تعبئة وتغليف المنتجات الزراعية

مجالات إسهام التعبئة والتغليف

يمكن أن يسهم التغليف في المجالات الآتية:

1- التقليل من الحجوم

يلاحظ في المنتجات الحيوانية والنباتية أن مسألة تقليل الحجوم لابد من النظر فيها، إذ لا يعقل أن يتم التعامل مع هذه المنتجات دون اعتبارات التعبئة والتغليف، فمثلاً الحزم الآلي لمادة التبن عن طريق كبسها فإن ذلك سيقلل من حجم هذه المادة ويجعل من السهل تخزينها واستخدامها كعلف حيواني في فصل الشتاء، حيث يتم وضع الرزم فوق بعضها البعض مستفيدين من الفضاء الداخلي للمخازن.

وعملية تقطيع اللحوم ومن ثم تعبئتها وتغليفها ثانيةً فإن في ذلك إمكانية الاستفادة المثالية من الغلاف دون ترك أية فراغات، وتقليل الحيز من الفراغ الذي يشغله الغلاف كاستخدام الأغلفة البلاستيكية التي تغطي اللحوم مباشرةً، والحالة هذه تنطبق على المنتجات الجافة كالقمح والشعير وأية محاصيل أخرى.

2- تسهيل المناولة

ليس من السهل التعامل مع مختلف المنتجات الحيوانية والنباتية دون وجود تغليف مناسب، سواء تم ذلك على مستوى الحقل أو أثناء عمليات النقل والتخزين أو على مستوى الصناعات الغذائية، إذ من المهم تناول المواد بسهولة والتعامل معها على نحو يضمن سلامة انتقالها وخزنها.

فمثلاً البصل يمكن وضعه في سلال من الخيوط صغيرة الحجم بأوزان معينة ، كذلك الحال فيما يخص محصول الجزر بوضعه في أكياس من النايلون، فإن هذا من شأنه أن يسهل من تناول هذه المواد وانتقالها مباشرة إلى منافذ التوزيع المختلفة دون الحاجة إلى إعادة تغليفها ووزنها ثانية، بينما هناك منتجات أخرى تقتصر عملية التناول فيها على وضع المادة في أوان وعبوات جاهزة كاستخدام الأواني المخصصة لحفظ الحليب لحين الاستخدام أو نقله من الحقل إلى أماكن استخدامه .

3- التقليل من الفاقد والانكماش

على الرغم من أن التعبئة والتغليف تقترن دوماً بالتكلفة، إلا أن الأثر الايجابي من العملية ينعكس على التقليل من الفاقد، فالعديد من المنتجات تكون عرضةً للضياع أو التلف إذا لم يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لحمايتها، ذلك أن الهدف الأساس من التغليف هو حماية المنتجات الزراعية، والحماية قد تكون من التأثيرات الخارجية بشتى صورها وأشكالها، سواء كان ذلك عن طريق تناولها واستهلاكها من الطيور والحشرات كما هو الحال في المحاصيل الجافة كالقمح والشعير والذرة الصفراء إذا ما تركت في مساحات واسعة ومكشوفة، أو عندما يتم تناولها وتحميلها ونقلها بالشاحنات، كما أن بعض المنتجات قد يقل وزنها نتيجة تعرضها لأشعة الشمس أو الهواء أو لدرجات حرارة عالية، إذ يؤدي ذلك الى فقدانها للرطوبة مثلاً أو كمية السوائل التي فيها لذلك تكون الأغلفة أداة فعالة في حمايتها من الفاقد .

4- التسهيل في تعيين النوعية

يتم تحديد النوعية غالباً وفق إجراءات وأسس معينة، ولكل محصول ومنتج معايير نوعية معينة يجب أن يعرفها التاجر الوسيط أو الصناعي أو المستهلك، فالظواهر المرئية حتى الملموسة لا تكفي وقد لا تتاح لأي من هذه الأطراف أثناء عمليات التبادل والبيع والشراء، لكن باستخدام الأغلفة وتثبيت الحقائق عليها بما يشير إلى النوعية ودرجاتها وأية خصائص ومميزات أخرى للمنتجات هذه، فالغلاف يعدّ خير وسيلة للتعريف بهذه الحقائق.

5- الإسهام في تنشيط البيع الذاتي

من المظاهر الحديثة لتجارة المفرد أن هذه المتاجر تعرض المنتجات والمحاصيل النباتية مهما كانت خصائصها وصفاتها بشكل معلب ومغلف وبأوزان معروفة وأسعار محددة، إذ تمكنت المتاجر من خلال اختيار الأغلفة المناسبة من توسيع قاعدة العرض والتعامل بهذه المحاصيل دون أن تلمسها اليد أولاً وبحماية كافية وعملية وسهولة في المناولة، وبالتالي فإن الأمر استدعى ظهور منشآت متخصصة مهمتها القيام بأنشطة التعبئة والتغليف، أو حتى المتاجر هذه قد تتولى القيام بهذه الأنشطة.

تصميم العبوات

عند تصميم العبوات يراعى الاعتبارات الآتية :

1- النقل

يراعى في تصميم العبوات ومتانتها اعتبارات النقل، إذ أن التصميم الجيد والمحكم للعبوة يؤدي الى أداء مهمة النقل على نحو جيد وملائم، فإذا كانت العبوات قياسية فإن ذلك سيسهل من تقدير مساحتها على سطح العربة الناقلة، كذلك التعرف الدقيق على حجمها وعددها، ونوعية النقل له الأثر المباشر على تصميم العبوة ونوعيتها، فالنقل الجوي وسيلة سريعة وسهلة لا تتضرر العبوات أو محتوياتها قياساً بالنقل البري وما تتعرض له العبوات من آثار عديدة نتيجة عمليات الرج أثناء النقل أو التأثر بالعوامل الخارجية خاصةً عندما تطول فترة الرحلة الواحدة ، ونظراً لوجود فرص كبيرة للتعرض للرطوبة فإن النقل البحري يتطلب استخدام عبوات ومواد تعبئة مقاومة الرطوبة والصدأ خاصةً أن النقل البحري عادةً ما يأخذ فترة طويلة نسبياً من الوقت.

وأياً كان أسلوب النقل المتبع يُفترض أن تتلاءم العبوات مع التقنيات المختلفة المستخدمة أو حاويات النقل الجوي أو حاويات النقل البحري، ويجب أن تكون أبعاد العبوات وأحجامها متلائمة مع هذه التقنيات لتسهيل عملية التحميل والتنزيل وعمليات التداول الأخرى.

أنواع العبوات

أ- حسب المواد الأساسية المستخدمة في تصنيع العبوات، حيث تصنف العبوات إلى عبوات خشبية وكرتونية وبلاستيكية وورقية ونسيجية...

ب- حسب وظائف العبوات كالعبوات الحقلية والتجميع والنقل .

ج- حسب المحاصيل المراد تعبئتها كعبوات المحاصيل الورقية، وعبوات المحاصيل ذات الثمار كبيرة الحجم نسبياً، وعبوات المحاصيل الأكثر حساسية للتداول وهكذا.

د- حسب التكنولوجيا المستخدمة في التصنيع كالعبوات القابلة للاستخدام أكثر من مرة، أو العبوات المستهلكة بعد استخدامها ، أو القابلة لإعادة التصنيع .

هـ- حسب مراحل التوزيع كعبوات المستهلكين، أو عبوات البيع بالجملة، أو العبوات التصديرية .

2- الخزن

الخزن سواء بعد جني المحصول أو بعد نقله من موقع لآخر يفترض أن تهيأ المتطلبات الكافية لإنجاز هذه المهمة بنجاح وكفاءة عالية، خاصةً أن المحاصيل النباتية أو المنتجات الحيوانية سريعة التأثر بالظروف والمتغيرات الخارجية إذا لم تكن عمليات التخزين وتصميم العبوات قد أعدت بشكل ملائم مسبقاً، وتستخدم

عمليات التبريد والتجميد والتهوية وعمليات أخرى للمحافظة ما أمكن على طبيعة المواد، إلا أن ذلك قد يقترن بزيادة التكاليف كلما طالت فترة التخزين واستخدمت أساليب أكثر تعقيداً.

3- المناولة

تناول المواد من الأنشطة التكميلية الواجب تواجدها في عمليات النقل والتخزين، وتراعى مسألتان تخصان المناولة:

الأولى : هي التي تخص شكل العبوة وتصميمها وتوفر المجالات الممكنة في كيفية تناول الصناديق أو العبوات.

الثانية : أهم أنواع العبوات المستخدمة (أقفاص – صواني – ألواح ...)

وبشكل عام يتم تناول المواد عن طريق العبوات والصناديق المختلفة، وذلك تجنباً للمس المنتجات والمحاصيل بما يضمن سلامتها، وبعيداً عن أية أضرار محتملة من جراء المناولة دون هذه الوسائل المتاحة.

4- العرض

يراعى في تصميم العبوات أن تكون وسيلة فاعلة للعرض، إذ توضع الفواكه والخضراوات فيها دون الحاجة إلى إعادة تفريغها في عبوة أخرى، بحيث أن العبوة تتسم بأن تأخذ شكلاً معبراً وتوضيحياً عن المواد المعروضة ، والاستفادة من وضع العبوات في أماكن مخصصة تكتسب ناحية جمالية ومعبرة في الوقت ذاته عن واقع محتويات العبوة الواحدة.

متانة العبوة

إن الاختيار المناسب لمواد العبوة أمر مهم جداً ينعكس بدوره على قوة العبوة ومتانتها وقدرتها على حماية الثمار على نحو جيد، كما أن ضعف العبوة قد ينجم عنه تكسرهاK وبالتالي إصابة الثمار بالكدمات والأضرار مما ينعكس سلبياً على الحمولة ككل.

ضياع هوية المنتجات الزراعية

قد لا تُعرف المنتجات الزراعية على نحو متكامل إلا من خلال التصميم المناسب واختيار الغلاف الفاعل، وذلك أن من المشكلات التي تتعرض لها صادرات الدول النامية عدم ملاءمة عبوات التصدير للظروف في الأسواق الخارجية، وأن هوية هذه المنتجات تكاد تكون مفقودة للأسباب الآتية :

1- رداءة التغليف : يتضمن ذلك في الضعف العام في هيكلية العبوة أو الصندوق ورداءة حالته عند وصوله لأسواق التصدير، مما يؤثر على السلع في داخله ويزيد من معدل الفاقد فيه خاصةً الثمار الطرية .

2- رداءة التصميم : لا تصمم العبوات والصناديق بشكل يستحق الانتباه على نطاق دولي، إذ قد تكون استخدامات الألوان والأشكال بشكل عشوائي مثلاً، لهذا فإن معظم ما يصدر من الدول النامية من منتجات لا يمكن أن ينافس المنتجات الأجنبية.

3- انعدام الهوية : يقصد بهذه الناحية أنه في الأسواق الكبيرة يسهل التعرف على هوية العبوات والصناديق المختلفة بالنظر إليها من مسافة بعيدة نسبياً، وذلك من خلال استخدام ألوانها وطريقة تعبئتها والاسم الواضح وهذا يندر وجوده في العبوات المصدرة من الدول النامية.

4- اللغة المستخدمة : ضرورة استخدام لغة عالمية عند التصدير إلى الأسواق الخارجية، أو على الأقل استخدام لغة مفهومة في السوق الخارجية، لأن استخدام اللغة المحلية وبحدود معينة لا يفي بالغرض المطلوب.

5- الترويج والإعلان : وهذا الجانب محدود جداً على نطاق دولي؛ أي قد يُسمح لبعض الشركات بالترويج لمنتجاتها أو قد لا يُسمح، كذلك عدم تصميم الرسالة بالشكل المقبول قد يعيق هذه العملية.

معايير وضع المعلومات على العبوة

إن من أهم وظائف التعبئة أن تضم معلومات يتم من خلالها تحقيق هدفين أساسيين:

1- توفير معلومات عن محتويات العبوة وطرق التعامل معها خلال قنوات التوزيع.

2- التعريف بالمنتج وأماكن إنتاجه وبيعه .

وهذه المعلومات غالباً ما تثبت على العبوة ضمن شكلها وإطارها الخارجي وفق معايير محددة على النحو الآتي :

أ- أن يسهل رؤيتها بسرعة وبأقل جهد ممكن.

ب- أن تكون صحيحة وغير مضللة.

ج- أن تكون ملائمة وتعكس ما بداخل العبوة.

د- أن تكون قابلة للاستيعاب بدون أي لبس أو سوء فهم خاصةً في الحالات التي تتطلب القيام بإجراء معين تستند على المعلومات المرفقة.

هـ- أن تكون متوافقة مع القوانين والقرارات ذات العلاقة.

علامات التعريف بالعبوة

بادرت العديد من دول العالم إلى وضع وسن القوانين المتعلقة بالتعريف بالمنتجات والمحاصيل عن طريق العبوة ذاتها، خاصةً أن العديد من العبوات توجه إلى أسواق عديدة وبلغات مختلفة، مما يتطلب تحديد هوية المنتَج على نحو واضح، وأهم هذه البيانات :

1- اسم المادة والعلامة التجارية لصانع العبوة.

2- تاريخ الإنتاج وانتهاء الصلاحية .

3- الكمية التي تضمها العبوة.

4- المواصفات الخاصة بالمواد وشهادة الجودة للعبوة إن وجدت.

ومن المهم الإشارة فيما يتعلق بتسويق المنتجات النباتية أن توضع بأسمائها التجارية المتعارف عليها وليس بأسمائها العلمية، كما أن معايير النوعية يجب أن تتوافق مع المعايير المتعارف عليها دولياً أو محلياً .

هوية المنتجات وأهميتها

تستخدم مجموعة من الوسائل لجعل المنتجات والمحاصيل النباتية تكتسب هويتها الفعلية والدلالات الكافية على النحو الآتي :

1- اللواصق

يتم استخدام اللواصق على الفواكه والخضراوات التي لها مساحة كافية مما يتيح وضع القطعة الورقية ولصقها عليها مثل البرتقال والتفاح والبطيخ، وغالباً ما تكون هذه اللواصق ذات ألوان مميزة بحيث يسهل قراءتها وتمييزها عن غيرها، وقد تأخذ هذه اللواصق تفاصيل إضافية خاصةً عندما قامت الدول الاوربية بإلزام المنتجين على تثبيت الحقائق المطلوبة على الثمرة مثلما تُثبّت على عبوات المنتجات الصناعية، مما يسهل على

المستهلك اقتناء الشيء المطلوب، ويتضمن الملصق اسم الثمرة والصنف وتاريخ الجني ووزن الثمرة وسعر الكيلو ومصدر الثمرة .

2- الطباعة

يمكن أن يرافق عملية تثبيت اللواصق بعض الصعوبات في الأداء خاصةً عندما تكون القطعة اللاصقة صغيرة الحجم، كما أن هناك احتمال لانفصال القطعة اللاصقة عن الثمرة لأسباب عديدة مثل ارتفاع درجات الحرارة أو من جراء المناولة أو أية أسباب أخرى، وبالتالي تفقد الثمرة هويتها الفعلية ولا يُعرف بالضبط مصدر هذه الثمرة.

وقد ظهرت الطباعة على الثمرة كبديل مناسب لاستخدام اللواصق، ويتم ذلك عن طريق تمرير الثمار أمام جهاز خاص، حيث تثبت من خلاله المسميات المطلوبة بطريقة الليزر وبسرعة، كذلك يمكن طباعة البيانات المطلوبة على الأغلفة الخارجية الكارتونية بإعطاء كامل المعلومات المطلوبة للإشارة والدلالة على المحتويات الداخلية، أو تحديد الجهة التي سترسل اليها الشحنة، والإرسالية المطلوبة، وأكثر ما تلاحظ الطباعة على ثمار الحمضيات والتفاح والموز والبطيخ التي يسعى المستهلك لانتقاء ما يحتاجه ضمن اعتبار مصدر هذه المواد.

3- السلال

تستخدم السلال صغيرة الحجم نسبياً على نطاق واسع خاصةً عندما تكون المحاصيل معدة للاستهلاك إذ يمكن الاستفادة من السلال بأن يقوم الفلاح المنتج بنفسه بعملية التعبئة لمنتجاته التي تكون جافة أو تميل الى الليونة والصلابة كالبصل والجزر والجوز والحمضيات، وتصنع السلال من الألياف الطبيعية أو الألياف الصناعية على شكل شبك بوزن (5) كغ، وأحياناً يصل الوزن إلى (15) كغ في حالة المحاصيل الأكثر تحملاً مثل البصل والبطاطا، ويتم تثبيت البيانات والعلامات عن طريق وضع ورقة تعريفية تحمل كافة التفاصيل كالتي أشرنا إليها سابقاً، ويفضل وضع قطعة من الكارتون يتم ربطها بالسلة الواحدة، أو استخدام شريط من مادة بلاستيكية لذات الغرض تمتد على طول أو عرض السلة الواحدة.

4- الأكياس البلاستيكية

تستخدم هذه الأكياس على نطاق واسع للمنتجات الحيوانية والمحاصيل الحقلية، وغالباً ما تستخدم الأكياس في حفظ لحوم الدواجن أو الاسماك، إذ يتم استخدام الكيس الواحد بوزن (1) كغ أو أكثر أو أقل

بقليل ، ويتم استخدام الأكياس في تعبئة بعض المحاصيل كالجزر مثلاً، إذ يلاحظ أن الكيس الواحد غالباً ما يضم ثقوب عديدة تستخدم للتهوية، ويضم البيانات التعريفية حول مصدر المحصول ووزنه وتاريخ التعبئة وبيانات أخرى مفيدة تخص صنف المحصول ودرجته مثلاً .

5- ورق اللف

يستخدم الورق خفيف الوزن في عملية لف وإحاطة الثمرة الواحدة قبل وضعها في الصناديق المعدة للنقل أو العرض، ويستخدم ذلك على نحو واسع في لف محاصيل البرتقال والتفاح، وفي عملية اللف هذه فإن الثمرة ستكسب ناحية جمالية أولاً، وثانياً تعطي كامل التفاصيل عن مصدر الثمرة والجهة المصدرة لها وتاريخ التعبئة.

المراجع

الديوجي أبي سعيد، الحنيطي دوخي عبد الرحيم (2003) – التسويق الزراعي (المفاهيم والأسس). جامعة الموصل، الموصل، العراق، 293 ص .