

เศษนมชั้นที่ติดภาชนะให้น้อยที่สุด โดยการเอาน้ำล้าง กลับไปเคี้ยวอีก และให้เหลือติดไปกับน้ำเพียงส่วนน้อย และในขณะเดียวกัน กรมวิทยาศาสตร์ก็ได้ร่วมกับกรม อณามัยซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับอยู่ด้วย ออกแบบบ่อใหม่ สำหรับการกำจัดน้ำทิ้งให้แก่โรงงาน ทั้งนี้เพราะบ่อเก่า ของโรงงานไม่มีประสิทธิภาพ บ่อใหม่นี้ประกอบด้วย คูรูปวงรีมีเส้นรอบวงเฉลี่ยประมาณ ๕๐ เมตร กว้าง ๕ เมตร และลึก ๑ เมตร พร้อมทั้งบ่อพักน้ำที่มีความจุประมาณ ๓๐๐ ลูกบาศก์เมตร อีก ๑ บ่อ บ่อรูปวงรีมีเครื่องกวนน้ำให้ผสมกับอากาศและมีตะแกรง ลวดสำหรับข้อนตะกอนออกจากบ่อ น้ำที่ผสมอากาศพอ เพียงแล้วจะไหลออกทางช่องระบายน้ำล้น (Overflow) ไปยังบ่อพักเพื่อให้เกิดตะกอนจนใส แล้วจึงปล่อยออก ยังคูภายนอกต่อไป บ่อทั้งสองนี้จะต้องทำความสะอาด เป็นครั้งคราว เพื่อกำจัดสิ่งสกปรกตะกอนนอนกันไม่ให้ เกิดการเน่าเปื่อย มีกลิ่นเหม็นต่อไป

ทางโรงงานได้ให้ความร่วมมือในการ ทำการ แก้ไข ดังกล่าวเป็นอย่างดี ขณะนี้กำลังสร้างบ่อและเครื่อง กำจัดน้ำทิ้งตามที่ได้ออกแบบให้ เมื่อทางโรงงานก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว กรมวิทยาศาสตร์ ก็ จะ ได้ ให้ โรงงานทดลองใช้เครื่องนั้น และติดตามทดลองต่อไป จนกว่าจะได้ผลเป็นที่พอใจ

สผสมใบชา

ใบชา หมายถึง ผลผลิตกัณฑ์ ที่ได้จากใบ (leaves) คาใบ (leaf buds) ก้านใบที่ยังอ่อน (tender Internode) ของต้นชา ซึ่งมีมากมายหลายพันธุ์ ด้วยกัน ใบชาที่ใช้กันอาจแบ่งได้เป็น ๒ ชนิด ตามกรรมวิธีการ ผลิต คือ

Black tea หรือ Fermented tea หรือที่รู้จักและ เรียกว่าชาฝรั่ง ซึ่งเรานิยมนำมาชงด้วยน้ำเดือด กรอง เอากากทิ้งแล้วผสมกับ น้ำตาล หรือนมรับ ประทานเป็น เครื่องดื่มร้อนและเย็นหรือผสมกับน้ำตาล มะนาว และ น้ำแข็ง ชาชนิดนี้มีจำหน่ายตามท้องตลาด ทั้งชนิดใบ และชนิดเป็นผง

Green tea หรือ Unfermented tea หรือที่รู้จัก และเรียกว่าชาจีน ซึ่งมักจะนำมาชงด้วยน้ำเดือด และ

ดื่มเช่นเดียวกับน้ำ มีทั้งชนิดชากลิ่น ซึ่งมักกลิ่นหอม เนื่องจากการปรุงแต่ง หรือ ปน คอก ไม้หอมลง ไปด้วย และชาคอก ซึ่งดื่มแล้วทำให้ชุ่มคอ โดยมากมักจะมรสขม คนไทยรู้จักและนิยมดื่มชาจีนมานานแล้ว ต่อมา ภายหลังจึงมีการคั้นชาฝรั่งกันขึ้น และได้รับความนิยม จากคนทุกชั้นทุกวันเกือบเท่ากับกาแฟ ฉะนั้นจึงมีการ ขายทั่วไปตามร้านขายกาแฟทุกแห่ง ตามปกติใบชาทั้ง ๒ ชนิดเป็นสินค้าส่งมาจากต่างประเทศ เพิ่งจะมีผู้ทำ ไร่ชาเอง ทางภาคเหนือ ของ ประเทศเมื่อไม่นานมานี้ และผลิตใบชาจีนออกจำหน่ายในท้องตลาด ส่วนชาฝรั่ง นั้นมีผู้ผลิตกันบ้าง แต่เป็นการส่งชาผงมาจากต่างประเทศ แล้วมาปรุงแต่ง โดยเฉพาะแต่งสีขึ้นแล้วบรรจุกระป๋อง ออกขาย ชาที่ผลิตขึ้นนี้ราคาต่ำกว่าที่ส่งเป็น ห่อ ขนาด ปอนด์และครึ่งปอนด์มาจากต่างประเทศมาก ฉะนั้น ตามร้านขายน้ำชากาแฟซึ่งมีทั่วไป มักจะซื้อชาประเภท นี้มาชงขาย

ในการ พิจารณาวาง มาตรฐาน เพื่อควบคุมชาและ กาแฟ ของคณะอนุกรรมการพิจารณาร่างประกาศควบคุมวัตถุ ดังกล่าว ได้ขอ ให้กรม วิทยาศาสตร์ ทำการ วิเคราะห์เพื่อ ประ กอบ การ พิจารณาว่าควร จะ กำหนด คุณภาพที่ต้องการอย่างไรจึงจะบ่งกั้นการปน ปลอมได้ และชาที่ผลิตขึ้นจากโรงงานบางแห่งนั้น จะใช้กากชา ปรุงแต่งขึ้นหรือไม่ กรมวิทยาศาสตร์จึงได้ดำเนินการ ศึกษาทดลอง

ผลการวิเคราะห์สมบัติบางประการทางเคมีของใบ ชาฝรั่งและใบชาจีน โกล้เคียงกับผลการวิเคราะห์ที่ ต่างประเทศมีไว้ และผลการวิเคราะห์ใบชาและกากชา นั้น มีค่าของ hot water extract, ash และ water soluble ash ต่างกันมาก จากผลแห่งการวิเคราะห์นี้ อาจใช้เป็นแนวทางกำหนดค่าต่ำสุดของรายการทั้งสามนี้ เข้าในมาตรฐาน โดยพิจารณาจากมาตรฐานของ ต่าง- ประเทศประกอบด้วย

ตามปกติชาจะ ทำจาก ใบชา โดย ไม่มีการ แต่งเติม สีสังเคราะห์ลง ไปเลย จากการวิเคราะห์ ไม่พบ สีสัง- เคราะห์ในตัวอย่าง ชาต่าง ๆ ที่ส่งมาจากต่าง ประเทศ ทั้งชาฝรั่งและชาจีน แต่ใบชาที่ตามร้านขายน้ำชากาแฟ

มักใช้กัน เช่นตัวอย่างต่าง ๆ ที่ซื้อจากท้องตลาดและ
 กำบอกเล่าว่าเป็นชาที่ทำและบรรจุหีบห่อในประเทศ
 พบว่า มีการแต่งสีด้วยสีผสมของ orange RN และ
 tartrazine ถึงแม้สีทั้งสองชนิดจะเป็นสีที่อนุญาตให้ใช้
 ได้ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ ๑๓ เรื่อง
 "กำหนดสีที่ใช้เจืออาหารเป็นอาหารที่ควบคุม กำหนด
 คุณภาพ มาตรฐานการใช้ การเจือ และการแสดงฉลาก
 ของสีที่ใช้เจืออาหาร" ก็ตาม ก็น้ำจะพิจารณาว่า สม-
 ควรที่จะได้มีการใช้กับใบชาหรือไม่

การละลายของน้ำแข็งใสและผ้า

คำถามประเภทนี้ได้เป็นเรื่องที่วิพากษ์วิจารณ์กัน
 อย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้มีอาชีพ
 เกี่ยวข้องกับการผลิตและการค้ำน้ำแข็ง โดยเหตุที่ว่าผู้
 ผลิตและผู้ประกอบการค้ำน้ำแข็งบางท่านให้ทรรศนะว่า
 จากการศึกษาสีน้ำแข็งชนิดผ้า มีอัตราการละลายเร็วกว่า
 ชนิดใส น้ำแข็งผ้าที่กล่าวถึงในที่นี้ คือน้ำแข็งซึ่งทำการ
 ผลิตโดยไม่ได้พ่นอากาศเพื่อไล่อากาศที่ละลายอยู่ในน้ำ
 ออก ในขณะที่น้ำอยู่ในช่องน้ำแข็ง เมื่อน้ำเปลี่ยนเป็น
 น้ำแข็งแล้ว อากาศจะแยกตัวออกและรวมกันเป็นฟอง
 อากาศ จึงได้น้ำแข็งที่มีฟองอากาศที่มีขนาดต่าง ๆ กัน
 และส่วนมากมักมีขนาดเล็ก อยู่ปะปนทั่ว ๆ ไปในก้อน
 น้ำแข็งนั้น ทำให้น้ำแข็งมีลักษณะผ้า (opaque) คล้าย
 กับก้อนน้ำแข็งที่ทำขึ้นในตู้เย็นตามบ้าน ส่วนน้ำแข็งใส
 คือน้ำแข็งที่ผลิตโดยโรงน้ำแข็งทั่ว ๆ ไป ในระหว่าง
 การผลิตได้พ่นอากาศลงในน้ำที่อยู่ในช่องน้ำแข็ง อากาศ
 ที่พ่นผ่านไปนี้จะทำหน้าที่กวนให้อากาศที่ละลายอยู่ในน้ำ
 แยกตัวออกมาก่อนที่น้ำในช่องน้ำแข็งนั้นจะเปลี่ยนเป็น
 น้ำแข็ง การทำเช่นนี้ช่วยให้ น้ำแข็งที่ได้มีลักษณะใส

(clear) ไม่มีฟองอากาศปะปนอยู่ น้ำแข็งชนิดใสนี้เป็น
 ชนิดที่มีขายอยู่ทั่ว ๆ ไป ในท้องตลาด อนึ่งโปรดเข้าใจ
 ว่า ในการผลิตน้ำแข็งชนิดใสตามที่ทำกันอยู่ทั่ว ๆ ไปนั้น
 ส่วนตรงกลางของน้ำแข็งจะมีลักษณะเป็นรูปทรงเป็นผ้า
 เหมือนกัน และสกปรกด้วย ส่วนที่เป็นผ้าส่วนนี้ไม่ใช่
 อย่างเดียวกับน้ำแข็งที่กล่าวถึงในตอนต้น

กรมวิทยาศาสตร์ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการ
 ควบคุมการค้าเนงานการผลิตและค้ำน้ำแข็ง กระทรวง
 มหาดไทย ให้ช่วยทำการทดลองเกี่ยวกับการละลายของ
 น้ำแข็งผ้าและน้ำแข็งใส ชนิดไหนจะละลายได้เร็วกว่า
 กรมวิทยาศาสตร์ได้เริ่มทำการทดลองเมื่อวันที่ ๑๓
 มกราคม ๒๕๑๐ ในการนี้ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี
 จากองค์การห้องเย็น กระทรวงเกษตรและหัตถ์ทดลอง
 วิชาการ กรมประมง ช่วยจัดหาน้ำแข็งผ้าและน้ำแข็งใส
 ให้ พร้อมทั้งให้ยืมสถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการ
 การทดลอง กรมวิทยาศาสตร์ได้กำหนดการทดลองและ
 วิธีการให้โน้มเอียงไปในทางที่ปฏิบัติกันอยู่ทั่ว ๆ ไป
 กล่าวคือ ใช้วิธีการชั่งน้ำหนักของน้ำแข็งที่ใช้ในการ
 ทดลองทั้งชนิดผ้าและชนิดใส ก่อนและหลังการทดลอง
 เพื่อสอบคุน้ำหนักรของน้ำแข็งที่ละลายและอัตราการละลาย
 ณ อุณหภูมิของห้อง เมื่อก่อนน้ำแข็งมีขนาดน้ำหนักต่าง ๆ
 กัน และเมื่อเป็นก้อนเล็ก ๆ ในลักษณะที่ใช้ในการแช่
 ปลา ผลการทดลองปรากฏว่า อัตราการละลายของน้ำ
 แข็งผ้าและน้ำแข็งใสมีค่าใกล้เคียงกันมาก และสรุปได้
 ว่า น้ำแข็งผ้าและน้ำแข็งใสชนิดที่ผลิตขึ้นตามวิธีที่กล่าว
 มาแล้วตอนต้น จะมีอัตราการละลายไม่แตกต่างกันจน
 เห็นได้ชัด