

● แนวทางการบริหารจัดการ
สารก่อภูมิแพ้ในอาหาร

Food Allergen Management

BSI Group (Thailand)



การแพ้อาหาร

โรคภูมิแพ้คืออะไร

โรคภูมิแพ้ คือ โรคที่ร่างกายเกิดปฏิกิริยาที่ผิดปกติต่อสารก่อภูมิแพ้ ทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรังที่เยื่อของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ผิวหนัง เยื่อจมูก โปรงจมูก เยื่อบุตาขาว เยื่อบุทางเดินหายใจ หรือเยื่อบุทางเดินอาหาร เป็นต้น สารก่อภูมิแพ้มี 2 ประเภท ได้แก่

- **สารก่อภูมิแพ้ในสภาพแวดล้อม** เช่น ไรฝุ่น แมลงสาบ ขนสุนัข ขนแมว เกสรหญ้า หรือเชื้อรา เป็นต้น
- **สารก่อภูมิแพ้ประเภทอาหาร** เช่น นมวัว นมถั่วเหลือง ไข่ อาหารทะเล หรือแป้งสาลี เป็นต้น



การแพ้อาหาร

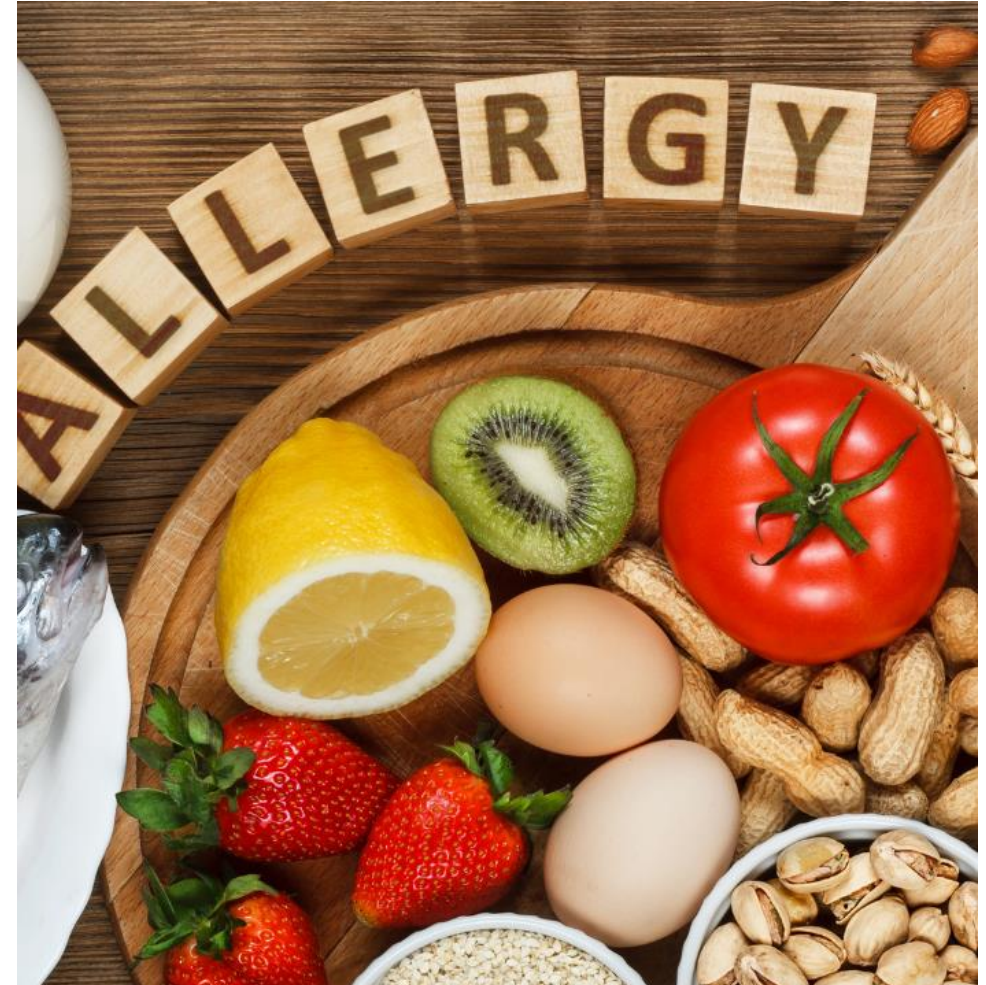
โรคภูมิแพ้อาหาร

โรคภูมิแพ้อาหารเกิดจากภาวะภูมิคุ้มกันในร่างกายตอบสนองกับโปรตีนบางชนิดในอาหาร ซึ่งเป็นโปรตีนปกติที่พบในอาหารไม่ใช่สารพิษ ทั้งนี้โปรตีนในอาหารที่ทำให้เกิดการแพ้และอาการที่เกิดจะมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

ปัจจุบันโรคภูมิแพ้อาหารมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นและรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต การรักษาทำได้โดยหลีกเลี่ยงอาหารที่แพ้เท่านั้น

เป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายได้ ปัจจุบันทั่วโลกจึงตระหนักถึงปัญหานี้และเพื่อหาวิธีป้องกันให้ผู้ป่วยสามารถหลีกเลี่ยงอาหารที่แพ้

จึงมีการออกกฎหมายที่ว่าด้วยการแสดงฉลากสารก่อภูมิแพ้ในสินค้าอาหารประเภทต่างๆ



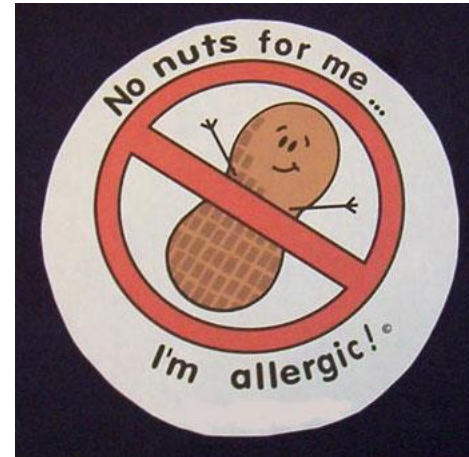
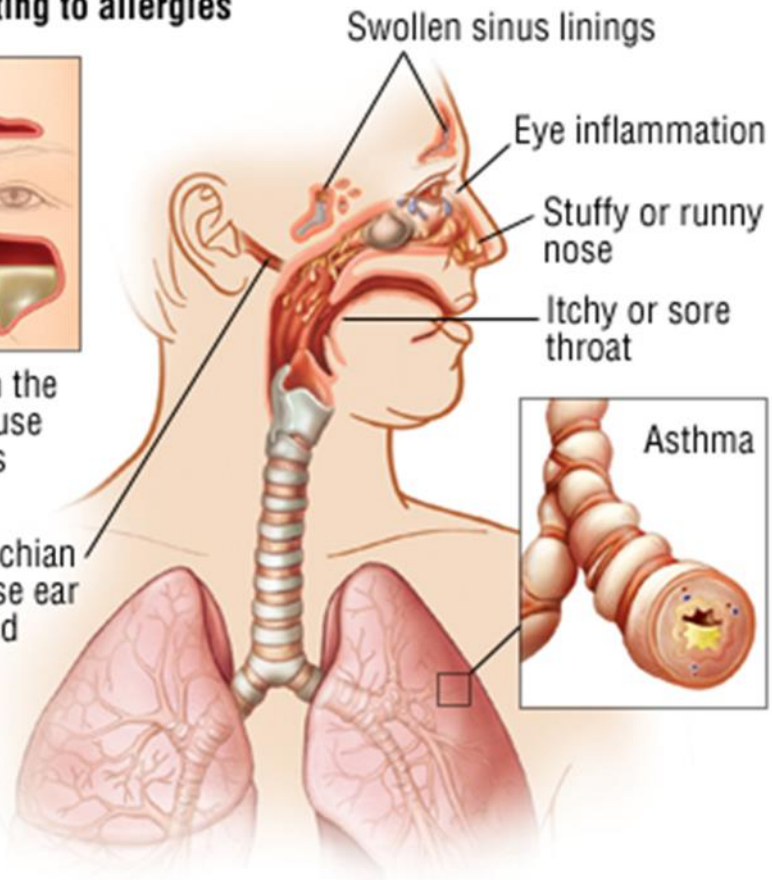
การแพ้อาหาร

Problems relating to allergies



Trapped fluid in the sinuses can cause sinus infections

Blocked eustachian tube may cause ear congestion and infection



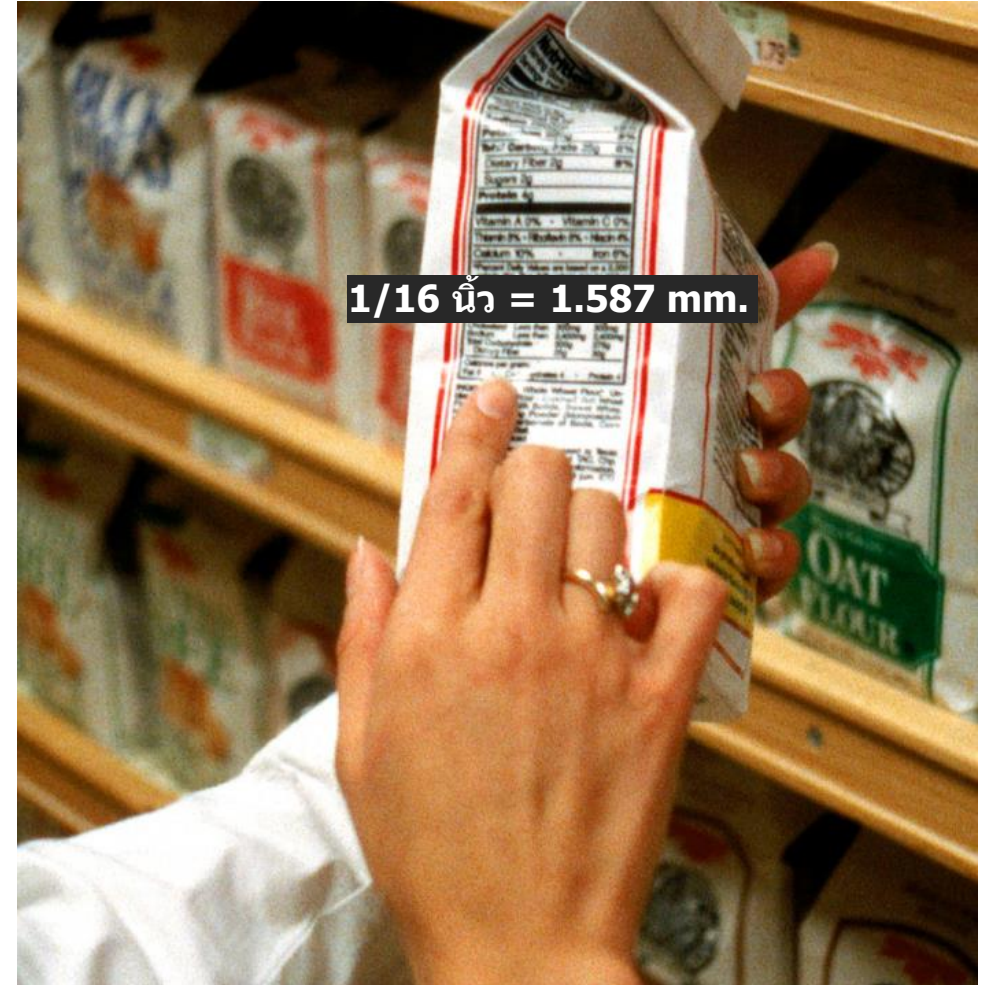
การแพ้อาหาร

- กลุ่มอาหารที่มักเป็นสาเหตุก่อโรคภูมิแพ้ (food allergen) ที่สำคัญ 8 ชนิด คิดเป็น 90 % ของต้นเหตุการก่อภูมิแพ้อาหาร)
 1. นม
 2. ไข่
 3. สัตว์น้ำ
 4. สัตว์น้ำไม่มีกระดูกสันหลังที่มีเปลือก เช่น กุ้ง กั้ง ปู
 5. เมล็ดถั่วประเภท tree nuts เช่น ถั่วอัลมอนด์ พีแคนันท์ หรือ วอลนัท
 6. ถั่ว
 7. แป้งสาลี
 8. ถั่วเหลือง



การติดฉลากสารก่อภูมิแพ้ในอาหาร

- กรณีอาหารที่ผ่านการแปรรูปและมีส่วนผสมของ **food allergen** ดังกล่าวจะต้องติดฉลากคำว่า
 - ✓ "contains" อยู่หน้าชื่อชนิดของ food allergen และใช้ชื่อธรรมดาสามัญ (common or usual name) ของสินค้านั้น ๆ ที่ผู้บริโภคทั่วไปรู้จัก (พิมพ์ต่อกัน) โดยชื่อ food allergen จะต้องพิมพ์ในขนาดตัวอักษรที่ไม่เล็กกว่าชื่อของ Food ingredients ให้ใช้ขนาดตัวอักษรที่มีขนาดใหญ่อย่างน้อย 1/16 นิ้ว (ความสูงเทียบจากอักษร O)
 - กรณีเป็นอาหารที่ใส่สารปรุงแต่งที่มีส่วนที่มาจาก **food allergen** ให้ระบุไว้เช่นกัน ยกเว้น น้ำมันที่ทำให้มีความบริสุทธิ์สูง (**high refined oil** หรือ **fully refined oil**) จาก อาหาร 8 ชนิด/กลุ่มไม่ต้องติดฉลาก เช่น น้ำมันถั่วเหลือง, น้ำมันถั่วลิสง ที่ติดฉลากว่า highly refined oil หรือ fully refined oil ผู้บริโภคสามารถรับประทานได้แม้มีส่วนประกอบที่เป็นสารก่อภูมิแพ้
- High or fully refined oil** : กรรมวิธีที่ทำให้ถั่วลิสงมีโปรตีนเหลืออยู่น้อยหรือไม่มีเลย



Food Allergens - International Regulatory Chart

Food Allergens	Crustacean Shellfish	Egg	Fish	Milk	Peanut	Soy	Tree Nuts	Wheat	Cereals w/ Gluten	Sulfites	Buckwheat	Celery	Lupin	Molluscan Shellfish	Mustard	Sesame	Bee Pollen/ Propolis	Beef	Chicken	Latex (Natural Rubber)	Mango	Peach	Pork	Royal Jelly	Tomato
USA	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X											
Canada	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X										
EU ¹	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X										
Australia/NZ	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X								X	
Argentina	X	X	X	X	X	X		X	X																
Belarus	X	X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X										
Bolivia	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Brazil	X	X	X	X	X	X	X	X	X										X						
Caricom Std. ⁴	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Central America ⁵	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Chile	X	X	X	X	X	X		X	X																
China	X	X	X	X	X	X	X	X																	
Colombia	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Cuba	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Egypt	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Fiji	X	X	X	X	X	X		X	X																

EMAIL US

* <https://farrp.unl.edu/IRChart>

Food Allergens - International Regulatory Chart

Food Allergens	Crustacean Shellfish	Egg	Fish	Milk	Peanut	Soy	Tree Nuts	Wheat	Cereals w/ Gluten	Sulfites	Buckwheat	Celery	Lupin	Molluscan Shellfish	Mustard	Sesame	Bee Pollen/ Propolis	Beef	Chicken	Latex (Natural Rubber)	Mango	Peach	Pork	Royal Jelly	Tomato
GSO ³	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X										
Hong Kong	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
India	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Israel (Pending)																									
Japan ²	X	X		X	X	X	X	X		X															
Kazakhstan	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X										
Malawi	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Malaysia	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Mexico	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Morocco	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Philippines	X	X	X	X	X	X	X	X	X																

Food Allergens - International Regulatory Chart

Food Allergens	Crustacean Shellfish	Egg	Fish	Milk	Peanut	Soy	Tree Nuts	Wheat	Cereals w/ Gluten	Sulfites	Buckwheat	Celery	Lupin	Molluscan Shellfish	Mustard	Sesame	Bee Pollen/ Propolis	Beef	Chicken	Latex (Natural Rubber)	Mango	Peach	Pork	Royal Jelly	Tomato
Russia	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X										
Singapore	X	X	X	X	X	X		X	X				X												
South Africa	X	X	X	X	X	X	X						X												
South Korea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X				X	X			X	X			X
Taiwan ⁶	X	X	X	X	X	X		X	X					X						X					
Thailand	X	X	X	X	X	X		X	X																
Turkey	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X										
Ukraine	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X										
Venezuela	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
Vietnam	X	X	X	X	X	X		X	X																

EMAIL US

Food Allergens - International Regulatory Chart

KEY:

¹**EU member states:** Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden

Non-EU Countries adopting EU allergen labeling regulations: Iceland, Liechtenstein, Norway, Macedonia, Switzerland, United Kingdom (UK)

²Recommend labeling for Abalone, Mackerel, Squid, Salmon, Salmon Roe, Almond, Cashew, Matsutake Mushroom, Sesame, Soybean, Yam, Apple, Banana, Kiwifruit, Orange, Peach, Beef, Chicken, Gelatin, Pork

³Saudi Arabi, UAE, Kuwait, Bahrain, Oman, Qatar, Yemen (Abu Dhabi, the capital of UAE, follows the GSO regulations except regulates tree nuts rather than only walnut.)

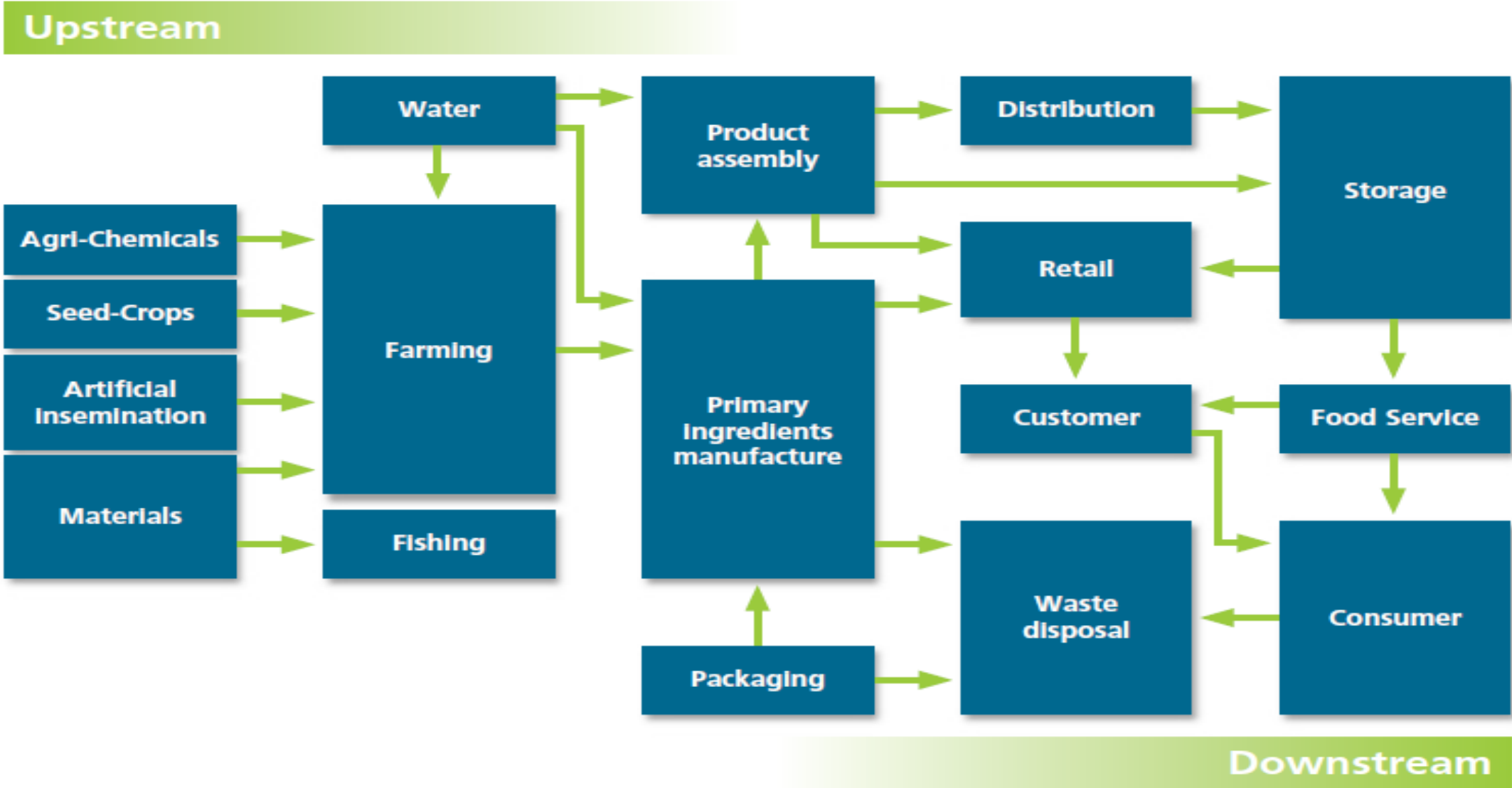
⁴CARICOM (caricom.org) is an organization of Caribbean countries with the aims to promote economic integration and cooperation among its members and to coordinate foreign policy. Member states include Antigua and Barbuda, Bahamas, Barbados, Belize, Dominica, Grenada, Guyana, Haiti, Jamaica, Montserrat, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad and Tobago, Anguilla, Bermuda, British Virgin Islands, Cayman Islands, Turks and Caicos Islands

⁵Central American Technical Regulation produced by and for Costa Rica, Guatemala, Honduras, El Salvador and Nicaragua.

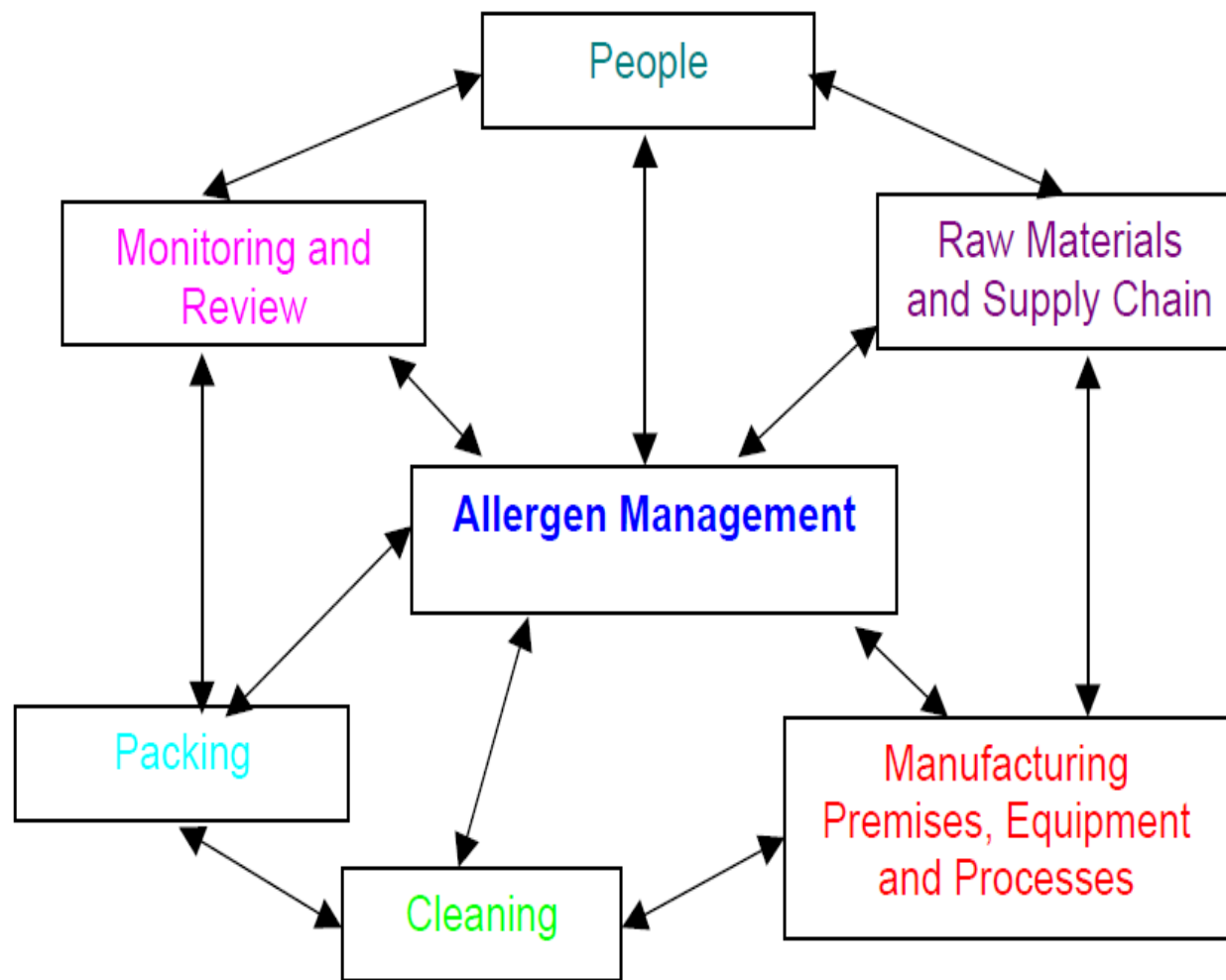
⁶Recommended labeling for cuttlefish (calamari), neritic squid, octopus, takoyaki, escargot, mussel, clam, oyster, scallop, mytilus, meretrix lusoria, abalone, sunflower seed, melon seed, kiwi

Crab, shrimp	Crab, shrimp, Mantis shrimp, lobster	Mackerel	All farmed birds	From poultry	Abalone, mussel, oyster, squid
Clams	Walnut	Pine nut, walnut	Lacteal secretion from cows	From mammary gland of farmed animals	Milking animals
All mammal species	Cow and goat	Cows, buffaloes, goats	≥10 mg/kg	Directly added or ≥10 mg/kg	

Food Map



สิ่งที่ต้องคำนึง



หัวข้อฝึกอบรมเรื่อง Allergen

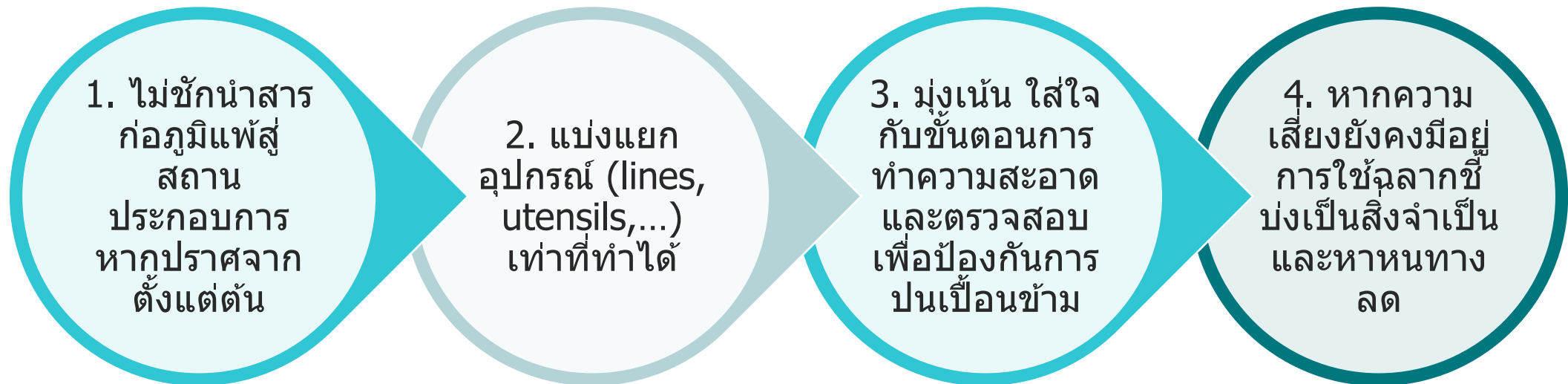
ขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อจัดการกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นก่อภูมิแพ้ ต้องจัดให้มีสำหรับพนักงานที่มีความจำเป็น ทั้งในส่วนของพนักงานและผู้มาเยี่ยมชม โดยอาจจะติดไว้ที่ จุดต้อนรับและพื้นที่ผลิตเฉพาะส่วนที่สำคัญๆ

หัวข้อการฝึกอบรมและความตระหนักต้องประกอบด้วยเรื่องต่างๆดังนี้ :

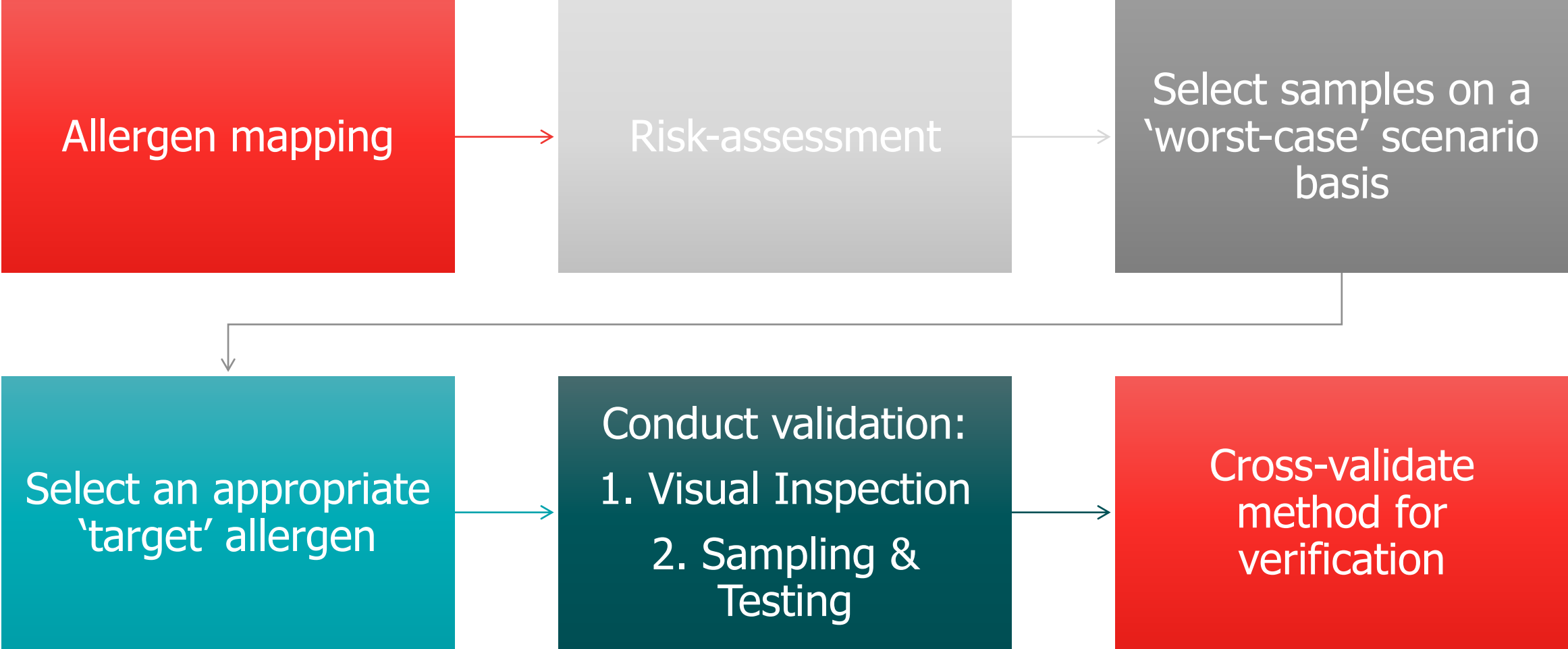
- วิธีการป้องกันการปนเปื้อนข้าม
- วิธีการแจ้งให้ผู้บริหารทราบในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ allergen ระหว่างการทำการผลิต
- ขั้นตอนปฏิบัติในการควบคุม สารก่อภูมิแพ้
- ชีบ่งสถานการณ์ที่มีโอกาสที่สารก่อภูมิแพ้ปนเปื้อนข้าม
- การชีบ่ง พื้นที่ ในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มี allergen รหัสสี การติด tag
- ขั้นตอน วิธีการควบคุมฉลาก
- การจัดทำแผนการผลิต
- สื่อสารว่าส่วนผสมตัวใดที่ต้องคำนึงถึงสารก่อให้เกิดภูมิแพ้
- ข้อกำหนดสำหรับการทำความสะอาดมือ
- เสื่ออุปกรณ์สวมใส่เพื่อการป้องกันและการซักทำความสะอาด
- ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีการทำซ้ำ
- การจัดการของเสีย
- ขั้นตอนการทำความสะอาด
- กระบวนการคัดแยกอุปกรณ์
- การเข้าถึง และการเคลื่อนย้ายของพนักงานโดยรอบพื้นที่
- การเคลื่อนย้ายของเครื่องมือและอุปกรณ์โดยรอบพื้นที่ โรงงาน

ลำดับชั้นการควบคุม

ใช้ฉลากต่อเมื่อไม่สามารถควบคุมความเสี่ยง หรือ ยืนยันด้วยเอกสาร
(การควบคุมความสะอาด, ผลทดสอบ)



Designing a Cleaning Validation Program



Risk Assessment Considerations

- Physicochemical nature of the allergen (ลักษณะทางเคมีกายภาพของสารก่อภูมิแพ้)
- Associated protein level (ระดับโปรตีนที่เกี่ยวข้อง)
- Heterogeneous or homogeneous (ความเป็นเนื้อเดียวกัน)
- Concentration in recipe (ความเข้มข้นในสูตร)
- Potential for aerosol / dust generation (ความสามารถกระจายในอากาศ)
- Existing barriers to restrict spread of allergen (การจำกัด การแพร่กระจายของสารก่อภูมิแพ้)
- Level of processing allergenic material undergone (ระดับของสารก่อภูมิแพ้ที่ผ่านกระบวนการแปรรูป)
- Configuration of equipment and ease of cleaning (อุปกรณ์และความสะดวกในการทำมาสะอาด)

- **Contact us**



www.bsigroup.com/th-TH/



BSI Thailand



@bsithailand