



**Organic Food**

## 2. วัตถุประสงค์อาหารที่สำคัญในท้องถิ่น

05070101 การแปรรูปอาหารท้องถิ่นสุขภาพดี

อาจารย์ ดร. สิรินทัศน์ เลี่ยมแหลม

วัตถุดิบ (Raw material)



Fresh Food



วัตถุดิบที่ใช้เพื่อการแปรรูปอาหาร



คุณภาพวัตถุดิบ



ผู้ประกอบการแปรรูปอาหาร



# วัตถุดิบที่ใช้เพื่อการแปรรูปอาหาร



- หมายถึงผลผลิตจากการเกษตร ได้แก่ ผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์ และประมง
- เป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้เพื่อการผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร
- วัตถุดิบจะเข้าสู่กระบวนการแปรรูปอาหาร และการถนอมอาหาร เพื่อเพิ่มมูลค่า (value added) และยืดอายุการเก็บรักษา





## คุณภาพวัตถุดิบ



- เป็นหัวใจสำคัญต่อผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค
- มีการนำหลักการ **Good Agricultural Practice (GAP)** มาใช้





# ผู้ประกอบการแปรรูปอาหาร



- จำเป็นจะต้องทำความเข้าใจถึงแหล่งที่มา ชนิด ปริมาณ คุณภาพ การเสื่อมเสีย ตลอดจนการเก็บรักษาวัตถุดิบ ก่อนเข้าสู่กระบวนการแปรรูป
- เพื่อให้ได้วัตถุดิบเข้าสู่กระบวนการผลิต มีคุณภาพ สม่ำเสมอ และมีปริมาณ สอดคล้องกับความต้องการของโรงงาน



1st แหล่งที่มา

2st ปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบ

3st การเก็บรักษา



ลักษณะสำคัญของวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร



# 1. แหล่งที่มา



- วัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบจากพืช และวัตถุดิบจากสัตว์
- ซึ่งได้มากจากการเกษตรกรรม การปศุสัตว์ การประมง และวัตถุดิบบางส่วนอาจได้มาจากแหล่งธรรมชาติ
- ซึ่งทำให้คุณภาพและปริมาณของวัตถุดิบ ขึ้นอยู่กับธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ดินฟ้าอากาศ
- นอกจากนี้การผลิตวัตถุดิบจากการเกษตร มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนจากสภาพแวดล้อมได้มาก





## ปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบ



- มีผลมาจากพันธุ์ของพืชและพันธุ์สัตว์ การดูแลรักษา สภาพแวดล้อม และดินฟ้าอากาศ
- ปริมาณของวัตถุดิบประเภทผลไม้บางชนิด มีเป็นฤดูกาล ปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบอาจได้รับผลกระทบจากการเกิดภัยธรรมชาติ การระบาดของโรค แมลง ทำให้ให้ปริมาณวัตถุดิบไม่สอดคล้องกับความต้องการของโรงงาน
- อาจมีผลทำให้เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบ ส่งผลให้เกิดความผันผวนด้านราคา







## การเก็บรักษา



- วัตถุดิบที่ใช้สำหรับการแปรรูปอาหารส่วนใหญ่เป็นอาหารสด
- เช่น ผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์
- ซึ่งเน่าเสียได้ง่ายด้วยจุลินทรีย์ (microbial spoilage) ปฏิกิริยาทางชีวเคมี ทำให้คุณภาพของวัตถุดิบเสื่อมลงตลอดเวลา
- จึงต้องมีวิธีการเก็บรักษาให้เหมาะสม เพื่อชะลอการเสื่อมเสีย





# ประเภทของวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร



วัตถุดิบจากพืช



วัตถุดิบจากสัตว์

วัตถุดิบจากจุลินทรีย์



# วัตถุดิบจากพืช





# วัตถุดิบจากสัตว์





# วัตถุดิบจากจุลินทรีย์



สำหรับสปรูลิน่า  
Spirulina





## การทำความสะอาดวัตถุดิบก่อนการแปรรูปอาหาร



- มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดสิ่งปนเปื้อนทุกชนิดที่มากับวัตถุดิบ
- ทั้งการปนเปื้อนทางกายภาพ การปนเปื้อนด้วยจุลินทรีย์ รวมทั้งการปนเปื้อนทางเคมี
- มีผลทำให้วัตถุดิบสะอาดขึ้น ความปลอดภัยต่อการบริโภค และยังทำให้อาหารมีอายุการเก็บรักษาอาหารที่นานขึ้น
- นอกจากนี้การทำความสะอาด ยังมีผลต่อประสิทธิภาพการผลิตการทำงานของเครื่องจักร เพราะช่วยกำจัดสิ่งแปลกปลอมที่มีโอกาสเข้าไปขัดขวาง หรือทำให้เครื่องจักรเสียหาย



# วิธีการทำความสะอาดที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร



แบ่งได้เป็นเป็น 2 วิธีดังนี้

## 1. การทำความสะอาดแบบแห้ง(dry cleaning)

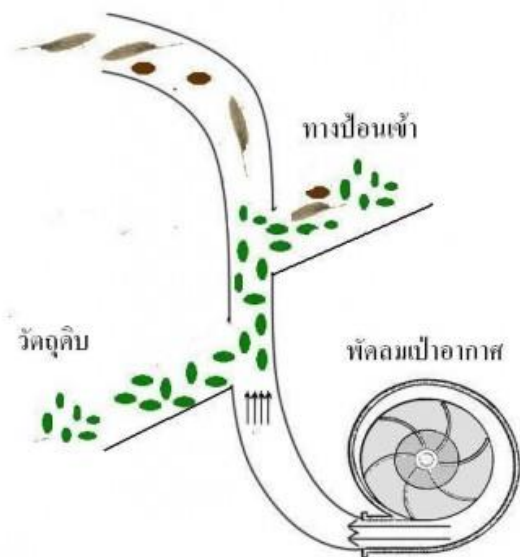
- เป็นวิธีการทำความสะอาด โดยไม่ใช้น้ำ
- เหมาะกับวัตถุดิบที่ไม่ต้องการให้เปียกน้ำ ได้แก่ เมล็ดธัญชาติ ถั่วเมล็ดแห้ง ลูกเดือย งา
- วัตถุดิบประเภทของแห้งลักษณะเป็นเม็ด เป็นผง เช่น แป้ง วัตถุเจือปนอาหาร พืชหัว เช่น มันฝรั่ง มันสำปะหลัง เป็นต้น
- การทำความสะอาดวัตถุดิบแบบแห้ง ใช้กับกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารที่มีน้ำมันและไขมันสูง เช่น เมล็ดโกโก้สำหรับการผลิตช็อกโกแลต ถั่วเหลือง เมล็ดทานตะวัน สำหรับการสกัดน้ำมันพืช เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้น้ำล้างวัตถุดิบ เพราะ น้ำทำปฏิกิริยากับไขมันและน้ำมัน ทำให้เกิดการย่อยสลายได้กรดไขมันอิสระ ทำให้เกิดการหืนและเสื่อมสภาพได้ง่าย



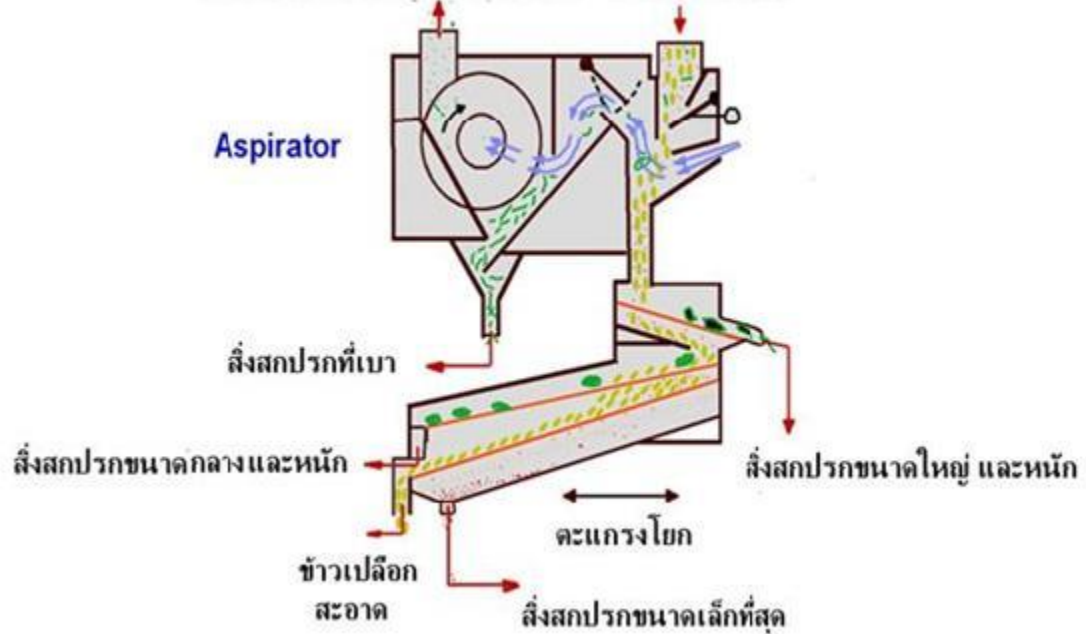




สิ่งแปลกปลอมที่เบากว่า



ฝัและอง และสิ่งสกปรกที่เบากว่า ป้อนข้าวเปลือก







## วิธีการทำความสะอาดที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร (ต่อ)



### 2 การทำความสะอาดแบบเปียก(wet cleaning)

- เป็นการทำความสะอาดวัตถุดิบด้วยน้ำ อาจเรียกว่า การล้าง (washing) มีวัตถุประสงค์ เพื่อกำจัด สิ่งสกปรก สิ่งแปลกปลอม ที่ติดอยู่กับวัตถุดิบ ให้หลุดออก หรือละลายอยู่ในน้ำล้าง
- การล้างเป็นขั้นตอนสำคัญ เพื่อทำความสะอาด และ ลดอันตรายที่ปนเปื้อนมากับวัตถุดิบ การล้าง ที่มีประสิทธิภาพช่วยลดปริมาณจุลินทรีย์เริ่มต้นในอาหารก่อนเข้าสู่การแปรรูป ทำให้อาหารมี คุณภาพดี ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และอายุการเก็บรักษาที่ยาวนานขึ้น
- วัตถุดิบที่ทำความสะอาดได้ด้วยการล้าง ได้แก่ วัตถุดิบจากสัตว์ เช่น ปลา กุ้ง ปู หอย ซากหมู ซาก ไก่ รวมทั้ง วัตถุดิบจากพืช เช่น ผัก ผลไม้สด พืชหัว และ เมล็ดพืช ที่ต้องเตรียมเพื่อเข้าสู่ กระบวนการต่อไปที่ต้องมีการเปียกน้ำ หรือแช่น้ำ เช่น ล้างข้าวก่อนการหุงข้าว หรือผลิตเป็นเป็น ข้าวแบบไม่ด้วยน้ำ ล้างถั่วเหลืองก่อนแปรรูปเป็นน้ำเต้าหู้ เป็นต้น







## วัตถุดิบท้องถิ่น



วัตถุดิบจากพืช

- ข้าว
- ข้าวฮาง
- หมากเม่า
- มะเขือเทศ

วัตถุดิบจากสัตว์

- โคขุน
- ไก่ดำ
- หมูดำ

