

การพัฒนา ศึกษาวิจัย และขยายผล

1. พัฒนาและทดลองใช้ในพื้นที่โครงการรักษาน้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน
2. ศึกษาวิจัยและพัฒนารูปแบบ ภายใต้โครงการวิจัยการมีส่วนร่วมขององค์กรและชุมชนชาวไทยภูเขาในการพัฒนาคุณภาพน้ำประปาภูเขา จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปี 2556-2558
3. พัฒนารูปแบบและขยายผล ภายใต้โครงการวิจัยขยายผลการถ่ายทอดองค์ความรู้วัฒนธรรมเครื่องกรองน้ำครัวเรือนระบบทรายกรองช้า ปี 2559

ประชาชนและภาคีเครือข่ายที่ได้รับประโยชน์

สาธิตและส่งเสริมในปี 2557-2558 จำนวน 90 ชุด
ส่งเสริมเครื่องกรองน้ำสาธิต ปี 2559 จำนวน 60 ชุด
ประชาชนและภาคีเครือข่ายการถ่ายทอดองค์ความรู้
ในปี 2559 จำนวน 285 คน

ประสิทธิภาพเครื่องกรองน้ำ

เครื่องกรองน้ำครัวเรือนระบบทรายกรองช้า จะมีประสิทธิภาพดีในการกรองความขุ่น ของแข็งแขวนลอย โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ซึ่งในครัวเรือนที่มีการบำรุงรักษาและดูแลเครื่องกรองน้ำตามขั้นตอนการบำรุงรักษา ก็จะทำให้เครื่องกรองน้ำมีประสิทธิภาพการกรองเชื้อจุลินทรีย์ได้ 92 - 100 %

เสียงสะท้อนจากชุมชน

“เมื่อก่อนบ้านผมไม่มีน้ำดื่มกินเลย เพราะเวลาฝนตกน้ำจะแดง ขุ่น ต้องไปตักน้ำจากลำห้วยที่ตกตะกอนมาดื่ม ตอนนี้มีเครื่องกรองน้ำ ถึงแม้จะเป็นอันเล็ก แต่ก็ทำให้ชาวบ้านมีน้ำดื่มที่สะอาดขึ้น บ้านผมตั้งอยู่ทางผ่านไปไร่ของชาวบ้าน เวลาไปไร่ก็จะมีคนมาแวะกรอกน้ำไปกิน มี



นักท่องเที่ยวผ่านมา ถามว่ามันคืออะไร ก็บอกไปว่า เครื่องกรองน้ำที่ใช้ทรายกรอง เขาชมว่า ‘ยอดเยี่ยม!!’ อนาคต อยากให้ส่วนท้องถิ่นมีการขยายผลและทำเพิ่มเครื่องกรองฯ ให้ครบทุกครัวเรือน ซึ่งชุมชนได้คุยกับทางผู้ใหญ่บ้านเบื้องต้นแล้ว”

นายการุณ คำสวัสดิ์

เจ้าของปากาเกอะญอโฮมสเตย์ อ.ขุนยวม จ.แม่ฮ่องสอน

สอบถามรายละเอียดหรือขอเอกสารเพิ่มเติม
ฝ่ายบริหารยุทธศาสตร์และการวิจัย, 054269277 ต่อ 102



เครือข่ายองค์กรพัฒนาระบบทรายกรองช้า



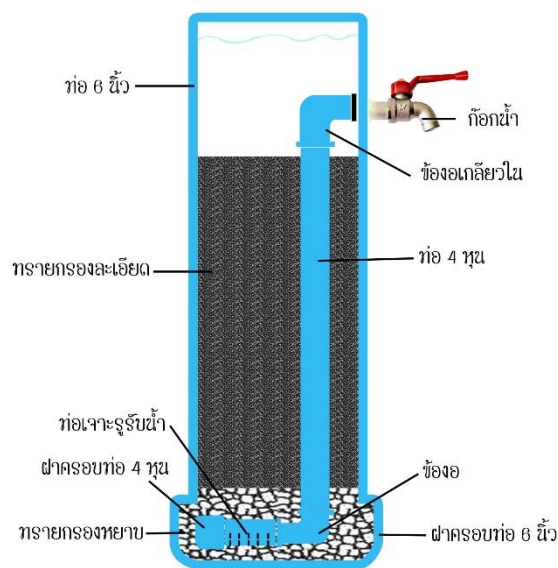
ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

เครื่องกรองน้ำระบบทรายกรองช้า

พัฒนา 'หัวจากฟ้า' เป็น 'หัวประปาภูเขาดีมีด'

ศูนย์อนามัยกลุ่มชาติพันธุ์ ชายขอบ และแรงงานข้ามชาติ ได้ดัดแปลงเครื่องกรองน้ำครัวเรือน จากที่กรองน้ำแบบท่อ PVC (แบบ ก.3) ของกองสุขาภิบาล (ปัจจุบันคือ กองสุขาภิบาลอาหารและน้ำ) กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งออกแบบโดยนายเอกชัย ภาระนันท์ และเขียนแบบโดยนายเสกสรรค์ ดอนเล่าไพร (1 ก.พ. 2534) มาเป็นเครื่องกรองน้ำระบบทรายกรองช้า(Slow Sand Filtration) สามารถกรองเชื้อโรค โดยใช้ทรายธรรมชาติ ไม่มีสารเคมีใดๆ มีขั้นตอนการผลิตที่ไม่ยุ่งยาก สร้างได้เอง ราคาไม่แพง จึงเหมาะกับบริบทและสภาพของพื้นที่สูง



วัสดุอุปกรณ์สำหรับการทำเครื่องกรองน้ำ (1 เครื่อง)

1. ท่อ PVC (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว) 1 เมตร
2. ฝาครอบท่อ PVC (ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว)
3. ท่อ PVC (ขนาด 4 หุน) 1 เมตร
4. ช่องเกลียวใน, ก๊อคน้ำ, ปลั๊กอุด, ปะเกนก๊อกร (ทุกอย่างขนาด 4 หุน)
5. กาวประสานท่อขนาด 250 มิลลิลิตร
6. เทปพันเกลียว
7. ทรายละเอียด (1 ถุง ทำได้ 2 ชุด)
8. ทรายหยาบ (1 ถุง ทำได้ 10 ชุด)
9. สายยางขนาด 4 หุน
10. ฝาปิดขนาด 6 นิ้ว

* ราคาต่อเครื่องประมาณ 800 บาท

* ราคาวัสดุอุปกรณ์ขึ้นอยู่กับพื้นที่ อาจมีค่าขนส่งเพิ่มขึ้น

ทรายที่เหมาะสมสำหรับเครื่องกรองน้ำ

1. ทรายที่มีขายทั่วไปตามร้านก่อสร้าง (ทรายหยาบและทรายละเอียด)
2. ทรายที่นำมาจากแม่น้ำ ให้อ่อนด้วยตะแกรงหรือตาข่าย แขน้ำส้มชงไว้ 2 คืน (น้ำส้มสายชู 1 ขวด ต่อทราย 10 ลิตร) และล้างให้สะอาดด้วยน้ำส้มสังเกตน้จากน้ำล้างที่ใส

ขั้นตอนการทำเครื่องกรองน้ำ

1. ตัดท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว ให้มีความสูง 95-100 ซม



2. เจาะรูทำรูก๊อกรขนาด 4 หุน ระยะห่างจากปากท่อ 20 ซม.

3. นำฝาครอบท่อ ทากาวประสาน จากนั้นประกอบเข้าด้วยกัน



4. ตัดท่อ pvc ขนาด 4 หุน ยาว 1 เมตร ประกอบท่อและช่องเกลียวใน จากนั้นยึดด้วยกาวประสานท่อ

5. เจาะรูท่อน้ำด้านล่างด้วยเลื่อยตัดเหล็ก 5 ช่อง



- หากใช้เลื่อยไม้ รูที่เจาะจะมีขนาดใหญ่ ทรายอาจหลุดเข้าไปในท่อน้ำได้



6. นำท่อที่ประกอบแล้ว วางลงด้านในท่อ PVC 6 นิ้ว ให้ปลายท่อขนาด 4 หุน ด้านบนตรงกับรูที่เจาะไว้ เพื่อใส่ก๊อกรน้ำ



7. เติมทรายหยาบประมาณ 20 ซม.

- จากนั้นเติมทรายละเอียด ดังภาพประกอบ



8. นำแผ่นฟิวเจอร์บอร์ด ตัดขนาดเท่ากับท่อ PVC 6 นิ้ว เจาะรูเล็ก (ขนาดที่น้ำสามารถผ่านได้)



- วางไว้บนสุด และอาจใช้ผ้าขาวบางมัดปากเครื่องกรอง เพื่อลดความขุ่นเบื้องต้น

9. ต่อสายยางจากก๊อกรน้ำ เปิดน้ำเบาๆ หรือใช้ถังน้ำวางไว้ด้านบน ให้น้ำไหลผ่านแผ่นฟิวเจอร์บอร์ดทิ้งไว้จนน้ำใส

การดูแลรักษาเครื่องกรอง

1. ควรติดตั้งเครื่องกรองในที่ร่ม ไม่โดนแดด เพราะเครื่องกรองจะเปาะ กรอบ อายุการใช้งานสั้น
2. ถ้าน้ำไหลช้า แสดงว่าเกิดการอุดตัน (ส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณผิวหน้าทราย) ให้ตักทรายออกประมาณ 15 - 20 ซม. นำไปล้างให้สะอาด แล้วนำกลับมาใส่ที่เดิม