

ثانياً: القسم الثاني: عمليات التداول للمنتجات الزراعية أو العمليات التسويقية بما فيها عمليات التصدير.

1- التعبئة في الحقل :

تعتبر عملية التعبئة من الحلقات الهامة في سلسلة ما بعد الحصاد والتسويق للخضار و الفاكهة وتهدف في نهاتها إلى تعبئة الثمار في عبوات بتصاميم مختلفة تعتمد على نوع المحصول والسوق المستهدف ونوع الاستثمار , ولا توجد بشكل عام عبوات عالمية متفق عليها عالمًا. هنالك العُدَد من المحاصِيل التي يُجب تعبئتها في الحمل نظراً لحساسيتها وبهدف تقليل من الأضرار أثناء عملية التداول خاصة خلال الشحن من هذه المنتجات العنب والفرز كما يميّز تعبئة بعض المحاصِيل في الحمل قصر المسافة بين الإنتاج والتعبئة و التخفيض من تكاليف مراكز الفرز و التوضيب , ويُعبه عدم إمكانية تنفّذ بعض عمليات ما بعد الحصاد مثل الغسل والتشميع إضافة إلى ضعف التحكم بالجودة نظراً لقلّة خبرة عمال الحصاد بألات الفرز والتدرّج والتغليّف

2- التعبئة و التغليّف :

تعتبر عملية التعبئة والعبوات من أهم المراحل في سلسلة ما بعد الحصاد لتداول الحاصلات البستانية من الخضار و الفاكهة باعتبار أن الغاية منها هي:

1- احتواء المنتج الطازج ليحقق وحدة تداول سهلة وتبقى سليمة خلال مرحلة النقل والتخزين

والتسويق .

2- تحمي المنتج الطازج من الأضرار الميكانيكية التي قد تصيبها أثناء التداول مثل الكدمات الناتجة

عن الضغط , الاصطدام , الاحتكاك جراء الاهتزاز ,القطع والثقوب في حال استعمال الصناديق الخشبية.

3- التعريف بالمنتج : حيث يمكن وضع البيانات اللازمة على العبوة وتتضمن : النوع والصنف والوزن أو العدد وبلد المنشأ والعلامة التجارية وفي بعض الأحيان اسم المزارع والمعبئ والمصدر , وتطلب بعض الأسواق بيانات إضافية تتعلق بالمبيدات والتشميع والمعاملات الحرارية.

4- تعتبر العبوات نظام فعال للغاية في الترويج والدعاية للمنتج الذي تحتويه.

5- تسهل العبوات المنتظمة والتي بها فتحات للتهوية عملية التبريد للمنتجات الزراعية.



3- طرق التخزين :

يقصد بعمليات التخزين حفظ الثمار بحالة جيدة لغرض استهلاكها أو حفظها لوقت أطول و هناك طرق عديدة للتخزين من أهمها:

1- التخزين في الحقل :

يقصد به ترك الثمار بعد جمعها في الحقل في مكان معين معد لذلك - كما هو الحال في تخزين درنات البطاطس و الموز

2- التخزين في غرف خاصة :

في هذه الطريقة تخزن الثمار في غرف مهواه و ذلك لمدة قصيرة و ذلك في المناطق التي تنخفض فيها درجات الحرارة لفترة طويلة و تستخدم لتخزين ثمار التفاح و الكمثري

3- التخزين المبرد:

و يستخدم لهذا الغرض ثلاجات خاصة تتحكم فيها درجة الحرارة و نسبة الرطوبة إلي الدرجة المناسبة و هي من أهم و أفضل الطرق في التخزين و تستخدم في تخزين محاصيل الخضر و الفاكهة المختلفة.



4- التخزين في جو هوائي معدل :

وهو عبارة تخزين الثمار في غرف مبرده و معدل فيها محتويات الهواء من الغازات حيث تقل فيها نسبة الأكسجين و تزداد نسبة ثاني أكسيد الكربون .

5- التخزين بالتجميد:

تخزن الثمار في درجة حرارة منخفضة إلي ما تحت الصفر بدرجات كبيرة و هي تستخدم مع محاصيل الخضر و بعض محاصيل الفاكهة حيث يتم خزن اوراق العنب او السلق بعد وضعة في اكياس بلاستيك ويوضع في المجمدة ، اما الفاكهة فيمكن ان تحفظ بالتجميد بعض انواع الفاكهة مثل النخيل في مرحلتي الخلال او الرطب من خلال التجميد السريع من اجل عدم حدوث بثرات ثلجية كبيرة الحجم حيث يعمل التجميد السريع على تكون كتل ثلجية كثيرة العدد وصغيرة الحجم لا تؤثر على نسيج الثمار على عكس التجميد البطيء الذي يعمل على تكون كتل ثلجية قليلة العدد وكبيرة الحجم حيث تعمل على تلف انسجة لم الثمرة بعد خروجها من التجميد .

6- التخزين بالتجفيف :

و هو عبارة عن خفض النسبة المئوية للرطوبة في الثمار و حفظها لمدة طويلة مثل الزبيب و التين حيث توجد عدة طرق للتجفيف الثمار ومن اشهرها هي التجفيف الشمسي حيث تنتشر الثمار المراد تجفيفها بالشمس من اجل فقد الرطوبة منها للحد الموصى به وبالتالي يتم تعبئتها في عبوة مناسبة .

