

माटो परीक्षण र यसको कार्यान्वयन

माटोको उर्वराशक्ति पत्ता लगाइ, माटोको किसिम अनुसार बाली बिरुवाको लागि के कति खाद्यतत्व प्रयोग गर्ने भन्ने थाहा पाउन माटो परीक्षण गर्ने गरिन्छ। माटोको उर्वराशक्ति पत्ता लगाइ, प्राप्त शिफारिसको कार्यान्वयन राम्रो संग गर्न सके मात्र माटो परीक्षण सफल भएको मान्न सकिन्छ। माटो परीक्षणको ३ मुख्य खुड्किलाहरु तल दिइएको छ।

- क) नमुना संकलन तथा तयारी
- ख) नमुना विश्लेषण
- ग) शिफारिस प्रतिवेदन तयार तथा कार्यान्वयन।

यस लेखमा तेश्रो बुंदामा मात्र छलफल गर्न खोजिएको छ। माटो परीक्षणको लागि आवश्यक नमुना संकलन तथा तयारी र प्रयोगशालामा विश्लेषण कार्यमा जति सुकै ध्यान दिएर शिफारिस प्रतिवेदन तयार गरे पनि कार्यान्वयन पक्ष सफल हुन नसके माटो परीक्षण सफल मान्न सकिदैन।

माटो परीक्षण शिफारिस प्रतिवेदनमा माटोको पि.एच. माटोमा भएको कुल नाइट्रोजन, उपलब्ध फस्फोरस, उपलब्ध पोटास, प्रांगारिक पदार्थको मात्रा र माटोको बनौटको नतिजाको आधारमा कुन कुन बालीलाई के कति मलखाद प्रयोग गर्ने, अम्लिय माटोको सुधार गर्न के कति कृषि चुन प्रयोग गर्ने र माटोको उर्वराशक्ति व्यवस्थापन को लागि के गर्ने भन्ने कुराहरु उल्लेख गरिएको हुन्छ।

माटो परीक्षण शिफारिस प्रतिवेदनमा उल्लेख गरिने विभिन्न पक्षहरुको छोटो विवेचना तल गरिएको छ।

पि.एच :-

माटोको पि.एच.,मानको आधारमा माटोलाई तटस्थ अम्लिय वा क्षारिय वा क्षारीय भनिन्छ।साधारणतया ६.५ देखि ७.५ पि.एच.मान भएको माटोलाई तटस्थ माटो भनिन्छ। ६.५ भन्दा कम पि.एच. मान भएको माटोलाई अम्लिय माटो भनिन्छ भने ७.५ भन्दा बढी पि.एच. भएको माटोलाई क्षारीय माटो भनिन्छ। तटस्थ माटो सबै जसो बालीको लागि उपयुक्त हुन्छ। यदि माटो धेरै अम्लिय वा क्षारीय भएमा बाली राम्रो हुदैन। साधारणतया ६.० भन्दा कम पि.एच. भएको माटोमा कृषि चुन प्रयोग गरी सुधारगर्न शिफारिस गरिन्छ। कृषि चुन कति प्रयोग गर्ने भन्ने कुरा पि.एच. मान र माटोको किसिम मा भर पर्दछ। क्षारीय माटोलाई जिप्समको प्रयोग गरी सुधार गर्न सकिन्छ।

तर नेपाली परीप्रेक्ष्यमा क्षारीय माटो को समस्या त्यति व्यापक छैन। अम्लिय तथा क्षारीय तथा क्षारिय दुबै माटोमा प्रशस्त प्रांगारिक मल प्रयोग गर्न सके, कृषि चुन वा जिप्समको प्रयोग बिना पनि राम्रो उत्पादन लिन सकिन्छ।

प्रांगारिक पदार्थ :

प्रांगारिक पदार्थले माटोको भौतिक, रासायनिक तथा जैविक गुणमा समेत प्रभाव पार्दछ । साधारण तथा २-५ प्रतिशत सम्म प्रांगारिक पदार्थ भएको माटोलाई माटो भनिन्छ । प्रांगारिक पदार्थ धेरै कम भएको माटोमा बाली उत्पादन राम्रो हुदैन । प्रांगारिक पदार्थलाई जहिले पनि प्रतिशतमा व्यक्त गरिन्छ ।

कम - २.५ प्रतिशत भन्दा कम

मध्यम - २.५-५.० प्रतिशत

बढी - ५.० प्रतिशत भन्दा बढी

यदि माटोमा प्रांगारिक पदार्थ कम छ भने प्रशस्त मात्रामा गोठेमल, कम्पोष्ट हरियो मल आदि प्रयोग गरी सुधार गर्नु पर्दछ ।

नाइट्रोजन :

माटोमा भएको कुल नाइट्रोजन लाई पनि प्रतिशतमा व्यक्त गरिन्छ । यदि माटोमा नाइट्रोजन कम छ भने बालीलाई शिफारिस गरेको नाइट्रोजनको पुरै भाग प्रयोग गर्नु पर्दछ , यदि मध्यम छ भने शिफारिस मात्राको आधा र बढी छ भने चौथाई भाग मात्र प्रयोग गरि पनि पुग्छ ।

कम - ०.१ ५ भन्दा कम

मध्यम - ०.१ - ०.२ ५

बढी - ०.२ ५ भन्दा बढी

उपलब्ध फस्फोरस :-

यो तत्व के.जी.र हेक्टरमा व्यक्त गरिन्छ । नाइट्रोजन जस्तै यो तत्व पनि माटोमा कम छ भने शिफारिस फस्फोरस को मात्राको पुरै भाग मध्यम भएमा आधा र बढी भएमा चौथाई भाग मात्र प्रयोग गरे पुग्छ ।

कम - ३१ के.जी. र हे. भन्दा कम

मध्यम - ५५ ,, र हे.

बढी - ५५ के.जी. र हे. भन्दा बढी

उपलब्ध पोटास :-

फस्फोरस जस्तै पोटास पनि के.जी. र हेक्टरमा व्यक्त गरिन्छ । यदि माटोमा उपलब्ध पोटास कम छ भने बालीको लागि शिफारिस गरिएको पोटासको मात्रा को पुरै भाग मात्र प्रयोग गरे पुग्छ ।

कम - ११० के.जी. हे. भन्दा कम

मध्यम - ११०-२८० के.जी. र

बढी - २८० के.जी. र हे. भन्दा बढी

माटोको बनौट

प्रयोगशाला परीक्षण पश्चात विश्लेषण प्रतिवेदनमा माटोको बनौट पनि उल्लेख गरिएको हुन्छ । माटोको बनौटले माटोको भौतिक अवस्था बारे जानकारी दिन्छ । बलौटे माटोमा खाद्यतत्व को भण्डार कम हुनुको साथै पानी धारण गर्ने क्षमता पनि कम हुन्छ । साथै नाइट्रोजन र पोट्यास जस्ता खाद्यतत्व बलौटे माटोमा चुहेर नोक्सान हुन सक्ने हुंदा एकै पटक नगरी पटक पटक प्रयोग गर्नु राम्रो हुन्छ । यस्तै गरी चिम्टाइलो माटोमा बढी खाद्यतत्व हुनुको साथै पानी धारण गर्ने क्षमता पनि बढी हुन्छ तर चिम्टाइलो माटोमा पानी जम्ने गरी चिम्टाइले माटोमा बढी खाद्यतत्व हुनुको साथै पानी धारण गर्ने क्षमता पनि हुन्छ । तर चिम्टाइलो माटोमा पानी जम्ने समस्या हुने हुंदा , खास गरी वर्षा यामा तरकारी तथा अन्य पाखो बालीको लागि निकासको राम्रो व्यवस्था गर्नेगर्नु पर्दछ । दोमट माटोमा उपयुक्त मात्रामा खाद्यतत्व भण्डारण तथा पानी धारण गर्ने क्षमता पहुने हुंदा सबै बालीको लागि उपयुक्त मानिन्छ ।