

# ✓ การจัดการ ผักตบชวา



## คู่มือการจัดการผักตบชวา

1) พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2554 จำนวน 2,000 เล่ม

2) ที่ปรึกษา

นายชิตพงษ์ ฤทธิประศาสน์

ผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม

นายนิมิต จันทนวิมล

รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม

นางวารุณี พงษ์สิวกภัย

รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม

นายสุวรรณ นันทครุต

ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5

3) คณะผู้จัดทำ

นางสาวมุสดี เยี่ยมสวัสดิ์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

นายธราเทพ กุลพานิช

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นางสาวเอกอร แก้วขาว

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ

นางสาวขวัญฤทัย โสมสัย

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาววรรณวิภา โนชัย

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม





# คำนำ

ผักตบชวา เป็นพืชพันธุ์ต่างถิ่นที่มีผู้นำมาปลูกและขยายพันธุ์ในประเทศไทย จนปัจจุบันผักตบชวาได้แพร่กระจายอย่างรุนแรงในแม่น้ำลำคลอง และแหล่งน้ำผิวดิน นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมอีกด้วยจากการแพร่กระจายและเจริญเติบโตอย่างดีของผักตบชวา ได้มีผู้คนได้พยายามคิดค้นหาวิธีการใช้ประโยชน์จากผักตบชวา ซึ่งหากจะมองข้อดีก็พบว่าผักตบชวาสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลายแล้วแต่ใครจะนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร ควบคู่กับการนำไปใช้ประโยชน์หลายฝ่ายก็พยายามหาวิธีการกำจัดที่เหมาะสมเพื่อให้ผักตบชวาแพร่กระจายในปริมาณมากจนส่งผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิต

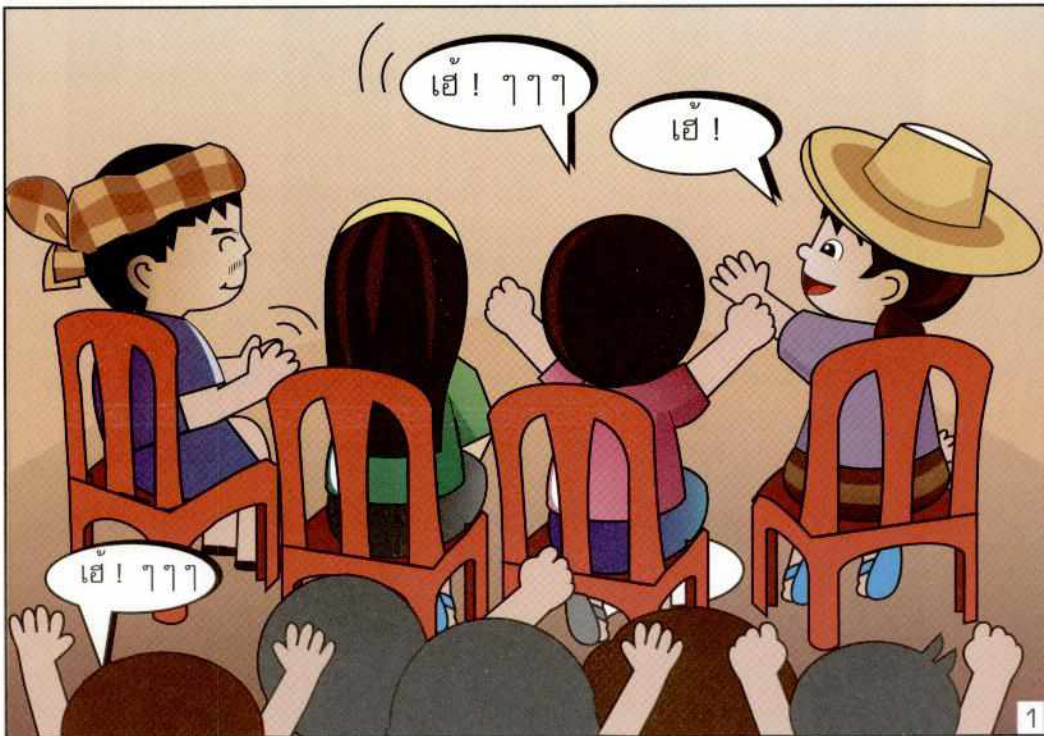
หนังสือการ์ตูนเล่มนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้ประชาชนทุกท่านสามารถเข้าใจองค์ความรู้ด้านการจัดการผักตบชวา พันธุ์พืชต่างถิ่นที่เข้ามารุกราลำน้ำในประเทศไทยได้ง่ายขึ้น ทั้งนี้ดำเนินการจัดทำภายใต้โครงการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพแหล่งน้ำของแม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และคูคลองสาขาสำหรับผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัย โดย สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๕ และหนังสือการ์ตูนเรื่องการจัดการผักตบชวาเล่มนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการจัดการผักตบชวาที่กระจายอยู่ในพื้นที่ทั้งสองแม่น้ำและแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณต่าง ๆ พร้อมกับผักตบชวาจะเป็นแหล่งเรียนรู้ให้นักวิชาการได้คิดค้นนวัตกรรมใหม่เพื่อใช้ประโยชน์จากผักตบชวาอีกด้วย

# โครงการฝึกอบรม

## เกี่ยว กับการฝึกตบชวา



พวกเรา...วันนี้ ! จะมีเจ้าหน้าที่มาให้ความรู้  
เกี่ยวกับเรื่องของการฝึกตบชวา



เฮ้! ๗๗๗

เฮ้!

เฮ้! ๗๗๗



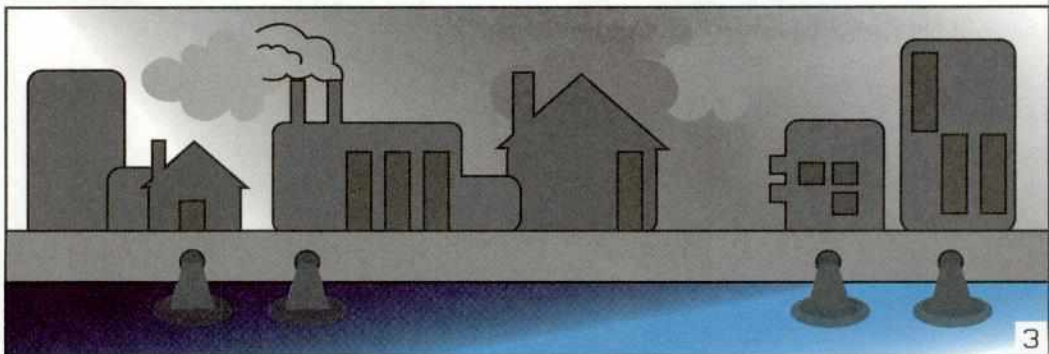
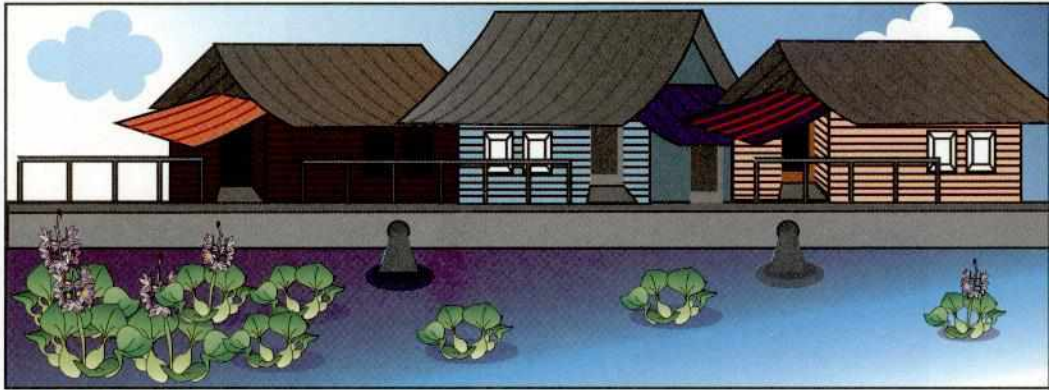
# โครงการฝึกอบรม

## ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกตบชวา



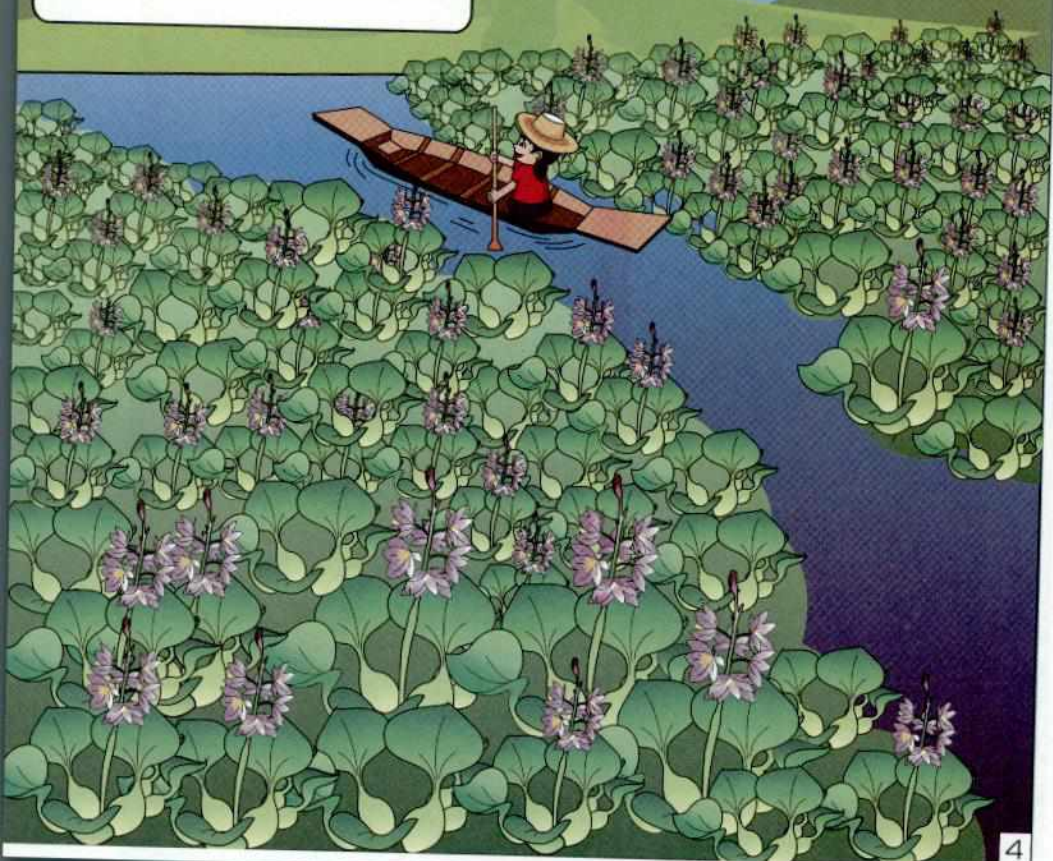
รู้มั้ยครับว่าผักตบชวามีถิ่นกำเนิด  
ใน ประเทศบราซิล และ แพร่กระจาย ไปทั่วโลก  
สำหรับประเทศไทย มีการนำผักตบชวา  
เข้ามาจากประเทศอินโดนีเซีย  
ในปี พ.ศ.2444

สาเหตุที่ผักตบชวาขยายพันธุ์  
อย่างรวดเร็ว เพราะในแหล่งน้ำมีปริมาณธาตุอาหารมาก  
เนื่องจาก ได้รับน้ำเสียจากแหล่งต่าง ๆ เช่น ชุมชน การเกษตร  
และอุตสาหกรรม เป็นต้น ซึ่งผักตบชวามีทั้งข้อดีและข้อเสีย  
เมื่อมีจำนวนมากมันก็มีปัญหาตามมามาก เช่น





ผักตบชวาขวางทางเรือ  
ทำให้เรือสัญจรลำบาก  
ขวางทางไหลของน้ำ  
ทำให้การระบายน้ำช้าลง  
สัตว์น้ำน้อยลง เพราะ  
พื้นที่อยู่อาศัยและการหมุนเวียน  
อากาศน้อย ถ้ามีมาก  
เกิดการหมักหมม น้ำก็เน่าเสีย  
เป็นต้น พวกเรา ก็ต้องช่วยกันแก้



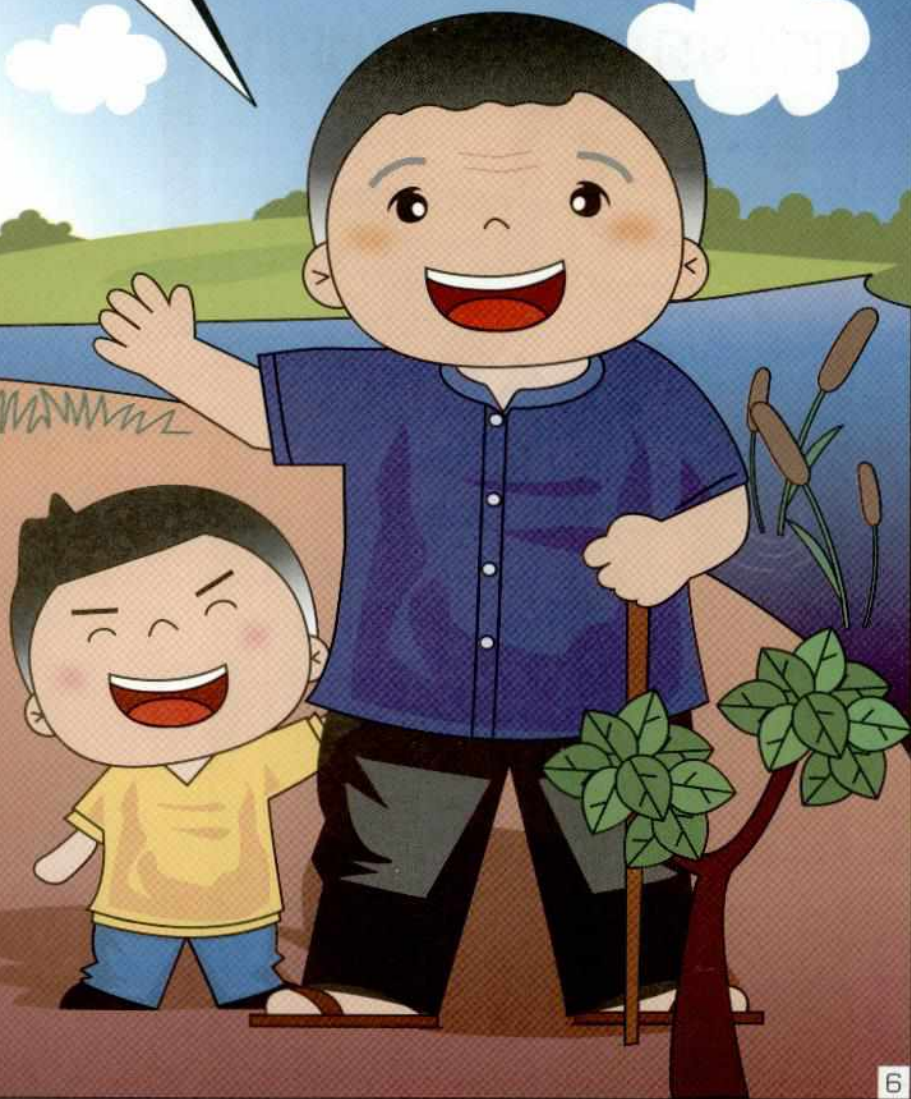


แนวทางการจัดการผักตบชวา  
อีกทางหนึ่ง คือ การนำมาใช้ประโยชน์

HO



อะไรบ้างครับ! ช่วยบอกที



# โครงการฝึกอบรม

## โปรแกรมปลูกผักตบชวา



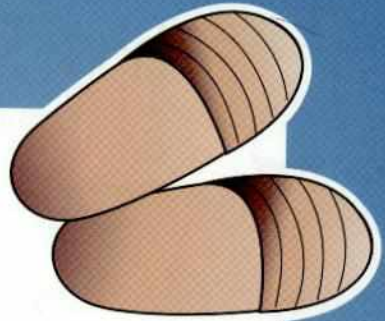
ผักตบชวาสามารถนำมาสานเป็นกระเป๋า เป้เดินทาง รองเท้า ตระกร้าใส่ผ้า ถาดรองผลไม้ ก่องทึชชู ได้นะครับ



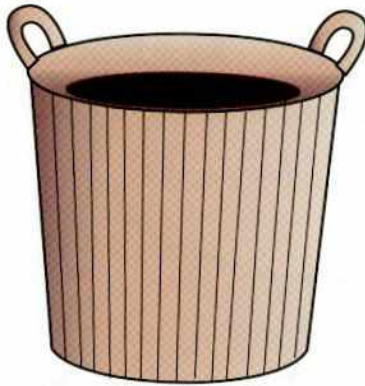


เปลญวน

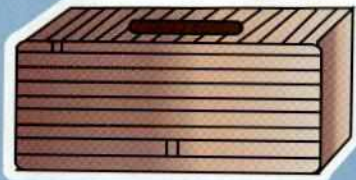
รองเท้าย



ตระกร้าใส่ผ้า



กล่องที่ชช



ถาดรองผลไม้

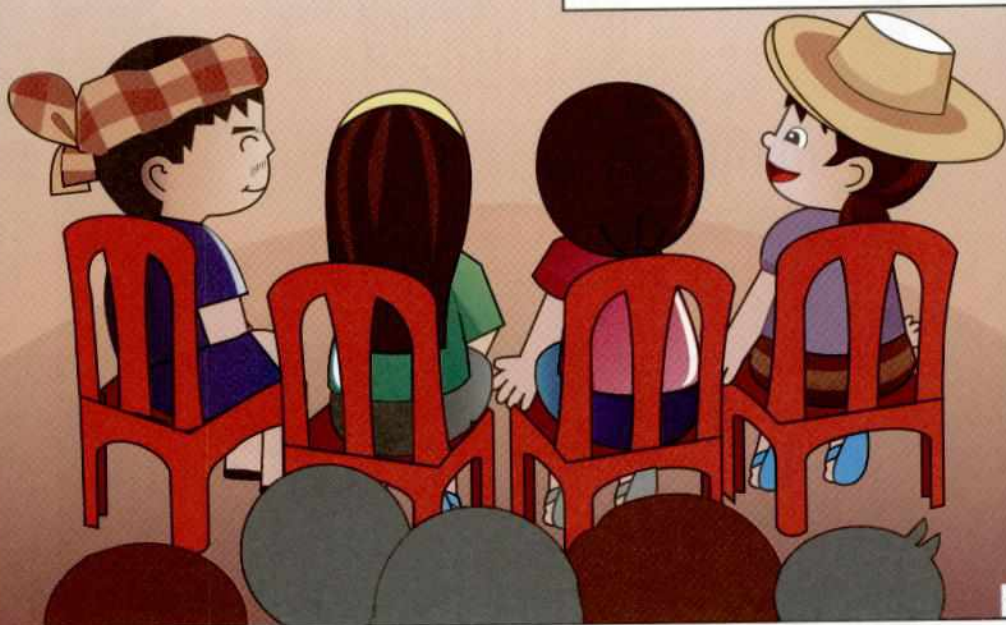


# โครงการฝึกอบรม

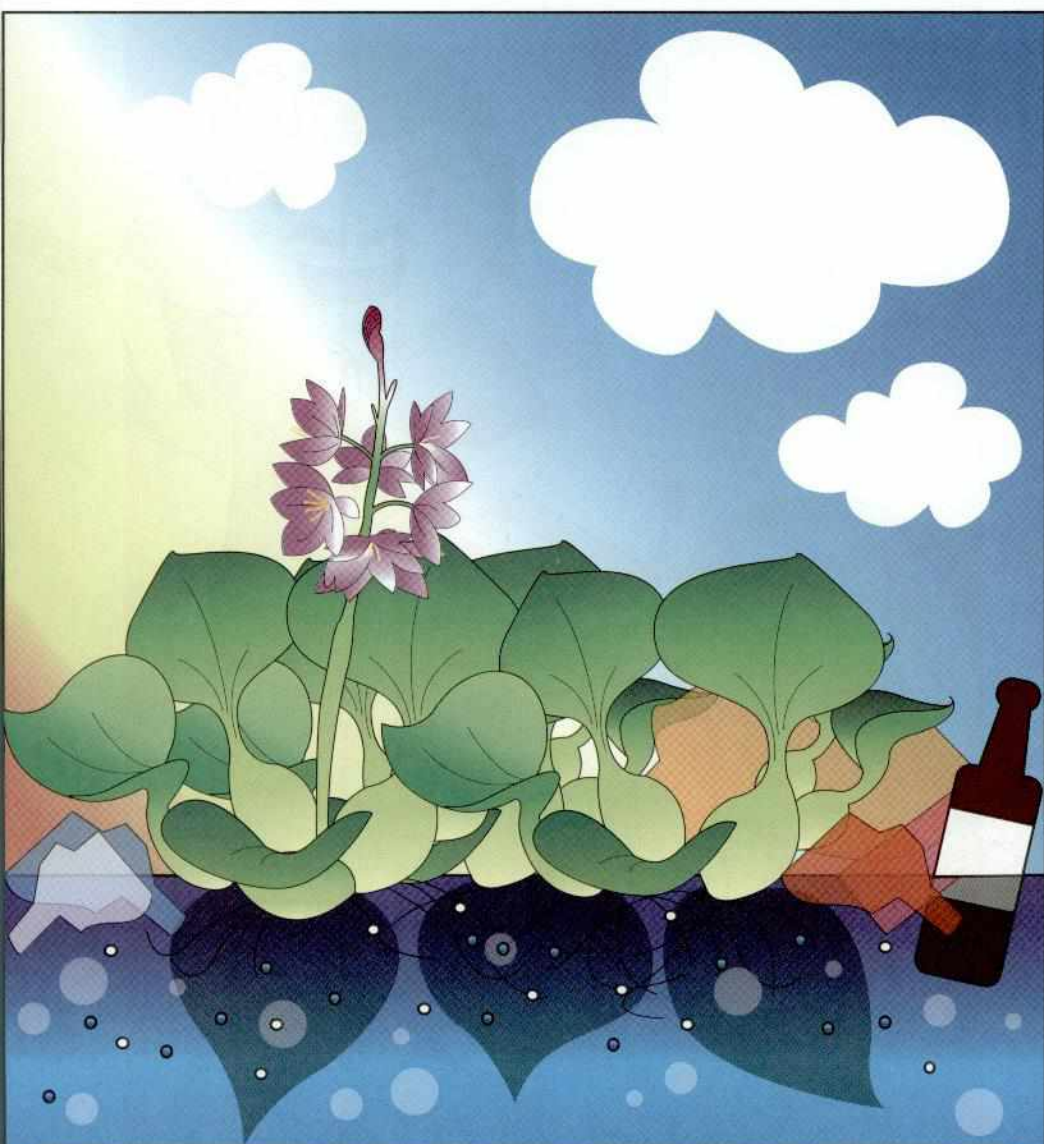
การฝึกตัดบวบ



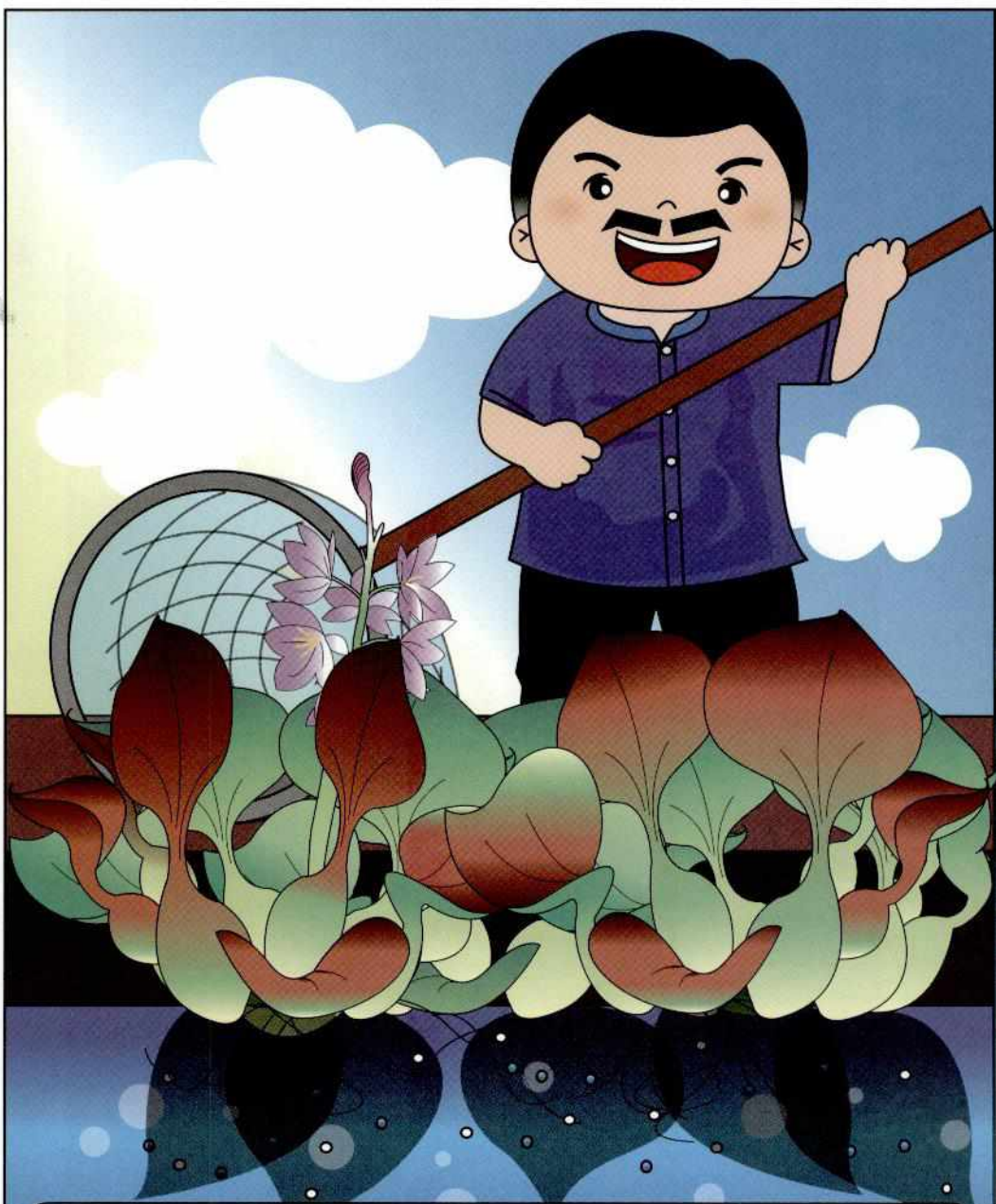
นอกจากนี้ผักตบชวาสามารถ  
นำมาทำเยื่อกระดาษได้อีกด้วยนะครับ







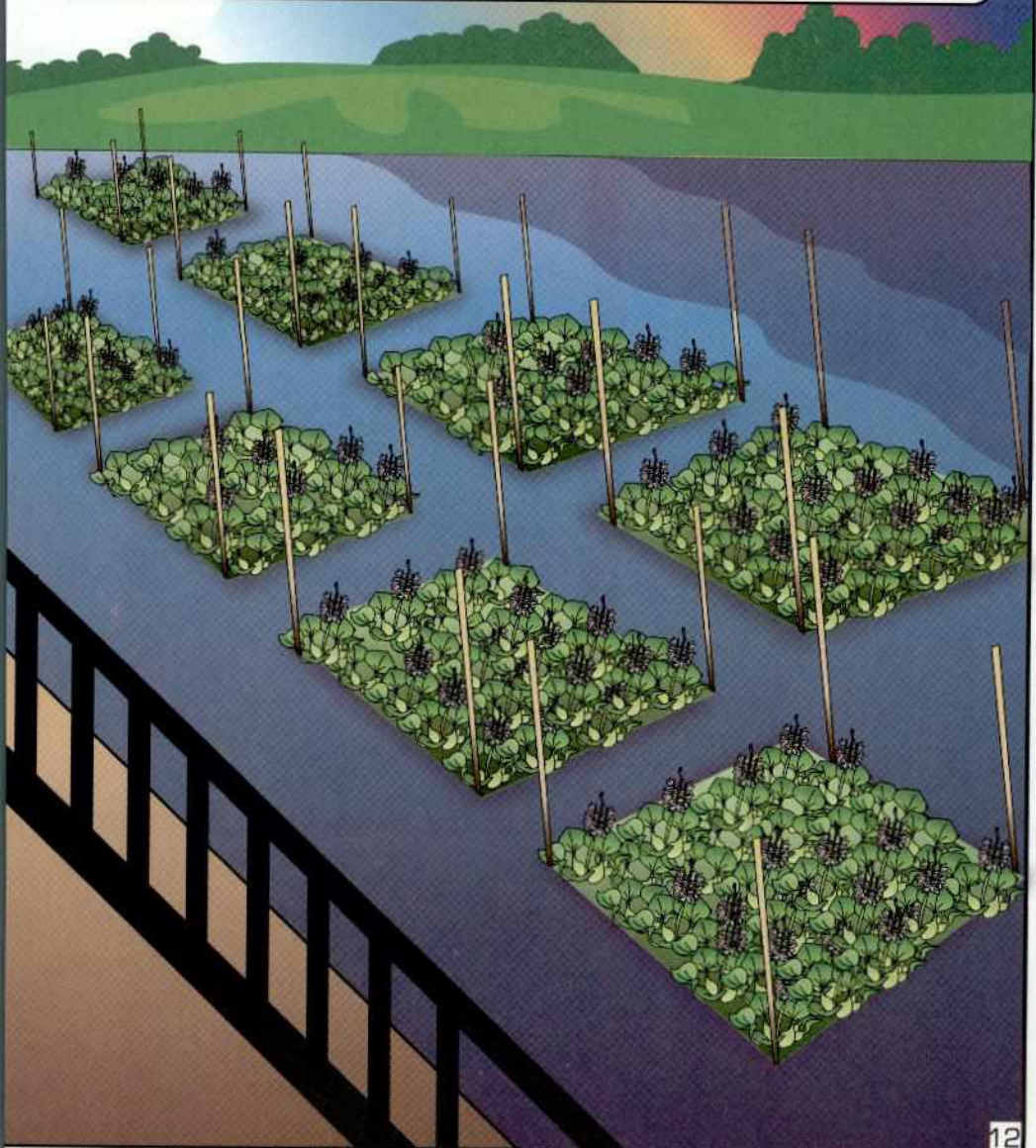
ผักตบชวายังสามารถช่วยบำบัดน้ำเสียได้ โดยอาศัยคุณสมบัติในการเป็นตัวกรองกรองน้ำที่ไหลผ่านกอผักตบชวาอย่างช้า ๆ จึงทำให้ของแข็งแขวนลอยต่าง ๆ ที่ปนอยู่ในน้ำถูกสกัดกั้น ส่วนรากช่วยดูดซับสารอาหาร ทำให้ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในน้ำเสียถูกกำจัด



การบำบัดวิธีนี้ควรมีการดูแลเกิบทันทีเจริญเต็มที่  
ขึ้นจากน้ำอย่างสม่ำเสมอ ไม่เช่นนั้นผักตบชวาอาจตาย และทำให้น้ำเน่าได้



นอกจากนี้ การใช้ผักตบชวาบำบัดน้ำเสียจะให้ผลช้า ถ้าน้ำเสียมีสารมลพิษอยู่ปริมาณสูง หรือน้ำเสียมีปริมาณมาก ดังนั้นจึงควรที่จะใช้ผักตบชวาร่วมกับการบำบัดน้ำเสีย ระบบอื่น ตัวอย่างการใช้ผักตบชวา ช่วยในการบำบัดน้ำเสียที่เรารู้จักกันดี คือ โครงการ บำบัดน้ำเสียบึงมกกะสัน อันเนื่องมาจากพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ





ไม่น่าเชื่อเลยนะคะ  
ว่าผักตบชวาก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

ใช่ลูก !

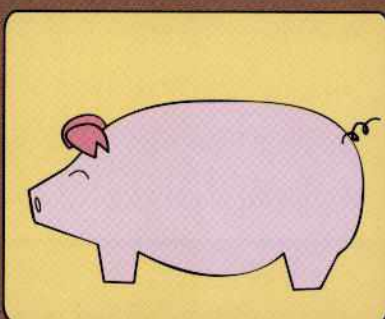
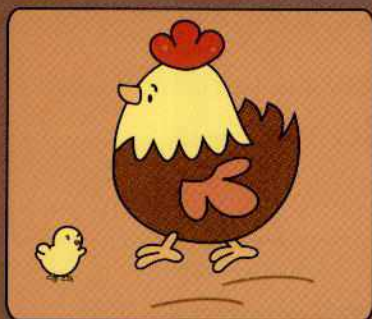
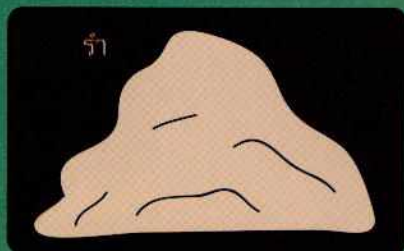




ข้อดีอีกอย่างหนึ่งของผักตบชวา ยังเอามาทำอาหารสัตว์ได้ด้วย  
ในผักตบมีคุณค่าทางสารอาหาร ถ้าเป็นผักสด ให้นำมาหั่นเป็นท่อน ๆ  
ผสมสด หรือต้มรวมกับรำและปลายข้าว ส่วนใหญ่จะนำ  
มาเลี้ยงหมู เลี้ยงไก่



+



ถ้าเป็นอีกแบบก็จะนำไปตากแห้งก่อนและผสมในอาหารสัตว์โดยอัตราส่วน และอาหารสัตว์ที่ใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ด้วย และแบบสุดท้ายใช้ในรูปแบบที่ เหมาะสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องโดยหันเป็นท่อนสั้น ๆ แล้วตากพอหมาดให้มีความชื้น ประมาณ 70% เติมกากน้ำตาล 10% จากนั้นเติมกรดฟอร์มิก 0.3% คลุกส่วนผสมให้เข้ากันหมักไว้ อย่าให้อากาศเข้าจะได้อาหารที่ดีมีคุณภาพ



# โครงการอบรม เกี่ยวกับการฝึกตอบชวา



อย่างนี้ต้องลองทำดูนะพวกเรา

ใช่ ๆ ๆ

แล้วคุณค่าทางสารอาหารจะเหมือนกับอาหารสำเร็จรูปมัยคะ !



ในผักตบมีสารอาหารที่สมบูรณ์อยู่แล้ว  
เมื่อเรานำผักตบชวามาตากแห้งจะมีโปรตีนประมาณ 14-20%  
ไขมัน 1-2.5% กากหรือเยื่ออาหารประมาณ 17-19 %  
โดยจะขึ้นอยู่กับ ความอ่อนแก่ของใบผักตบชวา

มีวิธีการเลือกไหมคะ !





โครงการ  
ใบการจัค

มีครับ ! ใบอ่อนจะมีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าใบแก่  
และส่วนของใบจะมีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าก้านใบ

ศรี ม

ใบก กต

แบบนี้ก็สามารถลดต้นทุนอาหาร  
ได้มากเลยทีเดียว

ใช่ครับ !





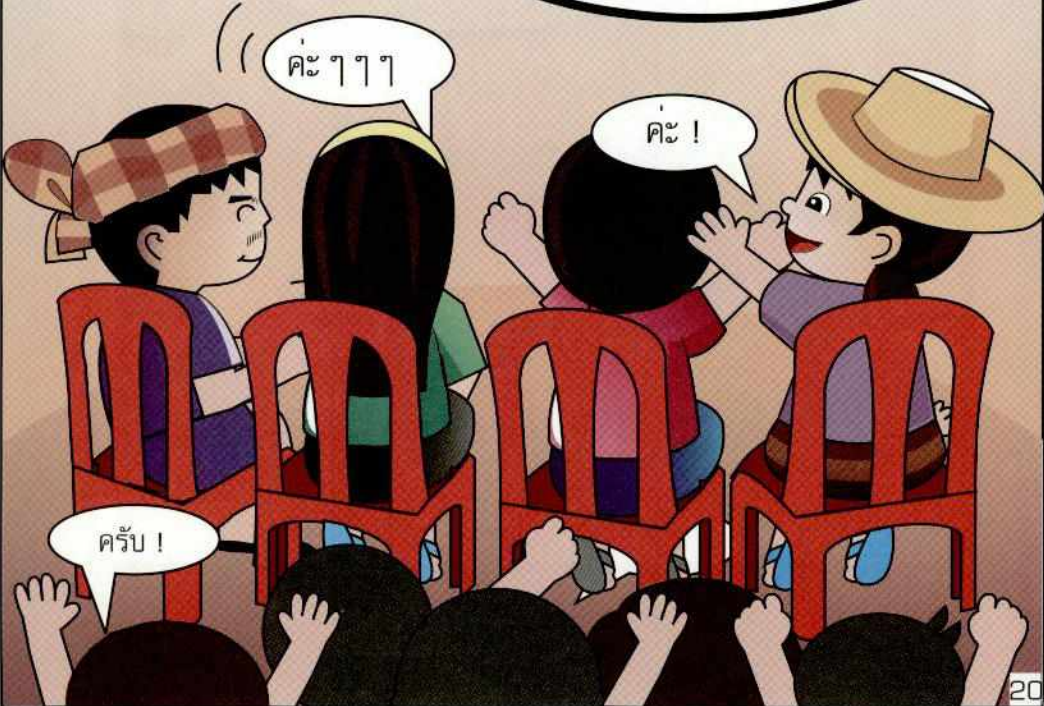
# โครงการฝึกอบรม

เกี่ยวกับเจ้าหน้าที่ได้เรียน



มีใครสงสัยมั๊ยครับ !

ถ้าใครมีอะไรไม่เข้าใจ  
ก็สอบถามเจ้าหน้าที่ได้เลยนะ



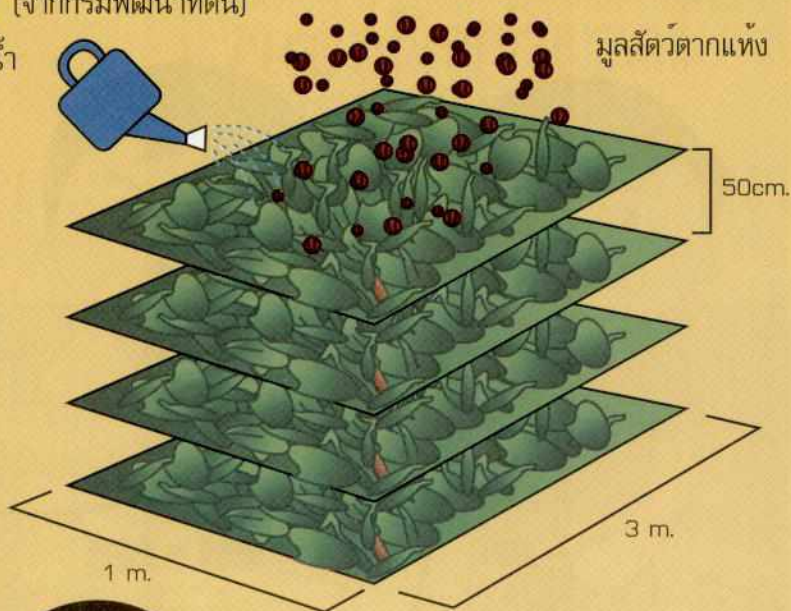
คะ ๆ ๆ

คะ !

ครับ !

ผง พด.1 (จากกรมพัฒนาที่ดิน)

ผสมกับน้ำ



พี่ครับ! ผมอยากดูการทำปุ๋ยหมักด้วยครับ!

ได้ครับ ! ขั้นตอนไม่ยากเลย

เราควรทำในที่ร่ม นำผักตบชวามากองสุมให้ได้ 4 ชั้น ความสูงชั้นละ 50 เซนติเมตร

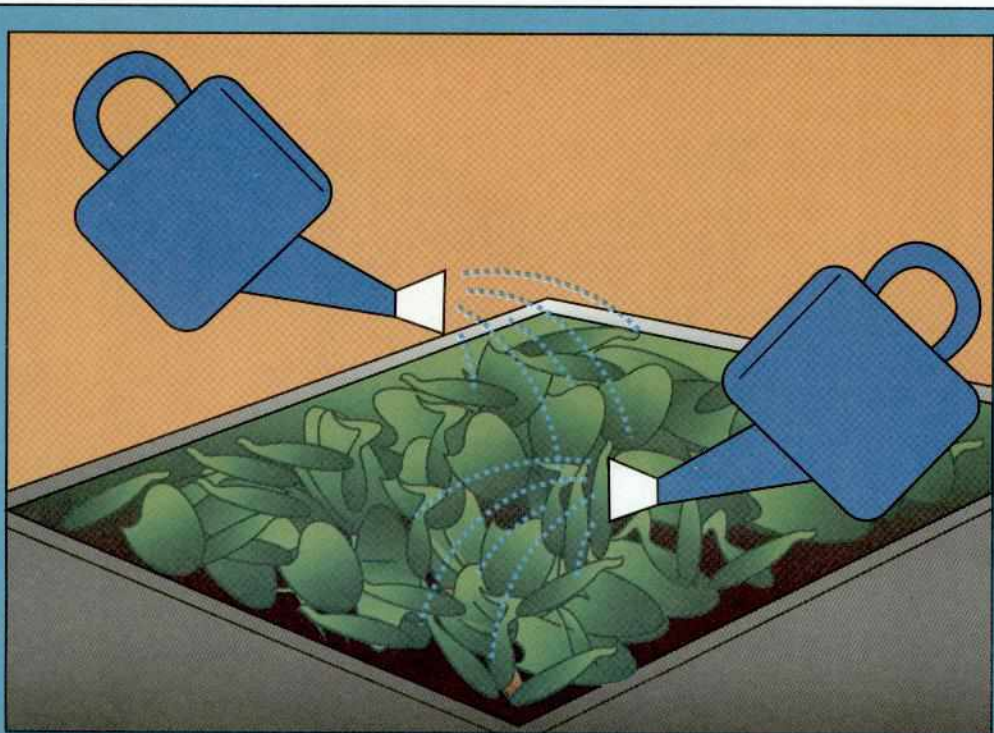
โดยทำให้เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาด กว้าง 1 เมตร ยาว 3 เมตร นำมูลสัตว์ตากแห้ง

5 กิโลกรัม ผสมลงไปในแต่ละชั้นที่สุมผักตบชวาให้คนชั้นไปเหยียบบนกองผักตบชวา

จากนั้นรดกองผักตบชวาให้ทั่วด้วยผง พด.1 (จากกรมพัฒนาที่ดิน)

ที่ผสมกับน้ำประมาณ 50 ลิตร






รดน้ำให้มีความชื้นที่พอเหมาะกับกองปุ๋ย ไซส์เลน

บังแดดคลุมกองปุ๋ยหมักไว้ 15 วัน เมื่อครบ 15 วันแล้ว กลับกองปุ๋ยแล้วหมักต่อ

อีก 1 เดือน ผักตบชวาจะเกิดการย่อยและถูกแปรสภาพด้วยจุลินทรีย์ จนนำมาเป็นปุ๋ย

ใส่พืชได้ โดยน้ำหนักปุ๋ยจากการหมักจะได้ประมาณ 200 กิโลกรัม/กองปุ๋ย



แล้วเราจะรู้ได้อย่างไรว่าปูยจะไข่ได้หรือยัง



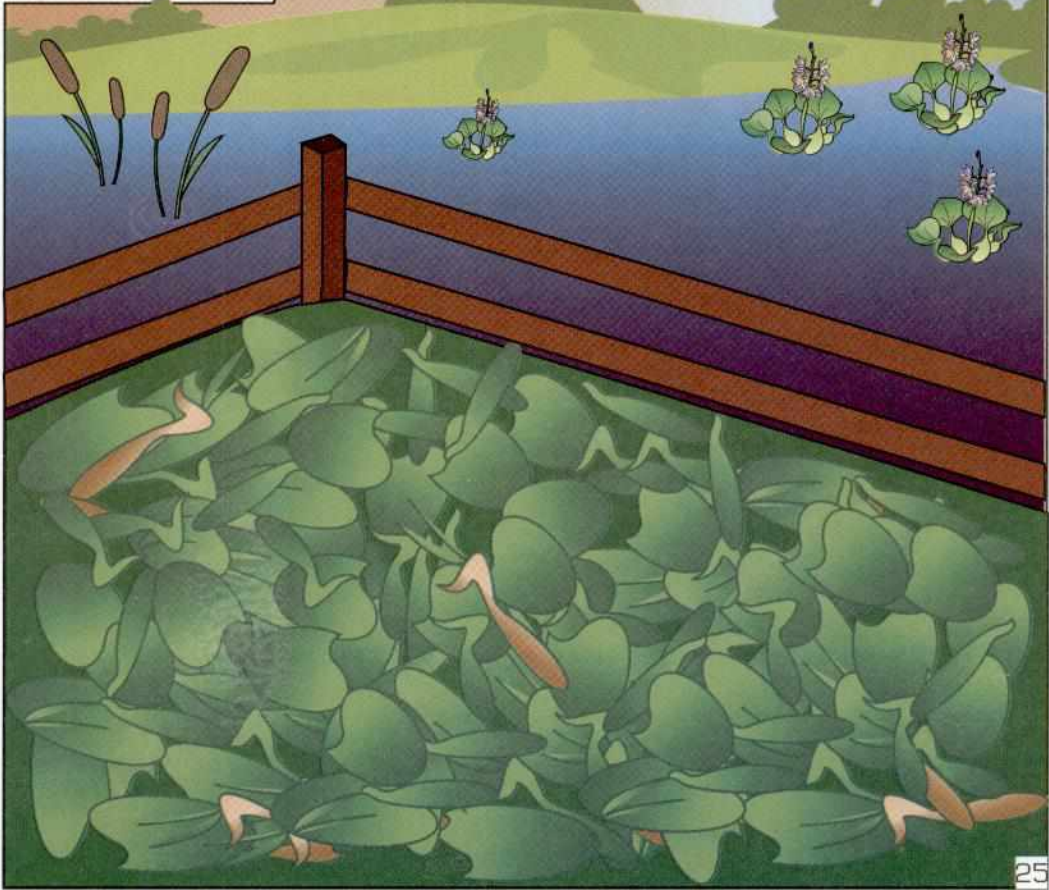


อย่างแรกเราอาจจะลองนำไปใช้  
หรือให้สังเกตที่สีของผักตบชวาจะเปลี่ยนสีเป็นสีน้ำตาล  
หรือสีดำ ลักษณะจะนุ่ม ในกองจะไม่มีควมร้อน

อีกวิธีเป็นการทำปุ๋ยสด เราย่นำต้นของผักตบที่มีความสูง  
ประมาณ 90 ซม.มาทั้นเป็นชิ้นเล็ก ๆ นำไปคลุกกับดิน  
อัตราส่วนประมาณ 30 ตันต่อไร่ ในผักตบจะมีธาตุอาหาร  
ใช้ปรับสภาพดินได้ดีเหมาะแก่คนที่ทำไร่ ทำนา

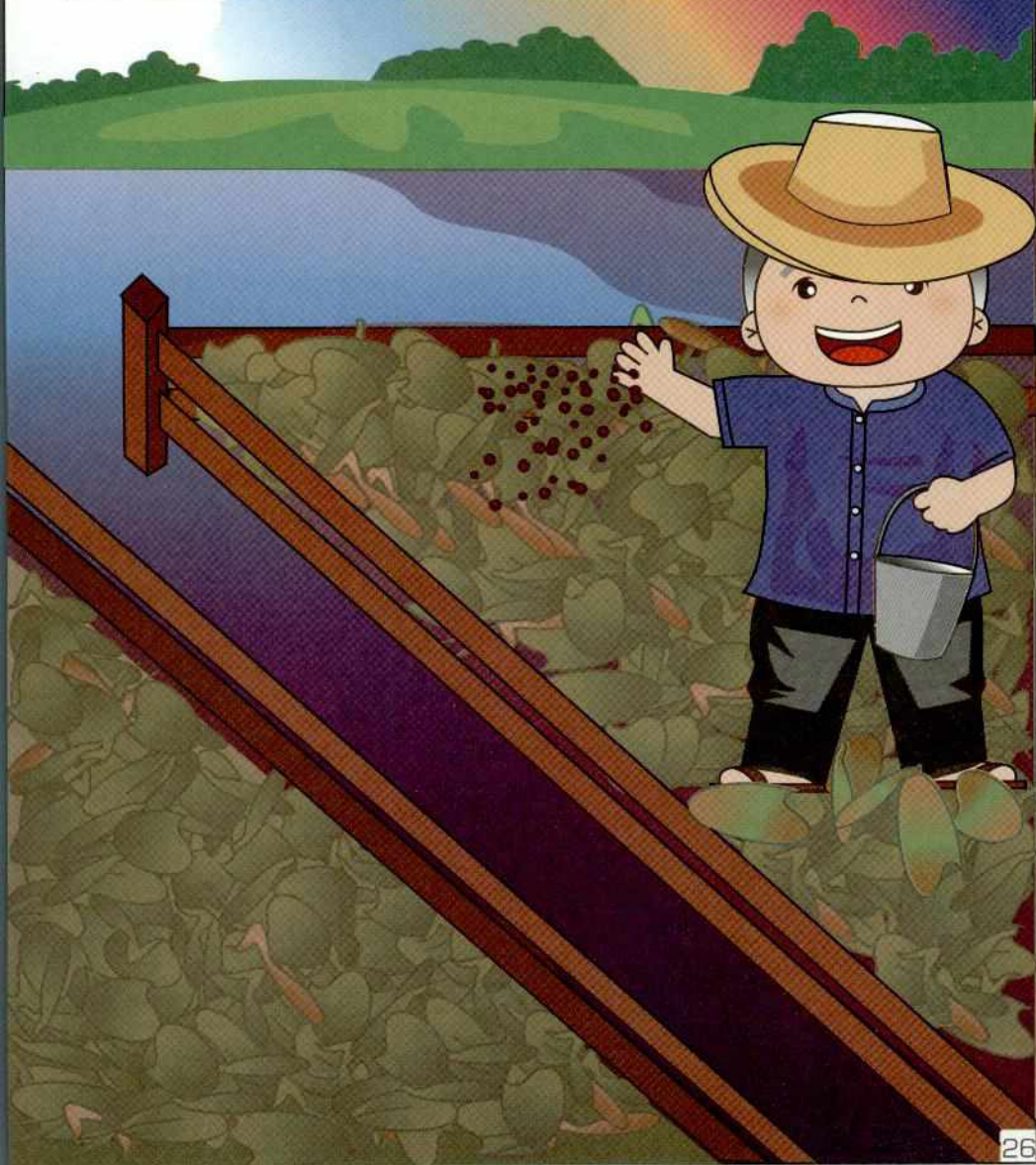


ผักตบชวายังสามารถทำเป็น แพลงผักลอยน้ำนั้นครับ โดยนำสแลนตาข่ายมาปูรองไว้เป็นบล็อกเพื่อกำหนดพื้นที่ที่จะทำแปลงโดยมีขนาดของแปลงปลูกตามความเหมาะสม จากนั้นรวบรวมผักตบชวามาลู่มนั่นในแนวนอนตามบล็อกที่เตรียมไว้อัดผักตบชวาให้แน่น ใช้มีดสับยอดผักตบ เพื่อความสะดวกต่อการปลูกทิ้งไว้ 1 คืน





ต่อมานำดินและขุยมะพร้าวโรยให้ทั่วแปลงผักตบชวา  
แล้วหว่านเมล็ดผักสวน เช่น คะน้า กวางตุ้ง  
และถั้วผักยาว รดน้ำให้ความชุ่ม



แล้วผักตบชวากินได้เปล่าครับ!





โครงการอบรม

เกี่ยวกับประโยชน์ของผักตบชวา



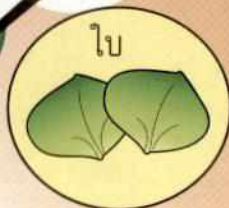
ฮ้า! ตามไปได้จะกินได้เทรอ...



ใช่ๆ

กินได้สิครับ! ผมจะบอกอะไรให้  
ดอกอ่อน ก้าน และใบอ่อน ของผักตบชวา  
สามารถนำทำอาหาร เช่น มาลวกจิ้มน้ำพริก  
หรือแกงส้ม ก็ได้

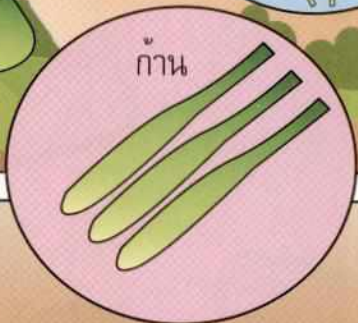
ใบ



ดอกอ่อน



ก้าน



ว้าว!

ฮู้! ดีจังเลยคะ





วันนี้พวกเราได้รับความรู้จากประโยชน์  
ของผักตบชวามากมาย ต้องขอขอบคุณเจ้าหน้าที่  
ที่มาให้ความรู้แก่พวกเรา !



ขอบคุณมากครับ !





โครงการ

ประโยชน์ชนบท

ถ้ามีโอกาส พวกเราจะมาให้ความรู้  
อีกแน่นอนครับ !



ดีครับ !

จริง ๆ นะคะ !



## 1) ดำเนินการโดย:

สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 5 เลขที่ 220-222 ตำบลนามจันทร์

อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000

โทรศัพท์/โทรสาร 0-3427-5339-40

E-mail: reo05.org@mnre.mail.go.th

Website: reo05monre.com



## 2) สนับสนุนโดย:

โครงการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพแหล่งน้ำของแม่น้ำท่าจีน

แม่น้ำแม่กลอง และคูคลองสาขา สำหรับผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัย

ภายใต้โครงการตามยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง ๑



