अम्लीय मिट्टी में बेर के बगान हेतु उर्वरक प्रबंधन

सोमेन घोषाल* एवं ज्योतिर्मय घोष**

हमारे देश में लगभग 160.3 लाख हेक्टेयर भूमि मृदा अम्लीयता से ग्रसित है जो 19 राज्यों जैसे आंध्र प्रदेश, अरूणाचल प्रदेश, असम, बिहार, झारखण्ड, हिमाचल प्रदेश, कर्नाटक, केरल, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, मनीपुर, मिजोरम, मेघालय, नागालैंड, ओड़िसा, सिक्कम, तमिलनाडु, त्रिपुरा, पश्चिम बंगाल इत्यादि में बहुतायत में उपलब्ध है। अम्लीय मिट्टी वाले प्रांतों में वास्पन से ज्यादा वर्षा होती है जिससे मिट्टी का क्षरण ज्यादा होता है। परिणामतः मिट्टी में उपस्थित क्षार जैसे कैल्सीयम, मैगनेसियम, सोडियम एवं पोटास की कमी हो जाती है। जब मिट्टी का अपक्षय तेज होता है तो इसका उपरी सतह और कभी–कभी पूरा मृदा प्रोफाइल अम्लीय हो जाता है। अम्लीयता एक धीमी प्रक्रिया है, परन्तु कृषि कार्य से यह तेज गति से बढ़ता है। ग्रेनाइट के विखण्डन से बने मिट्टी की अम्लीयता, चूना पत्थर या सेल से बने मिट्टी की अपेक्षा ज्यादा होती है। कार्बनिक पदार्थ के विखंडन से हाइड्रोजन आयन बनता है जो मिट्टी की अम्लीयता को बढ़ाता है।

साधारणतः हमारे देश का 30 प्रतिशत भौगोलिक क्षेत्र अम्लीय है जिसमें 60 प्रतिशत क्षेत्र मध्यम से उच्च अम्लीय है। हमारे झारखण्ड राज्य की स्थिति और भी भयावह है। इस राज्य के 79. 7 लाख हेक्टेयर भूभाग के 92 प्रतिशत क्षेत्र की मिट्टी अम्लीय है जिसमें से 49 प्रतिशत क्षेत्र अत्यधिक अम्लीय है। मिट्टी की अम्लीयता इसकी उर्वरा शक्ति को कम कर देता है। इस राज्य में 47 प्रतिशत भूभाग में निम्न कार्बनिक पदार्थ (0.5%), 89.6 प्रतिशत क्षेत्र में निम्न से मध्यम मात्रा में उपलब्ध नेत्रजन, 66 प्रतिशत क्षेत्र में निम्न फास्फोरस (0–10 कि0ग्रा0 / हे0) एवं 69 प्रतिशत क्षेत्र में निम्न से मध्यम् पोटास उपलब्ध है। इसलिए मिट्टी की अम्लीयता स्थान विशेष की समस्या है और इस पर ध्यान देने की जरूरत है।

झारखण्ड में बेर लाख के फसल के लिए अच्छा पोषक वृक्ष है। यहाँ के किसान इस पेड़ का उपयोग लाख के फसल के लिए ज्यादा करते हैं क्योंकि यह हमारे राज्य में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है। इस पर लाख की खेती 50 प्रतिशत से ज्यादा वृक्षों में किया जाता है। पर मिट्टी की अत्यधिक अम्लीयता एवं कम उर्वरा शक्ति बेर के पेड़ों का बढ़वार प्रभावित करता है। बिना किसी देखभाल के यह पेड़ 10–12 वर्षों बाद लाख का कीट छोड़ने के लायक होता है। अगर हम इसकी देखभाल कम्पोस्ट, उर्वरक एवं चूना डालकर करें तो इस अवधि को 5 वर्षों तक कम किया जा सकता है। 20 कि0ग्रा0 कम्पोस्ट / मेनयोर के साथ – साथ 800 ग्राम एस0एस0पी0 एवं 50 ग्रम म्युरेट एवं पोटास प्रति पेड़ लगभग तीन वर्षों तक

* एवं ** लाख उत्पादन विभाग, भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, नामकुम, राँची।

उपयोग करने यानि 100 ग्रा0 नेत्रजन, 170 ग्रा0 फास्फोरस एवं 80 ग्रा0 पोटास प्रति पौधा का प्रयोग करने पर बेर का पेड़ 5 वर्षों में लाख कीट छोड़ने लायक हो जाता है।

इसके पेड़ को लगाने के लिए 45X45X45 से0मी0 का गड्ढा अप्रैल – मई महीने में खोदना चाहिए। कुछ दिनों तक यूं ही धूप में लगने पर कीड़े–मकोड़े और मिट्टी जनित बीमारी के कारक नष्ट हो जाते हैं। इस गड्ढे में कम्पोस्ट, उर्वरक, चूना एवं दीमक मारने की दवा को मिट्टी में मिलाकर बरसात से पहले गड्ढे को इस प्रकार भरना चाहिए कि ऊपर की मिट्टी नीचे और नीचे की मिट्टी ऊपर हो जाय। अगले दो वर्षों तक खरपतवार हटाकर पेड़ के चारों ओर मिट्टी निकाल कर कम्पोस्ट एवं उर्वरक डालकर मिट्टी से ढँक देना चाहिए। पेड़ के चारों ओर मेड़ भी बना देना चाहिए ताकि आवश्यकता पड़ने पर इसकी सिंचाई की जा सके और बरसात के बाद मिट्टी में नमी ज्यादा दिनों तक बनी रहे। इस

प्रकार उर्वरक की संतुलित मात्रा का प्रयोग कर बेर पेड़ का समुचित बढ़वार पाया जा सकता है। ऐसा करने से पेड़ लगाने के पांचवे वर्ष के अंत में इसका बढ़वार 1.7 गुणा ज्यादा हो जाता है। एक अध्ययन में पाया गया है कि अनुशंसित उर्वरक की आधी मात्रा के साथ 650 ग्राम चूना प्रति पेड़ देने पर इसका बढ़वार 2.2 गुणा तक अधिक होता। इस प्रकार पांचवे वर्ष के अंत तक बेर का बढ़वार इतना हो जाता है कि उस पर लाख कीट छोड़ा जा सके। पेड़ो के इस बढ़वार के बाद 3–4 कि0ग्रा0 बिहन लाख प्रति वृक्ष उत्पादन मिल सकता है। इससे 1500 – 2000 रूपया प्रति पेड़ तक आमदनी 6 महीने में प्राप्त कर सकते है।

उपरोक्त आधार पर यह कहना उचित होगा कि उर्वरक का प्रयोग तभी प्रभावी होगा जब मिट्टी की अम्लीयता के कुप्रभाव को कम करने के लिए चूना का प्रयोग करें। साधारणतया कार्बनिक श्रोतों से उर्वरक का प्रयोग हर दृष्टि से लाभदायक होता है पर अत्यधिक अम्लीय मिट्टी में इसका प्रयोग कर कम समय में ज्यादा लाभकारी नहीं दिखता। कम से कम तीन वर्षों तक कम्पोस्ट या मेन्युर का लगातार प्रयोग करने पर पांच साल के बाद बेर के पेड़ का बढ़वार ज्यादा अच्छा होता हैं।