अम्लिय माटो र कृषि चुनको प्रयोग

–भब प्रसाद त्रिपाठी

अम्लिय माटो माटोको पि. एच. कम हुनको साथै एलुमिनम्, फलाम र म्यांगानिज तत्वहरू हानिकारक मात्र (Toxicity level) मा हुन्छन् । अम्लिय माटोमा कृषि चुन प्रयोग गरेपछि माटोको पि. एच. वढ्न गई एलुमिनम् फलाम र म्यांगानिजको हानिकारक मात्रा कम हुन सक्छ ।

अम्लिय माटोको मुल्यांकन (Eraluation of Soil Acidity): माटो अम्लिय छ या छैन भन्ने कुरा माटोको पि. एच. जाँचेर थाहा पाउन सकिन्छ । संसारका सबै बैज्ञानिकहरूले स्वीकार गरिसकेका छन् । कि माटो अम्लिय हुनाको मुख्य कारण माटोमा हाड्रोजन र एलुमिनम् तत्वहरूको मात्रा बढेर नै हो । त्यसकारण यी दुई तत्वहरू केकति मात्रामा माटोमा छन् भन्ने कुरा विश्लेषण गर्नुपर्दछ ।

अम्लिय माटोको गुणहरू (Charactius stics of soil Acidity): अम्लिय मोटोमा तपसिलमा उल्लेखित कुराहरू पाइन्छन ।

(१) क्यालिसयम् तथा म्याग्नेसियम् तत्वहरू प्रशस्त वर्षा भएकोबेला बिरुवाको जरादेखि टाढा पुग्न गइ चुहिएर जमिनमुनि जान्छ ।

(२) माटोको पैत्रिक पदार्थ (Parentmaterial) नै अम्लिय चट्टानहरूबाट पैदा भएमा माटो स्वतः अम्लिय चट्टानहरू जस्तै स्याण्ड स्टोन (Sand Stone) निसेस (Gneisses र सिस्ट (Schists हुन जान्छ । चट्टानहरूले अम्लियपना दिन्छ र यी चट्टानहरूबाट बनेको माटो सबै अम्लियनै हुन्छ ।

३. जङ्गलका पातपतिंगर कुहिएर माटोमा मिसिन गएमा माटो अम्लिय हुन्छ ।

४. प्रोटोन निस्केर मेटालिक अर्गेनिक (Metallic Organic) कम्प्लेक्ससंग मिलेर प्रोटोनहरू माथिको सतहबाट चुहिएर तल्लो सतहमा पुग्छ । प्रोटोन चुहिएर नष्ट भए पछि माटोमा अम्लियपन बढ्छ ।

चुन प्रयोगबाट अम्लिय माटोको सुधारः माटोको अम्लियपना ठिक पार्न संसारको धेरै जसो देश हरूले कृषि चुन प्रयोग गरेका छन् । माटोमा चुन कति राख्नु पर्छ भन्ने कुरा माटोको प्रकार माटोमा खनिज लवणहरूको मात्रा बालीनालीको स्वभाव र

अांगारिक पदार्थमा निर्भर गर्दछ। भारतमा माटोको अम्लियपना घटाउन कागत मिलको घोल, स्टिल तथा चिनी फ्याक्ट्रीको घोल प्रयोग गरिन्छ।

बिभिन्न बालिनालीहरूमा चुनको प्रभाव : मकै, गहुँ, धान, जुनेलो, बदाम, भटमास, कपास, चना, मुसुरो, आलस तथा हरियो केराउबाली उत्पादनमा चुनले महत्वपूर्ण स्थान ओगटेको छ। एक पटक चुन प्रयोग गरे पछि त्यसको असर माटोमा २–३ वर्षसम्म रहन्छ। त्यसपछि मटोको पि. एच. तथा एलुमिनम्को मात्रा जाँचेर मात्र चुन प्रयोग गर्नु पर्छ। पहिलो वर्षमा चुनको असर बढि देखिन्छ र पछि क्रमशः घट्दै जान्छ।

अम्लिय माटोमा खाद्यतत्वहरूको उपलब्धता: यो कुरा सर्बमान्य छ कि अम्लिय माटो र बोट बिरूवालाई चाहिने खाद्यतत्वहरूको घनिष्ट सम्बन्ध हुन्छ। अम्लिय माटोमा खास गरेर नाइट्रोजन, फस्फोरस, पोटासियम, सल्फर, म्याँगानिज, बोरोन र मोलिब्डेनम् तत्वहरूको उपलब्ध कम हुन्छ। यस्तो अम्लिय माटोलाई कृषि चुनको प्रयोगबाट सुधार ल्याई बिभिन्न किसिमका खाद्यतत्वहरूको उपलब्धता बढाउन सकिन्छ। अम्लिय माटोमा बिरुवाले लिन नसक्ने अवस्थामा रहेको फस्फोरस तत्वलाई पानीमा डुबाई राख्यो भने फस्फोरसको उपलब्धता बढ्छ।

बायुमण्डलको नाईट्रोजन बिरूवाको जराहरूले सोसेर लिने प्रक्रुयालाई चुनले बढाउँछ किनभने अम्लिय माटोमा क्यालसियम् तत्व कम हुन्छ। कोसेबालीका जराहरूमा गिर्खाहरू बन्नलाई क्याल्सियम्को प्रमुख भूमिका हुन्छ।

मोलिब्डेनम् तत्व मध्यम् र केही क्षारीय पि. एच. भएको माटोमा मात्र बिरूवाले लिन सक्ने अबस्थामा हुन्छ। अम्लिय माटोमा मोलिण्डेनम् तत्व बिरूवाले लिन नसक्ने अबस्थामा हुन्छ। रसायन प्रक्रुया अनुसार यदि माटोको पि एच. ५.२ भन्दा कम भयो भने माटोमा भएको फस्फोरस ९९ प्रतिशत बिरूवाले लिन नसक्ने अबस्थामा (Fixed Form) हुन्छ। त्यसकारण अम्लिय माटोमा फस्फोरस भएता पनि बिरूवाले प्रयोगमा ल्याउन सक्दैन।

कृषि चुन प्रयोग गर्ने विधि : बाली लगाउनु भन्दा १०-१५ दिन पहिले चिस्यान भएको माटोमा कृषि चुन एकनासले छरेर हलोले जोती अथवा कोदालोले खनी माटोमा मिलाउनु पर्दछ। हावा नलागेको बेलामा खास गरेर बिहानी पख खेतबारिमा चुन छर्नु उपयुक्त हुन्छ। बलौटे र चिम्ट्याइलो माटोमा एकै किसिमको माटोको पि. एच. भएता पनि बलौटे माटोमा भन्दा चिम्टाइलो माटोमा चुन बढी आवश्यक हुन्छ।

×