

Introduction

L'abondance de la production d'une espèce ou d'une variété donnée pendant la période de maturité aboutit aux résultats suivants :

- ✓ Dans le marché, l'offre des fruits sera plus forte que la demande.
- ✓ Une baisse (chute) du prix des fruits.

D'autre part, ces mêmes fruits durant les autres périodes de l'année ne se trouvent pas dans le marché.

De ce fait, la conservation des fruits pendant plusieurs mois présente des avantages suivants :

- ✓ Elle équilibre l'offre et la demande dans le marché.
- ✓ Elle assure une répartition équilibrée des fruits au cours l'année.
- ✓ Elle permet de maintenir le prix des fruits à un niveau acceptable.

I- La physiologie de maturation des fruits

La maturation des fruits c'est le passage des fruits de l'état vert à l'état mûr. Ce passage regroupe un ensemble de transformations subies par le fruit, notamment ; *changement de la couleur des fruits, variation de la dureté des fruits, modification de la saveur des fruits.*

a) Changement de la couleur des fruits :

Au cours de la maturation des fruits, la chlorophylle responsable de la couleur verte des fruits commence progressivement à disparaître et par conséquent le fruit prend progressivement sa couleur finale.

b) Variation de la dureté des fruits :

En se rapprochant de la maturité, le fruit s'amollit progressivement. Ce phénomène est lié à la transformation des matières pectiques. En effet, le fruit vert avant la maturation est riche en protopectines insolubles dans l'eau ; la transformation de ces protopectines en pectines solubles contribue au fruit un caractère fondant (molle) qui est considéré comme une des caractéristiques de la maturation.

c) Modification de la saveur des fruits :

Le passage des fruits de l'état vert à l'état mûr est accompagné par le changement de saveur et l'odeur de fruit. Ce changement est le résultat de certaines modifications concernant les suivants : *les sucres, les acides, les substances organiques volatiles et les tanins (phénols).*

- ✓ **Les sucres** : le fruit accumule au cours de sa croissance une certaine quantité d'amidon. Une transformation de l'amidon en sucre soluble (hydrolyse de l'amidon), se produit progressivement au cours de l'évolution du fruit vers la maturation en donnant naissance à des sucres solubles tel que le glucose et le saccharose ; la présence de ces sucres arrive à son maximum au moment le la plein maturité.

- ✓ **Changement de l'acidité :** on note après la nuaison et au cours du développement du fruit un enrichissement progressif en acides organiques. Alors au cours de la maturation du fruit il y aura une diminution des acides organiques et par conséquent il y aura une diminution de l'acidité du fruit.
- ✓ **Les substances organiques volatiles :** sont constituées essentiellement par des esters, des alcools, des aldéhydes et des cétones, l'accumulation de ces composants organiques participe à la formation du parfum spécifique du fruit au cours de la maturation.

1- Importance de la date de récolte

La date de récolte est déterminée en fonction de :

- ✓ Calibre de fruit
- ✓ Aptitude à la conservation prolongée
- ✓ Qualité commerciale de fruit à la sortie de chambre froide.

a) Effet d'une récolte Pré-maturée

- ✓ Les fruits mis à la disposition du consommateur sont de qualité gustative médiocre.
- ✓ La coloration des fruits est imparfaite
- ✓ Une maturation imparfaite à la sortie de la chambre froide.
- ✓ Augmentation du taux des fruits malades.

b) Effets d'une récolte Trop-tardif

- ✓ Une chute importante de fruits suite à une maturation exagérée.
- ✓ Ces fruits ne peuvent pas être stockés de façon prolongée dans les chambres froides.
- ✓ Dessèchement interne des fruits
- ✓ L'augmentation des accidents.