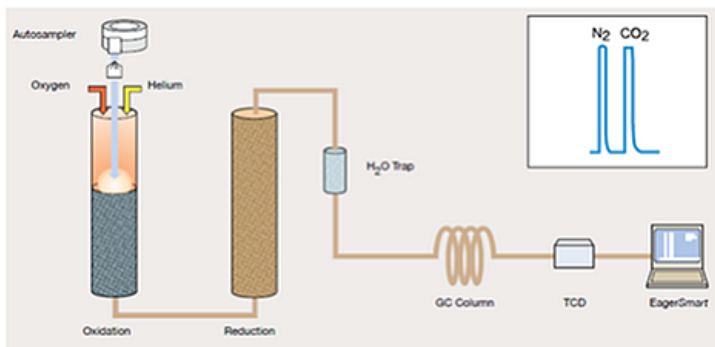
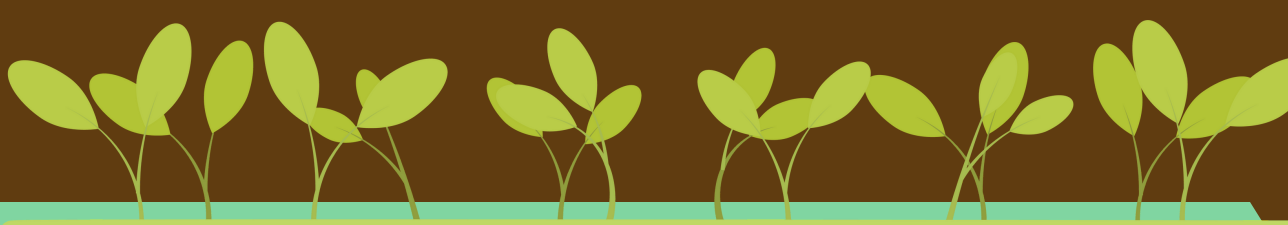


การวิเคราะห์ปริมาณธาตุในพืชและดิน

ธาตุอาหารที่พืชจำเป็นต้องใช้เพื่อการเจริญเติบโตมีอยู่ด้วยกัน 16 ธาตุ ประกอบด้วยธาตุ C H และ O ได้ จากอากาศ และน้ำส่วนอีก 13 ธาตุ ได้จากดิน ได้แก่ N P K Ca Mg S Fe Mn B Mo Cu Zn และ Cl ในการเพาะปลูกพืชลงบนดินทปริมาณของธาตุอาหารต่างๆ ในดินย่อมมีอัตราเปลี่ยนแปลงไปตามการดูดซึมและการนำไปใช้ประโยชน์ของพืช ซึ่งธาตุอาหารเหล่านี้ บางส่วนถูกนำไปใช้เพื่อการเจริญเติบโต บางส่วนถูกเก็บสะสมไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของพืช และสลายไปตามธรรมชาติ จึงจำเป็นต้องมีขั้นตอนของการปรับปรุง บำรุง และรักษาดินให้เหมาะสม เพื่อช่วยเพิ่ม เต็มธาตุอาหารพืช และคงความอุดมสมบูรณ์ของดินให้พืชสามารถเจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ โดยปริมาณของธาตุคาร์บอน (C) ไนโตรเจน (N) ถือเป็นตัวบ่งบอกคุณภาพของดิน ซึ่งดินที่ดีควรมีสัดส่วนของธาตุ C : N ประมาณ 25 : 1 อย่างเช่นปุ๋ยหมักที่ผ่านการหมักอย่างสมบูรณ์แล้วจะมีสัดส่วนของ C : N ตามที่ต้องการ โดยเทคนิคดั้งเดิม (Kjeldahl) ที่ใช้ในการทดสอบหาปริมาณธาตุ C และ N ในดินและพืชค่อนข้างที่จะใช้เวลาในการเตรียมตัวอย่างและใช้สารเคมีที่อันตราย เมื่อเทียบกับเทคนิค Dumas method ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักการทำงานบนพื้นฐานการเผาไหม้ตัวอย่าง (Combustion) ภายใต้บรรยากาศของแก๊สออกซิเจนในเตาเผาที่บรรจุ Reactor เพื่อเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน และรีดักชัน ได้เป็นแก๊สผสมของ N₂, CO₂ ส่วน H₂O จะถูกกำจัดด้วยตัวดูดซับ แก๊สผสมที่ได้จะถูกพาด้วยแก๊สฮีเลียม ไปยัง GC Column ที่มีการกำหนดอุณหภูมิที่เหมาะสมเกิดการแยก และวัดปริมาณด้วยตัวตรวจวัดชนิด Thermal Conductivity (TCD)ได้เป็นโครมาโตแกรมของพีค N C ตามลำดับ และสามารถคำนวณหาปริมาณโปรตีนได้จากซอฟต์แวร์ด้วยการคูณ factor ที่เหมาะสม เทคนิค combustion นี้ให้ผลที่มีความแม่นยำ ถูกต้อง และลดปริมาณสารเคมี ลดระยะเวลาในการวิเคราะห์และสามารถลดความผิดพลาดจากผู้ปฏิบัติงานได้





สำหรับการหาปริมาณธาตุอาหารหลัก ได้แก่ P K ธาตุอาหารรอง ได้แก่ B CaCu Fe Mg Mn Mo S และ Zn รวมถึงธาตุปนเปื้อน เช่น ตะกั่ว (Pb), ปรอท (Hg), สารหนู (As), แคดเมียม (Cd), นิกเกิล (Ni) และอื่นๆ จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เชิงวิเคราะห์ที่มีความละเอียดสูง โดยเทคนิค ICP-OES เป็นเทคนิคที่อาศัยการตรวจวัดการคายแสงของธาตุ สามารถวิเคราะห์หาปริมาณธาตุต่างๆ ได้พร้อมกัน (Simultaneous) ในครั้งเดียว ให้ผลการวิเคราะห์ที่รวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำสูงการวิเคราะห์ปริมาณธาตุในพืชและดิน

สอบถามรายละเอียดและติดตามกิจกรรมของทางบริษัทได้ที่



บริษัท ชายน์ สเปค จำกัด
เลขที่ 10 ซอยกาญจนาภิเษก 0010 แยกสอง
แขวงบางแค เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160
TEL : (66) 2 454-8533



WWW.SCISPEC.CO.TH



SCISPEC



CRM@SCISPEC.CO.TH



@SCISPEC

VISIT US

www.scispec.co.th



scispec



02-454-8533