



การทำให้น้ำผลไม้ใส

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

น้ำผลไม้ คือ ของเหลวที่แยกได้จากผลไม้ สามารถแบ่งน้ำผลไม้ตามลักษณะความใสได้ 2 ประเภท คือ น้ำผลไม้ชนิดใส และน้ำผลไม้ชนิดขุ่น สำหรับน้ำผลไม้ที่นิยมบริโภคในลักษณะที่มีความใส การขุ่นจึงเป็นลักษณะปรากฏที่ไม่เป็นที่ต้องการ นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสี กลิ่น รส และการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ เป็นที่ทราบกันว่าความขุ่นเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของสารหลายชนิดในน้ำผลไม้ เช่น สารโพลีแซคคาไรด์ เช่น เพคติน, โปรตีน, โพลีฟีนอล และอิมัลชันของโลหะ กรรมวิธีการทำให้น้ำผลไม้ใสสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การใช้ความร้อน โดยความร้อนจะทำให้สารแขวนลอย ตกตะกอนจึงกรองออกได้ง่าย แต่วิธีนี้อาจมีผลให้น้ำผลไม้สูญเสียกลิ่นรสที่ตกจากการถูกทำลายโดยความร้อนที่ใช้ได้

2. การใช้สารตกตะกอน สารตกตะกอน เช่น เบนโทไนต์ เทนนิน และเจลาติน จะจับกับสารแขวนลอยในน้ำผลไม้กลายเป็นอนุภาคขนาดใหญ่แล้วตกตะกอน จึงสามารถกรองแยกออกได้ แต่การใช้สารเหล่านี้ต้องควบคุมปริมาณการใช้ที่เหมาะสม

3. การกรอง การกรองที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น การกรองแบบอุลตราฟิวเตรชั่น จะทำให้ผลไม้ใสได้ดีแต่ก็เป็นระบบการกรองที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง

4. การใช้เครื่องเหวี่ยง วิธีนี้เหมาะกับการแยกอนุภาคที่มีขนาดใหญ่จึงพบว่าจะมีผลให้น้ำผลไม้ใสได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น

5. การใช้เอนไซม์ เช่น การใช้เอนไซม์เพคตินเนส, โปรตีเอส หรืออะมัยเลส ในการเตรียมน้ำผลไม้ เอนไซม์เพคตินเนส จะย่อยเพคตินไปเป็นกรดโอลิโกกาแลคทูโรนิก ทำให้สารแขวนลอยในน้ำผลไม้จับตัวและตกเป็นตะกอนได้ง่าย.