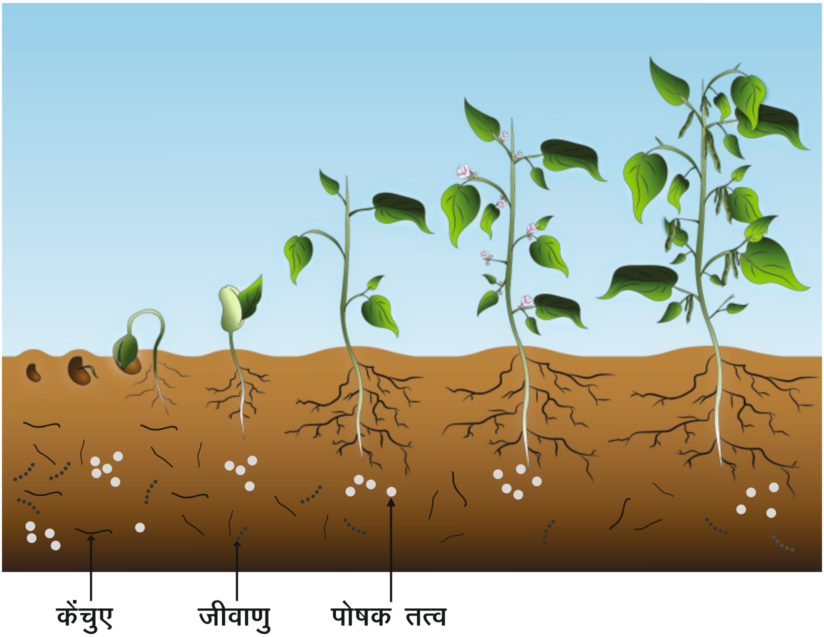
SEHGAL FOUNDATION

Ashland
always solving

मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन

पौधे के विकास के लिए पोषक तत्वों का महत्व



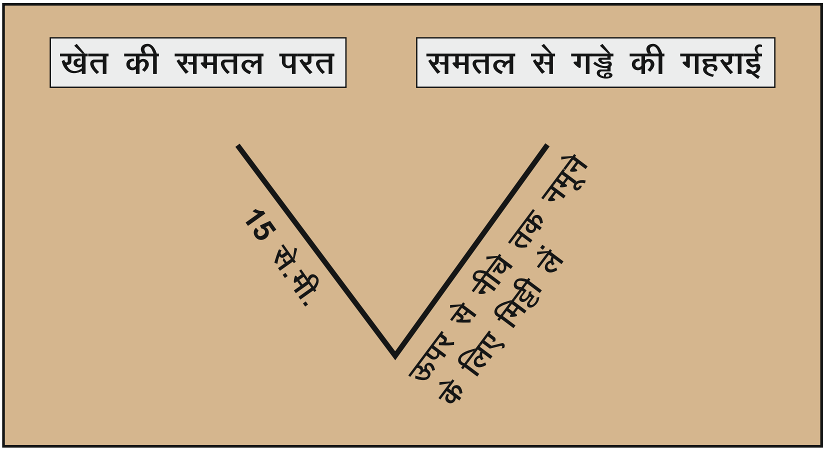
पौधे अपनी जड़ों द्वारा मिट्टी एवं हवा से आवश्यक पोषक तत्व लेते हैं। जैसा कि उपरोक्त चित्र में दिखाया गया है, पौधे के बड़े होने के साथ–साथ उसके पोषक तत्वों की आवश्यकताएँ भी बढ़ती हैं जिसके कारण मिट्टी में पोषक तत्वों की कमी होने लगती है; इस स्थिति में मिट्टी में सभी पोषक तत्वों का समावेश होना बहुत जरूरी हो जाता है जिसके लिए खाद एवं उर्वरक का इस्तेमाल करते हैं। प्रत्येक फसल को अलग अलग मात्रा में पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है इसलिए मिट्टी की जाँच करने के बाद ही संतुलित मात्र में उचित खाद का प्रयोग करना चाहिए।

मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन

मिट्टी का स्वास्थ्य बेहतर बनाने के लिए विभिन्न तकनीकों को मिला–जुला कर प्रयोग करना मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन कहलाता है। साधारण शब्दों में कहा जाए तो रासायनिक एवं जैव उर्वरकों को मिट्टी में मिलाना मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन कहलाता है। ऐसा करने से बेहतर पैदावार मिलती है और मिट्टी का स्वास्थ्य भी बरकरार रहता है। मिट्टी के पूर्ण स्वास्थ्य के लिए हमें मिट्टी के स्वास्थ्य का आंकलन करना जरूरी है जिसके लिए हमें मिट्टी की जांच करना आवश्यक है।

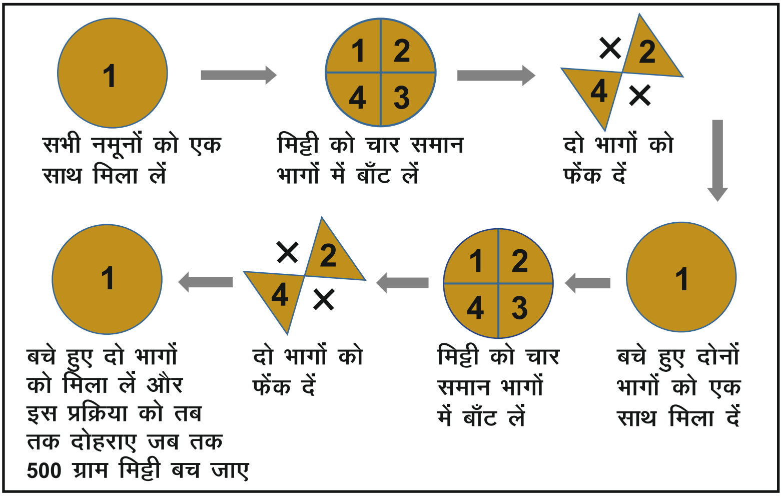
मिट्टी की जांच के लिए सबसे पहले हमें मिट्टी का नमूना लेने की आवश्यकता है। मिट्टी का नमूना लेने का तरीका निम्नलिखित है:

- मिट्टी का नमूना फसल काटने के 15 दिन बाद लें। कम से कम 12-15 स्थानों से नमूने इकट्ठा कर लें, नमूना लेने से पहले जड़ें, पत्तियाँ और अन्य कूड़ा हटा दें।



- जैसा ऊपर चित्र में दर्शाया गया है; नमूना लेने के लिए 15 सेंटीमीटर गहरा V आकार का एक गड्ढा कर लें फिर खुरपी की सहायता से उपर से नीचे तक 1 सेंटीमीटर मोटी मिट्टी की परत को खुरचकर एकत्रित कर लें।

- सभी गड्ढों की मिट्टी लेकर एक जगह मिला लें। अब मिट्टी को चार भागों में बाँट लें जिसमें से दो भागों को फेक दें और शेष बचे अन्य दो भागों को दोबारा अच्छी तरह मिलाकर फिर से उसे चार भागों में बाँट लें और फिर से दो भाग रख लें और दो भाग फेंक दें। यह प्रक्रिया तब तक करते रहें जब तक मिट्टी 500 ग्राम न बच जाए। याद रखें यदि मिट्टी गीली हो तो उसे पहले छाँव में सुखा लें।
- अब नमूने को प्लास्टिक की थैली में डाल लें और उस पर पक्की स्याही से अपना नाम, पिता का नाम, ग्राम, ब्लॉक, जिला तथा खेत की पहचान लिख दें। नमूने को छाँव में रखें और सात दिन के अंदर मिट्टी जाँच प्रयोगशाला में भिजवा दें।
- बाग के लिए नमूना लेने के लिए 2-4 फुट गहरा V आकार का गड्ढा कर यही तरीका प्रयोग करें।



पोषक तत्वों की जानकारी

भूमि के अच्छे स्वास्थ्य के लिए 17 पोषक तत्व जरूरी मानें जाते हैं तथा इन्हें चार भागों में बाँटा गया है–

1. संरचनात्मक पोषक तत्व – कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन
2. प्राथमिक पोषक तत्व – नाइट्रोजन, फोस्फोरस, पोटाश
3. माध्यमिक पोषक तत्व – कैल्शियम, मैंगनीशियम, सल्फर
4. सूक्ष्म पोषक तत्व – लौह, जिंक, तांबा, बोरान, मैंगनीस, मोलेब्डेनम, क्लोरीन, निकेल

पोषक तत्व	**कार्य**	**बाज़ार में उपलब्ध उर्वरक**
नाइट्रोजन	पौधे की वृद्धि, भोजन बनाने में मदद करता है	यूरिया
फोस्फोरस	पोषक तत्वों का परिवहन करता है	डी.ए.पी.
पोटेशियम	फल के रंग एवं आकार में मदद करता है	के.मैग. एम.ओ.पी.
मैंगनीशियम	ऊर्जा आपूर्ति में मदद करता है	मैंगनिशियम सल्फेट
सल्फर	प्रोटीन बनाता है	एस.एस.पी. अमोनियम सल्फेट
जिंक	पत्तियों के विकास में मदद करता है	जिंक सल्फेट
बोरान	फल और फूल बनाने में मदद करता है	बोरेक्स
लौह	प्रकाश संश्लेषण, भोजन बनाने में मदद करता है	आयरन सल्फेट

पौधों में पोषक तत्वों की कमी से होने वाले लक्षण-

बोरान-
फल एवं फूल कम बनता है, फूल गिरने लगता हैं।

सल्फर-
पत्तियों छोटी और पीली रंग की होने लगती हैं। कमी के लक्षण नई पत्तियों पर पहले दिखते हैं।

मैंगनीस-
पत्तियों का रंग हल्का पीला होने लगता है। शिराएँ गहरी हरी होने लगती हैं।

मैंगनीशियम-
पत्तियाँ हरी–पीली रंग की होने लगती हैं।

फोस्फोरस-
पौधा छोटा रह जाता है और गहरे हरे रंग का होने लगता है।

कैल्शियम-
पौधा गहरा हरा होने लगता है, किनारे से सूखने लगता है।

लौह -
मध्य शिरा हरी होने लगती हैं। पत्तियों का रंग पीला होने लगता है।

तांबा-
पत्तियाँ शिराओं के मध्य से हल्की गुलाबी होने लगती हैं। पौधा सूखने लगता है और मर जाता है।

मोलेब्डेनम-
पत्तियों पर धब्बे बनने लगते हैं, चिपचिपा पदार्थ जमा होने लगता है।

पोटेशियम-
पत्तियों पर धब्बे होने लगते हैं एवं किनारे से मुड़ना शुरू हो जाती हैं।

नाइट्रोजन-
पौधा पीला पड़ने लगता है, विकास एवं वृद्धि धीमी होने लगती हैं। फल फूल और प्रोटीन में कमी आने लगती हैं।

किसानों को सलाह दी जाती है कि प्रत्येक फसल चक्र के पूरा होने पर मिट्टी की जाँच कराएं, जिससे खेत में उपलब्ध सभी पोषक तत्वों की जानकारी हो सके। मिट्टी का नमूना लेने के लिए वैज्ञानिक तरीकों का ही प्रयोग करें। जो किसान सब्जियाँ लगाते हैं वे एक वर्ष में दो बार तथा बागवानी वाले खेतों के लिए दो वर्ष में एक बार मिट्टी की जाँच अवश्य कराएं।

अधिक जानकारी हेतु संपर्क करें:

पवन कुमार – परियोजना अधिकारी, मोबाइल नंबर : 07742890674
नरेंद्र पूनिया – क्षेत्र सहायक अधिकारी, मोबाइल नंबर : 08003528554
आकाश सैनी – क्षेत्र सहायक अधिकारी, मोबाइल नंबर : 09536774076

एस एम सहगल फाउंडेशन
प्लॉट नंबर 34, सैक्टर 44
इंस्टीटयूशनल एरिया
गुरुग्राम, हरियाणा – 122003