

อันตราย! หยุดใช้กรดซัลฟิวริกในการจับตัวยางก้อนถ้วย (24/08/60)



ข่าวการไม่รับซื้อยางก้อนถ้วยทางภาคอีสานยังคงเป็นประเด็นปัญหาตามมาอีก หากเกษตรกรยังคงใช้กรดซัลฟิวริกในการจับตัวยาง เนื่องจากพบปริมาณซัลเฟตตกค้างในยางก้อนถ้วย และอาจกลายเป็นปัญหาใหญ่ที่กระทบต่ออุตสาหกรรมยางในภาพรวมของประเทศ ทั้ง ๆ ที่มีการรณรงค์ให้หยุดใช้กรดซัลฟิวริก และในขณะเดียวกันก็ยังพบว่ากรดซัลฟิวริกวางจำหน่ายในร้านค้าทางภาคอีสานไม่ได้ลดน้อยลงเลย



ความอันตรายของกรดซัลฟิวริก

กรดซัลฟิวริกหรือเรียกกรดกำมะถัน เป็นกรดแก่ มีกลิ่นเหม็นแสบจมูก เป็นกรดอนินทรีย์ที่สลายตัวช้า มีสูตรโครงสร้างทางเคมี H_2SO_4 ยางก้อนถ้วยที่ผลิตได้จากกรดชนิดนี้ เนื้อจะแข็งกระด้าง ขาดความยืดหยุ่น ก้อนยางมีสีคล้ำ หากตั้งทิ้งไว้ผิวหน้าจะเหนียวเยิ้มจากการที่เกลือซัลเฟตดูดความชื้นจากอากาศ นอกจากนี้ไอของกรดส่งผลกระทบต่อหน้ายางเกิดสีดำ คล้ำ ปัจจุบันยังพบว่าผู้ประกอบการจำหน่ายกรดซัลฟิวริกเข้มข้น และอยู่ในรูปสารละลายที่เจือจางแล้ว ความเข้มข้นต่าง ๆ กัน และมีสีแตกต่างกัน เช่น สีดำ สีเหลืองเข้ม สีเหลืองอ่อน เป็นต้น จากการศึกษาสมบัติเชิงวิทยาศาสตร์พบว่า ค่าความยืดหยุ่น ค่าความเสื่อมสภาพ และค่าความหนืดต่ำกว่ามาตรฐาน 20 หน่วย 15 หน่วย และ 30 หน่วยตามลำดับ ซึ่งนับว่าต่ำกว่ามาตรฐานเฉลี่ย 2 เท่า นอกจากนี้ผู้ประกอบการจำหน่ายบางรายผสมแคลเซียมคลอไรด์ลงไปอีกด้วย เพื่อให้ยางจับตัวได้เร็วขึ้น โดยไม่คำนึงถึงความเสียหายร้ายแรงต่อผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ยาง และในท้องตลาดพบกรดซัลฟิวริกที่เจือจางแล้วพร้อมใช้ บรรจุในขวดขนาด 750 ซีซี ราคาจำหน่ายขวดละ 15 - 20 บาท แต่หากจะเปรียบเทียบกับกรดฟอร์มิคเกรดทางการค้า แล้วพบว่ากรดดังกล่าวยังมีราคาสูงกว่ากรดฟอร์มิคถึง 5 เท่า นอกจากนี้กรดซัลฟิวริก ยังก่อมลพิษต่อสุขภาพผู้ใช้งาน บริเวณสวนยางและจุดรวบรวมยาง รวมถึงปัญหาน้ำเซรั่มหกเรียราด เหม็นตามถนนจนสร้างความเดือดร้อนต่อผู้ใช้รถใช้ถนนและชุมชนอีกด้วย

วิธีการสังเกตว่าเป็นกรดซัลฟิวริกหรือไม่

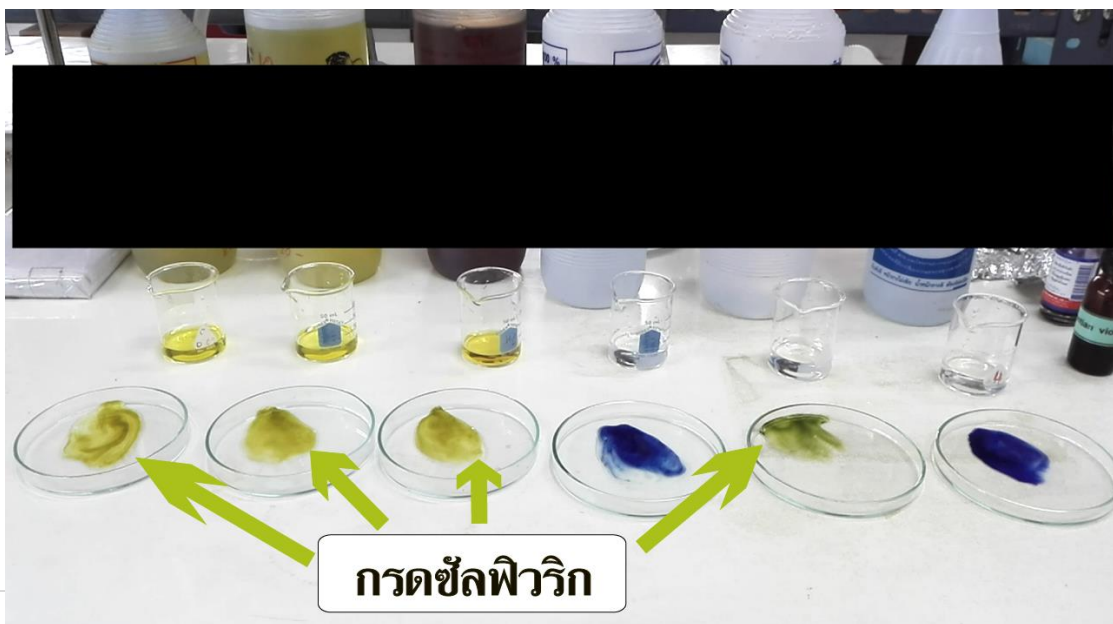
1. เป็นสารละลายที่เจือจางแล้วพร้อมใช้ สามารถหยดในถ้วยน้ำยางได้โดยตรงหรืออาจมีข้อแนะนำให้ผสมน้ำในอัตรา 300 ซีซี หรือ 1 กระจบองนม ต่อน้ำ 9 ลิตร
2. มักจะผสมสี ได้แก่ สีดำ สีเหลืองเข้ม สีเหลืองอ่อน
3. เมื่อนำมาละลายน้ำจะร้อน
4. หากสัมผัสมือจะปวดแสบ ร้อน เป็นแผลพุพอง ไหม้บริเวณที่สัมผัส

วิธีการตรวจสอบกรดซัลฟิวริก

1. ตัวอย่างสารจับตัวอย่าง 5 ซีซี ผสมลงในน้ำ 5 ซีซี กวนเข้าด้วยกัน
2. หยดสารละลายเงินเขียวน ไวโอเลต (ยาป้ายปากสีม่วง) 1 หยด ลงในข้อ 1



3. สังเกตการณ์การเปลี่ยนสี หากสารละลายเปลี่ยนเป็นสีเขียวหรือเหลือง แสดงว่าสารจับตัวอย่างนั้นเป็นกรดซัลฟิวริก แต่หากสารละลายยังคงมีสีน้ำเงินหรือม่วง แสดงว่าสารจับตัวนั้นเป็นกรดฟอร์มิคหรือกรดอะซีติก





แนะนำให้ใช้กรดฟอร์มิกในการทำยางก้อนถ้วย

สารจับตัวยางที่แนะนำไม่ว่าจะผลิตยางก้อนถ้วยหรือยางแผ่นดิบ คือกรดฟอร์มิกหรือที่เรียกรวมๆว่า กรดนม สูตรโครงสร้างทางเคมี HCOOH มีคาร์บอนเพียงตัวเดียวจึงนับว่าเป็นกรดอ่อนที่มีความแรงของกรดไม่มากนักเมื่อเปรียบเทียบกับกรดชนิดอื่น ในทางการค้ามีความเข้มข้น 94% หรือ 90% ขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ผลิต เป็นกรดอินทรีย์ที่ระเหยง่าย ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและไม่ตกค้างในเนื้อยางมีความปลอดภัยค่อนข้างสูง ยางมียืดหยุ่นสูง สปริงดี ปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน

ดังนั้นหากเกษตรกรต้องการซื้อสารจับตัวยางจะต้องสังเกตฉลากบนภาชนะบรรจุ ที่มีข้อความระบุว่ากรดฟอร์มิก ความเข้มข้น 94% เป็นสารละลายใส ไม่มีสี กรดชนิดนั้นจะต้องระบุชื่อบริษัทผู้ผลิต ที่อยู่ และประเทศผู้ผลิตอย่างชัดเจน อย่าหลงเชื่อกับผู้จำหน่ายสารจับตัวยาง โดยให้คำนึงถึงการยืดอายุต้นยาง ความปลอดภัยและสุขอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนคุณภาพยางก้อนถ้วยที่ผลิต ความไว้วางใจจากผู้นำไปใช้ให้เกิดความปลอดภัยแก่ชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งภาพลักษณ์ของประเทศไทยที่ขึ้นชื่อว่าเป็นประเทศที่ผลิตยางที่มีคุณภาพดีที่สุดในโลก

เรื่อง/ภาพ : ปรีดีเปรม ทศนกุล