

การใช้ปุ๋ยไนโตรเจนอย่างพอเหมาะกับพืช

● นำเสนอเมื่อ 12 ส.ค. 2551

ไนโตรเจนเป็นธาตุปุ๋ยที่จำเป็นสำหรับพืชสำหรับใช้สร้างความเจริญขึ้นในทุกส่วนที่กำลังเติบโต หากขาดไนโตรเจน พืชจะเหลืองซีดโดยเริ่มจากใบล่างขึ้นไปด้านบน การเจริญลดลงจนถึงไม่เติบโต ผลผลิตต่ำ แต่ถาพืชรับไนโตรเจนมากเกินไป จะเขียวเข้ม อวบอ้วน อ่อนแอ ถูกศัตรูพืชเข้าทำลายได้ง่าย ไนโตรเจนที่เป็นก๊าซในอากาศนั้นพืชดูดใช้ไม่ได้ ยกเว้นสาหร่ายเขียวแกมน้ำเงิน บักเตวีริโอสระ อะไซโตแบคทีเรีย และบักเตวีในปมรากพืชตระกูลถั่วคือ ไรโซเบียม จากนั้นหากไนโตรเจนจากสิ่งมีชีวิตเหล่านี้สลายตัวไปเป็นแอมโมเนีย และแปรรูปจนเป็นไนเตรท พืชทั่วไปใช้ได้

การเกิดฟ้าแลบ ฟ้าผ่า การเผาไหม้ ทั้งในและนอกเครื่องยนต์ ไนโตรเจนรวมกับออกซิเจน กลายเป็นออกไซด์ของไนโตรเจน พอรวมกับน้ำหรือความชื้นกลายเป็นกรดเป็นไนเตรท พืชดูดไปใช้ได้ พืชยังใช้ปุ๋ยไนโตรเจนในรูปของแอมโมเนียได้ดีมาก การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งมีปุ๋ยไนโตรเจนเพียงประมาณ 1% ต้องใช้เป็นปริมาณมาก จึงใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อบำรุงดินสวนเนื้อปุ๋ยเพื่อผลิตพืชใช้ปุ๋ยเคมี เช่น ยูเรีย (46-0-0) แอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) แคลเซียมไนเตรท (15-0-0) หรือใช้ปุ๋ยผสม เช่น 15-15-15, 16-11-14 ซึ่งเลขตัวหน้า คือ เปอร์เซ็นต์ของปุ๋ยไนโตรเจน

ปุ๋ยเคมีในไทยเป็นปุ๋ยละลายเร็วทันทีเมื่อเปียกน้ำ หากฝนตกมากจนน้ำไหลไปที่อื่น น้ำก็พาปุ๋ยไนโตรเจนไปด้วย ป้องกันปัญหานี้โดยใช้ปุ๋ยเคมี 5 ส่วน พรมน้ำพอสขึ้น คลุกกับภูไมท์ซัลเฟต 2 ส่วน ปุ๋ยนี้จะกลายเป็นปุ๋ยละลายช้า ลดการสูญเสียปุ๋ยไนโตรเจนจากการชะล้างเมื่อฝนตก จนน้ำไหลไปที่ต่ำยังคงมีการชะล้างปุ๋ยบางแต่น้อยกว่า ปุ๋ยคงเหลือมากกว่า คอย ๆ ละลายออกมาช้า ๆ เป็นประโยชน์มากกว่า พืชมีผลผลิตมากกว่า.

ที่มา : อาจารย์ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ, ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์