

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 การปลูกผักแบบไม่ใช้ดิน

การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน (Soiless Culture) เป็นการปลูกพืชลงบนสารละลายธาตุอาหารพืช โดยการที่ให้รากของพืชสัมผัสกับสารอาหารโดยตรง โดยจะต้องควบคุมอุณหภูมิ ความเข้มข้นของสารและปริมาณอากาศ ปกติแล้วพืชจะเจริญเติบโตได้ ต้องมีปัจจัยที่เหมาะสมคือ สภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม เช่น แสงแดด อุณหภูมิ ความชื้น น้ำ ธาตุอาหารของพืชที่มาจากดิน น้ำ และอากาศ ในการปลูกพืชไม่ใช้ดิน ปัจจัยหลักที่ทำให้ต้นพืชสามารถเจริญเติบโต คือ ธาตุอาหารที่เป็นวัตถุดิบในการให้ต้นพืชเจริญเติบโต ซึ่งหากใช้ไม่เหมาะสมก็ทำให้พืชไม่สามารถเติบโตได้ปกติ

2.1.1 ขั้นตอนและวิธีการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน

2.1.1.1 การเพาะเมล็ด นำฟองน้ำสำหรับเพาะเมล็ดบรรจุใส่ถาดเพาะเมล็ด รดน้ำให้ชุ่ม โดยใช้มือกดฟองน้ำแล้วรดน้ำตาม จากนั้นใช้ไม้ปลายแหลมแล้วจุ่มน้ำและแตะที่เมล็ดพันธุ์พืชประมาณ 2-3 เมล็ด (ถ้าเป็นผักสลัดใส่ 1 เมล็ด) หลังจากใส่เมล็ดครบทุกช่องแล้ว นำถาดเพาะเมล็ดไปวางไว้ในที่ร่ม คลุมด้วยผ้าทึบแสงเพื่อกระตุ้นการงอกของเมล็ด ทำการรดน้ำให้ชุ่มทุกวันเช้า เย็น หลังจากเพาะได้ 3 วันเมล็ดจะเริ่มงอก

2.1.1.2 การอนุบาลต้นกล้า เปิดผ้าทึบแสงออกเพื่อให้ต้นกล้าได้รับแสง (โดยสามารถใช้ตาข่ายพรางแสงชนิด 60 เปอร์เซ็นต์ 2 ชั้นพรางแสง) ทำการอนุบาลรดน้ำเช้า-เย็น จนกระทั่งต้นกล้าสูงประมาณ 2-3 เซนติเมตร มีระบบรากและใบเลี้ยงที่สมบูรณ์ (ประมาณ 3-4 วัน หลังจากเปิดผ้าทึบแสง)

2.1.1.3 การย้ายปลูก นำต้นกล้าที่มีอายุประมาณ 7-8 วัน ย้ายลงแผ่นปลูก โดยให้ยกแผ่นปลูกขึ้นมาแล้วสอดต้นกล้าเข้าไปทางด้านล่างของแผ่นปลูก แต่ถ้าหากปลูกในถาดปลูกให้ใส่ต้นกล้าลงในถาดปลูกก่อนแล้วจึงวางถาดปลูกลงบนแผ่นปลูกและให้รากสัมผัสกับน้ำ (ควรย้ายต้นกล้าลงแปลงปลูกในตอนเย็นเพื่อให้พืชปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ได้)

2.1.1.4 การดูแลต้นกล้าหลังจากย้ายปลูก

2.1.1.4.1 การเติมธาตุอาหาร หลังจากย้ายปลูกต้นกล้าผ่านไป 1 วัน ให้เติมสารละลายธาตุอาหาร A ทั้งไว้ ประมาณ 4 ชั่วโมง (หรือเมื่อสารละลาย A ผสมกับเข้าน้ำทั้งหมด)