

## อะควาโพนิก ต้นแบบสวนครัวยุคใหม่...ปลูกผักเลี้ยงปลา

นำเสนอเมื่อ : 19 ก.พ. 2557



การอบรมครั้งนี้เป็นผลงานของ โครงการวิจัย  
'การพัฒนาระบบปลูกผักรวมกับการเลี้ยงปลาเพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารในระดับครัวเรือน'

รศ.ดร.จันทร์จรัส เรี่ยวเดชะ รองผู้อำนวยการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)  
ด้านการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ และผู้อำนวยการฝ่ายเกษตร เป็นประธานเปิดการอบรม “สวนครัวยุคใหม่ :  
ปลูกผักรวมกับการเลี้ยงปลา” ซึ่งเป็นนวัตกรรมล่าสุดในงานวันเกษตรภาคอีสานประจำปี 2557 ณ หอสมุดพืชผัก  
สาขาพืชสวน ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมี รศ.ดร.กมล เลิศรัตน์  
เป็นหัวหน้าโครงการ ภายใต้การสนับสนุนทุนวิจัยโดย สกว.

การอบรมครั้งนี้เป็นผลงานของ โครงการวิจัย  
'การพัฒนาระบบปลูกผักรวมกับการเลี้ยงปลาเพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหารในระดับครัวเรือน'  
ซึ่งเป็นนวัตกรรมที่ช่วยสร้างความอยู่เย็นเป็นสุขให้คนไทยและสังคมไทยอย่างยั่งยืน  
สนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพตามแนวทาง 3 อ. ประกอบด้วย อาหาร อารมณ์ และออกกำลังกาย  
เพื่อให้เหมาะสมสำหรับสังคมไทยที่เข้าสู่ยุคผู้สูงอายุ โดยใช้หลักการ 3 ไม่น้อย คือ ไม่น้ำดิน ไม่น้ำปุ๋ยเคมีสังเคราะห์  
และไม่ใช่ยาฆ่าแมลง รวมถึงใช้น้ำน้อย ใช้แรงงานน้อย และใช้เวลาดูแลรักษาน้อย

ผลงานสวนครัวยุคใหม่นี้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ปลูกผักอย่างน้อย 40 ชนิด และเลี้ยงปลาอย่างน้อย 7  
ชนิด ซึ่งทำงานเกื้อกูลกัน

จุลินทรีย์ในน้ำและรากผักจะเปลี่ยนของเสียจากปลาเป็นสารอาหารอินทรีย์สำหรับผักและบำบัดน้ำให้เหมาะกับการเลี้ยงปลา ทำงานแบบหมุนเวียน ประหยัดน้ำ-ไม่ต้องเปลี่ยนน้ำเลี้ยงปลา ไม่ต้องดักนํารดพืชและไม่สูญเสียน้ำไปจากการไหลซึมลงดิน ทั้งนี้แนวคิดกรรมดั่งกล่าวเป็นระบบปิดที่ถูกออกแบบมาให้ทำงานแบบกึ่งอัตโนมัติ ประหยัดพื้นที่ ดูแลรักษาง่าย ทำงานได้สะดวก ประหยัดน้ำได้ถึงร้อยละ 80-90 ใช้งานน้อย ไม่ต้องเสียเวลารดน้ำผัก ประหยัดพลังงาน ไม่ใช้ดิน ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีฆ่าแมลง สามารถนำไปใช้ได้ในทุกพื้นที่ เหมาะสำหรับปลูกผักที่ใช้ประกอบอาหารในชีวิตประจำวัน เน้นชนิดที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ไม่ต้องเก็บในตู้เย็นทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายและลดการสูญเสียจากการซื้อในปริมาณมากกว่าที่ใช้

ประโยชน์ของสวนครัวยุคใหม่นี้จะ ช่วยสร้างความอยู่เย็นเป็นสุขให้สังคมไทยอย่างยั่งยืน ผ่านการสร้างความมั่นคงด้านอาหารในระดับครัวเรือนทั้ง 5 ด่าน คือ เขาถึง เพียงพอ ปลอดภัย ประโยชน์ต่อสุขภาพ และความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังเป็นสถานที่สำหรับทำกิจกรรมร่วมกันของผู้เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับครัวเรือน ชุมชนหรือสถานศึกษา เพื่อพึ่งพาตนเองในการผลิตอาหารที่ดีต่อสุขภาพและใช้เป็นที่เรียนรู้ทางวิชาการในสาขาต่าง ๆ เช่น ชีววิทยา เคมี คณิตศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้งเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพตามแนวทาง 3 อ. โดยได้อาหารปลอดภัยจากผักและจากปลา มีอารมณ์ดี และได้ออกกำลังกายที่เป็นผลมาจากทำกิจกรรมดูแลรักษา โดยเฉพาะการติดตามดูการเจริญเติบโตและความสวยงามของผักและปลา ที่เป็นการทำงานรวมกับการพักผ่อนคลายความเครียด

ทั้งนี้การทำสวนครัวยุคใหม่โดยวิธีการปลูกผักร่วมกับการเลี้ยงปลา เรียกว่า “อะควาโพนิกส์” เป็นวิธีการผลิตแบบยั่งยืนที่ผสมผสานการผลิตอาหาร 2 รูปแบบเข้าด้วยกัน คือ การเลี้ยงปลาและการปลูกพืชแบบไรดิ้นที่มีธาตุอาหารและน้ำจากการเลี้ยงปลาอย่างหมุนเวียนเพื่อปลูกผักปลอดภัย ปัจจุบันมีการใช้อะควาโพนิกส์ผลิตผักสำหรับบริโภคในครัวเรือนและเป็นการค้าในหลายประเทศ ได้แก่ สหรัฐ อเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย อังกฤษ และเยอรมนี จากการใช้น้ำแบบหมุนเวียนระหว่างถังเลี้ยงปลากับภาชนะปลูกผัก น้ำที่ได้ออกจากภาชนะหรือถังเลี้ยงปลาที่ประกอบด้วยของเสียที่ขับออกจากปลา ไคแก แอมโมเนีย ซีปล่า และเศษอาหาร ซึ่งเป็นส่วนประกอบของธาตุอาหารพืชละลายอยู่ในน้ำ จะไหลไปสู่กระบะปลูกผักที่ทำหน้าที่เป็นเครื่องกรองน้ำแบบชีวภาพด้วยกระบวนการไนตริฟิเคชัน โดยอาศัยแบคทีเรียที่มีอยู่บริเวณวัสดุปลูกผัก คือ หิน กรวด ทราย และรากผัก เปลี่ยนธาตุอาหารจากรูปที่ผักใช้ประโยชน์ไม่ได้ไปเป็นธาตุอาหารที่พืชใช้ประโยชน์ได้

“จากแนวคิดอะควาโพนิกส์ต้นแบบของสหรัฐอเมริกาและออสเตรเลีย นักวิจัยได้นำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของสังคมไทยที่มีการบริโภคผักและปลาหลากหลายชนิด โดยสวนครัวยุคใหม่ที่พัฒนาขึ้นเลี้ยงปลาได้ 1 กิโลกรัม ใช้น้ำ 50 ลิตร ปลูกผักได้ 1 ตารางเมตร ใช้พื้นที่อย่างน้อย 15-22 ตารางเมตร และมีต้นทุนรวมค่าแรงประมาณ 8,500 บาท แต่มีเงื่อนไขว่าจะต้องมีแสงแดดอย่างน้อยครึ่งวัน ปัญหาขณะนี้คือ กระถางที่ไซตองนำมาประยุกต์เพื่อเจาะรูและต่อกับท่อน้ำต้องมีลักษณะเฉพาะ จึงได้ประสานกับผู้ประกอบการที่สำรวจทั่วโลกเพื่อผลิตกระถางให้ ทั้งนี้ในอนาคตจะออกแบบเพิ่มเติมให้ผู้มีพื้นที่อยู่อาศัยน้อย อาทิ หอพัก คอนโดมีเนียม สามารถทำสวนครัวยุคใหม่ในลักษณะนี้ได้เช่นเดียวกับในประเทศญี่ปุ่น สำหรับภูมิภาคอาเซียนไทยเป็นประเทศที่สองที่นำอะควาโพนิกส์มาใช้ ประเทศแรกคือมาเลเซีย” รศ.ดร.กมล กล่าว

สำหรับผู้สนใจสวนครัวยุคใหม่ดังกล่าว สามารถติดต่อขอรายละเอียดได้ที่ คุณเชาวลิต สีลาดเลา ผู้ดูแลอะควาโพนิกส์ ม.ขอนแก่น โทร. 0-4320-2222-9 ต่อ 11381, 0-4320-2696 หรือ เฟซบุ๊ก/Kku Aquaponics

และ <http://www.youtube.com/watch?v=j-tU2JhUbs0>

ที่มา [เดลินิวส์](#) วันพุธ 19 กุมภาพันธ์ 2557