

An Overview of the Egyptian Cheese Packaging Closing/ Opening System and its Future Trends

Assist. Prof. Dr/ Noha A. Mohamed

Assistant professor, Printing, Publishing and Packaging dpt., Faculty of Applied Arts,
Helwan University, 5 Ahmed Zwait St., Giza, Egypt

ملخص البحث

تعتبر أنظمة الفتح والغلق للعبوات من الجوانب الأساسية في تحقيق الأمان والموائمة للمستهلك. تعتبر الجبن الأبيض والرومي من أنواع المنتجات الهامة التي لا تخلو منها البيوت المصرية. لا شك ان دور العبوة ليس فقط وصول المنتج بحالة جيدة ليد المستهلك بل إن هذا الدور يمتد طوال فترة الاستخدام، إلا أن العبوات المقدمة لمثل هذه المنتجات لا تقدم المستوى المطلوب من الأمان والموائمة خاصة بعد فتح العبوة وطوال فترة الاستخدام. وتقدم هذه الورقة البحثية دراسة للعبوات المستخدمة للجبن الأبيض في السوق المصري (العبوات الكرتونية متعددة الطبقات – العبوات البلاستيكية) تم دراسة عامل سهولة الفتح وإعادة الغلق بشكل أساسي.

قدمت الدراسة تحليل لأشكال العبوات المستخدمة لمنتجات الجبن الأبيض والرومي للوقوف على مدى موائمتها للاستخدام للمستهلك المصري. كما تم استخدام المقابلة والاستبيان كأدوات لتجميع البيانات واستخدامها في المقارنة لاتجاه المصنع والمستهلك وتقييم أداء العبوات المستخدمة. حيث أظهرت النتائج وجود عدم توافق لحد ما بين اختيارات المصنع والمقدم للمنتج في الأسواق واحتياجات المستهلك والذي ينبأ بحتمية وجود عبوات ذات تصميم متطور يتفق مع متطلبات المنتج والمستهلك.

كما قدمت الدراسة حلول وأفكار تصميمية جديدة لتطوير عبوات الجبن بالسوق المصري.

مشكلة البحث

- يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤلات التالية:
- هل تقدم عبوات الجبن الأبيض والرومي بالسوق المصري الموائمة لمتطلبات المنتج والمستهلك؟
- هل تعتبر أنظمة الغلق المستخدمة لمنتجات الجبن الأبيض والرومي بالسوق المصري والتي تعتبر هي مفتاح رضا المستهلك الأداء الوظيفي المرجو؟
- هل من المتوقع حدوث تغييرات في المستقبل القريب لشكل عبوات الجبن الأبيض والرومي؟
- ما هي الحلول التصميمية التي تساعد في رفع الأداء الوظيفي لمنتجات الجبن الأبيض بالسوق المصري؟

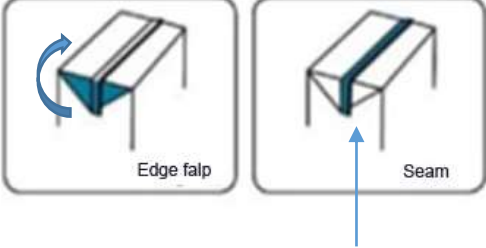
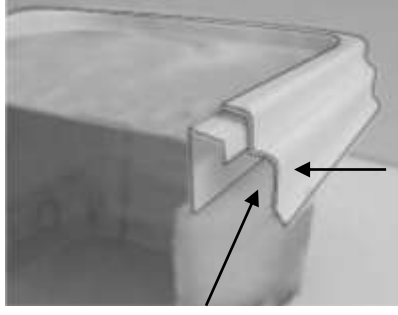
هدف البحث

- تقييم أنظمة الغلق والفتح لمنتجات الجبن بالسوق المصري
- تحديد مميزات ومساوئ العبوات من وجهة نظر المستهلك والمصنع بهدف تطويرها.
- نظرة مستقبلية لأشكال عبوات الجبن بالسوق المصري وفقاً للوضع الحالي.
- وضع أفكار تصميمية لرفع كفاءة أنظمة الغلق والفتح لمنتجات الجبن بالسوق المصري.

محاور البحث

- تم دراسة عوامل التلف ومتطلبات المنتج (الجبن)
- دراسة وصفية لأشكال عبوات الجبن الأبيض والرومي المتاحة بالسوق المصري.
- تحليل لأنظمة الفتح والغلق لمنتجات الجبن الأبيض بالسوق المصري لاستكشاف جوانب الضعف

Table (3)

| منظور علوي / جانبي لعبوة كرتونية تتراباك لعبوة الجبن الأبيض | منظور علوي / جانبي لعبوة بلاستيكية للجبن الأبيض |
|--|---|
|  |  |
| <p>بين الشكل أعلاه الجزء العلوي من العبوة الذي ينتج من طيتين جانبيتين لجعل السطح العلوي للعبوة مسطح لتسهيل الرص والتوزيع. على أية حال تسبب طريقة غلق العبوة الكرتونية بهذا الشكل صعوبة في عملية الفتح حيث يجب أن يتم ادارتها لأعلى واستخدام أداة حادة لفتح العبوة مما يسبب ميل المستهلك للعبوة البلاستيكية سهلة الفتح.</p> | <p>يبين المقطع العرضي للعبوة البلاستيكية الشائعة الاستخدام بالسوق المصري للجبن الأبيض تطابق الحواف الداخلية للغطاء مع حافة فوهة العبوة مع وجود منطقة خارجية مرتدة للغطاء للخارج والتي تسهل فتح العبوة ، بينما قد تسبب تسرب بسيط نسبيا حيث يستخدم فيلم بلاستيكي لضمان إحكام الغلق حتى المرة الأولى للفتح</p> |
| <p>❑ والنتيجة عبوة صعبة الفتح لا يمكن فتحها إلا باستخدام أداة حادة.</p> | <p>❑ كما هو موضح بالشكل يبين البروز في منطقة الغطاء منطقة ضعف عند التحميل العلوي والاحتكاك الجانبي.</p> |

■ تحليل الأداء الوظيفي لطريقة الفتح والغلق لعبوات الجبن الأبيض

يبين الجدول التالي تحليل طريقة الفتح والغلق من خلال خطوات تمثل أداء العبوة خلال العمر الاستخدامي.

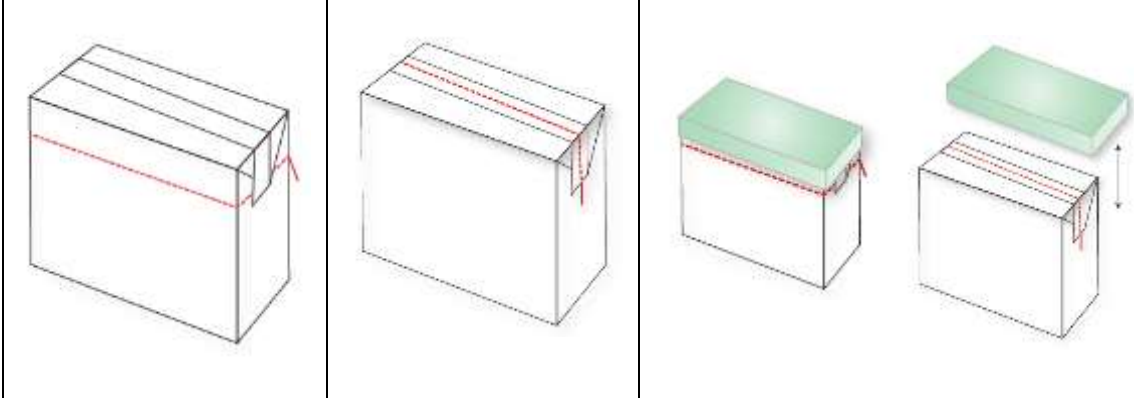
Table (4) Comparison of cheese packaging closing system performance:

| خطوات فتح وغلق العبوة | العبوة الكرتونية متعددة الطبقات تتراباك | العبوة البلاستيكية |
|--------------------------|---|--|
| الفتح الاول | صعبة الفتح (تتطلب أداة) | Easy open (press and move upward) سهولة الفتح (اضغط والفتح بالاتجاه العلوي) |
| الاستخدام | تظل العبوة مفتوحة بعد الفتح الأول مما يعرضها للجفاف مما يتطلب نقلها في عبوة أخرى محكمة الغلق وإلا قد تتعرض لفقد الرطوبة والجفاف والنمو البكتيري | يمكن للغطاء القيام بدوره طوال عمر العبوة |
| الغلق | لا يمكن إعادة غلق العبوة | يمكن غلقها بإحكام ولكن بدون وجود الغشاء الداخلي |
| إعادة الفتح | تظل مفتوحة بدون غطاء | أداء جيد في عمليات إعادة الفتح للعبوة من خلال الغطاء |
| إعادة الاستخدام | - | غطاء بلاستيكي صلب يمكن استخدامه للفتح والغلق لمرات |
| إعادة الغلق | لا يمكن غلقها بعد الفتح الاول | يمكن تصميم الغطاء الصلب من عملية إعادة الغلق للعبوة بشكل متكرر |

التخلص منها

- دراسة مقارنة لاتجاهات المستهلك والمصنع وتمت من خلال المقابلة الشخصية والاستبيان والتي أوضحت وجود تعارض فيما يفضله المستهلك وما يطرحة المصنع ويراها الأفضل من خلال اعتبارات أخرى.
- بعض الحلول والأفكار التصميمية لتطوير عبوات الجبن الأبيض وفقا لنتائج الدراسة

Attempted solution for easy – open/re-closable "tetra pack" cheese package



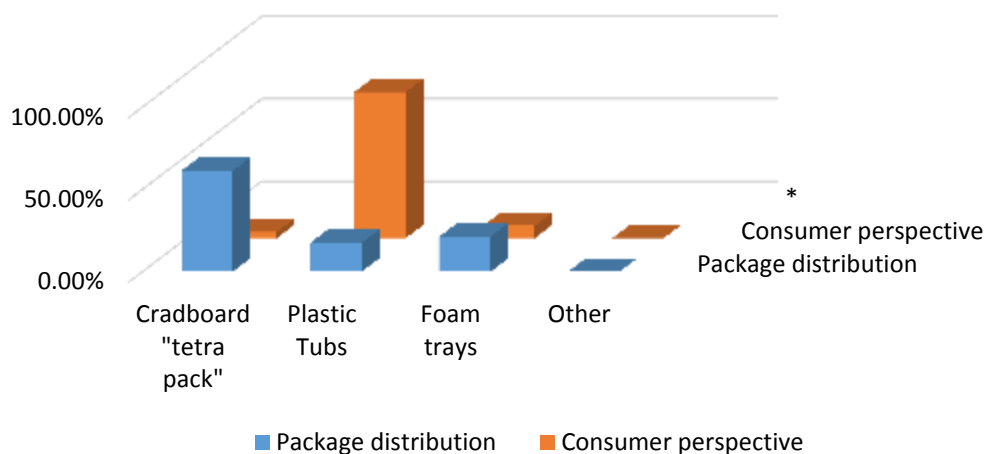
عبوة كرتونية سهلة الفتح – يمكن من خلالها التخلص من صعوبة الفتح التي تواجه المستهلك عند فتحها

الحل المقترح الأول لمشكلة فتح العبوة هو تقديم مناطق ضعف نقطية من خلال تثقيب طبقة الكرتون حول الجزء الأعلى لجوانب العبوة وباستخدام خيط مغزول داخل خامة العبوة فإن عملية فتح العبوة تكون أسهل.

المحاولة الثانية اقترح نفس الفكرة الأولى ولكن باستخدام الخيط المغزول ليس في جوانب العبوة في منطقة اللحام العلوي والذي يمكن ان يسهل عملية الفتح للعبوة.

يمكن إضافة سمة إعادة الغلق من خلال استخدام غطاء بلاستيكي (قد يكون بولي إيثيلين عالي الكثافة) يمكن إلحاقها بالعبوة بعد الفتح. يتيح رفع الغطاء ليسمح بفتح العبوة من خلال استخدام الخيط المغزول واستخدام الغطاء مرة أخرى للغلق والاستخدام والفتح المتكرر وإعادة الغلق.

Figure (2) Egyptian White Cheese Package distribution & consumer Perspective



النتائج والتوصيات

- يفضل المستهلك عبوات الجبن سهلة الفتح والقابلة لإعادة الفتح والغلق.
- بالنسبة للمستهلك تعتبر عبوات الجبن الأبيض البلاستيكية ملائمة للاستخدام حيث تقدم الأمان في الاستخدام والحفاظ على المنتج بعد الفتح الأول من خلال غطاء يمكن من إعادة الغلق والفتح المتكرر وسهولة الوصول للمحتوى لكامل المحتوى.
- بالنسبة لمصنعي الجبن بالسوق المصري، تعتبر العبوات الكرتونية (تتراباك) هي العبوة المفضلة والتي تحقق الأمان للمنتج خلال النقل والتوزيع.
- هناك ضرورة لتطوير العبوات الكرتونية (تتراباك) لتطوير نظام الغلق والفتح للعبوة (سهولة الفتح – إعادة الفتح والغلق).
- لا تعتبر عبوات الجبن الرومي المقدمة بالسوق المصري ملائمة للاستخدام للمستهلك.
- هناك اتجاه للشركات المصنعة لتقديم عبوات جديدة ملائمة للجبن الرومي لمنع النمو البكتيري (أكياس قابلة للفتح والغلق).