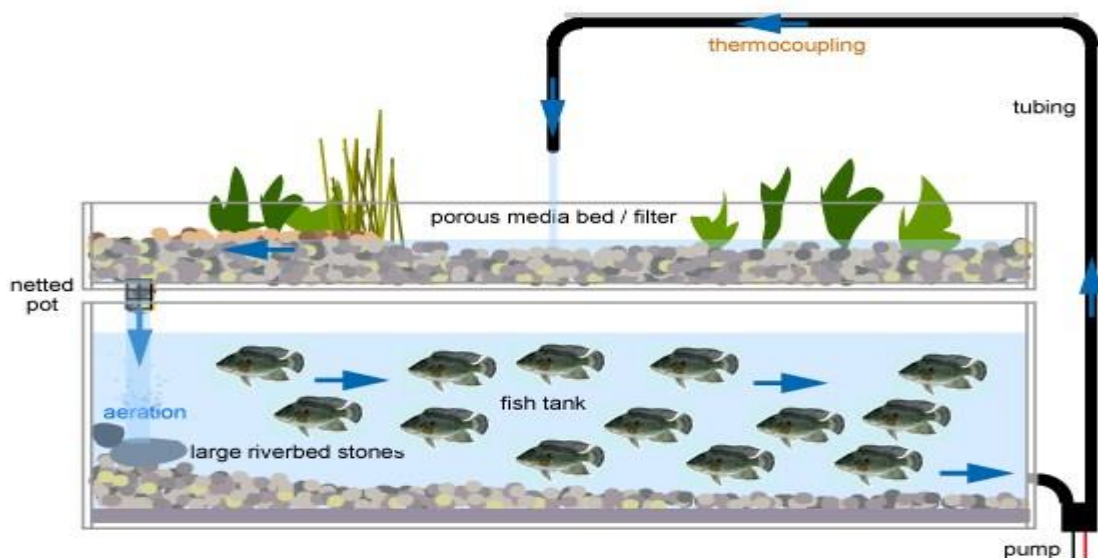


## ควาโปนิคส์ Aquaponics สมดุลธรรมชาติระหว่างพืชและปลา



อควาโปนิคส์ Aquaponics หมายถึง การปลูกพืชโดยควบคู่กับการเลี้ยงปลา โดยการพึ่งพาอาศัยกันระหว่างพืชกับตัวปลาเอง พืชจะใช้น้ำเสียจากปลาเป็นสารอาหาร โดยน้ำเสียจะถูกดูดวนผ่านหินกรองลงมาระบายที่รากของพืช และน้ำก็จะกลับมาสะอาดเหมือนเป็นการถ่ายน้ำใหม่ ปลาก็ได้ใช้ประโยชน์จากน้ำที่สะอาดด้วยครับ ระบบนี้จะทำเป็นน้ำวนกลับไปกลับมา แทบจะไม่ได้ทิ้งน้ำเลย ในไทยเริ่มมีบ้างแล้วครับ แต่ยังไม่ค่อยแพร่หลายนัก การเลี้ยงปลาจะเป็นตัวกำหนดปริมาณของพืชครับ เช่น ปลานิล 50-60 ตัว ต้องให้อาหาร 60-100 กรัม และเหมาะกับพื้นที่เพาะปลูกพืชประมาณ 3-4 ตารางเมตร โดยทุกส่วนต้องสัมพันธ์กันทั้งหมด เหมาะกับพืชที่กินใบเป็นหลัก





วิดีโอ อควาโปนิคส์ จากรายการสถานีสีเขียว (พร้อมลิงค์ และ QR CODE )

<https://www.youtube.com/watch?v=0O91dzXFBrM>

← แบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในรูพรุนของหินลาวา จะทำหน้าที่เปลี่ยนแอมโมเนียให้เป็นไนโตรเจน(N)

**ส่วนที่ 1 ตู้ปลา**

**ส่วนที่ 2 หินลาวา และแปลงปลูกผัก**

ชั้นหินลาวาและแปลงปลูกผักพบว่าในหินลาวานอกจากจะมีความอุดมสมบูรณ์ของแร่ธาตุฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม (K) ก็พืชนำเอาไปใช้ประโยชน์แล้วชั้นหินก็ช่วยยับยั้งทำหน้าที่ช่วยเปลี่ยนแอมโมเนียให้เป็นไนโตรเจน (N) โดยแบคทีเรีย (Denitrifying Bacteria) ที่อยู่ในรูพรุนของหินจะเปลี่ยนสภาพแอมโมเนียเป็นไนไตรต์ (Nitrite) และไนเตรต (Nitrate) อาหารอาหารสำคัญเพียงทุกชนิด

**ส่วนที่ 3 ตู้คอนโทรลและแผงหลอด LED**

ตู้คอนโทรลและแผงหลอด LED ทำหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิน้ำและแสงแดดจากหลอด LED

สรุป

อควาโปนิคส์ จึงเป็นเหมือนการเลียนแบบธรรมชาติ โดยเอาของเสียจากระบบหนึ่ง ไปเป็นของดีของอีกระบบหนึ่ง ระบบน้ำจะหมุนวนตามที่เราตั้งไว้ ทำให้พืชได้รับสารอาหารที่เต็มที่ ตัวปลาเองก็ได้รับการบำบัดน้ำเสียจากพืชเช่นกัน