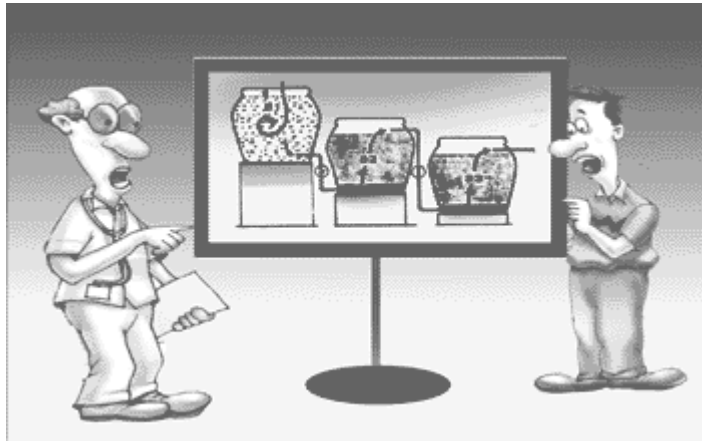


เครื่องกรองน้ำสะอาดแบบชาวบ้าน



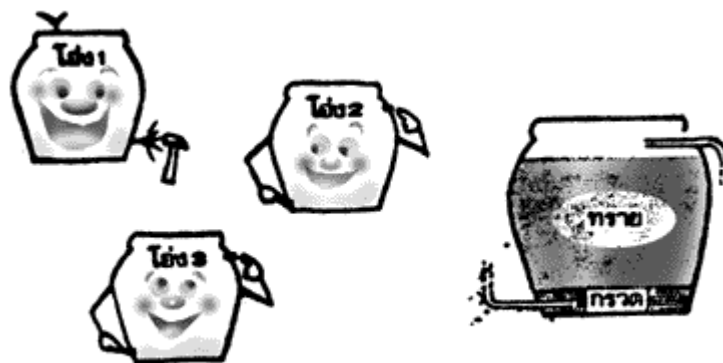
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลศิริราช โดย ศจ.นพ. ร่มไทร สุวรรณิก ได้คิดค้นเครื่องกรองน้ำเสียให้เป็นน้ำบริสุทธิ์แบบประหยัด ด้วยวิธีการ ง่าย ๆ และลงทุนในราคา 300-400 บาท

1. อุปกรณ์

- ก. โถงหรือถัง สูงประมาณ 18 นิ้ว (อาจจะมากกว่าก็ได้) จำนวน 3 ใบ
- ข. สายยางใส เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 ซม. ยาว 2 เมตร
- ค. ขั้วต่อสายยาง คอยปรับระดับน้ำให้ไหลมากหรือน้อย 2 อัน สายยางและต้นขั้วต่อสายยาง นั้นอาจใช้ชุดของ สายน้ำเกลือนำมาใช้ได้เลย ซึ่งสามารถขอได้ตาม โรงพยาบาลต่าง ๆ ซึ่งมีที่ปรับแรงให้ไหลเร็วหรือช้า ก็ได้

2. วิธีเจาะ

- ก. เจาะตุ่มด้วยสัอนกับตะปู กว้างพอกับสายยาง
- ข. โถงหรือถังใบที่ 1 เจาะ 1 รู สูงจากก้นโถง 2 นิ้ว
- ค. โถงหรือถังใบที่ 2 และ 3 เจาะ 2 รู รูล่างให้เสมอกับ โถง รูบนวัดจากปากโถงลงมา 2-3 นิ้ว



รูปที่ 1 แสดงการเจาะตุ่มหรือโถง ต่อสายยาง และการบรรจุกรวดและทราย

3. ต่อสายยาง

- ก. ต่อสายยางจากรูที่ก้นโถงใบที่ 1 กับสายยางที่รูก้นโถง ใบที่ 2 โดยใช้ขั้วต่อ
- ข. ต่อสายยางจากรูที่ปากโถงใบที่ 2 กับสายยางที่รูก้น โถงใบที่ 3 โดยใช้ขั้วต่อเช่นเดียวกัน
- ค. เสียบสายยางที่รูปากโถงใบที่ 3 และปล่อยสายยางทิ้งไว้

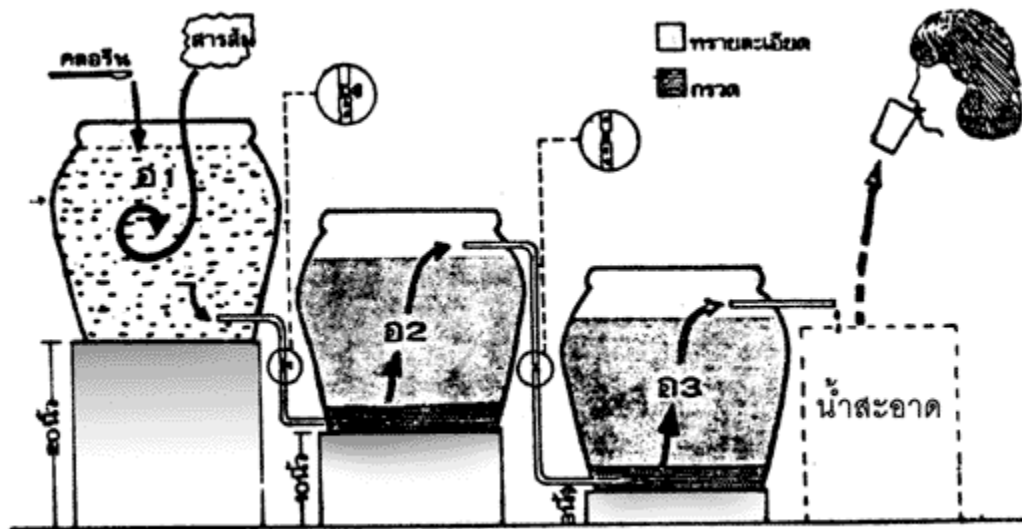
4. วิธีบรรจุกรวดและทราย

- ก. กรวดและทรายละเอียดที่ใช้ต้องล้างให้สะอาด
- ข. วิธีบรรจุกรวดและทรายละเอียดในโถงใบที่ 2 และ 3 เหมือนกัน
- ค. ใส่กรวดลงก่อนให้สูงพอมิดสายยาง เพื่อกันไม่ให้ ทรายเข้าไปอุดรูสายยาง
- ง. แล้วใส่ทรายละเอียดลงไปให้ความสูงของทรายอยู่ได้ ฐบนประมาณ 1 นิ้ว

5. การยกระดับ

ช่วยให้การไหลของน้ำดีขึ้น และป้องกันการไหล ย้อนกลับ

- ก. โถงใบที่ 1 สูงจากระดับพื้น 20 นิ้ว
- ข. โถงใบที่ 2 สูงจากระดับพื้น 10 นิ้ว
- ค. โถงใบที่ 3 สูงจากระดับพื้น 3 นิ้ว



รูปที่ 2 ขั้นตอนของการกรองน้ำให้สะอาด

6. วิธีกรอง

- ก. เทน้ำลงในโถงใบที่ 1 ใส่คลอรีนประมาณ 1 ช้อนชาและแกว่งสารส้ม (น้ำที่เทลงในโถงจะเป็นน้ำที่เสีย คือ สกปรกซึ่งอาจนำมาจากตามแม่น้ำลำคลอง)
- ข. น้ำจะถูกกรองโดยโถงใบที่ 2 ผ่านกรวดและทรายเอ่อ ขึ้นสวนทางกับแรงดึงดูดของโลก และไหลออกทาง สายยางที่ปากโถงใบที่ 2 ไปยังก้นโถงใบที่ 3
- ค. น้ำจะถูกกรองจากโถงใบที่ 3 เช่นเดียวกับโถงใบที่ 2
- ง. น้ำที่ออกจากโถงใบที่ 3 เราดื่มได้เลย จำนวนน้ำที่ได้ ประมาณ 60-70 ลิตรต่อวัน

7. วิธีล้างโอ่งกรอง

ถอดสายยางตรงหัวต่อออก ปล่อยน้ำจากกันโอ่งกรองที่ 2 และ 3 ออกจนหมดน้ำขุ่นเท่านั้น ด้วยวิธีการง่าย ๆ เช่นนี้ เราก็สามารถได้น้ำที่สะอาด น้ำที่ ผ่านชั้นตอนเหล่านี้มาแล้วสามารถนำไปดื่มได้ทันที

นอกจากจะช่วยให้ประโยชน์แก่ผู้ประสบอุทกภัยน้ำท่วม แล้ว เครื่องกรองน้ำแบบง่าย ๆ นี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีสำหรับผู้ที่บ้านอยู่ตามริมแม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่น้ำใช้มากที่สุด คือผู้ที่อาศัยตามหมู่บ้านที่สูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ หรือถ้าอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม อย่างใกล้ชิด เช่น หมู่บ้านจัดสรร หรือหมู่บ้านที่มีโครงสร้างสนิทมกัน มากตามแบบไทย ๆ ก็อาจดัดแปลงร่วมใจกันสร้างเครื่องกรองน้ำสำหรับ ชุมชนขนาดย่อมได้ โดยช่วยกันสละเงินคนละเล็กคนละน้อย แล้วช่วยกันดูแลรักษา ตัวอย่างที่ทำกันมาแล้วเช่น เช่นที่อำเภอหัวไต้ จังหวัดอ่างทอง และ ที่โรงเรียนสลัมคลองเตย ซึ่งปรากฏว่า มีน้ำสะอาดบริโภคกันอย่างทั่วถึง

โครงการเกลือคุณภาพ น้ำปลาคุณภาพ น้ำดื่มสะอาด ศิริราช 21



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

เทคโนโลยี น. เลียบคลองห้า ต. คลองห้า อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี 12120 ประเทศไทย

โทรศัพท์ 0-2577-9000

โทรสาร 0-2577-9009