

## การดองผลไม้

นำเสนอเมื่อ : 24 ก.ค. 2551

### การดองผลไม้

เป็นวิธีการถนอมอาหารที่ใช้กันมานาน เพื่อชะลอการเน่าเสียของผลไม้ และเป็นการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ได้หลายเดือนโดยไม่ต้องอาศัยห้องเย็น จึงลงทุนน้อย ใช้เครื่องจักรน้อยและไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิต กระบวนการดองเริ่มมีขึ้นจากความต้องการยืดอายุการเก็บอาหารเพื่อใช้ใน ระหว่างที่ไม่ใช่ฤดูกาลของผลิตผลนั้นๆ หรือเพื่อไว้บริโภคในระหว่างเดินทางไกล โดยเฉพาะการเดินทางเรือ นอกจากเหตุผลในการยืดอายุแล้วการดองยังทำให้เกิดลักษณะ เฉพาะในดองกลิ่นรสที่เป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภคอีกด้วย เชื่อกันว่าแตงกวาเป็นผลิตภณัต์ ผลไม้ดองชนิดแรกที่ได้มีการผลิตขึ้นเมื่อ 4,500 ปีก่อนในเมโสโปเตเมีย โดยคลีโอพัตรา เชื่อว่าการบริโภคแตงกวาดองจะทำให้สวย ในสงครามกองทัพจูเลียส ซีซาร์ และนโปเลียน ใช้แตงกวาดองเป็นอาหารของกองทัพ ปัจจุบันการบริโภคผลไม้ดองยังคงเป็นที่นิยม ในประเทศสหรัฐอเมริกาผลไม้ดองที่มียอดจำหน่ายสูงสุดได้แก่ แตงกวาดอง ในอังกฤษจะนิยมใช้หัวหอมดองในอาหารและหัวบีทดองปรุงรสเป็นเครื่องเคียง สำหรับประเทศจีนมีผลิตภณัต์ผลไม้ดองมากมาย อาทิ radish กะหล่ำปลี พริก แตงกวา ฯลฯ ได้หันนิยมท้อดอง แตงกวาดอง กะหล่ำปลีดอง และ radish ดอง ญี่ปุ่นนิยม daikon, ทู, turnip และผักกาดดอง เกาหลีนิยมใช้กะหล่ำปลีใน การทำกิมจิ ส่วนอินเดียจะนิยมดองผลไม้หลายชนิดรวมกัน

### กระบวนการดอง

กระบวนการดองมีสิ่งที่สำคัญในการทำลายยีสต์ เชื้อรา และแบคทีเรียที่จะทำให้ผลิตภณัต์เสื่อมเสีย หรือยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ที่ ทำให้เกิดผลต่อสีและกลิ่นรสของผลไม้ดอง กระบวนการดองจะ แตกต่างกันตามวัตถุดิบที่ใช้ดอง แต่โดยทั่วๆ ไปจะมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

### รายละเอียดแต่ละขั้นตอน

ผัก/ผลไม้ ที่ใช้ในการดองควรมีลักษณะที่เหมาะสมในการดอง เช่น เนื้อแน่น สด สะอาด ปราศจากตำหนิหรือรอยช้ำ รูปร่างขนาดพอเหมาะ ไม่มีร่องรอยของเชื้อรา และไม่เคลือบ wax เนื่องจากน้ำดองไม่สามารถทะลุผ่าน wax จนทำให้ผลไม้ดองกรอบได้ หากจำเป็นดองไขจริงๆ ควรหันให้เป็นชิ้นๆ ก่อนการดอง นอกจากนี้หากต้องการให้ผลไม้ดองมีคุณภาพดีควร นำผลไม้มาดองมาทำการผลิตทันที หรือภายใน 24 ชั่วโมงหลังการเก็บเกี่ยวโดยเก็บรักษาในห้องเย็น หรือ เก็บไว้ในที่เย็นและอากาศถ่ายเทได้ดี ผลไม้ที่ควรเป็นผลไม้ที่ค่อนข้างดิบ เพื่อให้เนื้อสัมผัสของผลไม้ดองแน่นและกรอบ

### การคัดเลือก

ควรมีการคัดแยกผลไม้ที่เน่า แดก หรือนิ่มและออกเสียก่อน จากนั้นจึงคัดเลือกขนาดที่เหมาะสมในการดองเพิ่มเติม

### การทำความสะดวก

ควรทำความสะอาดเพื่อกำจัดดินที่ติดมากับผลไม้

ซึ่งเป็นแหล่งของแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุทำให้ผลไม้ดองที่ได้ไม่กรอบ

## กระบวนการเตรียมวัตถุดิบ

นอกเหนือจากการทำความสะอาดแล้ว ผลไม้บางชนิดจะต้องมีการตัดแต่ง และหันให้มีรูปร่างตามต้องการก่อนการดอง นอกจากนี้ผลไม้ดองบางชนิดที่ต้องการให้มีความกรอบมากกว่าปกติอาจต้องเพิ่มขึ้นตอนในการแช่ผลไม้ในปูนขาว ส่วนปูนขาวจะใช้ชนิดที่ใช้สำหรับอาหาร ก้อนแช่ต้องทำให้ผลไม้เปียกเล็กน้อยเพื่อให้กรอบมากขึ้น จากนั้นนำมาแช่ในสารละลายปูนขาว (1/4 – 1/2 ถ้วยต่อน้ำ 1 แกลลอน) ขามูคีน (สำหรับแตงกวา) จากนั้นล้างน้ำและแช่ผลไม้ในน้ำสะอาด 1 ชั่วโมง ล้างและแช่ซ้ำอีกรอบ เพื่อให้แน่ใจว่าปริมาณปูนขาวที่เหลืออยู่ในผลไม้ไม่เกินกว่าระดับที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

## บรรจุขวด

บรรจุผลไม้ในขวดปากกว้างที่ทำจากดิน แก้ว หรือพลาสติกเกรดที่ใช้กับอาหารที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว ไม่ควรบรรจุในภาชนะที่ทำจากอลูมิเนียม ทองแดง สังกะสี หรือ เหล็ก เพราะวัสดุเหล่านี้สามารถเกิดปฏิกิริยากับกรดหรือเกลือ ทำให้ผลิตภัณฑ์ผลไม้ดองมีสีที่ไม่ดี โดยทั่วไปภาชนะในการดองขนาด 1 แกลลอนจะสามารถใส่ผลไม้สดได้ประมาณ 5 ปอนด์ การบรรจุไม่ควรบรรจุมากเกินไป เนื่องจากจะทำให้หน้าดองล้นออกจากขวดในระหว่างการให้ฆ่าเชื้อ ซึ่งจะทำให้เกิดคราบติดที่บริเวณขอบปากขวด ทำให้ปิดขวดไม่สนิท แต่หากบรรจุน้อยเกินไป จะทำให้ไม่สามารถไล่อากาศออกให้หมด

## เทน้ำดองลงในภาชนะ

น้ำดองที่ใช้จะมีส่วนผสมดังนี้

- เกลือ ใช้เม็ดเกลือที่บริสุทธิ์เกรดที่ใช้ในการผลิตอาหาร ควรเป็นเกลือที่ไม่ได้เติมไอโอดีน เพราะไอโอดีนจะยับยั้งกระบวนการหมักของแบคทีเรีย
- น้ำตาลที่ใช้อาจเป็นน้ำตาลจากอ้อยหรือหัวบีท ควรใช้น้ำตาลทรายขาวเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีสีอ่อนใส ส่วนน้ำตาลทรายแดงจะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีสีคล้ำมากขึ้นแต่กลิ่นรสแรง สามารถใช้น้ำผึ้งเป็นสารให้ความหวานได้ แต่เนื่องจากมีความหวานมากกว่าน้ำตาล จึงควรใช้ในปริมาณเพียงของน้ำตาลเท่านั้น
- เครื่องเทศ ใช้ของสด เพื่อกลิ่นรสและคุณภาพที่ดี ไม่ควรใช้เครื่องเทศที่ผ่านการบดละเอียด เนื่องจากจะทำให้ผลิตภัณฑ์มีสีคล้ำ จึงควรใช้เครื่องเทศที่เป็นชิ้นๆ บรรจุในถุงผ้าขาวบางผูกปากที่สามารถนำออกก่อนบรรจุหน้าดองใสในขวดดองได้
- น้ำ ต้องสะอาด ไม่เป็นน้ำกระด้าง ปราศจากสิ่งเจือปน โดยเฉพาะสารประกอบของเหล็ก ซึ่งจะทำให้ผลไม้ดองมีสีคล้ำ

สารส้ม ใช้ในการเพิ่มความกรอบ ให้ใช้สารส้ม 1/8 ช้อนชา ต่อโหลขนาด 1 ควอทซ์

อื่นๆ เช่น กรดซิตริก วัตถุประสงค์เสียพวกโซเดียมเบนโซเอต

น้ำดองที่ได้จะใสไม่มีตะกอน และควรนำไปต้มเดือดที่อุณหภูมิประมาณ 76-82.2 ° C ทิ้งให้อุ่น ก่อนนำมาเทจนท่วมผลไม้ประมาณ 1-2 นิ้ว ควรใช้โพลีพลาสติก กวนภายในขวดหลังบรรจุเพื่อไล่อากาศออก เช็ดปาก ขวดด้วยผ้าสะอาด ปิดปากขวดด้วยจุกไม้คอร์ก หรือฝาโหลสนิท

## เก็บรักษา

ตลอดระยะเวลาการเก็บ จะเกิดการหมักดองอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยระยะเวลาในการดองที่เหมาะสมจะขึ้นกับชนิดของผลไม้ รวมทั้งความต้องการทางด้านรสชาติของผู้บริโภค

## การฆ่าเชื้อ

หลังจากดองได้ที่แล้วจะนำผลิตภัณฑ์มาให้ความร้อน เพื่อหยุดกระบวนการหมักและทำลายแบคทีเรียที่จะทำให้เกิดการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์ เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีความเป็นกรดสูงจึงใช้ความร้อนในระดับพาสเจอร์ไรซ์เท่านั้น วิธีการทำ คือการวางภาชนะบรรจุผลไม้นึ่งในอ่างน้ำร้อนอุณหภูมิ 48 - 60 °C เต็มน้ำร้อนใน อ่างน้ำร้อนให้มีระดับสูงกว่าระดับของขอบบนภาชนะ 1 นิ้ว เพิ่มอุณหภูมิของน้ำร้อนจนถึง 82-85 °C จึงเริ่มจับเวลา ไซเวลาในการฆ่าเชื้อนาน 30 นาที จึงนำขวดออกจากอ่างน้ำทันที

ที่มา [http://www.tistr-foodprocess.net/fruit\\_pickle.html](http://www.tistr-foodprocess.net/fruit_pickle.html)