



เมื่อพูดถึงเซลล์เล็ก มักจะนึกถึงเซลล์ที่ผสมแอลกอฮอล์ซึ่งทำตามส่วนที่เป็นพื้นไม้ตามบ้าน เช่น พื้นบ้าน ประตู หน้าต่าง แต่บางคนอาจจะยังไม่รู้จักว่า เซลล์เล็กมาจากไหน มีประโยชน์อะไรบ้าง ทั้งนี้ เซลล์เล็ก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรม แปรรูปครั้งเป็นสินค้าที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมหลายประเภท

เซลล์เล็กเป็นผลิตภัณฑ์ที่บริสุทธิ์ของยางแข็งเหนียวที่เรียกว่า แล็กหรือคริ่ง ซึ่งหลั่งออกมาจากตัวแมลงเล็ก ๆ เรียกกันทั่วไปว่า คริ่ง

คริ่งเป็นแมลงเล็ก ๆ สีแดงมีลักษณะคล้ายตัวไร ดำเนินชีวิตโดยใช้ปากซึ่งเป็นวงคดหน้า เลียงจากต้นไม้เป็นอาหาร และขับถ่ายสารที่เป็นของเหลวเหนียวสีเหลืองทองออกหุ้มตัว สารนี้จะแข็งและเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเมื่อออกอากาศกลายเป็นรังหุ้มตัวคริ่ง ป้องกันศัตรูพวกแมลง นกและป้องกันความร้อนจากแสงแดด

ในประเทศไทยมีการเลี้ยงคริ่งกันมากในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พรรณไม้ที่เลี้ยงคริ่งได้ดี เรียงตามลำดับคุณภาพของคริ่งที่ได้คือ ตะกร้อ ทองกวาว สะแก จามรี มันแกว ฉนวน ถั่วระ พุทรา สีเสียดแก่น มะเดื่อ ชวนฉิ่งและหลังคำ

คริ่งสืบพันธุ์เมื่ออายุราว 2-3 เดือน หลังจากผสมพันธุ์แล้วไม่นาน ตัวผู้จะตายไป ส่วนตัวเมียจะรีบทำรังขับถ่ายไข่คริ่งพอกพูนเป็นรังโดยงขึ้น ระยะเวลาที่ใช้ในการผสมพันธุ์ประมาณ 1 เดือน จากนั้นแม่คริ่งจะวางไข่และฟักออกเป็นตัวอ่อนสีแดง เมื่อแม่คริ่งอายุประมาณ 5-6 เดือน จะเหี่ยวแห้งตายไปตัวอ่อนจะคลานออกจากรังไปหากิน และทำรังเป็นปมคริ่งติดตามกิ่งไม้ต่อไป

เมื่อวงจรชีวิตของคริ่งเสร็จสิ้นแล้ว ผู้เพาะเลี้ยงจะตัดเก็บรังคริ่งออกจากกิ่งไม้ คริ่งที่ได้เรียกว่าคริ่งดิบประกอบด้วยสียางบางชนิดและสิ่งสกปรกต่าง ๆ หลังจากนั้นนำคริ่งดิบมาเลือกสิ่งสกปรกต่าง ๆ ออกแล้วปั่นให้เป็นเม็ดเล็ก ๆ แขน้ำเย็นเพื่อให้สีแยกออกมาจนหมดคริ่งนำสีแยกออกจากเมล็ดคริ่งจะได้น้ำสีแดงแก่ ซึ่งมีประโยชน์ในการทำสีขนที่เป็นสีธรรมชาติ หรือใช้ย้อมผ้าก็ได้ ส่วนเมล็ดคริ่งเมื่อล้างด้วยน้ำอีก 2-3 ครั้งจนหมดสีแดงจะมีสีเหลืองแก่หรืออ่อนตามชนิดของคริ่ง นำเมล็ดคริ่งเหล่านี้ไปตากให้แห้งจะได้คริ่งเม็ดนำไปทำคริ่งแดง คริ่งก้อนและคริ่งแผ่นหรือเซลล์เล็ก

เซลล์เล็กแบ่งออกเป็น 3 ประเภทได้แก่ เซลล์เล็กธรรมดา เซลล์เล็กฟอกขาว และเซลล์เล็กปรุแดง

วิธีทำเซลล์เล็กธรรมดา วิธีแรก คือ นำคริ่งมาหลอมบนตะแกรงที่มีไอน้ำผ่านตลอด ปล่อยคริ่งที่หลอมเหลวแล้วให้หยดลงมาสู่เครื่องกลิ้ง เพื่อรีดให้เป็นแผ่นบาง

วิธีที่ 2 นำคริ่งเม็ดมาละลายในเมทิลแอลกอฮอล์ให้ความร้อนเป็นเวลา 1-2 ชั่วโมง แล้วกรองเพียงเพื่อแยกสิ่งเจือปนที่ไม่ละลายออก นำของเหลวที่ผ่านการกรองแล้วมาระเหยเพื่อให้เข้มข้นมาก ๆ จนเหนียวหนืด แล้วปล่อยให้หยดลงบนเครื่องกลิ้งเพื่อรีดให้เป็นแผ่นบาง ๆ

สำหรับเซลล์เล็กฟอกขาว มีวิธีการทำดังนี้คือ ละลายคริ่งเม็ดในสารละลายโซเดียมคาร์บอเนต ที่อุณหภูมิสูง ๆ แล้วนำสารละลายมากรองเพื่อแยกสิ่งสกปรกออกเติมน้ำยาฟอกสีที่มีคลอรีน 3% แล้วเติมกรดซัลฟริกเจือจางลงไปทีละน้อยพร้อมทั้งคนอย่างรวดเร็ว เมื่อสารละลายเป็นกลางแล้วนำตะกอนที่ได้มา กรองล้างด้วยน้ำเย็นแล้วผึ่งเมื่อแห้งตะกอนที่ได้คือเซลล์เล็กขาว

เซลล์เล็กแบบสกัดท้ายคือ เซลล์เล็กปรุแดง มีวิธีเตรียมดังนี้ นำเซลล์เล็กฟอกขาวซึ่งก็คือตะกอนที่เหลือในขั้นสุดท้ายของการทำเซลล์เล็กฟอกขาวและผึ่งจนแห้งดีแล้วไปเติมแอลกอฮอล์แปรสภาพ นำไปต้มบนอ่างน้ำเดือด จนตะกอนละลายหมด แล้วนำไปต้มต่ออีกโดยวิธีฟลักจนสารละลายเป็นเนื้อเดียวกันใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมง จะได้เซลล์เล็กปรุแดงที่มีความเข้มข้นประมาณ 20%

คริ่งเม็ดนอกจากใช้ทำเป็นเซลล์เล็กมีลักษณะเป็นแผ่นแล้ว ยังอาจทำเป็นรูปอื่น ๆ เช่น ทำเป็นรูปก้อน เพื่อให้สะดวกแก่การขนส่งเรียกว่า คริ่งก้อน มีวิธีการทำโดยนำคริ่งมาหลอมแล้วปล่อยให้หยดลงบนแผ่นโลหะ ซึ่งมีพื้นหน้าเรียบแล้วปล่อยให้เย็นแข็งเป็นก้อน ๆ ฉะนั้นคริ่งก้อนจะมีลักษณะเป็นก้อนคล้ายรูปคริ่งวงกลมมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3 นิ้ว

การนำเซลลิกมาใช้ประโยชน์ นั้น เริ่มจากการนำเซลลิกมาผสมแอลกอฮอล์ ทาเนื้อไม้และขัด ทำให้เนื้อไม้เกิดความเงา ให้ความสวยงาม และป้องกันความสกปรกพร้อมกับให้ความทนทานแก่เนื้อไม้ด้วย แต่ในปัจจุบันมีการนำเซลลิกมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ดังนี้

- อุตสาหกรรมยา นิยมนำเซลลิกมาเคลือบยาเม็ด เพื่อป้องกันความชื้น และป้องกันด้วยทำปฏิกิริยากับกรดในกระเพาะอาหารจนกว่าตัวยาจะผ่านเข้าไปถึงลำไส้ ซึ่งมีสภาวะเป็นด่าง เซลลิกที่เคลือบจึงจะละลายและปลดปล่อยตัวยาเข้าสู่ร่างกายต่อไป

- อุตสาหกรรมกระดาษ มีการนำเซลลิกมาใช้เคลือบกระดาษเพื่อช่วยให้แข็งแรงสวยงาม และใช้เป็นตัวประสานในการผลิตกระดาษสำหรับทำภาชนะบรรจุอาหาร กระบอกขวดขวดและหลอดกระดาษ ใช้เป็นสารป้องกันความชื้นในการผลิตกระดาษสำหรับห่อและบรรจุกระสุนใช้เคลือบกระดาษปิดฝาผนัง กระดาษปิดฉลาก ปกนิตยสาร ตัวไฟ และกล่องกระดาษ เพื่อให้เกิดความสวยงาม และป้องกันการเปื้อน สกปรกจากน้ำมัน ไขมัน ฝุ่นละอองและความชื้น การเคลือบด้วยเซลลิกเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เพราะแห้งเร็วและเงาวาวดี ข้อดีของเซลลิกอีกอย่างหนึ่งคือ ความโปร่งแสงและไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนสี

- อุตสาหกรรมหมึกพิมพ์ มีการนำเซลลิกมาใช้ในการทำหมึกเขียนชนิดกันน้ำได้มานานแล้ว และปัจจุบันมีการพัฒนานำเซลลิกมาใช้ในการทำหมึกพิมพ์ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้จัดพิมพ์ และผู้ผลิตหมึกที่ต้องการหมึกพิมพ์ชนิดใหม่ที่แห้งเร็ว กันน้ำได้ และสามารถนำมาใช้พิมพ์ด้วยเครื่องจักรที่มีความเร็วสูงได้ เพื่อจะนำมาใช้พิมพ์ลงบนกระดาษชนิดต่างๆ เช่น เยื่อกระดาษ กระดาษแก้ว กระดาษห่อของชนิดต่างๆ ที่นำมาใช้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรม

หีบห่อ

- อุตสาหกรรมเกี่ยวกับวัสดุที่เป็นฉนวนไฟฟ้า เนื่องจากเซลลิก ไม่เป็นสื่อไฟฟ้ามีคุณสมบัติของการประสานเชื่อมติดดีและยังเข้ากันได้กับวัสดุพวกเซลลูโลส จึงถูกนำมาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์บางประเภท เช่น พวกกระดาษแข็ง กระดาษเคลือบ ผ้าไหม ฯลฯ นอกจากนั้นเซลลิกยังมีส่วนสำคัญในการทำน้ำมันชักเงา และซีเมนต์ที่เป็นฉนวนไฟฟ้า ขดลวดและไมก้า ซึ่งเป็นวัสดุที่เป็นฉนวนไฟฟ้าที่ดี

- อุตสาหกรรมยาง หากนำเซลลิกที่อยู่ในสภาพที่แห้งเติมลงในสารประกอบเพื่อช่วยให้อ่อนนุ่ม จะช่วยให้ขั้นตอนการขึ้นรูปในขบวนการผลิตคล่องตัวขึ้น และไม่เปื้อนสื่อไฟฟ้า ส่วนเซลลิก ที่อยู่ในสภาพของเหลวจะนำมาใช้เคลือบผิวนอกยาง อุตสาหกรรมอย่างที่ใช้เซลลิก เช่น การทำรองเท้า วัสดุที่ใช้ปูพื้น อะไหล่รถยนต์ เบาะ ฯลฯ

- อุตสาหกรรมผลิตนํ้ายาล้างฟิล์มถ่ายรูป นํ้ายาล้างฟิล์มถ่ายรูปชนิดที่ภาพเกิดขึ้นจะต้องผ่านตัวกลางทางไฟฟ้านั้น เมื่อมีเซลลิกเป็นส่วนผสมจะทำให้ได้ภาพที่เกาะแผ่นและมีความวาวมันดี

นอกจากประโยชน์ที่กล่าวไปแล้ว ยังมีการนำเซลลิกไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ได้อีกมากมาย เช่น เคลือบลูกกวาด เป็นส่วนประกอบในหัวไม้ขีดไฟ เป็นส่วนประกอบในยาม่าเชอร์รา หม่าแมลงยาทาเล็บ เป็นต้น

ผู้บริโภคจะเห็นได้ว่า เซลลิกสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมากมาย ครั้งและเซลลิกจึงถือเป็นสินค้าออกสำคัญของไทยชนิดหนึ่ง แต่ส่วนใหญ่ไทยจะส่งครั้งเม็ด ซึ่งเป็นวัตถุดิบออกมากกว่าจะเป็นเซลลิก เนื่องจากยังขาดแคลนโรงงานผลิตเซลลิก ดังนั้น หากมีการเพิ่มโรงงานแปรรูปครั้งให้มากขึ้นและผลิตเซลลิกที่มีคุณภาพดีเพื่อการส่งออก จะช่วยให้คนมีงานทำเพิ่มขึ้น และเป็นการหารายได้เข้าประเทศอีกทางหนึ่ง