





Mahmoud Mohammed KHALLAF
Egypt
FOCAL POINT
Agricultural Economics Research
Institute
Agriculture Research Center

Food Waste

EGYPT aims to shed light on some of the losses of agricultural crops during the stages of production, from the preparation of land for planting and growing crops even different service operations during the stages of production of crops of wheat, tomatoes and oranges.

تهدف مصر إلى تسليط الضوء على بعض من خسائر المحاصيل الزراعية خلال مراحل الإنتاج، من إعداد الأرض للزراعة وزراعة المحاصيل حتى عمليات الخدمة المختلفة خلال مراحل الإنتاج من محاصيل القمح والطماطم والبرتقال.

stages of production loss

Stages losses include:

1. production stages
2. pre-harvest and post-harvest of some crops such as **wheat, tomatoes and oranges**

وتتضمن الخسائر مراحل : الإنتاج وما قبل الحصاد و ما بعد الحصاد لبعض المحاصيل مثل القمح والبطماطم والبرتقال.

Importance of the agri-food wastage:

1. Agricultural food leads to waste of capital and other resources, especially land and water can be used in other crops.
2. Reducing losses have educational value strategy, they learn the rational use of goods that have been produced.

1- الفاقد الزراعي الغذائي يؤدي الى هدر رأس المال والموارد الأخرى وخاصة الأرض والمياه يمكن أن تستعمل في زراعة محاصيل أخرى.

2- إستراتيجية تقليل الفاقد لها قيمة تربوية، فهي تعلم الاستعمال الرشيد للسلع التي تم إنتاجها.

3. Reduce the lost food leads to reduce the trade deficit as a result of reducing the gap between exports and imports, with some studies wastage amount of fruit and vegetables is estimated to already exceed the quantities exported.

4. Reducing agricultural losses considers as a limited vertical development costs, as the investment in loss reduction projects to achieve higher and faster than the return in the case of investment in the vertical expansion

3. تقليل الغذاء المفقود يؤدي إلى تخفيض العجز في الميزان التجاري نتيجة تقليل الفجوة بين الصادرات والواردات، حيث تقدر بعض الدراسات كمية الفاقد من الخضار والفاكهة بما يزيد عن الكميات المصدرة.

4. يعتبر الحد من الفاقد الزراعي بمثابة تنمية رأسية بتكاليف محدودة، حيث أن الاستثمار في مشروعات تقليل الفاقد يحقق عائد أعلى وأسرع منه في حالة الاستثمار في التوسع الرأسى..

5. Reducing wastage to achieve the objectives of agricultural development in terms of increasing the supply of food from the same amount of available agricultural resources.

5. يؤدي خفض الفاقد إلى تحقيق أهداف التنمية الزراعية من حيث زيادة المعروض من الغذاء من نفس القدر المتاح من الموارد الزراعية

6. Resources that will be used to reduce wastage usually in an affordable and in most cases do not need to import goods and production requirements expensive

6. الموارد التي ستستعمل لتقليل الفاقد عادة في المتناول وفي معظم الحالات لا تحتاج إلى استيراد سلع ومستلزمات إنتاج مكلفة

Factors for food losses before harvest

A. climatic factors:

1. **Temperature:** The higher the temperature of the water loss from the crop by about 90% (Ninety per cent) of the contents of the fruit, and the low proportion of the contract in tomato fruits, and delay the contract.

أ. **درجة الحرارة:** يؤدي ارتفاع درجة الحرارة لفقد الماء من المحاصيل بحوالي 90% من محتويات ثمارها، و انخفاض نسبة العقد في ثمار الطماطم، و تأخير العقد.

B. **Light:** direct exposure to sunlight leads to the occurrence of the power of the sun for many fruits such as cantaloupe, peppers, tomatoes and oranges

ب. **الضوء:** التعرض المباشر لأشعة الشمس يؤدي إلى حدوث لسعه الشمس لكثير من الثمار مثل الكنتالوب والفلفل والطماطم والبرتقال.

B) agricultural transactions:

1. Irrigation: leads imbalance or lack of balance in irrigation for many diseases and deformities in vegetable crops lead to increased losses such as cracking in the fruits of tomatoes, cantaloupe and double bulbs in onions, which dates back to the irregularities in irrigation and soil moisture process.

2. fertilization: fertilization resulting imbalance in the incidence of many diseases and defects that affect the process in the loss of crops and process them:

Increased nitrogen fertilizer: nitrogen fertilizer helps increase the recommended rates to the emergence of blossom-end rot in tomatoes, peppers, melons and oranges with a lack of calcium, which leads to the loss of a lot of fruits, as well as burning the edges of the leaves in lettuce and cabbage.

1- الري: يؤدي الاختلال أو عدم التوازن في الري لكثير من الأمراض والتشوهات في محاصيل الخضر تؤدي إلى زيادة الفقد مثل التشقق في ثمار الطماطم والكتالوب والأبصال المزدوجة في البصل

2- التسميد: يؤدي الخلل في عملية التسميد لحدوث كثير من الأمراض والعيوب التي تؤثر على عملية الفقد في المحاصيل ومنها:

-زيادة التسميد الأزوتي: يساعد زيادة التسميد الأزوتي على ظهور تعفن الطرف الزهري في الطماطم والفلفل والبطيخ والبرتقال مع نقص عنصر الكالسيوم مما يؤدي إلى فقد الكثير من الثمار، كذلك احتراق حواف أوراق في الخس والكرنب.

Increasing potassium fertilization: increased potassium fertilization leads to the occurrence of the phenomenon of blossom-end rot in fruits, resulting in a loss of fruits and Fallen

Calcium deficiency: Calcium deficiency leads to increased nitrogen fertilizer to the emergence of the phenomenon of blossom-end rot in tomatoes, peppers, cantaloupe and oranges

1. زيادة التسميد البوتاسى: يؤدي زيادة التسميد البوتاسى إلى حدوث ظاهرة تعفن الطرف الزهري في الثمار، مما يؤدي إلى فقد الثمار وتساقطها.
2. نقص الكالسيوم: يؤدي نقص الكالسيوم مع زيادة التسميد الأزوتي إلى ظهور ظاهره تعفن الطرف الزهري في الطماطم والفلفل والكنترولوب والبرتقال..

Other factors:

1. internal factors: the water - change the chemical content - the physiological defects.
2. external factors: humidity - temperatures - cold damage, damage to high heat-

Interior changes:

Losing water to many factors, environmental factors, humidity: The less the relative humidity around the fruit with greater water loss, thereby increasing losses.

Temperature: with rising temperatures lead to the withdrawal of water from the fruit, thereby increasing losses

عوامل أخرى:

- 1-عوامل داخلية: فقد الماء - تغير المحتوى الكيماوى - العيوب الفسيولوجية.
- 2-عوامل خارجية: الرطوبة - الحرارة - أضرار البرودة، أضرار ارتفاع الحرارة -

التغيرات الداخلية:

فقد الماء : يؤدي إلى العديد من العوامل، العوامل البيئية، الرطوبة: فكلما قلت الرطوبة النسبية حول الثمار كلما زاد معها فقد الماء وبالتالي زيادة الفاقد.
الحرارة: مع ارتفاع درجات الحرارة يؤدي ذلك إلى سحب الماء من الثمار وبالتالي زيادة الفاقد .

الرطوبة النسبية: تؤدي إلى زيادة انتشار الأمراض ونقصها يؤدي إلى زيادة فقد الماء.

Wasting food finality of the total product
In Islamec countries, South East Asia: Such as Afghanistan-
Bangladesh- Iran-Indonesia-Malaysia-Pakistan-

| Consumption | distribution | during pprocessing | Post-harvest | Statement |
|--------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|
| 3% | 2% | 3.5% | %7 | Grain |
| 2% | 11% | 10% | %19 | Roots and tubers |
| 1% | 2% | 8% | %12 | Oilseeds, pulses |
| 7% | 10% | 25% | %9 | Fruit and vegetables |
| 4% | 7% | 5% | 0.03% | Meat |
| 2% | 15% | 9% | %6 | Fish and seafood |
| 1% | 10% | 2% | %6 | milk |

Wasting food finality of the total product

In Islamec countries, Africa and Asia.: More than 40 countries ,such as Borondy Nigeria . Benin.Kenya. Cameron.Tanzania .Sudan . Eritrea . Egypt. Algeria. .Alsngal. Morocco. Jordan - Saudi Arabia - KUWAIT Emirates- Kazakhstan- Amman, Tunis, Turkey, Yemen Azubkesten and Lebanon ... etc.

| Consumption | distribution | during pprocessing | Post-harvest | Statement |
|-------------|--------------|--------------------|--------------|----------------------|
| 12% | 4% | 7% | %8 | Grain |
| 6% | 4% | 12% | %10 | Roots and tubers |
| 1% | 2% | 8% | %6 | Oilseeds, pulses |
| 2% | 15% | 20% | %10 | Fruit and vegetables |
| 12% | 5% | 5% | 0.02% | Meat |
| 8% | 10% | 9% | %5 | Fish and seafood |
| 2% | 8% | 2% | %6 | milk |

Egypt's experience in some of the property institutions

1. Egypt a few years ago that the idea 1. EGYPT Food Bank applied at managed by a group of businessmen aimed at "Egypt free of hunger in 2020

بنك الطعام المصري كان قبل سنوات قليلة عبارة عن فكرة طبقها وأدارها مجموعة من رجال الأعمال هدفها "مصر خالية من الجوع في 2020

2. Helped about 3.5 million households within the monthly .A and seasonal feeding program, It contributed to the rehabilitation of approximately 150 thousand breadwinner families a month And the provision of 17 million meals a month packaged and ready Programs providing school meals through 5 points . Bank opens its branches in 10 countries; including Jordan As being the opening of branches in 16 other countries.

ساعد نحو 3.5 مليون أسرة داخل شهريا وبرنامج التغذية المدسية الموسمية، وساهم في إعادة التأهيل من ما يقرب من 150 ألف أسرة معيل شهر وتوفير 17 مليون وجبة في الشهر تعبئتها وجاهزة برامج توفير الوجبات المدرسية من خلال 5 محاور. يفتح البنك فروع في 10 بلدا؛ بما فيها الأردن كما يجري افتتاح فروع في 16 دولة أخرى

Egyptian Food Bank an Egyptian non overnmental
2005 is working to provide organization founded in
food to the needy

**1. بنك الطعام : منظمة غير حكومية مصرية مصرية تأسست عام
2005 تعمل على توفير الغذاء للمحتاجين.**

then was set up (Egyptian healing Bank) to provide
.medicine and medical supplies to patients in need

**2. بنك الشفاء المصرى: لتوفير الأدوية والمستلزمات الطبية
للمرضى المحتاجين**

(Egyptian clothing bank) to provide clothing for the
needy in various parts of the country along the lines of
the food bank Egypt to help the needy and the poor.

**3. البنك الملابس المصري: لتوفير الملابس للمحتاجين في أنحاء
مختلفة من البلاد على غرار بنك الطعام مصر لمساعدة المحتاجين
والفقراء.**

| Year | number of hungry people in the world (in millions) عدد جوعى العالم | number of the world's population (Billions) عدد سكان العالم | Ratio of hunger نسبة الجوع | Percentage of hunger that is the amount of grain wasted كمية الحبوب المهدرة |
|------|---|--|-------------------------------|--|
| 2007 | 850 | 6.7 | 12.8 | 43% from global production of food. |
| 2008 | 920 | 6.73 | 13.7 | |
| 2009 | 1025 | 6.8 | 15.1 | |
| 2010 | 925 | 6.9 | 13.7 | |
| 2011 | 1020 | 7 | 14.6 | |
| 2012 | 868 | 7.1 | 12.5 | |
| 2013 | 842 | 7.2 | 12 | |
| 2014 | 905 | 7.2 | 11.3 | |
| 2015 | 795 | 7.8 | 10.9 | |

Jordan experience

was the opening of a bank branch in Jordan, which applies 2012 In July the same themes that emerged by Bank of Egypt, which is registered in the Ministry of Social Development

Bank's experience in Jordan was still recent, and it needs the support of businessmen, companies and factories to make it a success in Jordan Bank in Jordan currently applied several programs, including "monthly feeding program," which includes six areas, as is currently the focus of applied development and training through "agriculture program" run the breadwinners in the families of the targeted farms.

في تموز (يوليو) 2012 تم افتتاح فرع البنك في الأردن وهو يطبق نفس المحاور التي نشأ عليها بنك مصر، وهو مسجل في وزارة التنمية الاجتماعية. تجربة البنك في الأردن ما تزال حديثة، وهي بحاجة إلى دعم من رجال الأعمال والشركات والمصانع لإنجاحه في المملكة. البنك في الأردن يطبق حالياً عدة برامج من ضمنها "برنامج الإطعام الشهري" الذي يشمل 6 مناطق، كما يطبق حالياً محور التنمية والتدريب من خلال "برنامج الزراعة" بتشغيل معيلي أسر مستهدفين في مزارع.