माटो परिक्षण: माटोको नमुना संकलन विधि

रत्ननगर नगरपालिका
नगर कार्यपालिकाको कार्यालय
कृषि विकास शाखा
रत्ननगर, चितवन
३ नं. प्रदेश, नेपाल
स्था:२०७३

कृषि विकास शाखा
रत्ननगर नगरपालिका, चितवन

परिचय

- खेतीको मुल आधार नै माटो हो । बाली, विरुवा माटोमै उम्रन्छन् बढ्छन र आफुलाई आवश्यक पर्ने खाधतत्व पनि माटो बाटै लिन्छन । तसर्थ सफल तथा दिगो कृषि उत्पादनको लागि माटोको भौतिक, रासायनिक तथा जैविक गुणहरु धेरै महत्वपुर्ण हुन्छ ।
- परम्परागत खेति प्रणालिमा बाली सघनता कम हुनु, बाली उत्पादनको क्षमता र उत्पादकत्व पनि कम हुने हुदा गोठेमल तथा कम्पोष्ठ मलको प्रयोगबाट मात्र पनि कृषि उत्पादन दिगो थियो । तर विगत केही दशकबाट बाली सघनतामा बृद्धि, बढी उत्पादन दिने बाली जातहरुको खेती, प्रांगारीक मलको कमी तथा रासायनिक मलको असन्तुलित प्रयोगका कारण माटोको उर्बराशक्ति घट्दै जाने र उत्पादन पनि घट्दै गएको कुरा कृषक दाजुभाई तथा प्राविधिकहरुले पनि महशुस गरेका छन् ।
- तसर्थ सफल र दिगो कृषि उत्पादनको लागि माटोको उचित व्यवस्थापन गरी उर्बराशक्ति कायम राख्न वा सुधार गर्न नसके भविष्यमा कृषि उत्पादन र उत्पादकत्व घट्दै जाने निश्चित छ ।

माटोको नमुना किन लिने ?

- हामि कहाँ माटोको उर्बराशक्ति के कति छ र त्यसको सुधार वा व्यवस्थापन गर्न के गर्नु पर्दछ भन्ने थाहा पाउनको लागि माटो परिक्षण गराउने परम्परा बसि सकेको छैन ।
- यदा कदा माटोको अम्लियपना थाहा पाउनको लागि अम्लियपनाको जाचँ र अम्लियपनाको सुधार गर्नका लाीग कृषि चुनको प्रयोग कृषि प्राविधिक तथा कृषि चुन उधोग समेतले प्रयास गर्दै आए पनि सोको प्रभावकारी उपयोग भएको भने पाईदैन तर विगत केही दशकबाट बढी उत्पादन दिने नयाँ जातको खेती गरिनु, नाईट्रोजन युक्त मलको बढ्दो प्रयोग, भुक्षय आदी कारणले गर्दा माटोको उर्वराशक्तिमा प्रतिकुल प्रभाव परी उत्पादन घट्दै गएको कुरा कृषकहरुको समेत महशुस गर्न लागेको पाईन्छ ।
- तसर्थ माटोको उर्वराशक्ति कायम राखी उत्पादनलाई कायम राख्न समय समयमा आफ्नो खेतीबारीको माटो परिक्षण गराई माटोको अम्लियपना तथा उर्वराशक्ति बारे जानकारी राखी माटो व्यवस्थापन कार्य गर्नु पर्दछ ।

➢ माटोमा भएको खाद्यतत्वको अवस्था पत्ता लगाउन

➢ माटोको भौतिक बनोट के कस्तो छ ? सो बारे जानकारी लिन

➢ माटोमा भएको अन्य समस्या पत्ता लगाउन

➢ कुन बालीको लागि के कति मल प्रयोग गर्ने ? सो बारे जानकारी लिन

माटो परिक्षणका फाईदाहरु

➢ माटोमा खाद्यतत्वको अवस्था थाहा हुन्छ

➢ नतिजाको आधारमा कुन बालीमा कुन मल कति राख्ने बारे जानकारी हुन्छ

➢ अनावश्यक मलखादमा कटौती भई खर्च बचत हुन्छ र वातावरण प्रदुषण हुनबाट बचाउंछ

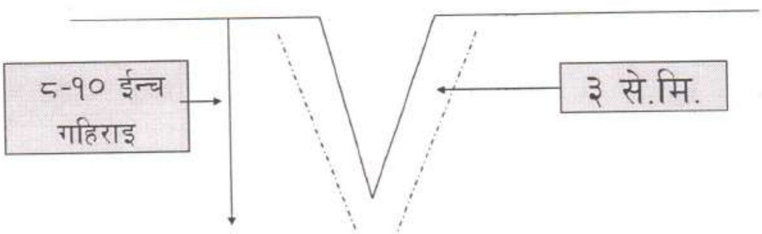
➢ समस्यायुक्त माटोको पहिचानले समस्या समाधान गरी उत्पादन बढाउन टेवा पुग्छ

जस्तै : माटोको अम्लियपना जाँचले कृषि चून प्रयोग गर्न पर्ने वा नपर्ने, पर्ने भए कति ? सो बारे जानकारी हुन्छ

अन्नबाली तथा तरकारी बालीको लागि नमुना संकलन गर्ने तरिका

साधारणतया अन्नबाली तथा तरकारी विरुवालाई आवश्यक पर्ने खाधतत्वहरु सोस्ने जराको वरपर तथा जमिनको माथिल्लो सतहमा नै छरिएर रहेको हुन्छ । त्यसैले कुनै पनि माटोको अम्लियपना थाहा पाउन र विरुवाको पोषक तत्वहरु माटोमा के कति छ भनी थाहा पाउन साधारणया जमिनको सहत देखि १५ देखि २० से.मि. तल सम्मको माटोको नमुना संकलन गर्नुपर्दछ ।

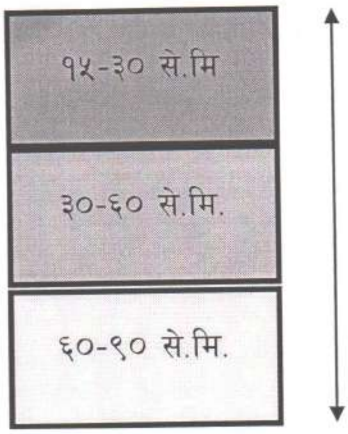
- नमुना लिन स्वायल अगरको प्रयोग गरिन्छ
- उपलव्ध नभएमा खुर्पी, कोदालो आदिले पनि माटो निकाल्न सकिन्छ
- सर्वप्रथम माटोको नमुना झिक्ने ठांउको वरिपरि घाँस, झारपात, ढुँगा आदि हटाउने
- अग्रेजी अक्षर V आकारको करिब ८-१० ईन्च गहिराईको खाल्डो वनाउने
- उक्त V आकारको छड्के सतहवाट समान ३ से.मि. माटो नमुनाका लागि खुर्पिको सहायताले लिने ।



फलफुल बालीको लागि नमुना संकलन गर्ने तरिका

गहिरो जरा जाने बोट विरुवाहरु जस्तै फलफुलका बोट विरुवा लगाउने जमिनको माथिल्लो माटो मात्र राम्रो भएर पुग्दैन । उक्त माटोमा विरुवाको जरा राम्रो संग बढ्न सक्छ वा सक्दैन, निकासको राम्रो व्यवस्थापन छ वा छैन, तल्लो सतहको माटोको भौतिक अवस्था कस्तो छ भन्ने पनि थाहा पाउनु आवश्यक हुन्छ । अत: फलफुल बोट विरुवा वा अन्य गहिराई सम्म जरा जाने बोट विरुवा लगाउनु अघि उक्त जमिनको तल्लो सतहको माटो लिनु पर्नेहुँदा ५ फिट लम्बाई, ३ फिट चौडाई र ३ फिट गहिरो खाडल खनि सतह देखि १५ से.मि. सम्मको छुट्टाछुट्टै, १५-३० से.मि. सम्मको छुट्टै, ३०-६० से.मि. सम्मको छुट्टै, र ६०-९० से.मि. सम्मको छुट्टै नमुना संकलन गर्नु पर्दछ ।

कृषि विकास शाखा
रत्ननगर, चितवन
३ नं. प्रदेश, नेपाल
स्था:२०७३



माटोको नमुना लिनको लागि आवश्यक सामग्रीहरु

१. नमुना लिने स्वाइल अगर वा खुर्पि वा कोदाली

२. नमुना संकलन गर्ने झोला वा बाल्टीन वा थैली

३. माटो फिजाउन कागज वा प्लाष्टिक वा कपडा वा नांग्लो

४.ट्याग वा लेवल वा यर्थात संकेत पत्र

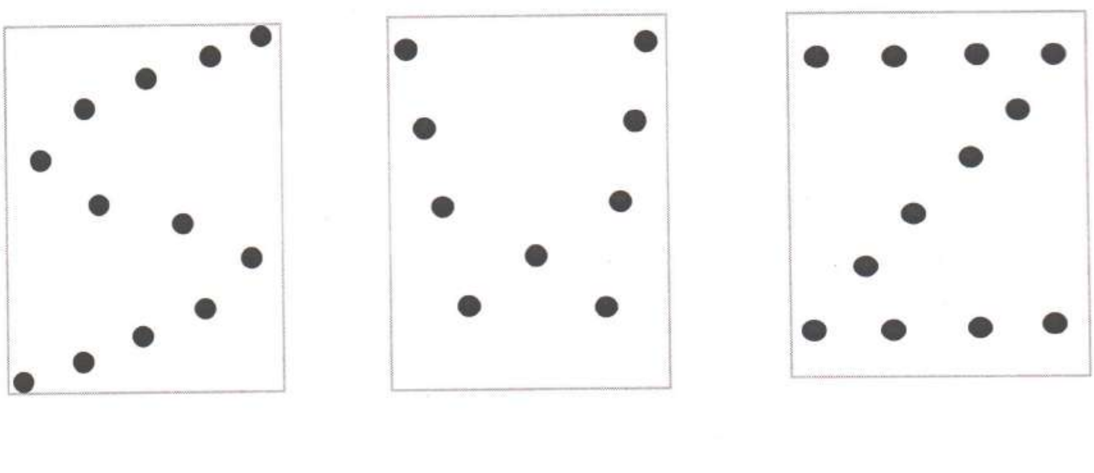
५. मार्कर पेन र कागज

६. चक्कु

कति वटा नमुना कसरी लिने ?

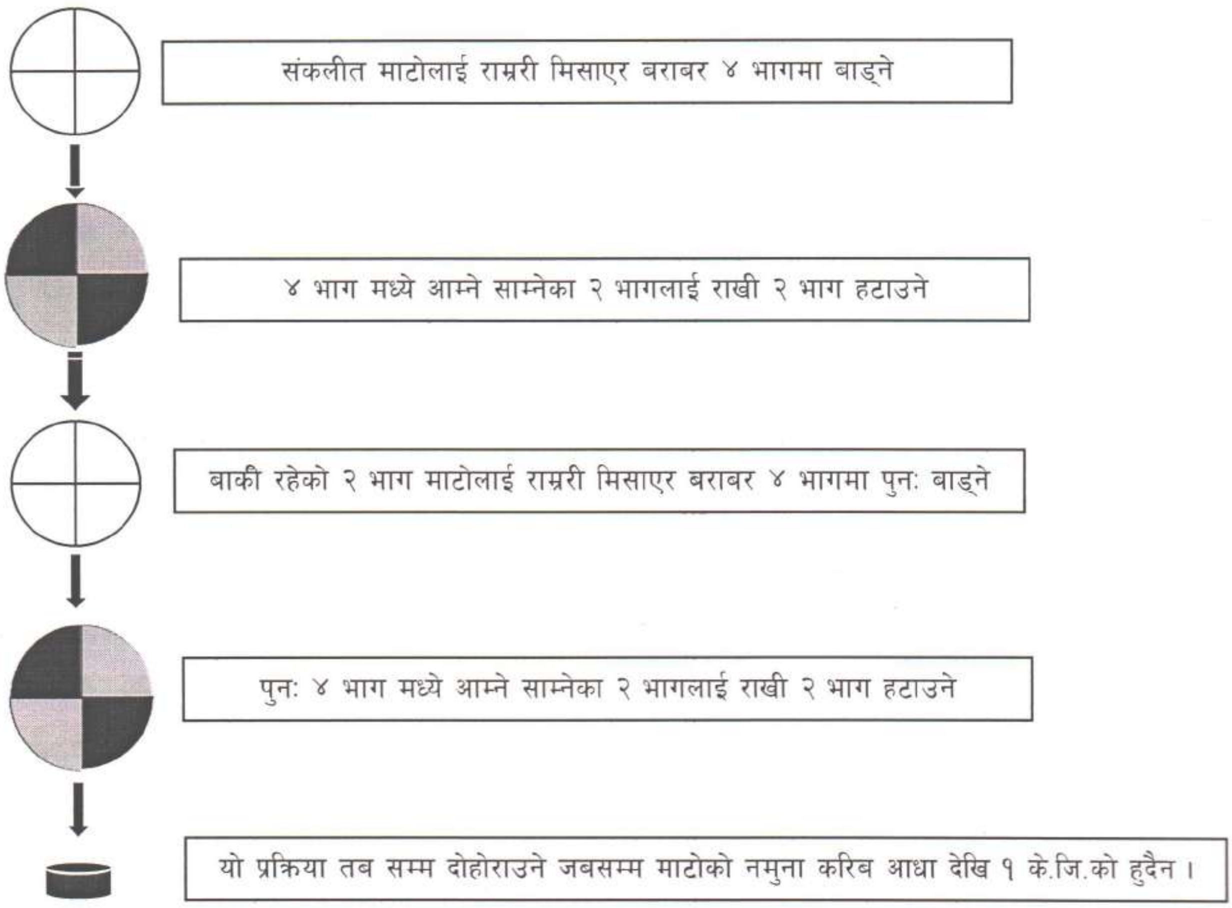
माटोको नमुना कतिवटा लिने भन्ने कुरा जग्गाको बनोट, माटोको रंग, माटोको उर्वराशक्ति आदि अनुसार हुन्छ ।

माटोको नमुना कोदालीले वा अगर वा खुर्पिले लिन सकिन्छ । नमुना लिदा जग्गामा अग्रेंजी अक्षर S, W, Z अनुसारमा हिडि नमुना संकलन गर्न सकिन्छ ।



नमुना तयार कसरी गर्ने ?

जग्गाबाट जम्मा गरेको माटो खास गरेर कोदाली र खुर्पाको सहायता प्रयोग गरेमा धेरै माटो संकलन हुन जान्छ । उक्त माटोलाई तलको चित्रमा उल्लिखित तरिका अनुसार ०.५-१ के.जि.को नमुना बनाई भनिएको विवरण अनुसार माटो जाचँको लागि प्रयोगशालामा पठाउनु पर्दछ । विवरणमा कृषकको नाम, ठेगाना, माटो संकलन गरेको मिति, लगाउन चाहेको बाली आदि अनिवार्य उल्लेख गर्नु पर्दछ ।



माटो विश्लेषणको भरपर्दो प्रतिवेदन प्राप्तको लागि नमुना संकलन गर्दा विषेश ध्यान दिनु जरुरी हुन्छ । नमुना संकलन गर्दा ध्यान नदिई जथाभावी नमुना संकलन गरेमा माटो विश्लेषणको प्रतिवेदन भरपर्दो नहुन सक्ने हुदा तलका कुराहरुमा ध्यान दिनु पर्दछ ।

१. धेरै ठुलो जमिनबाट नमुना संकलन गर्दा एक ठाउँबाट मात्र नमुना संकलन नगरी धेरै ठाउँहरुबाट संकलन गर्नु राम्रो हुन्छ ।

२. माटोको नमुना संकलन गरि सकेपछी रुखमुनी छहारीमा वा अन्य घाम नलाग्ने ठाउँमा सुकाई ओभानो हुन दिनुपर्दछ र ढुंगा झारपात भए हटाउनु पर्दछ ।

३. राम्रो संग सुकेपछी माटो धुलो पारि मिसाउनु पर्दछ र आधा किलो माटो प्लाष्टिक वा कपडाको थैलीमा राख्नुपर्दछ ।

४.माटोको नमुना लिई सकेपछी नमुनामा कृषकको नाम, ठेगाना, खेतबारीको किसिम, यस अघि प्रयोग भएको मलखाधको मात्रा, यस अघि लगाईएको बाली, पछि लगाउने बालीको नाम आदि राम्रोसंग लेखि टास्नु पर्दछ ।

५. नमुना संकलन गर्ने जमिनको माटोको रंग, बनोट आदिमा एक फरक भएमा फरक फरक रंग वा बनोट भएको माटोको नमुना छुट्टाछुट्टै संकलन गर्नु पर्दछ ।

६.नमुना संकलन गर्दा आलि, कान्लाको नजिकबाट, पानिको मुहान वा निकासको नजिकबाट संकलन गर्नु हुदैन ।

७. भर्खरैमात्र मलखाध प्रयोग गरेको ठाउँबाट पनि नमुना संकलन गर्नु हुदैन । सकभर बाली लिई सकेपछी नमुना संकलन गर्नु पर्दछ ।

८. ठुलो बर्षा वा पानि परेको लगतै नमुना संकलन गर्नु हुदैन । सकभर बर्षा सुरु हुन अगावै नमुना संकलन गर्दा राम्रो हुन्छ तर धेरै सुख्खा माटोमा नमुना संकलन गर्न गाह्रो पर्ने हुदा केही चिसो भएको बेला नमुना संकलन गर्नु पर्दछ ।

९. मल थुपारेको ठाउँ वा गाईबस्तु बाधेको ठाउँबाट पनि नमुना संकलन गर्नु हुदैन ।

१०.मलखाद वा कीटनाषक विषादीहरु राख्न प्रयोग भएको थैलीहरुमा माटोको नमुना संकलन गर्नु हुंदैन

थैलामा राख्नु पर्ने विवरण :

१. कृषकको नाम :

२. ठेगाना :

३. नमुना लिएको मिति :

४. नमुना लिएको ठाउँको चिन्ह :

५. पहिले लगाई आएको बाली :

६. मलखाद प्रयोग गरेको मात्रा :

७. उत्पादकत्व :

८. सिंचाईको सुविधा :

९. निकासको सुविधा :

१०.अब लगाउन चाहेको बाली :

११. अन्य (केहीभए) :

माटो परिक्षण हुने स्थानः

रत्ननगर महोत्सव, २०७६ श्री National Agriculture Hospital and Research Centre, सौराहा चोक, रत्ननगर, चितवनको स्टल र श्री National Agriculture Hospital and Research Centre, सौराहा चोक, रत्ननगर, चितवनको प्रयोगशाला