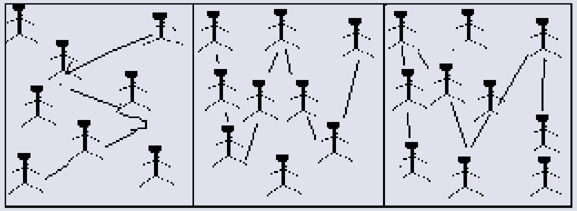
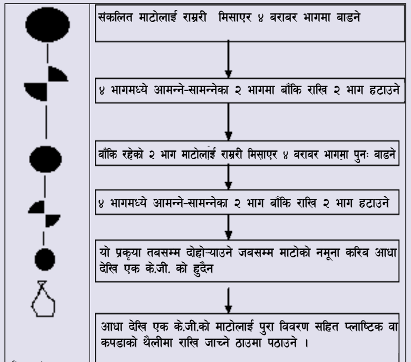


चित्र ३ : माटोको नमुना लिदा फिल्डमा हिड्ने तरिका

नमुना तयार कसरी गर्ने ?

जग्गाबाट जम्मा गरेको माटो खास गरेर कोदालो र खुर्पिको सहायताले गरेमा धेरै माटो हुन जान्छ । उक्त माटो लाई चित्र नं. ४ मा उल्लेखित तरिका अनुसार ०.५-१ के.जी.को नमुना बनाइ भनिएको विवरण अनुसार माटो जाचको लागि प्रयोगशालामा पठाउनु पर्छ । बिबरणमा कृषकको नाम, ठेगाना, माटो संकलन गरेको मिति, लगाउन चाहेको बाली आदि अनिबार्य उल्लेख गर्नु पर्दछ ।



चित्र नं. ४

माटो बिश्लेषणको भरपर्दो प्रतिवेदन प्राप्त गर्नको लागी नमुना सङ्कलन गर्दा राम्रो ध्यान दिनु जरुरी हुन्छ । नमुना सङ्कलन गर्दा ध्यान नदिई जथाभावी नमुना सङ्कलन गरेमा माटो बिश्लेषणको प्रतिवेदन भरपर्दो नहुन सक्ने हुंदा तपसिलका कुराहरुमा ध्यान दिनु पर्दछ ।

- धेरै ठुलो जमिनबाट नुमना सङ्कलन गर्दा एक ठाउंबाट मात्र नमुना सङ्कलन नगरी धेरै ठाउंबाट सङ्कलन गर्नु राम्रो हुन्छ ।
- माटोका नमुना सङ्कलन गरी सकेपछि रुखमुनी छहारीमा वा अन्य घाम नपर्ने ठाउंमा सुकाई ओभानो हुन दिनु पर्दछ र ढुङ्गा, झारपात हटाउनु पर्दछ ।
- राम्रोसंग सुकेपछि माटो धुलो पारी मिसाउनु पर्दछ र आधा किलो माटो प्लाष्टिक वा कपडाको थैलोमा राख्नु पर्दछ । धेरै ठाउंबाट नमुना सङ्कलन गरी मिसाउंदा धेरै माटो भएमा त्यसलाई कम गरी आधा बनाउंनु पर्दछ ।
- माटोको नमुना लिई सकेपछि नमुनामा कृषकको नाम, खेतबारीको किसिम, यस अघि प्रयोग गरेको मलखादको मात्रा, यस अघि लगाएको बालीको अवस्था, पछि लगाउने बालीको किसिम आदी राम्रोसंग लखी टांस्नु पर्दछ ।
- नमुना सङ्कलन गर्ने जमिनको माटोको रङ्ग, वनावट आदी फरक फरक छ भने फरक फरक रङ्ग वा वनोट भएको माटोको नुमना छुट्टा छुट्टै सङ्कलन गर्नु पर्दछ ।
- नमुना सङ्कलन गर्दा आली, कान्ला आदीको नजिकबाट सङ्कलन गर्नु हुंदैन ।
- पानीको मुहान वा निकासको नजिकबाट पनि नमुना सङ्कलन गर्नु हुंदैन ।
- भरखरै मात्र मलखाद प्रयोग गरेको ठाउंबाट पनि नमुना सङ्कलन गर्नु हुंदैन । सकभर बाली लिई सकेपछि नमुना सङ्कलन गर्नु पर्दछ ।
- ठुलो बर्षा वा पानी परेको लगत्तै नमुना सङ्कलन गर्नु हुंदैन । सकभर बर्षा शुरु हुनु अघि नमुना सङ्कलन गर्दा राम्रो हुन्छ तर धेरै सुख्खा माटोमा नमुना सङ्कलन गर्न गाह्रो पर्ने हुंदा केही चिसो भएको बेला नमुना सङ्कलन गर्नु पर्दछ ।
- मल थुपारेको ठाउं वा गाई बस्तु बांधेको ठाउंबाट नमुना सङ्कलन गर्नु हुंदैन ।

नेपाल सरकार
कृषि बिकास मन्त्रालय
कृषि विभाग
माटो व्यवस्थापन निर्देशनालय
हरिहरभवन, ललितपुर
फो.नं.०१५५२०३१४

माटो परीक्षण किन र कसरी ?

नेपाल सरकार
कृषि बिकास मन्त्रालय
कृषि विभाग
माटो व्यवस्थापन निर्देशनालय
हरिहरभवन, ललितपुर
फो.नं.०१५५२०३१४

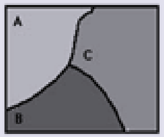
माटोको उर्बराशक्ति ब्यबस्थापनका लागि माटो परिक्षण

खेतीको मुख्य आधार नै माटो हो । बाली, बिरुवा माटोमै उम्रन्छन्, बढ्छन् र आंफूलाई आवश्यक पर्ने खाद्यतत्व पनि माटोबाटै लिन्छन् । तसर्थ सफल तथा दिगो कृषि उत्पादनको लागि माटोको भौतिक रासायनिक तथा जैविक गुणहरु धेरै महत्वपूर्ण हुन्छ । परम्परागत खेति प्रणालीमा बाली सघनता कम हुनु, बालीको उत्पादन क्षमता र उत्पादकत्व पनि कम हुने हुंदा गोठेमल (कम्पोष्ट) को प्रयोग बाट मात्र पनि कृषि उत्पादन दिगो थियो । तर बिगत केही दशकबाट बाली सघनतामा बृद्धी, बढी उत्पादन दिने जातहरुको खेती, प्रांगारिकमलको कमी तथा रासायनिकमलको असन्तुलित प्रयोगका कारण माटोको उर्बराशक्ति घट्दै जाने, र उत्पादन पनि घट्दै गएको कुरा कृषक दाजुभाई तथा प्राबिधिकहरुले पनि महशुस गरेका छन् । तसर्थ सफल र दिगो कृषि उत्पादनको लागि माटोको उचित व्यवस्थापन गरी उर्बराशक्ति कायम राख्न वा सुधार गर्न नसके भबिष्यमा कृषि उत्पादन र उत्पादकत्व घट्दै जाने निश्चित छ ।

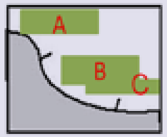
माटोको नमूना किन लिने ?

हामी कहां माटोको उर्वराशक्ति के कति छ र त्यसको सुधार वा व्यवस्थापन गर्न के गर्नु पर्दछ भन्ने थाहा पाउनको लागी माटो परिक्षण गराउने परम्परा बसि सकेको छैन । यदा कदा माटोका अम्लियपना थाहा पाउनको लागी अम्लियपनाको जांच र अम्लियपनाको सुधार गर्नुको लागी कृषि चुनको प्रयोग गर्न कृषि प्राविधिक तथा कृषि चुन उद्योग समेतले प्रयास गर्दै आए पनि सो को प्रभावकारी उपयोग भएको भने पाईदैन तर बिगत केही दशकबाट बढी उत्पादन दिने नयां जातको खेती गरिनु,

नमुना सङ्कलन गर्ने जमिनको माटोको रङ्ग, बनावट, भिरालोपन आदी फरक फरक छ भने फरक फरक किसिमको माटोको नुमना छुट्टा छुट्टै सङ्कलन गर्नु पर्दछ ।



माटोको प्रकार

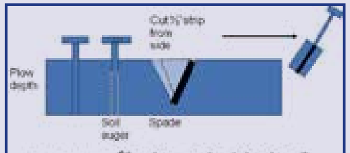


जमिनको भिरालोपन

नाईट्रोजन युक्त मलको बढ्दो प्रयोग, भु-क्षय आदी कारणले गर्दा माटोको उर्वराशक्तिमा प्रतिकुल प्रभाव परी उत्पादन घट्दै गएको कुरा कृषकहरुले समेत महसुश गर्न लागेको पाईन्छ । तसर्थ माटोको उर्वराशक्ति कायम राखी उत्पादनलाई कायम राख्न समय समयमा आफ्नो खेतबारीको माटो परिक्षण गराई माटोको अम्लियपना तथा उर्वराशक्ति बारे जानकारी राखी माटो व्यवस्थापन कार्य गर्नु पर्दछ ।

अन्न बाली तथा तरकारी बालीको लागी नमुना सकंलन गर्ने तरिका

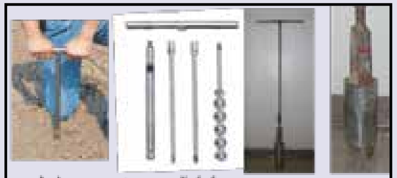
माटोमा निहित खाद्यतत्व तथा अम्लियपनाको जानकारी लिन साधारणतया अन्न बाली तथा तरकारी बिरुवाको पनि खाना सोस्ने जराहरु जमिनको माथिल्लो सतह मै छरिएर रहेका हुन्छन् । त्यसैले कुनै पनि माटोको अम्लियपना थाहा पाउन र बिरुवाको पोषक तत्वहरु माटोमा कति छ भन्ने थाहा पाउन साधारणतया जमिनको सतह देखि १५-२० से.मी. तल सम्मको माटो मात्र सङ्कलन गरे हुन्छ ।



अगर नभएमा खुर्पि, कुटो अथवा कोदालोको प्रयोग गर्ने

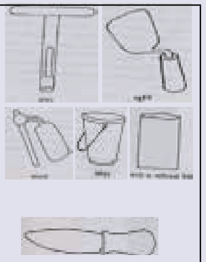
फलफुल बालीको लागी नमुना सकंलन गर्ने तरिका

गहिरो जरा जाने बिरुवाहरु जस्तै : फलफुल बोट बिरुवा लगाउनको लागी जमिनको माथिल्ले माटो मात्र राम्रो भएर पुग्दैन । उक्त माटोमा बिरुवाको जरा राम्रोसंग बढ्न सक्छ वा सक्दैन । निकासको राम्रो व्यवस्था छ छैन वा तल्लो सतहको माटोको भौतिक अवस्था कस्तो छ भन्ने पनि थाहा पाउनु आवश्यक हुन्छ । तसर्थ फलफुल बोट बिरुवा वा अन्य गहिराई सम्म जरा जाने बिरुवा लगाउंनु अघि उक्त जमिनमा ३ फिट गहिरो खाडल खनि सतह देखी १५ से.मी. सम्मको छुट्टै, १५-३० से.मी. सम्मको छुट्टै, ३०-६० से.मी.सम्मको छुट्टै र ६०-९० से.मी. सम्मको छुट्टै नमुना सङ्कलन गर्नु पर्दछ ।

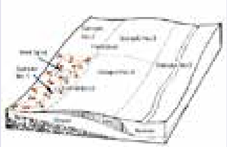


माटोको नमुना संकलन गर्ने विभिन्न प्रकारका अगरहरु

माटोको नमुना लिनको लागि आवश्यक सामग्रिहरु

➧ नमुना लिने अगर वा खुर्पि वा कोदाली ➧ नमुना संकलन गर्ने झोला वा बाल्टी र थैलो ➧ माटो फिजाउन कागज वा कपडा वा नाङ्लो ➧ ट्याग वा लेवल ➧ मार्कर पेन र कागज ➧ चक्कु	

कति वटा नमूना लिने

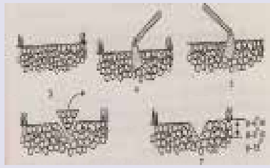
	कालो माटो · फुस्रो माटो
भू -बनौट अनुसार	रङ्ग अनुसार

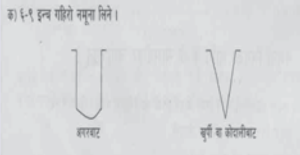
चित्र नं. १

माटोको नमुना कतिवटा लिने भन्ने जग्गाको बनोट, माटोको रंग, माटोको उर्वरा शक्ति आदि अनुसार चित्र नं. १ मा देखाए अनुसारको हुनु पर्छ ।

नमुना कसरी लिने ?

माटोको नमुना कोदालोले वा अगर के ले लिने हो चित्र न.. २ मा देखाए बमोजिम लिनु पर्छ र नमुना लिदा जग्गामा कसरि हिडनेहो सो चित्र नं. ३ अनुसारको अग्रेजी अक्षर S, W र Z अनुसारमा हिडि नमुना संकलन गर्नं पर्छ ।





चित्र २ : माटोको नमूनाको गहिराइ