

## ฮอร์โมนพืช ไม่ใช่ ปุ๋ย

ฮอร์โมนพืช เป็นสารเคมีที่พืชสร้างขึ้นมาเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของพืชในแต่ละส่วน โดยฮอร์โมนพืชมีทั้งชนิดที่กระตุ้นการเจริญเติบโต และระงับการเจริญเติบโต



ฮอร์โมนพืชไม่ใช่สารอาหารของพืช แต่เป็นสารเคมีที่พืชใช้ในปริมาณน้อย ๆ เพื่อส่งเสริมและควบคุมการเติบโตของพืช ซึ่งรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพของเซลล์และเนื้อเยื่อด้วย เซลล์พืชไม่สามารถตอบสนองกับฮอร์โมนได้ทุกเซลล์ ซึ่งเซลล์แต่ละกลุ่มจะตอบสนองกับฮอร์โมนในจังหวะเวลาจำเพาะของตัวเอง พืชต้องการฮอร์โมนเฉพาะที่และเฉพาะเวลาในรอบวงจรการเจริญเติบโตของพืช

**ฮอร์โมนพืชที่พบในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ**

1) ออกซิน เป็นสารเคมีที่มีผลส่งเสริมกระตุ้นการแบ่งเซลล์, การยืดตัวของเซลล์, การแตกหน่อ และการสร้างราก ออกซินยังส่งเสริมการสร้างฮอร์โมนชนิดอื่น และทำงานร่วมกับไซโตไคนินในการควบคุมการเจริญเติบโตของกิ่งก้าน ราก ผล และดอก

แหล่งที่สร้าง สร้างขึ้นจากกลุ่มเซลล์เนื้อเยื่อบริเวณยอดใบอ่อน ก่อนถูกลำเลียงไปยังเซลล์เป้าหมาย

2) จิบเบอเรลลิน เกี่ยวกับการงอกของเมล็ด การสร้างเอนไซม์ที่เกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายอาหาร และการเจริญของเซลล์ใหม่ ซึ่งจิบเบอเรลลินจะช่วยส่งเสริมการออกดอก การแบ่งเซลล์ และการเติบโตของเมล็ดหลังงอก

แหล่งที่สร้าง ถูกสร้างขึ้นบริเวณยอดใบอ่อนและราก

3) ไซโตไคนิน เป็นสารเคมีที่มีผลกับการแบ่งเซลล์และการแตกหน่อ ช่วยชะลอการแก่ตัวของเนื้อเยื่อและช่วยในการเคลื่อนย้ายออกซินภายในพืชด้วย

แหล่งที่สร้าง สร้างขึ้นจากรากและใบอ่อนแล้วลำเลียงไปส่วนอื่น

4) กรดแอบซีสิก ยับยั้งการเจริญเติบโตของพืช ทำให้พืชทนต่อสภาวะเครียดต่าง ๆ ได้ดี และมีบทบาทในการเจริญพัฒนาของต้นอ่อน การพักตัวของเมล็ดและของตาพืช

แหล่งที่สร้าง ถูกสังเคราะห์ขึ้นได้ในทุกส่วนของต้นพืช

5) เอทิลีน มีสภาพเป็นก๊าซ ช่วยเร่งการสุกแก่ของผลไม้ และกระตุ้นการออกดอก

แหล่งที่สร้าง ถูกสร้างขึ้นเมื่อพืชมีบาดแผลหรือเข้าสู่ภาวะร่วงโรย



#### ความสำคัญของฮอร์โมนพืชและการนำมาใช้ประโยชน์

ฮอร์โมนพืชเป็นสารอินทรีย์ที่มีความสำคัญยิ่งต่อกระบวนการเจริญเติบโตของพืช ทั้งการตอบสนองของพืชต่อสภาพแวดล้อมและปัจจัยภายนอก และยังรวมไปถึงการควบคุมการแสดงออกทางพันธุกรรมที่แท้จริงของพืชอีกด้วย เนื่องจากพืชแต่ละต้นผลิตฮอร์โมนพืชตามธรรมชาติในปริมาณน้อยมากเลยมีการสังเคราะห์ “สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช” (Plant Growth Regulator) ซึ่งเป็นสารอินทรีย์ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับฮอร์โมนพืชตามธรรมชาติ ทั้งคุณสมบัติในการกระตุ้นและยับยั้งกระบวนการต่างๆ

สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชถูกนำมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลายในการเพาะปลูกและการทำเกษตรกรรม ทั้งในการเพิ่มผลผลิตโดยตรง การสร้างภูมิคุ้มกันโรค หรือแม้กระทั่งการควบคุมการออกดอกออกผลนอกฤดูกาล เป็นต้น

แหล่งที่มาของข้อมูล: ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์