

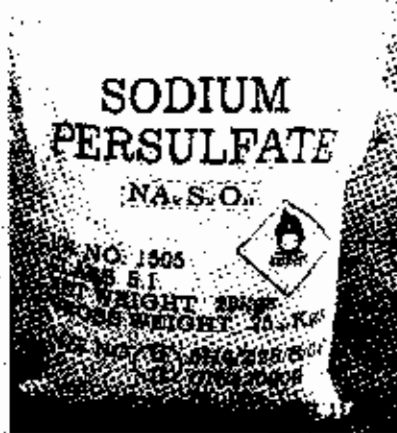
# รู้จัก..โซเดียมเปอร์ซัลเฟต

## เคี๋ยงขุวอ

**ส** โซเดียม เปอร์ซัลเฟต (Sodium persulfate) หรือ สารโบรมีน หรือสารฟอกขาว เป็นวัตถุอันตรายที่มีพิษ

มีลักษณะเป็นผง ถือว่ามีความเป็นกรดต่ำ มีคุณสมบัติคือ ถ้าหลุดออกจากถุงทำปฏิกิริยากับความชื้นสูงมาก จะกลายเป็นกรด เมื่อโดนไม้ที่มีความชื้นสูง จะเกิดการอู่กใหม่ และกลายเป็นซัลเฟอร์ไดออกไซด์ หรือก๊าซโซไฟท์ ที่มีความเป็นพิษ มีกลิ่นเหม็นรุนแรง ครุ่นและกลิ่นสามารถลอยไปตามกระแสลมได้รวดเร็ว ดังนั้นเหตุที่เกิดขึ้นในท่าเรือแหลมฉบัง เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายนที่ผ่านมา

สำหรับอันตรายจากการสูดดมคือ ทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรง โดยเฉพาะที่เยื่อตา ระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน จะเกิดผลแบบเฉียบพลัน วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน นอนหน้าอกร หากเป็นเด็กหรือผู้เป็นโรคภูมิแพ้แล้วมีโอกาสเสี่ยงมาก แต่ขึ้นกับปริมาณการสัมผัส หากได้รับโดยบังเอิญล้างหน้าออกทันทีแล้วรีบไปพบแพทย์ จะเกิดอาการนำท่วมปอด



โดยเฉพาะผู้ที่ป่วยเป็นโรคทางไตอยู่แล้ว หากสัมผัสทางผิวหนังจะมีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ผิวหนังไหม้ และไหม้อย่างรุนแรง หากกลืนจะเจ็บคอ อาเจียน ปวดท้อง สัมผัสถูกตา จะมีฤทธิ์กัดกร่อน เห็นพวามัว มองไม่ชัด ฯลฯ ผู้ที่สัมผัสสารควรรีบแจ้งหน่วยงานป้องกันอันตรายจากสิ่งปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม และออกเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที หากสารนี้เข้าตาให้ล้างด้วยน้ำสะอาด โดยเอนตากรีนในน้ำ แล้วนำส่งโรงพยาบาล

มติชน วันที่ 21, 966 วันพฤหัสบดีที่ 3 ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๗ หน้า ๒๗

## วิธีทางเลือกในการวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอาหาร โดยการใช้เทคนิคการกรองผ่านเมมเบรน

วิธีนี้ใช้ในการตรวจสอบจุลินทรีย์ในอาหารโดยการกรองตัวอย่างอาหารผ่านเมมเบรนเพื่อรวบรวมเซลล์จุลินทรีย์เอาไว้แล้วจึงตรวจสอบจุลินทรีย์บนแผ่นเมมเบรนโดยอาศัยเทคนิคต่าง ๆ ต่อไป ข้อดีของวิธีนี้คือ สามารถใช้ตัวอย่างอาหารในการวิเคราะห์เป็นจำนวนมากเพื่อเพิ่มความเข้มข้นของเซลล์ที่ต้องการตรวจสอบได้ และการกรองยังช่วยกำจัดสิ่งรบกวนหรือสารด้านการเจริญของจุลินทรีย์ที่อาจมีอยู่ในตัวอย่างอาหารได้ วิธีนี้เหมาะกับการตรวจสอบจุลินทรีย์ในอาหารประเภทเครื่องดื่ม ได้แก่ น้ำ เบียร์ ไวน์ ซอฟต์ดริงก์ และน้ำผลไม้ เนื่องจากไม่มีปัญหาเรื่องชิ้นส่วนในอาหารที่จะทำให้เมมเบรนอุดตันและสามารถกรองตัวอย่างได้ครั้งละเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม หากต้องการประยุกต์ใช้วิธีนี้กับอาหารประเภทอื่น ๆ อาจใช้เทคนิคอื่น ๆ ร่วมด้วย เพื่อลดปัญหาการอุดตันของเมมเบรน เช่น การกรองตัวอย่างอาหารก่อนด้วยแผ่นกรองที่มีรูพรุนขนาดใหญ่ และอาจเติมสารลดแรงตึงผิว เช่น ไตรตันเอกซ์-100 (Triton X-100) หรือทวิน (Tween) หรืออาจเติมเอนไซม์ลงในตัวอย่างอาหารที่เตรียมให้เป็นเนื้อเดียวกันแล้วเพื่อย่อยโปรตีนให้มีขนาดเล็กลง เช่น เอนไซม์ทริปซิน (trypsin) โปรเนส (pronase) และปาเปน (papain) วิธีตรวจสอบจุลินทรีย์ในอาหารโดยอาศัยเทคนิคการกรองผ่านเมมเบรน เช่น Direct Epifluorescent Filter Technique, Direct Membrane Plating Method และ Hydrophobic Grid Membrane Filters ซึ่งจะกล่าวถึงรายละเอียดในตอนต่อไป.

ชมรมเทคโนโลยีทางอาหารและชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย