



تطبيق تقييم المخاطر في سلسلة التوزيع للمواد الغذائية

تقديم:

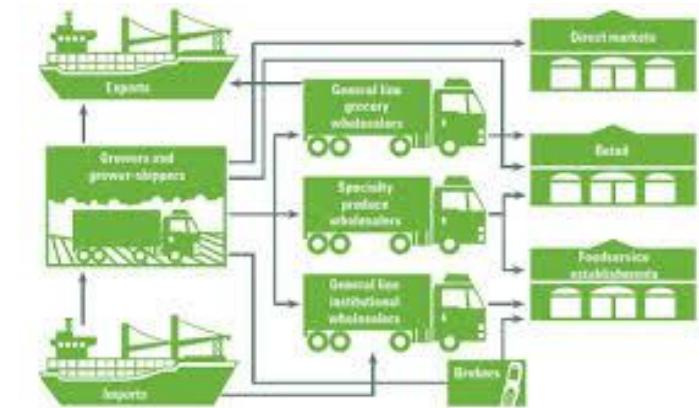
د. ياسر مصطفى
شركة اليسرة للأغذية
نوفمبر 2014

محتوى المحاضرة:

- مقدمة عن سلسلة التوزيع للمواد الغذائية
- المكونات الرئيسية لتوزيع المواد الغذائية
- انواع المخاطر المحتملة في مجال توزيع الأغذية
- تحديد وتحليل المخاطر الرئيسية المتعلقة بسلسلة التوزيع (تطبيق عملى)
- كيفية تطبيق وتقييم إدارة المخاطر في سلسلة التوزيع - نموذج عملى
- دورة سلسلة التبريد واهميتها فى ادارة المخاطر
- ملخص

اهداف الدراسة:

- (1) تحديد المخاطر الرئيسية بسلسلة التوزيع والتي تسبب مخاطر ميكروبولوجية ، كيميائية، ومخاطر فيزيائية ومما يؤثر على سلامة الغذاء،
- (2) تحديد الضوابط الوقائية لتجنب تلك المخاطر.



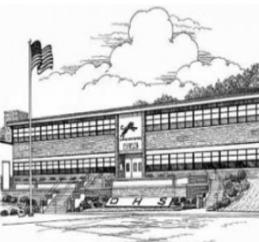
Food Poisoning

Home About Contact Need a Lawyer? Food Safety Recalls Outbreaks News

You are here: Home / News / Raw Milk is Source of Campylobacter Outbreak at Durand High School

Raw Milk is Source of Campylobacter Outbreak at Durand High School

October 24, 2014 by Carla Gillespie • Leave a Comment



Raw milk is the source of a Campylobacter outbreak that sickened 22 in the Durand High School football team, hospitalized eight people, forced cancellation of two football games and prompted 150 high school and middle school students to miss classes to avoid becoming ill. The milk was served at September 18 practice.

Health officials from the Wisconsin Department of Health Services (DHS), Wisconsin State Lab of Hygiene (WSLH), the Department of Agriculture Consumer Protection (DATCP) and the Pepin County Health Department together on an investigation of the outbreak. Tests identified the DNA in the Campylobacter jejuni bacteria that sickened members of the team and staff and found that it was a genetic match to Campylobacter bacteria from

farm that supplied the milk.

Marler Blog

PROVIDING COMMENTARY ON FOOD POISONING OUTBREAKS & LITIGATION

Home Services About Bill Marler Contact Archives

Topics

Legal Cases

Case News

Lawyer Op-Ed

Client Videos

Attorney Videos

Bioterrorism Information

Campylobacter Information

E. coli Information

Hepatitis Information

HUS Information

Listeria Information

Salmonella Information

Shigella Information

Recent Updates

The Last of my Garden

Food Poison JOURNAL
FOOD POISONING OUTBREAKS AND LITIGATION: SURVEILLANCE AND ANALYSIS

Home About About the Authors Services Topics Archives

Home > Food Recall > Raw, Frozen, Breaded and Pre-browned Chicken Sicken Six with Salmonella

Raw, Frozen, Breaded and Pre-brown Chicken Sicken Six with Salmonella

POSTED BY BILL MARLER ON OCTOBER 23, 2014



Bill Marler is an accomplished personal injury products liability attorney. He began litigating foodborne illness cases in 1993, when he

Deadly Raw Milk Cheese E. coli Outbreak Sickened 28

September 22, 2014 by Carla Gillespie

An [E. coli outbreak](#) linked to raw milk cheese, killed one person and sickened 27 others in Canada, one year ago. One of the four people who were hospitalized developed [hemolytic uremic syndrome \(HUS\)](#), a complication of some E. coli infections that leads to kidney failure.

The patients, who ranged in age from 3 to 82 were from five provinces: 13 in British Columbia, 10 in Alberta, 2 in Saskatchewan, 2 in Manitoba and 1 in Quebec. The fatality was in British Columbia.

The outbreak triggered a recall of Gort's Gouda cheese which was unpasteurized.

The sale of unpasteurized cheese is legal in Canada, but the sale or unpasteurized raw milk is not. Canadian health officials believe that while raw milk can contain dangerous bacteria such as E. coli, Listeria and Salmonella, cheese made from raw milk is generally made in such a way that helps to eliminate pathogens. Still, they-like American public authorities, say children, seniors, pregnant women and those with compromised immune systems should not drink raw milk or eat raw cheese as



Food Safety News

Breaking news for everyone's consumption

Home Foodborne Illness Outbreaks Food Recalls Food Politics Events Subscribe About

125 People in Alberta Sickened With E. coli From Unknown Source

BY NEWS DESK | AUGUST 21, 2014

Alberta Health Services is currently investigating an outbreak of E. coli O157:H7. There have been 125 confirmed cases reported between July 15 and August 20.

The investigation has not confirmed the source(s) of illness related to this outbreak, but Dr. Chris Sikora, the Edmonton Zone's medical officer of health, says that nearly 80 per cent of cases were associated with Asian-style restaurants in Edmonton and Calgary during the last two weeks of July.



Sikora told CBC News that the E. coli strain seems to be isolated to Alberta, suggesting that the source could be a locally produced and distributed food.

Almond Butter Salmonella Outbreak Includes High Risk Ages: 3, 83

September 23, 2014 by Carla Gillespie

The Salmonella outbreak linked to almond butter and peanut butter sold at Trader Joe's, Whole Foods,

children and the elderly.

13 State Salmonella Outbreak Possibly Linked to Tyson Chicken

POSTED BY BILL MARLER ON JANUARY 14, 2014



Jersey (3), New Mexico (2), New York (34), North Carolina (33), Puerto Rico (1), South Carolina (9), South Dakota (4), Vermont (7), Virginia (25), Washington (9), West Virginia (1).

31% of ill persons have been hospitalized, and no deaths have



The CDC reports as of January 13, 2014, a total of 9 persons infected with the outbreak strain of *Salmonella Heidelberg* have been reported from Tennessee.

Two (22%) of 9 ill persons have been hospitalized, and no deaths have been reported.

All of the ill persons were incarcerated at a single correctional facility located in Tennessee.

pregnant women are each year and kills 400. Of cases.

variety of brand names and Kroger. It has been some consumers may



Epidemiologic and traceback investigations conducted by

One person has been

Coke recall to cost \$103M



July 12, 1999; 5:37 p.m. ET

Soft-drink bottler's 2Q charge to be significantly higher than estimated

Salmonella Poisoning Outbreak May Be Linked to Tanker Trucks

By PHILIP J. HILTS,
Published: October 21, 1994

An outbreak of salmonella poisoning that si caused by tanker trucks that carried raw egg

The ice cream brand was Schwan's, which re

An investigation of the outbreak over the la David A. Kessler, Commissioner of Food an presents an unacceptable risk to the public

FDA Bans Chinese Mushro

October 24, 1989 | MARLENE CIMONS | T

[Email](#) [Print](#) [Twitter](#) [Facebook](#)

WASHINGTON — The Food and Drug Admini all shipments of canned mushrooms from Ch alarming" series of outbreaks of severe food

Salmonella Enteritidis Infectio Alberta, Canada, October 2010

Weekly
July 19, 2013 / 62(28);567-569

During October 2010–February 2011, an outbre department (Alberta Health Services, Calgary Z food-vending vehicles (lunch trucks) operating at trucks and other vendors. In 85 cases, patients employees of the catering company, and two food samples collected from the catering or indirectly through the use of illegally sourced, SE-contaminated eggs at the implicated Public health interventions put into place to control the outbreak included screening em duties, and training employees in safe food-handling procedures. No further outbreak c investigation highlights the potential for lunch trucks to be a source of foodborne illness trucks and their food suppliers.

Major Food-Related Outbreaks During Transportation

- In 1994, a salmonellosis outbreak affecting 224,000 people was attributed to cross-contamination of pasteurized ice cream transported in tanker trailers that had previously hauled non-pasteurized liquid eggs.²
- In 1997, several bodies of deceased stowaways were found in three ships carrying cocoa beans and raw sugar. In at least one case, cargo was spoiled by the decomposed bodies.²
- In 2013, a salmonellosis outbreak affected 261 people and caused three deaths across 24 states. Investigation results indicated that the *Salmonella* contamination in an Indiana grower's cantaloupes likely occurred in the growing fields and packinghouse operations, but was amplified during storage and transportation.³

Salmonella contamination in an Indiana grower's melons linked to a 2012 outbreak likely occurred in the growing fields and was likely spread during various handling stages, according to an environmental assessment by the US Food and Drug Administration (FDA).

The findings, posted Mar 1 on the FDA's Web site, describe an extensive investigation of cantaloupe and watermelon growing operations at Chamberlain Farms in Owensville, Ind., that took place in September after an initial inspection found one of the outbreak strains in the packing area, two outbreak strains from cantaloupes collected from the field, and one outbreak strain from a watermelon growing area.

[Save This](#)
[Email This](#)
[Print This](#)
[Most Popular](#)

break Linked To Egg Storage

[Email to a friend](#)

LTH) continues its investigation of an apples. HEALTH has now received state, with a common characteristic from DeFusco's Bakery, as had been positive for Salmonella and 10 people

Mobile Lunch Trucks –

Infectious Disease Research and Policy

[Infectious Disease Topics](#) [Public Health Practices](#) [Ongoing Programs](#)

H7N9 Avian Influenza Childhood Vaccines Antimicrobial Resistance

Contamination links in cantaloupe

Salmonella contamination in an Indiana grower's melons linked to a 2012 outbreak likely occurred in the growing fields and was likely spread during various handling stages, according to an environmental assessment by the US Food and Drug Administration (FDA).

The findings, posted Mar 1 on the FDA's Web site, describe an extensive investigation of cantaloupe and watermelon growing operations at Chamberlain Farms in Owensville, Ind., that took place in September after an initial inspection found one of the outbreak strains in the packing area, two outbreak strains from cantaloupes collected from the field, and one outbreak strain from a watermelon growing area.

مقدمة

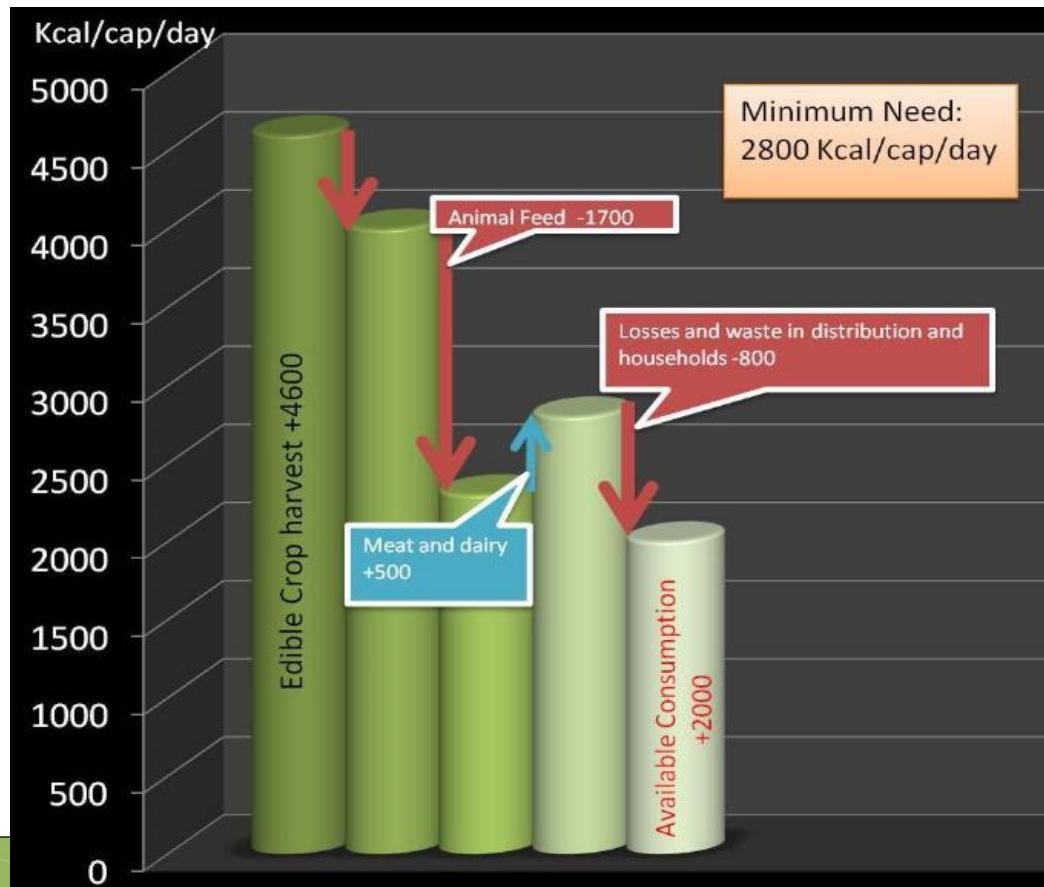
يتم إنتاج ما يكفي من الغذاء في جميع أنحاء العالم لإطعام الجميع، ومع ذلك، على الرغم من هذه الحقيقة المقلقة، ما يقرب من 1 مليار شخص يعانون من الجوع المزمن اليوم.

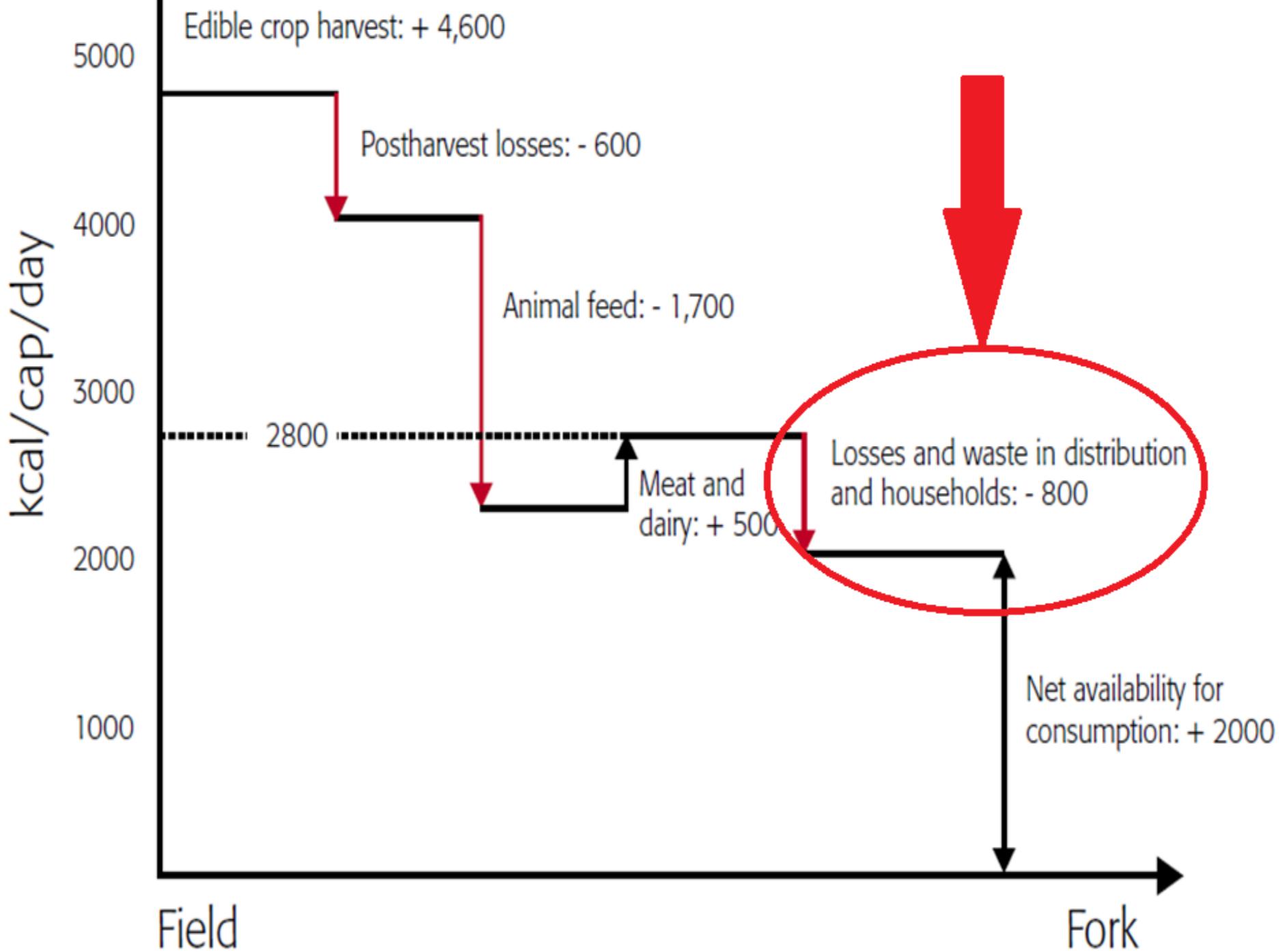
هناك مجموعة واسعة من العوامل التي تسهم في هذه المشكلة، ولكن ربما يكون واحداً من أهم العوامل هو **سوء توزيع الغذاء**.



الإنتاج العالمي:

كمية السعرات الحرارية الغذائية التي يتم إنتاجها على مستوى العالم تتجاوز الحد الأدنى اللازم للشخص الواحد. ومع ذلك، وبسبب الهدر والخسارة أثناء عملية التوزيع، وجد أن كمية السعرات الحرارية المتاحة للاستهلاك لا ترقى إلى الحد الأدنى

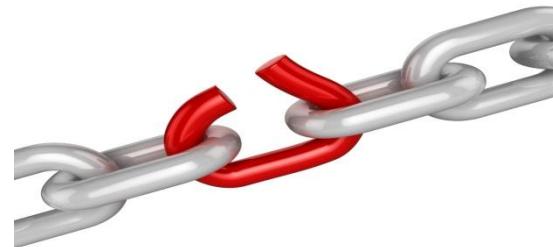




الحلقة المهملة دائمًا:

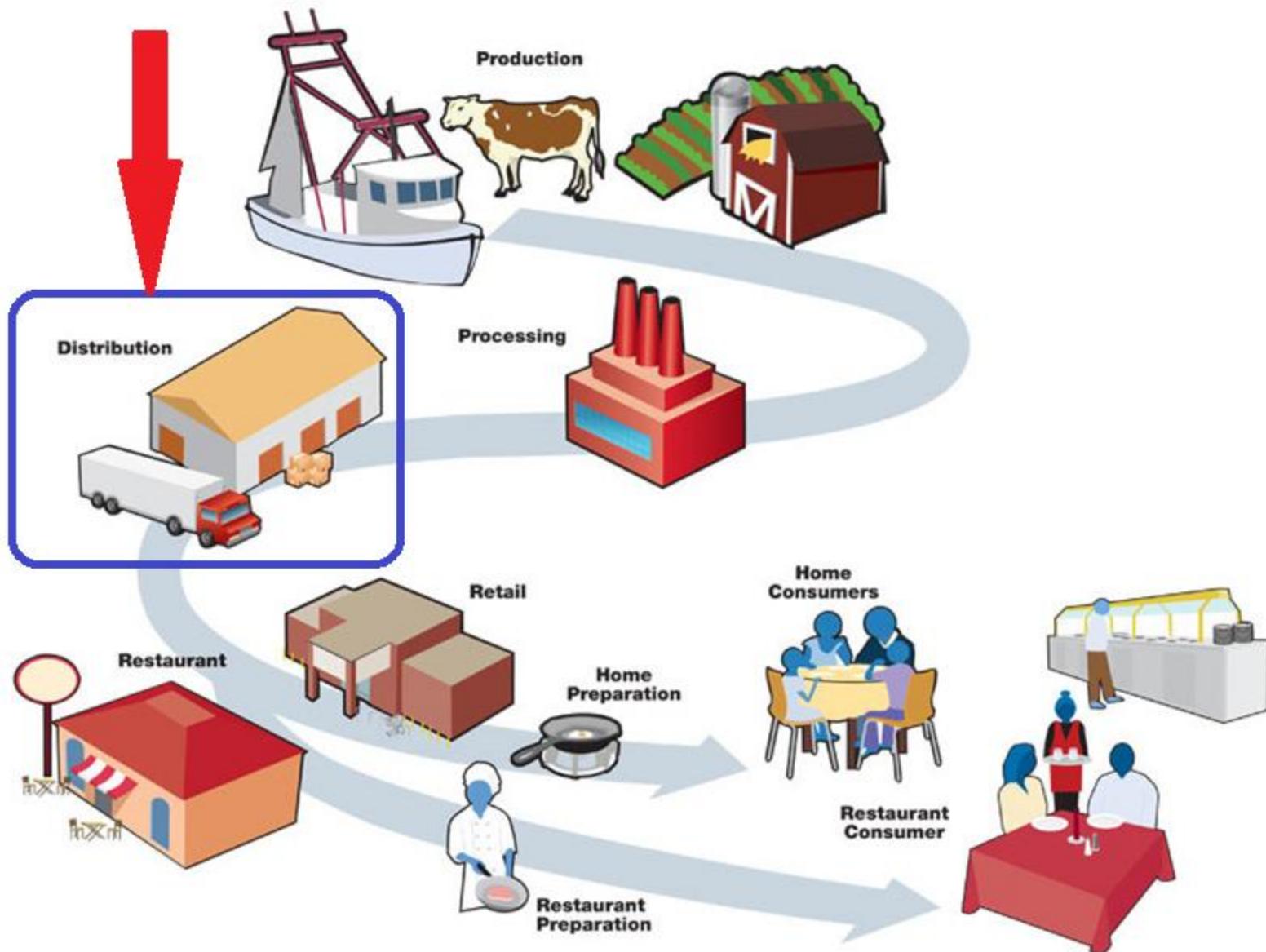
اليوم يعد قطاع الأغذية واحد من أكثر القطاعات عرضة للتلوث وقد أشارت بعض الحالات الكبرى للتسمم الغذائي أن عملية تداول المنتج أثناء التوزيع هو واحد من نقاط الضعف في سلسلة التوريد العالمية.

وتكون المشكلة هنا أن أي حادث بسيط في جزء واحد من السلسلة يمكن أن يكون لها آثار وخيمة على أجزاء أخرى من سلسلة التوريد،



وهكذا تنتقل المخاطر من خلال السلسلة وعلى الرغم من أن بعض من المخاطر في سلسلة التوزيع تكون **صغريرة** ولكن يصبح الأثر التراكمي لها كبير

The Food Production Chain



التوزيع الغذائي:

في كل عام، يتم نقل وتوزيع أكثر من 200 مليار طن من الغذاء عالمياً:

- ▶ 35 % براً،
- ▶ 60 % عن طريق البحر،
- ▶ 5 % جواً



مراكز التوزيع الغذائي:



شركات التوزيع:



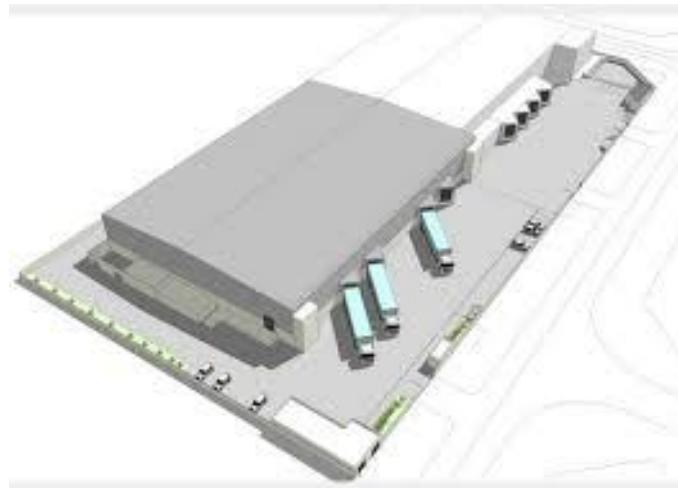
المكونات الرئيسية لتوزيع المواد الغذائية:

1- **البنية التحتية للنقل**، مثل الطرق والمركبات، والنقل بالسكك الحديدية، والمطارات، والموانئ.



المكونات الرئيسية لتوزيع المواد الغذائية

٢- تكنولوجيا تداول الأغذية والتنظيم، مثل التبريد والتخزين.



المكونات الرئيسية لتوزيع المواد الغذائية

3- مصدر وإمدادات لوجستية كافية، استناداً إلى الطلب والحاجة.



المخاطر المتعلقة بسلسلة التوزيع

Risk Management

Identify



Evaluate



Monitor



Treat



عملية ادارة المخاطر بسلسلة التوزيع:

- التعرف على المخاطر وتحديدها (21 عنصر)



- تحليل ووصف المخاطر.
- تقدير وتقييم المخاطر.
- معالجة المخاطر.



المشاركون في تحديد المخاطر



- الموردين
- شركات الشحن
- شركات التأمين
- مركز التوزيع (المشتريات، النقل، العمليات، توكيد الجودة، الصيانة، المبيعات)

عوامل الخطر المحتملة:

يتم نقل وتوزيع كم هائل ومتتنوع من الاغذية بصفة يومية
وجنبا إلى جنب، ونظرا للاختلاف الكبير في درجات حرارة
المنتجات الغذائية والذي يتطلب التعامل مع المنتجات بصورة
مختلفة مما يؤدي إلى احتمالية وجود عوامل خطر تضر
بسلامة المنتج أثناء عملية التوزيع والنقل والتخزين.



عوامل الخطر المحتملة:

- الممارسات الغير الجيدة اثناء عملية الانتاج/التصنيع ببلد المنشأ،
- حالة التعبئة والتغليف الخاص بالمنتج
- خلل بإجراءات التحميل و/أو التفريغ
- الحالة الصحية لمناطق الشحن والتفريغ،
- الحالة الميكانيكية لحاويات الشحن وسيارات النقل،
- خلل فى درجات حرارة المنتج اثناء عملية التخزين والتوزيع،
- العادات السيئة لبعض الموظفين، وظروف الطريق.



انواع المخاطر المحتملة في مجال توزيع الأغذية:

يوجد اكثـر من 22 نوع من المخاطـر متعلـقة بسلامـة الأغذـية فـى سلـسلـة التـوزـيع وتم تقـسيـمـها إلـى 5 أقـسام رئـيسـية:



(1) مخاطـر متعلـقة بـالـمـنـتـج

(2) مخاطـر متعلـقة بـعـمـلـيـة الشـحـن من بلدـ المـنـشـأ



(3) مخاطـر متعلـقة بـعـمـلـيـة الـاسـتـلام



(4) مخاطـر متعلـقة بـعـمـلـيـة التـخـزـين



(5) مخاطـر متعلـقة بـالتـوزـيع عـلـى الـاسـوـاق

1- مخاطر متعلقة بالمنتج:



- (1) عدم تطابق المنتج للمواصفات القياسية لبلد المستورد
- (2) خلل بمواصفات المنتج وعدم تحقيقه الحد الأدنى للجودة المطلوبة
- (3) سوء مواد التعبئة والتغليف للمنتجات مما يعرض المنتج إلى عوامل التلوث والتلف بسهولة



2- مخاطر متعلقة بعملية الشحن من بلد المنشأ:



(4) التداول الغير امن للمنتج اثناء عملية التحميل

(5) الكوارث الطبيعية

(6) خلل بنظام مكافحة الآفات و خاصة فى المواد الجافة
اثناء عملية النقل



GETTY IMAGES

3- مخاطر متعلقة بعملية الاستلام:



- (7) التداول الخاطئ للمنتجات الغذائية في انتظار **التفتيش** من قبل الجهات الرقابية
- (8) التداول الغير امن للمنتج اثناء عملية **التفریغ** (ترك المنتج المجمدة/
المبردة على أرصفة التحميل لعدة ساعات)
- (9) عدم فحص المنتجات اثناء عملية **الاستلام**



4- مخاطر متعلقة بعملية التخزين:

(10) عدم استيفاء المخزن للاشتراطات الصحية (التصميم)

(11) عدم المراقبة المستمرة لدرجات الحرارة أثناء التخزين

(12) النظافة الشخصية للعاملين بالمخزن

(13) خلل بنظام مكافحة الآفات



4- مخاطر متعلقة بعملية التخزين (2):

(14) التعامل الغير سليم للشحنات المرفوضة وتتبعها، مع عدم اتلافها بصورة صحية وسليمة

(15) نقص في التوعية باهمية سلامة الاغذية لدى السائق/المشرف/العامل



(16) التلوث العرضي

(17) عدم كفاءة برنامج الصيانة الوقائية، مما يؤدي إلى تسرب في الأبواب، أو تراكمات جلدية

5- مخاطر متعلقة بالنقل والتوزيع على الاسواق:



(18) عدم استيفاء سيارات النقل للاشتراطات الصحية

(19) النظافة الشخصية للعاملين بسيارات التوزيع

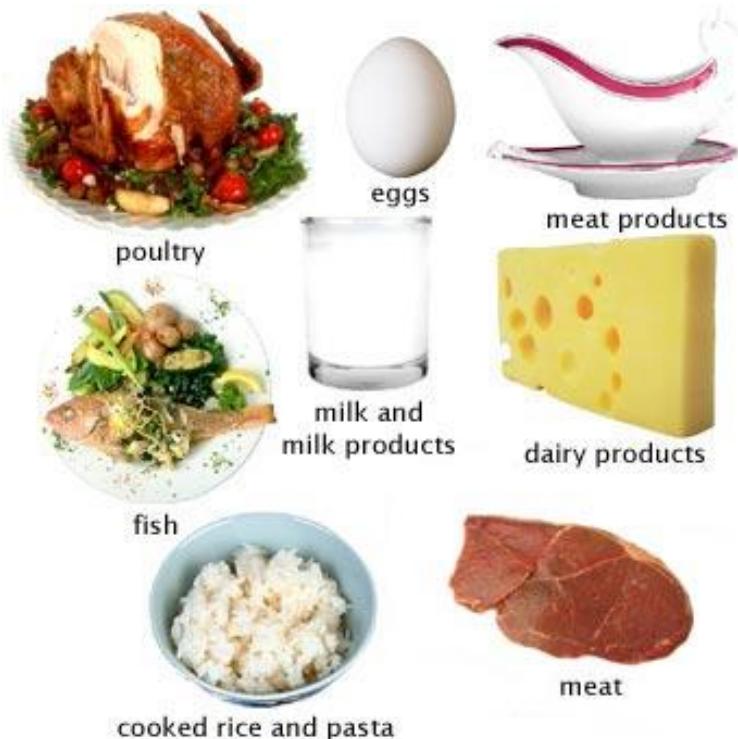
(20) عدم المراقبة المستمرة لدرجات الحرارة أثناء النقل

(21) نقص في التوعية باهمية سلامة الاغذية لدى السائق/العامل

(22) عدم وجود تبع للمنتجات الغذائية أثناء عملية التوزيع والتخزين



الاغذية ذات خطورة عالية في سلسلة التوزيع:



- المنتجات الطازجة.
- المنتجات المبردة والجاهزة للأكل
- الاغذية المجمدة
- اللحوم الخام والدواجن
- البيض ومنتجاته
- المأكولات البحرية الخام.

تقييم المخاطر:

Likelihood التكرارية	شدة الخطورة Seriousness/ Impact				
	Insignificant (1)	Minor (2)	Moderate (3)	Major (4)	Critical (5)
Almost Certain (5)	Medium (5)	Medium (10)	High (15)	Extreme (20)	Extreme (25)
Likely (4)	Low (4)	Medium (8)	High (12)	High (16)	Extreme (20)
Possible (3)	Low (3)	Medium (6)	High (9)	High (12)	High (15)
Unlikely (2)	Low (2)	Low (4)	Medium (6)	Medium (8)	High (10)
Rare (1)	Low (1)	Low (2)	Low (3)	Low (4)	Medium (5)



تحليل المخاطر المتعلقة بسلسلة التوزيع

م.	ما هى المخطر المحتملة؟	التكرارية	مدى شدتها	درجة الخطورة
(1) مخاطر متعلقة بالمنتج				
1	عدم تطابق المنتج للقوانين والتشريعات لبلد المستورد	4	5	20
2	خلل بمواصفات المنتج وعدم تحقيقية الجودة المطلوبة	4	5	20
3	سوء مواد التعبئة والتغليف للمنتجات مما يعرض المنتج الى عوامل التلوث بسهولة	3	4	12
(2) مخاطر متعلقة بعملية الشحن من بلد المنشأ				
4	التداول الغير امن للمنتج اثناء عملية التحميل	2	3	6
5	الكوارث الطبيعية	1	5	5
6	خلل بنظام مكافحة الآفات وخاصة في المواد الجافة اثناء عملية النقل	3	4	12

تحليل المخاطر المتعلقة سلسلة التوزيع

م.	ما هى المخطر المحتملة؟	التكرارية	مدى شدتها	درجة الخطورة
(3) مخاطر متعلقة بعملية الاستلام				
10	التداول الخاطئ المنتجات الغذائية في انتظار التفتيش من قبل الجهات الرقابية	2	5	
20	التداول الغير امن للمنتج اثناء عملية التفريغ (ترك المنتجات المجمدة/ المبردة على أرفف التحميل لعدة ساعات)	4	5	
10	عدم فحص المنتجات اثناء عملية الاستلام	2	5	

تحليل المخاطر المتعلقة سلسلة التوزيع

م.	ما هى المخطر المحتملة؟	التكرارية	مدى شدتها	درجة الخطورة
(4) مخاطر متعلقة بعملية التخزين				
10	عدم استيفاء المخزن للاشتراطات الصحية (التصميم)	3	5	15
11	عدم المراقبة المستمرة لدرجات الحرارة أثناء التخزين	5	5	25
12	النظافة الشخصية للعاملين بالمخزن	3	3	9
13	خلل بنظام مكافحة الآفات	3	5	15
14	التعامل الغير سليم للشحنات المرفوضة وتنبيعها، مع عدم اتلافها بصورة صحية وسلامة	4	5	20
15	نقص في التوعية باهمية سلامة الاغذية لدى السائق/المشرف/العامل	4	5	20
16	عدم كفاءة برنامج الصيانة الوقائية، مما يؤدي إلى تسرب في الأبواب، أو تراكمات جليدية	3	4	12

تحليل المخاطر المتعلقة سلسلة التوزيع

درجة الخطورة	مدى شدتها	التكرارية	ما هي المخطر الممحتملة؟	مر.
--------------	-----------	-----------	-------------------------	-----

(5) مخاطر متعلقة بالتوزيع على الاسواق

20	5	4	عدم استيفاء سيارات النقل للاشتراطات الصحية	17
16	4	4	النظافة الشخصية للعاملين بسيارات التوزيع	18
25	5	5	عدم المراقبة المستمرة لدرجات الحرارة أثناء النقل	19
20	5	4	عدم وجود تتبع للمنتجات الغذائية أثناء عملية التوزيع والتخزين	20

اهم المخاطر المحتملة في مجال توزيع الأغذية:

- عدم تطابق المنتج للقوانين والتشريعات لبلد المستورد
- التداول الغير امن للمنتج اثناء عملية التفريغ
- عدم المراقبة المستمرة لدرجات الحرارة اثناء التخزين
- التعامل الغير سليم للشحنات المرفوضة وتبعها، مع عدم اتلافها بصورة صحية
- نقص في التوعية باهمية سلامة الاغذية لدى السائق/العامل
- عدم استيفاء سيارات النقل للاشتراطات الصحية
- عدم المراقبة المستمرة لدرجات الحرارة اثناء النقل
- عدم وجود تتبع للمنتجات الغذائية اثناء عملية التوزيع والتخزين



الاجراءات الوقائية (1):

(1) يجب توافر الاشتراطات الصحية لمراكز التوزيع وتجهيزاتها والعاملين بها ووسائل النقل المرتبطة بها

(2) التعبئة والتغليف المناسب للمنتجات الغذائية

(3) حفظ ونقل الأغذية في درجات الحرارة الملائمة لها سواء مبردة أو مجمدة

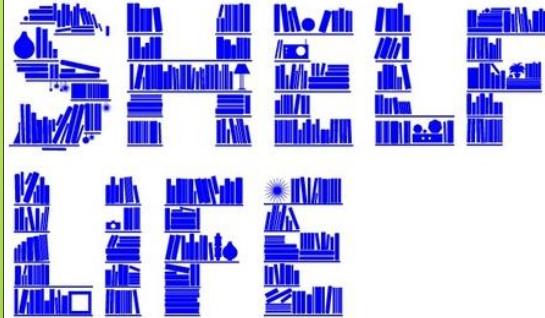
(4) التأكد من سلامة المخازن ووحدات النقل والبرادات للحفاظ على درجة حرارة المنتج

(5) التأكد من سلامة أجهزة مراقبة درجة الحرارة بالمخازن، السيارات والبرادات

(6) اتباع إجراءات مناسبة لعملية التحميل



الاجراءات الوقائية (2):



(7) مراقبة فترات صلاحية المواد الغذائية

(8) اتباع الاجراءات المناسبة لتفریغ وحدات النقل

(9) استخدام وسيلة نقل مناسبة طبقاً لحالة المنتج

(10) التدابير الأمنية للمخازن ووحدات النقل

(11) استخدام تقنيات التتبع (أي الأقمار الصناعية GPS أو تحديد تردد



الراديو)

الاجراءات الوقائية (3):

- (12) تقييم الموردين والتطابق مع القوانين والتشريعات لبلد المستورد
- (13) الصيانة المستمرة للمخازن ووحدات النقل والحاويات
- (14) الصيانة المستمرة لمعدات التنزيل والتحميل مع المحافظة على نظافتها
- (15) التخلص السليم من المنتجات المرفوضة
- (16) توعية الموظفين من خلال التدريب المستمر



الاجراءات الوقائية (4):

- (17) اتباع افضل البرامج في مكافحة الآفات
- (18) التدقيق الخارجى من قبل طرف ثالث على النظم /السياسات /الإجراءات



- (19) توافر الادوات اللازم للنظافة الشخصية
- (20) وضع ارشادات و/أو لافتات و/أو تعليمات
- (21) توافر السجلات الازمة



ممارسات التوزيع الجيد



1- ادارة سلسلة التبريد (CCM)

2- نظام ادارة الرقابة الجيدة على التوزيع

3- مطابقة القوانين والتشريعات

eGOODSTORAGE

دورة سلسلة التبريد



ما هي دورة التبريد؟



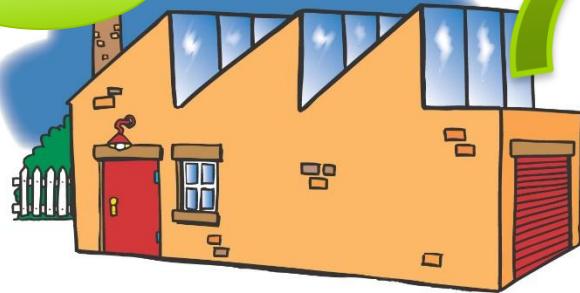
هي حفظ المواد الغذائية المبردة، المجمد في درجة حرارة منخفضة تسمح لها بالاحتفاظ بنوعيتها الغذائية و الحسية و إيقائها سليمة من مكان صنعها إلى المستهلك.

كما أنها تبطئ و توقف تكاثر الأجسام الدقيقة التي يمكن أن تكون السبب في التسمم الغذائي.

مراحل دورة التبريد



البداية



تصنيع المنتج تحت درجة حرارة
منخفضة +8 درجة مئوية ومن
خلال موردين معتمدين للحفاظ
على حالة المنتج



تحميل المنتج بحاوية مبردة
مبغى مع تسجيل درجة الحرارة
بصفة مستمرة من خلال جهاز
تسجيل لدرجات الحرارة



تحميل الحاوية في
الباخرة للنقل البحري
مع الحفاظ على درجات
الحرارة أثناء النقل



وصول المنتج الى مخازن الشركة
مع وضعها على الشاحن الكهربائي
لضمان عمل جهاز التبريد وتسجيل
درجة حرارة الحاوية عند وصولها



تحميل الحاوية الى سيارة
مبردة للحفظ على درجة
حرارة المنتج أثناء نقلها
إلى مركز التوزيع



تنزيل الحاويات والسيارات
بابوا تنزيل داخل المخازن
للحفاظ على درجة حرارة
المنتج



تنزيل المنتجات بمنطقة
مبردة 4+ الى +6 درجة
مئوية لحفظ على المنتج



النهاية

تحميل المنتج بسيارات نقل
مبردة مسبقاً مع مراقبة
درجات الحرارة أثناء الرحلة
من خلال جهاز موضوع في
صندوق السيارة



وضع المنتجات بداخل المخازن (18)
درجة للمجمدات 4+ درجة للمنتجات
المبردة) مع وجود نظام الى لقياس
درجة الحرارة واعطاء انذار في حال
وجود اي خلل



المشاركيّن في سلسلة التبريد

تعني سلسلة التبريد جميع المشاركيّن في مختلف الفروع الغذائيّة و تعطي ضمانات جادة على مستويات التصنيع، التخزين، النقل و توزيع المواد.



انقطاع سلسلة التبريد:



هي نتيجة ارتفاع درجات الحرارة الموصى بها.

وبلا شك اي ارتفاع في درجة حرارة البيئة المحيطة بالمنتج تؤدى الى عواقب وخيمة على المنتج حيث يتعرض المنتج لعملية اذابة خفيفة وعند الرجوع مجددا الى الدرجة المناسبة يتم تجميد المنتج بصورة بطيئة تسمح بتكون بلورات ثلجية تضر بجودة وسلامة المنتج

اهمية دورة التبريد:



تتميز مناخ منطقة الخليج بالارتفاع الشديد لدرجة الحرارة خاصة خلال شهور الصيف تصل الى 55 درجة، ونظراً لحساسية وخطورة المنتجات المجمدة والمبردة لذا يستوجب علينا الاهتمام باتباع الإجراءات الخاصة بدورة التبريد لسلامة المنتجات.

و تتلخص أهمية دورة التبريد في النقاط الآتية:



- الحفاظ على درجات الحرارة أثناء النقل
- الحفاظ على درجات الحرارة أثناء التخزين
- ايضاً أثناء العرض على مستوى سوق التجزئة
- توسيعية المستهلك باهمية الحفاظ على درجة حرارة المنتج خلال النقل في مدة طويلة أو خلال التخزين.

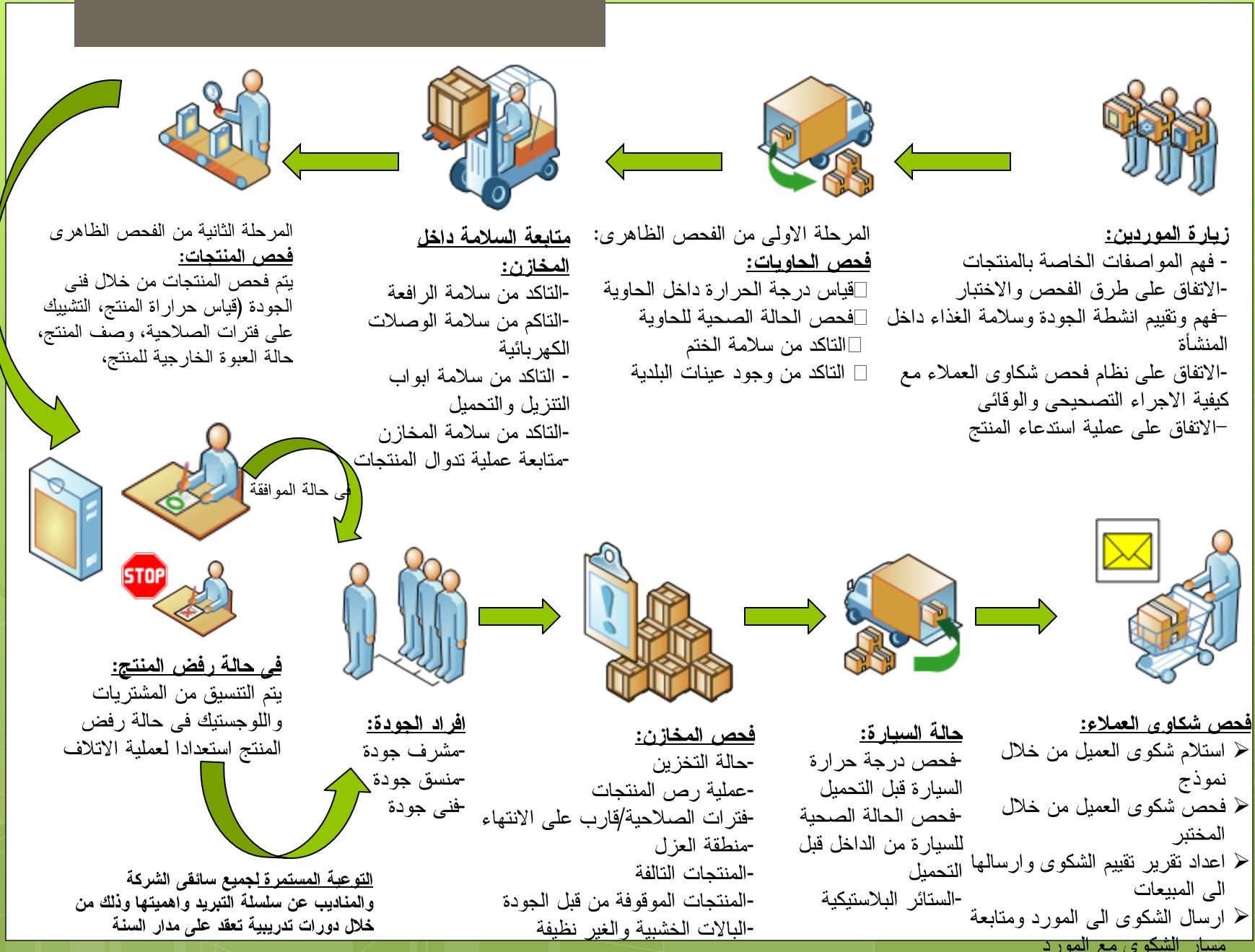
باختصار:

إن الفائدة من سلسلة التبريد هي إظهار أهمية تتابع المراحل، لا يجب على أي حلقة أن تزيل أهم المجهودات المبذولة وبالتالي الحصول على منتج نهائي محفوظ من كل ارتفاع في درجات الحرارة.



الاستمرارية هي أساس محدد واجب الحفاظ عليه من طرف كل المتدخلين بما فيه المستهلك

كيفية تطبيق وتقدير إدارة المخاطر في سلسلة التوزيع - نموذج عملى



صيانة البرادات بمنافذ العملاء

► يتم صيانة جميع البرادات بصفة مستمرة – أكثر من 1300 براد.

Date: 01/06/2011

Temperature	Picture	Location
		Khaitan
		Farwaniya
		Kefan

► على مدار 24 ساعة / 7 أيام يتم تلقي أي شكاوي خاصة بالبرادات من خلال مركز إتصال مختص بالشركة.

► نظام متابعة و مراقبة درجة حرارة البرادات.

► فريق مختص مجهز بجميع الأدوات و المعدات و ذلك لإصلاح أي خلل بالبرادات.

الجيد

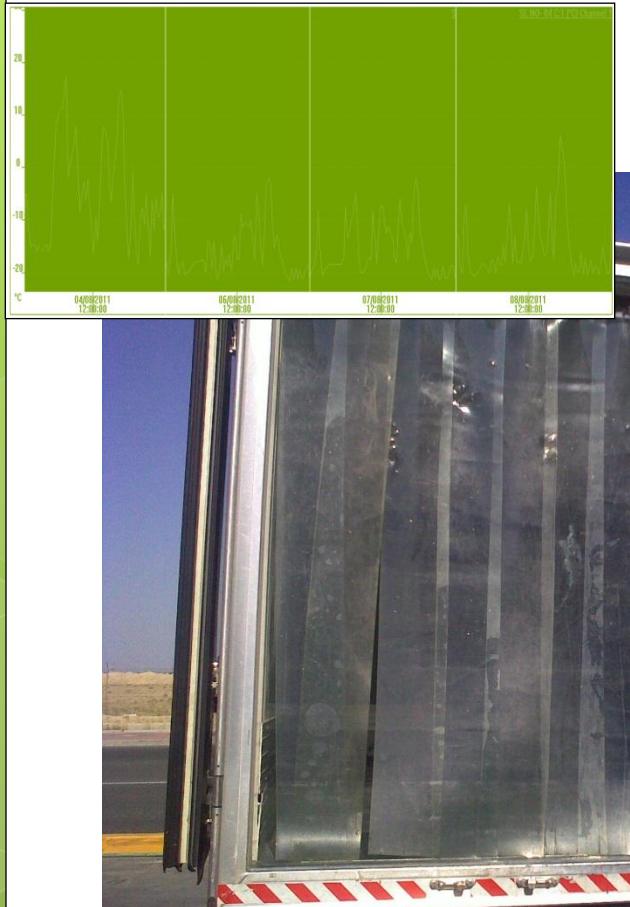
تطبيق احدث اساليب النقل والتخزين

- ▶ فحص الحاويات وتسجيل درجة الحرارة عند وصولها وقبل التنزيل
- ▶ فحص المنتجات قبل التنزيل (حالة المنتج ، الصلاحية، درجة الحرارة مع تسجيلها)
- ▶ يتم تزيل المنتجات في منطقة مبردة لحين فحص واستلام الكمية
- ▶ يتم تخزين المنتجات طبقا لحالة حفظها (تجميد -18°C ، تبريد +4°C)
- ▶ يتم مراقبة درجات الحرارة على مدار الساعة من خلال برنامج سكادا

تطبيق احدث اساليب التوزيع الجيد

- لدينا احدث المولدات العالمية (كاتربيلر)
- تجهيز الطلبيات داخل المخازن حتى يتم الحفاظ على المنتج
- يتم فحص السيارات قبل التحميل ويتم تبريدها ايضا قبل تحميل المنتجات
- يتم تحميل المنتجات في منطقة مبردة مع المراقبة المستمرة لدرجات حرارة السيارة
- استخدام افضل الطرق للتزييل المنتجات (سليب شيت) وذلك لسرعة التزييل

مراقبة دورة التبريد أثناء النقل



نظام لمراقبة و تسجيل
درجات الحرارة بالسيارات
على مدار الساعة من خلال
جهاز (Data Logger)

تركيب ستائر بلاستيكية
بالسيارات لحفظ على
درجة الحرارة داخلها

تطبيق احدث اساليب التخزين الجيد





“For most of human history... perishable foods were by definition local. They travelled far only if... they could be kept alive and breathing.”

Susan Freidberg, *Fresh: A Perishable History*



شكرا

