

جراماً فى نقل الباذنجان، لكن جميع هذه العبوات تحدث أضراراً كبيرة بالمحصول، وتلفيات تصل إلى ٢٠٪-٣٠٪، لهذا يتعين أن تحل العبوات البلاستيكية محل هذه العبوات جميعها.

٤- عبوات المستهلك:

عبوات المستهلك هى التى تباع بها الخضروات للمستهلك مباشرة؛ ومنها: الأكياس البلاستيكية، والشبكية، والورقية، والمصنوعة من القماش، وكذلك أوعية الكارتون أو الورق المقوى المغطى ببلاستيك شفاف.

ومن أهم مميزات استعمال عبوات المستهلك ما يلى:

- ١- تقليل الحاجة إلى العمالة فى محلات البيع؛ لقيام المشتري بخدمة نفسه بنفسه.
- ٢- تقليل الفاقد؛ وذلك بحفظ الحاصلات لمدة أطول، وبتقليل الأضرار التى تحدث لها - عادة - مع كثرة التداول أثناء النقل والبيع.
- ٣- تقليل وقت إعداد الحاصلات للطهى أو الاستعمال.
- ٤- زيادة المبيعات.

هذا .. وتم التعبئة فى عبوات المستهلك؛ إما فى مكان الإنتاج، وإما قبل العرض للبيع مباشرة. ومن مميزات التعبئة فى مكان الإنتاج: التخلص من كل الأجزاء النباتية التى لا تستعمل فى الغذاء؛ وتقليل تداول المحصول بتجنب تعبئته مرتين؛ وبالتالي تقليل التكاليف والأضرار الميكانيكية. لكن يعيب ذلك احتمال تطرق العفن إلى المنتج عند شحنه لمسافات بعيدة.

مواصفات العبوات الجيدة

إن من بين أهم المواصفات التى يجب أن تتوفر فى العبوات، ما يلى

- ١- المتانة؛ حتى تتحمل عمليات التداول.
- ٢- القدرة على التوصيل الحرارى؛ حتى يمكن تبريد محتوياتها بسرعة.
- ٣- النفاذية للغازات؛ حتى تسمح بتنفس الخضروات بداخلها.

- ٤- عدم التأثر بالرطوبة الجوية أو بالبلل.
- ٥- التقليل من فقد الثمار لرتوبتها.
- ٦- حجب الضوء في حالة تعبئة محصول مثل البطاطس؛ حتى لا يحدث احضرار للدرنات.
- ٧- سهولة تداولها وترتيبها؛ حتى تأخذ أصغر حيز أثناء الشحن.
- ٨- حسن المظهر الخارجى ومظهر ترتيب المحصول بداخلها.
- ٩- التوافق مع متطلبات السوق من حيث الوزن والشكل والحجم.
- ١٠- سهولة فتحها وإغلاقها.
- ١١- رخص ثمنها؛ حتى لا ترفع من سعر المحصول.
- ١٢- ألا تحتوى مادة العبوة على مواد ضارة بالإنسان.
- ١٣- ألا تكون عميقة؛ حتى لا تتسبب في حدوث أضرار ميكانيكية بالثمار.

العبوات الشائعة الاستخدام عالمياً

من بين أكثر أنواع العبوات شيوعاً. ما يلي:

البالتات pallets

إن البالتات - بمعناها الحرفى - ليست بعبوات، وإنما هى قواعد خشبية تنقل عليها معظم المنتجات الطازجة إلى المستهلك. وغالباً ما تصنع البالتات من أخشاب رخيصة نسبياً - نظراً لأنه يتم الاستغناء عنها بعد استعمال واحد. ولقد أصبحت أبعاد البالتات القياسية ١٠٠ × ١٢٠ سم. وشجع الاستقرار على أبعاد قياسية على إعادة استخدامها، وهو أمر ذو مزايا عديدة. فإلى جانب إمكان استخدامها عدة مرات، فإن معظم عمليات ميكنة تداول البالتات. وحواملها pallet racks تصمم لتلك الأحجام القياسية منها. كذلك تفيد الأحجام القياسية للبالتات فى زيادة كفاءة استخدام فراغات وسائل النقل، كما يمكنها حمل أحمال أثقل من تلك التى تتحملها البالتات الرخيصة التى تستعمل مرة واحدة. كذلك يفيد استعمال حجم واحد قياسى من البالتات فى خفض