

กระบวนการเตรียมน้ำยางชั้น เพื่อการผลิตจุกนมหลอก ที่ปราศจาก Tetramethyl Thiuram Disulphide (TMTD)

จุกนมและจุกนมหลอกที่ผลิตจากยางธรรมชาติต้องคำนึงถึงสุขอนามัยและความสะอาด เพราะต้องใช้โดยตรงกับทารก จึงมีข้อกำหนดเรื่องปริมาณของโลหะเป็นพิษต่างๆ อาทิ ตะกั่ว แคดเมียม สารหนูปรอท รวมถึง Zinc Oxide (ZnO) ที่อยู่ในกระบวนการรักษาสภาพน้ำยาง



แต่ระบบการรักษาสภาพน้ำยางสดและน้ำยางชั้นที่ใช้กันทั่วไปยังใช้แอมโมเนียร่วมกับ Tetramethyl Thiuram Disulphide (TMTD) และ ZnO ซึ่งมีข้อมูลทางการแพทย์ระบุว่าสารดังกล่าวเป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็ง

สวทช. จึงศึกษาวิธีการเตรียมน้ำยางชั้นชนิดไร้อะมโมเนียขึ้น เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตจุกนมยาง โดยใช้สารรักษาสภาพน้ำยางสดที่เรียกว่า TAPS (Thai Advanced Preservative System) แทนการใช้สารเดิม TAPS เป็นสารพิเศษใช้ผสมน้ำยางสดในอัตราส่วนร้อยละ 0.4 เท่ากับสารเดิม แต่จะส่งผลให้น้ำยางชั้นที่ได้ไม่มีกลิ่นฉุน ไม่มีความเป็นพิษต่อเซลล์ของสิ่งมีชีวิต ไม่มีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบ ประหยัดเวลาและแรงงาน ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะในอากาศ และไม่เกิดกากตะกอนขี้เถ้าซึ่งช่วยลดปัญหาการบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากไม่มีการใช้กรดซัลฟิวริก น้ำยางที่ได้จึงมีความปลอดภัยสูงเหมาะสำหรับใช้ในกระบวนการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทยางสำหรับเด็กทารก

จุดเด่น

- น้ำยางชั้นที่ได้ไม่มีกลิ่นฉุน ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะในอากาศ
- มีความปลอดภัยสูง เพราะไม่มีความเป็นพิษต่อเซลล์ของสิ่งมีชีวิต
- ไม่เกิดกากตะกอนขี้เถ้าและลดปัญหาการบำบัดน้ำเสีย

ผู้รับการถ่ายทอด : บริษัท ไทยเมต เบบีโปรดักส์ จำกัด เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2556

นักวิจัย : ดร. สุรพิชญ ลอยกุลนันท์ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ

ทรัพย์สินทางปัญญา : ความลับทางการค้าเลขที่คำขอ ลค. 6743 วันที่ยื่นคำขอ 9 กรกฎาคม 2555