

การปลูกพืชไร้ดิน

นำเสนอเมื่อ : 17 ม.ค. 2552

การปลูกพืชไร้ดิน (Soiless Culture) ด้วยระบบไฮโดรโปนิกส์ (Hydroponics)

จากในอดีตที่ผ่านมาการปลูกพืชไร้ดิน ถือว่าเป็นการปลูกพืชโดยใช้เทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนค่อนข้างสูงเกินไปสำหรับเกษตรกรบ้านเรา แต่เนื่องจากการปลูกพืชในดินติดต่อกันมาเป็นเวลานานทำให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย ทั้งดินเค็ม, ดินเปรี้ยว, แมลงศัตรูพืช ทำให้อุตสาหกรรมไฮโดรโปนิกส์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นจึงได้มีการคิดค้นคิดแปลงวัสดุปลูกแทนที่ใช้ประกอบการปลูกพืชไร้ดิน โดยใช้ปลูกแทนจากโรงเรือนฟาร์มไก่ไข่ มาทำเป็นแปลงปลูก และใช้ระบบนำพาน้ำไหลผ่านรากพืช โดยใช้ธาตุอาหารที่พืชต้องการในถังน้ำ ซึ่งทำให้ลดต้นทุนการปลูกพืชไร้ดินลงได้มาก จากการลองผิดลองถูกมาเป็นเวลา 1 ปีเต็ม ก็ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ และที่สำคัญคือไม่ต้องใช้สารเคมีในการกำจัดแมลงศัตรูพืช ทำให้ผลผลิตที่ได้ปลอดภัยต่อผู้บริโภคจริงๆ

ข้อดีของการปลูกพืชไร้ดิน

1. สามารถปลูกพืชได้ทั้งปีเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลผลิตให้สูงขึ้นกว่าแบบเก่า 50-100% และยังสามารถออกแบบให้ประหยัดพื้นที่การปลูกได้ด้วย
2. ดูแลได้ทั่วถึงเนื่องจากเป็นระบบที่ง่ายต่อการควบคุมและป้องกันโรคและแมลง ไม่ใช้สารเคมีกำจัดแมลง 100% และไม่มีปัญหาในการกำจัดวัชพืชในพื้นที่ปลูก
3. ประหยัดน้ำและปุ๋ยเพราะสามารถควบคุมได้ตามที่พืชต้องการ
4. ไม่ต้องไถพรวน สามารถลดการทำลายหรือชะล้างหน้าดิน
5. มีผลผลิตสม่ำเสมอ และอายุเก็บเกี่ยวเร็วขึ้น เนื่องจากพืชสามารถนำธาตุอาหารไปใช้ได้อย่างสม่ำเสมอ
6. ผลผลิตที่ได้มีความสะอาด สด คุณภาพดี และที่สำคัญคือ ปลอดภัย
7. สามารถพัฒนาการปลูกไปในเชิงพาณิชย์ได้

ข้อเสียของการปลูกพืชไร้ดิน

เนื่องจากมีการคิดแปลงแก้ไขและปรับปรุงในระบบเรื่อยๆ ทำให้ลดข้อเสียต่างๆที่เคยพบในอดีตลงไปได้มาก เช่น

1. ข้อเสียในเรื่องของเทคโนโลยีต่างประเทศที่ราคาค่อนข้างสูง ตอนนี้สามารถใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านคิดแปลงได้ ซึ่งผลผลิตที่ได้ก็ไม่แตกต่างกัน
2. ความหลากหลายของพืชที่ปลูกไร้ดิน ในระยะแรกจะปลูกเฉพาะผักต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ แต่ในปัจจุบันนี้สามารถปลูกได้ทั้งผักไทย ผักจีน และผักต่างประเทศ
3. ผู้ปลูกต้องมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการปลูกพืชไร้ดิน ซึ่งในปัจจุบันนี้มีเอกสารแนะนำ และสามารถขอข้อมูลได้จากสำนักงานเกษตรในทุกพื้นที่
4. เรื่องของตลาดนั้นในปัจจุบันไม่ถือเป็นปัญหาอีกต่อไป เพราะผู้บริโภคหันมาใส่ใจสุขภาพกันมากขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นแนวโน้มที่ดีต่อเกษตรกรที่สนใจทำธุรกิจการปลูกพืชไร้ดินมากขึ้น

ความปลอดภัยต่อผู้บริโภคพืชไร้ดิน

การปลูกพืชไร้ดินเป็นการนำสารละลายธาตุอาหารมาละลายโดยใช้ธาตุอาหารที่เหมาะสมต่อความต้องการของพืชเช่นเดียวกับการปลูกพืชในดิน แต่ต่างกันตรงที่พืชที่ปลูกในดินจะต้องอาศัยจุลินทรีย์มาเปลี่ยนเป็นรูปของธาตุอาหารซึ่งบางครั้งหากในดินมีธาตุโลหะหนัก เช่นตะกั่ว ตะกั่ว แคดเมียม ซึ่งเป็นพิษต่อผู้บริโภค จุลินทรีย์ก็เปลี่ยนให้พืชสามารถดูดธาตุที่เป็นพิษเขาไปได้ แต่ในขณะที่การปลูกพืชไร้ดินเราสามารถควบคุมธาตุที่มีความจำเป็นเฉพาะการเจริญเติบโตของพืชและความปลอดภัยต่อผู้บริโภคเท่านั้น