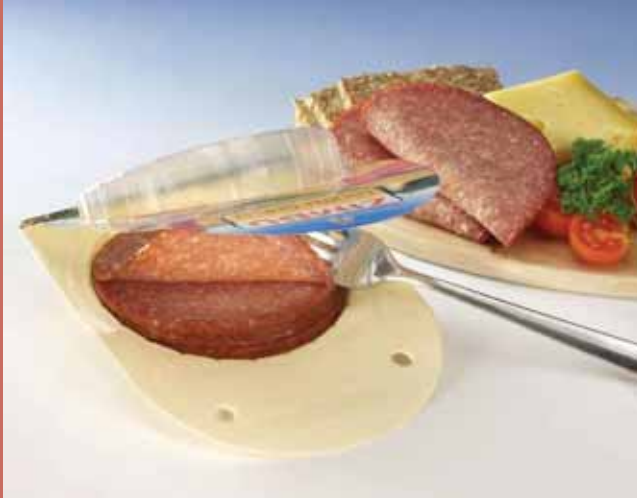


Et ve et ürünlerinin ambalajlanması oldukça önemli bir mevzudur. Çünkü et ürünlerinin yüzeyi nemli ve hafif asidik olmasından dolayı, bakterilerin çoğalması için çok ideal bir ortam oluşturur. Sıkça duyduğumuz gıda zehirlenmeleri ise, oluşan bu bakterilerin veya bakterilerce üretilen toksinlerin yutulması sonucu meydana gelen zehirlenmelerdir.



Şarküteri Ambalajları

Etin pişirilmesi esnasında, üzerinde bulunan mikroorganizmalar yok olur. Öte yandan, sıcaklık arttıkça mikroorganizmaların çoğalması da hızlanır; düşük sıcaklıklarda mikroorganizmaların gelişmesi engellenir; ve derin dondurucularda bunların büyümesi neredeyse durur. Bu yüzden et ve et ürünlerini buzdolabı veya derin dondurucuda saklamak gerekmektedir. Düşük sıcaklıklarda oksitlenme de yavaşlar, ama oksijen geçirme özelliği çok düşük olan ambalaj malzemeleri kullanılarak, ürünlerin oksitlenmesi de engellenmiş olur.

Taze et baharatla, kokulu diğer bitkilerle, sebzelerle, tuz, sirke ve yağ karıştırılarak sosis, sucuk, salam ve pastırma gibi şarküteri ürünleri elde edilmektedir. Bu ürünler de pişme sürecinden geçmediği için taze et sınıfına dahil edilebilirler. Sosis, sucuk, salam gibi ürünlerin ambalajlanmasında, ürünün içindeki maddelerin yani ürünün bileşiminin önemi büyüktür.

Taze et ve et ürünleri için, bu ürünlerin 2 ile 8°C arasında muhafaza edileceği durumlarda, nem ve buhar geçirgenliği orta düzeyde olan ve oksijeni geçiren ambalajların kullanıldığı görülmektedir. Polistiren (PS) köpük tabaklar üzerine LLDPE veya plastifiye edilmiş, inceltilmiş PVC (19 µm) kaplanırsa, rengin korunması ve et ürününün kurumasının en aza indirilmesi sağlanmış olur. Bu tür ürünlerde raf ömrü ortalama 4 gün olarak kayda geçmiştir. Ürünün rengi dördüncü günün ardından değişmeye başlar ve tadı ekşir.

Öte yandan, işlenmiş etlerin raf ömrü normalden çok daha uzundur ve bazıları pişirilmeden de yenilebilir. Ancak, bu ürünlerin uzun ömürlü olması için soğutulması ve oksijen girişini kurumalarını

önleyecek ambalaj malzemesinin kullanılması gerekir.

Daima düşük sıcaklıklarda saklanan havası alınmış bir ambalajın en önemli işlevi ürünün gramajını ve rengini korumak, vakum ortamını muhafaza etmek, hijyenik koşulları sağlamak ve ürünü tanıtmaktır.

Yazımızın ilerleyen kısımlarında, şarküteri ürünleri için olabilecek en yaygın ambalaj malzemelerinden vakumlu ambalajlar ile modifiye atmosferde ambalajlama (MAP) ürünlerinin kısaca neler olduğuna bir bakacağız.

Tablo 1: Bazı ambalaj malzemelerinin oksijen ve nem geçirgenlik değerleri.

Ambalaj malzemesi	Ticari ismi	Oksijen (cm ³ /m ² /24 saat/atm 23°C % 50 Bağıl nem)	Nem (g/m ² /24 saat/atm 25°C % 75 Bağıl nem)
20 µm LLDPE	Lineer düşük yoğunlukta polietilen	4-5000	20-30
19 µm PVC	Resinit	4 200	200-250
50 µm LDPE	Politen	4 200	5-6

Tablo 2: İşlenmiş et için ambalaj örnekleri

Dilimlenmiş pastırma (poşet, torba)	Naylon (PA)/PE
Dilimlenmiş et	Kaplanmış polyester/PE kaplı PP/PE
Sosis, salam, sucuk (Vienna tarzı, Rus tarzı)	Kaplanmış naylon (PA) /PE küçültülmüş PVDC torba
Dilimlenmiş pastırma/et	Kapak: kaplanmış polyester/PE ya da kaplanmış polyester/iyonomer (tam sızdırmazlık sağlar) Taban: cast naylon (PA)/PE ya da cast naylon (PA)/iyonomer (tam sızdırmazlık sağlar)
Vakumlu Ambalajlar	

Vakumlu ambalajlamada, şarküteri ürünleri genellikle fleksibil ambalajlara (film, torba, vb.) konarak, bu ürünlerde olabilecek nem kaybı ve oksijenin et yüzeyine ulaşması önlenir. Yani ambalajlama vakum altında yapılırsa, et üzerinde kalan hava miktarı azaltılmış olur.

Ambalaj filmleri için bildirilen O₂ geçirgenlik seviyeleri genellikle ortam sıcaklıklarında ve ortalama nemde (tipik olarak 23°C % 75 bağıl nem) ölçülür, ama hem sıcaklık hem de nem gazların filmlerden geçme oranını etkileyebilir. Ambalaj filmlerinin düşük sıcaklıklardaki O₂ geçirgenliği ile ilgili fazla veri yoktur. Elde olan

veriler de tüm değerleri tam bir şekilde yansıtmıyor denemez. Kullanılan test metotları ve birimler durumu daha da karmaşıktır. Örneğin, etin vakumlu ambalajlanmasında kullanılan iki plastik filmin sıfırın altındaki sıcaklıklardaki O₂ geçirgenliği şöyle bildirilmiştir. Filmlerin biri PA - LDPE laminasyonu, diğeri ise EVA kopolimer (yani EVOH) - PVDC kopolimer laminasyonudur. Bu malzemelerin, -1°C'deki oksijen geçirme değerleri sırasıyla 2.0 ve 0.6 ml/m²/24 saat/atm olarak bildirilmiştir ve bu değerler 23°C % 90 RH'da elde edilen değerlerin yaklaşık 1/50'sidir.

Eterin vakumlu ambalajlanmasında üç temel metot ve ürün kullanılmaktadır ve bunlar sırayla aşağıda açıklanmıştır:

1. "Shrink" torba

Bu sistemde et ısıyla büzülen bariyerli torbaya konur (tipik olarak EVA kopolimer - PVDC kopolimer - EVA kopolimerden yapılmış, üç katmanlı koekstrüzyonla üretilmiş film; ama bazen bariyer katman olarak PA ve iç ve dış katman olarak da bir iyonomer kullanılır). Daha sonra torbanın havası boşaltılır ve torba yapıştırılır. Geçmişte, yapıştırma işlemi için torbanın ağzı bükülerek metal bir klip takılıyordu, bugün ise artık sıcak çeneler kullanılmaktadır. Torba daha sonra 90°C'deki suya sokularak ısıyla büzülür. Büzülme sonrasında, torba etin üzerine oturur ve vakumlu bir paket haline gelir. Büzülen torbaları ısıyla kapatan tek odalı rotatif makinelerde çok yüksek vakum seviyeleri sağlanabilmektedir ve bu makineler çok verimli ve çok yönlüdürler.

2. "Nonshrink" torba

Bu teknikte, et önceden şekillendirilmiş plastik bir torbaya konarak makine içerisinde havası alınmış bölüme yerleştirilir. Önceden belirlenen düşük basınca ulaşıncaya, ısınan çeneler kapanır ve torbanın ağzını kaynaklar. En çok kullanılan ürünler, lamine torbalar ya da koekstrüzyonla üretilmiş ürünlerdir. En dış katmanda, mekanik özellikleri iyi PET, orta katmanda O₂ bariyeri oluşturan PA ve iç katmanlarında da nemi engelleyen ve ısıyla kolayca yapışabilen LDPE, iyonomer ya da EVA kopolimer bulunur. Tipik yapılardan biri iyonomer / PA / EVA kopolimeridir.



3. Termoforming

Bu metotta, levha haline getirilmiş plastik ısıyla şekillendirilir. Et ve et ürünleri bu levhaların üzerine konur ve üstten gelen plastik levha vakum altında ısıyla yapıştırılarak kapak elde edilir. Genellikle, termoforming yani ısıyla şekillendirme yönteminde PA, PET ya da PVC laminasyonları, bazen bir PVDC kopolimeri kaplama ve LDPE, EVA kopolimer ya da iyonomer gibi ısıyla kapama katmanları kullanılır.

Modifiye atmosferde ambalajlama (MAP) Vakumlu ambalajlara alternatif olarak, eti çeşitli gaz atmosferlerinde saklamak için çalışmalar yapılmakta ve bu sürece modifiye atmosferde ambalajlama (MAP) denmektedir. Ambalaj malzemesindeki gerilmeyi azaltmak için havayı boşalttıktan sonra ve yapıştırmadan önce başka bir gaz ya da gaz karışımı verilebilir (CO₂, CO, N₂, vb..).



Şarküteri ambalajlarında (vakumlu ve MAP) en çok kullanılan malzemeler ve bunların bileşimleri Tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo 3: Şarküteri ambalajlarında kullanılan ambalaj malzemeleri

Ambalaj	Taban malzemeleri	Üst malzemeleri (varsa)
Fleksibil vakumlu ambalajlar	PA / LDPE, 5 katmanlı film olarak koekstrüzyonlu	
	PA / LDPE	OPA / LDPE
	PA / EVOH / LDPE	
	PA / EVOH / PA / LDPE	PET / PVDC / LDPE
	PP / EVOH / LDPE	
	LDPE / EVOH / LDPE	
Sert vakumlu ambalaj	APET	OPA / LDPE
	PVC ya da PVC / LDPE	PET / PVDC / LDPE
	PS / EVOH / LDPE	OPA / LDPE / EVOH / LDPE
		PET / LDPE / EVOH / LDPE
Sert MAP ambalaj	PVC	OPA / LDPE
	PVC / LDPE ya da PVC / EVOH / LDPE	PET / PVDC / LDPE
	APET	OPA / LDPE / EVOH / LDPE
	APET / LDPE ya da APET / EVOH / LDPE	PET / PVDC / LDPE
	PS / EVOH / LDPE	
"skin" ambalaj	PVC / LDPE	En çok yedi ya da daha fazla katman içeren ve gaz bariyeri olarak EVOH kullanılan birkaç kombinasyon
	PS / EVOH / LDPE	
	APET	
	APET / LDPE	

* EVOH - EVA kopolimer demektir.



"Dergimizin Plastik Ambalaj Hammaddeleri adlı bölümünde, yukarıda sık bahsettiğimiz PA, EVOH ve PVDC bariyer polimerleri ile ilgili daha detaylı bilgi bulabilirsiniz. Bahsedilen bölümü de okumanızı tavsiye ederiz."

Aslıhan ARIKAN

Çoklu tüketici ambalajları



Çoklu ambalajların içecek ambalajları uygulamaları gibi geleneksel kullanım biçimlerinin ötesinde, daha da geniş bir kesime hitap edeceği düşünülmektedir. Çünkü, çoklu ambalajlar mağazalarda kolay istiflenerek basitlik ve verimlilik sağlar. Böylece, tüketiciye seçme ve taşıma kolaylığı getirir ve satışı da kolaylaştırır.

Markaların tanıtımını yapma ihtiyacının giderek arttığı düşünülürse, çoklu ambalajlarda markayı pekiştiren kaliteli baskı için daha fazla yüzey alanı olur. Ayrıca birkaç ürünün kolay alınan bir ambalaj içinde sunulması satış değerini artırır.

Kartondan yapılan çoklu ambalajların doğal yapısında istiflenme direncinin olduğu piyasalarda hep başarılı olmuştur ama yeni tarzların ve sistemlerin hızla gelişmesiyle piyasanın diğer sektörlerinde de fırsatlar doğacaktır.

Çoklu ambalajlarda büyüme alanı olarak önerilen pazarlar evcil hayvan besinleri, dondurulmuş gıdalar ve ortam gıdaları ile suyu alınmış gıdalardır. Örneğin, evcil hayvan besinleri daha iyi marka fırsatı sunan ve hem mağaza içi verimlilik hem de tüketiciye kolaylık bakımından daha avantajlı olan mukavva tabanlı çoklu ambalajlarda satılmaya başlanacaktır.

Çoklu ambalajlama makinesi

Dünya çapındaki en büyük içecek fuarı olan Drinctec'te Gerhard Schubert GmbH, Crailsheim ve STI-Şirketler Grubu, Lauterbach tek bir stant kullandılar. Bunun arkasında yatan neden olarak ise, artan çoklu ambalaj (multipack) taleplerine karşı hızlı ve hedefli bir şekilde reaksiyon gösterebilmek için her iki şirketin "stratejik geliştirme ortaklığına" soyunması gösteriliyor. Bu işbirliğinin sonucu Münih'te ortaya çıktı. Birkaç dakika içerisinde donanımlı değiştirilebilen, özellikle küçük şişeler için bir TLM (top loading machine) ambalaj makinesi.

Her iki şirketin Münih'te açıkladığı üzere, sadece 4'lü, 5'li veya 6'lı şişe ambalajları değil, aynı zamanda klasik taşıma ambalajları, Wrap-around kesimleri ve Sleeves'lar donatılabilir. Ayrıca özellikle ihracat pazarı için entegre bir köprü gözüne sahip bir katlamalı sandık geliştirilmiş olup, bu –tercihen 10'lu veya 20'li birim olarak aynı şekilde bu tesis üzerinde kurulmakta ve kaplanabilmektedir. Saatte 19 200'e kadar performansla büyük bira ve su kaynağı işletmelerinin taleplerini bile karşılayacağı söyleniyor.

"Her zaman 6'lı plaket olması gerekmiyor" Buradaki özel olan şey şu: "Geçtiğimiz yılın Aralık ayının ortalarında henüz kimse böyle bir makinenin varlığından haberdar değildi", diye anlatıyor Münih'teki aynı isimli limitet şirketin genel müdürü olan ortaklarından Gerhard Schubert. Bu arada firmanın STI ile işbirliği de yeni bir şey değil. 70'li yılların ortasında her ikisi Ziesel'deki Schott'ta bardaklar için bir ambalaj projesi gerçekleştirmiş.

Ancak G. Schubert, karşılıklı işbirliklerin bulunmadığını üzerine basa basa söylüyor. Crailsheim merkezli şirket daha ziyade partnerliği gelecekte de "ortaklaşa başka branşlara atılma" şansı olarak görmektedir. Bu arada temelde ambalaj ve makine aslında bir bütün olarak görülmeyle beraber, sisteme bağlı bir çözüm olarak satılıyor. Böylelikle müşterinin ticari ortaklarını seçme özgürlüğüne sahip olduğu söyleniyor.

Münih'te gösterilen tam otomasyonlu Multipack çözümünün yanı sıra Display uzmanı STI yarı otomasyonlu konseptler için de çözümler sunmakta. "Bottlepack", bir zımbalama makinesinin yardımıyla üstten şişelerin üzerine bastırılan, zımbalanmış yuvalara ve deliklere sahip bir karton kovan. Bu sırada hazne sayısı değişebilmektedir.

Çünkü STI-COO Alexander Baumgartner'e göre: "Her zaman bir 6'lı ambalaj olmak zorunda değil". Ayrıca "Bottlepack"ın ambalaj üstü promosyonlar için de uygun olduğu ifade ediliyor.



TLM'nin yeni bir ambalaja dönüştürülmesi birkaç dakika içinde mümkün oluyor



SÜMER PLASTİK



The meeting place of those
Who care about
flexible packaging

Ambalaja önem verenlerin
buluştuğu yer

WE PRODUCE

Printed / Unprinted laminated packaging materials

CPP, LDPE, LLDPE and HDPE films

Peelable films

Stretch films

Mono / Multilayers packaging materials

Flexilop and patch handle with glue carrier bags printed up to 10 colours

OPP / CPP printed and perforated bread bags

Laminated table cloth

ÜRETİM FAALİYETLERİMİZ

Baskılı / baskısız laminasyonlu ambalaj malzemeleri

CPP, AYPE, LLDPE ve YYPE film

Peelable film

Streç film

Tek ve çok katlı ambalaj malzemeleri

Baskılı, kulplu ve yapışkan takviyeli çantalar

OPP / CPP baskılı ve delikli ekmek ambalajları

Laminasyonlu masa örtüleri

FLEXO PRINTING 10 COLOURS / FLEXO BASKI 10 RENK

EXTRUSION / EXTRUZYON

LAMINATION / LAMİNASYON

CTP TECHNOLOGY / DİJİTAL KLİSE

BAG MAKING / TORBA KESİM

SÜMER PLASTİK VE KAĞIT SANAYİ TİCARET A.Ş.

Mimar Sinan Mah. Reyhanoğlu Cad. No: 55 Sultanbeyli 34935 İstanbul Türkiye

Tel: +90 216 592 39 92 Fax: +90 216 592 17 74

www.sumerplastik.com.tr e-mail: info@sumerplastik.com.tr



Kahverengi karton şaşırtıcı bir kariyeri geride bırakmış: fonksiyonel bir nakliye ambalajından gelişerek, Display etkili, renkli baskılı raf ambalajına dönüşmüş. Yapıcı detaylar sistemi tamamlıyor. Ve bunun içinde ayrıca doğrudan ürün rantabilitesi için potansiyeller de bulunuyor.



Raftan taşın ve aceleli tüketicileri frenleyen raf durdurucuya sahip Covertray.

Raf ambalajları / Yapıcı kutular

Raf ambalajı, ilginin odak noktası olmaya devam ediyor. Burada sadece lojistik gerekçeler değil, aynı zamanda dış düzenleme de önemli bir rol oynamaktadır. Bu özellikle Discount perakendecilik sektörü için giderek önem kazanmaktadır, çünkü yeni ürünlerin yüzde 80'inin, klasik reklam önlemleri olmadan kendisini kanıtlanması gerekiyor. Bunlar doğrudan kartonun veya Tray'in içinden satılmaktadır. Ancak raf ambalajlamasına başka nedenlerden dolayı da odaklanılmaktadır, çünkü raf servisi, işletme için şubenin hazırlanması sırasında önemli bir maliyet faktörüdür. Euro Ticaret Enstitüsü (EHI)'de görev araştırması yöneticisi olan Marco Atzberger, Aralık ayı başındaki STI'deki "Ticarete uygun raf ambalajlaması" Workshop'unda "Burada tasarruf potansiyelleri aranmaktadır, çünkü raf servisi yüzde 30,5 ile işletme içi lojistikte önemli bir büyüklük teşkil etmektedir" diye açıklamada bulunuyor.

İngiltere ve Fransa'da "Shelf Packaging" şu sıralarda yeni konu olarak keşfedilmiş. Tesco ve Carrefour şimdi kendi talep kataloglarını oluşturuyor, bunlar örneğin bir tür renk iletim sistemi ile kutuların içeriğini ilk bakışta teşhis edebilmeyi içermektedir. Şekerlemelerin, kutunun üzerinde mavi bir sütunla

tanımlanması önerilmektedir. Ancak bu tip kurallar, Display etkisinden daha güçlü bir şekilde faydalanılması ve kutuların markalı mallara uygun bir şekilde basılması trendini karşısına almaktaydı. "Şimdiye kadar Alman ticaretinin durumu özeldi, çünkü diğer ülkelerde neredeyse sadece, rafta açılmak zorunda olan amerikan kutuları kullanılmaktaydı. Bu arada Alman çözümleri ilgiyle takip ediliyor", diye belirtiyor Atzenberger. Tek yollu taşıma ambalajlarının (ETV) tasarlanması için ECR-İnisiyatifi (Efficient Consumer Response), satış teslimatçısından ticaretin Outlet'ine kadar hepsini içine alan satış zinciri için tavsiyeler yayınlamıştır. Bununla kısmi proses kademeleri (Merkezi depo/Outlet) arasındaki hedef anlaşmazlıklar elimine edilecektir. Spesifik alıcı ambalajları da engellenecektir. Pazar taleplerini formüle etmiştir ve bunlar Efficient Unit Load - Çalışma grubuna dahil edilmektedir (Bakınız kutucuk "Tek yollu taşıma ambalajlarına ticari talepler"). Mal tanımları için açılma sistemleri belirleyicidir. Geçirme kapaklar gerçi kolay kullanılabilir, ancak tesadüf eseri alt kısımdan ayrılmamalıdır.

Tek yollu taşıma ambalajlarına (ETV) ticari talepler

- ETV, ISO modül önlemlerine göre dikdörtgen tasarlanmış olmalıdır.
- ETV'nin toplam ağırlığı 15 kg'ı aşmamalıdır.
- ETV bir ambalaj maddesinden oluşmalıdır (tercihen: Kağıt, masif mukavva veya oluklu mukavva).
- ETV kolay açılabilir olmalıdır.
- ETV tek katmanlı ambalajlanmış olmalıdır.
- ETV lojistik ve spesifik ürün bilgileri içermelidir.
- ETV'nin içeriği satışa uygun olmalıdır.
- ETV kolay atığa çıkartılabilir olmalıdır.

Doğrudan ürün rantabilitesi (DPR)

Doğrudan ürün rantabilitesi yöntem bilgisinde, öncelikle münferit ürünlerin hesabına katılan ticari maliyetler, doğrudan ürün masrafları (DPK) belirlenmektedir.

Bu sırada, somut olarak sınırlanması gereken, işletmesel parça maliyetlerinin, toplam maliyet bloğundan giderek dışarıya alınması sayesinde, oldukça pragmatik hareket edilmektedir. Net satış fiyatı ve bütün indirimlerden temizlenmiş net satın alma fiyatı arasındaki farktan, daha sonra DPK çıkartılmaktadır. Sonuç, doğrudan ürün rantabilitesini vermektedir. Maliyet taşıyıcıları ve tam maliyet hesabının kombinasyonu olarak DPR yöntem bilgisi, başarılı bir Space Management için önemli bir önkoşuldur.

Açılma sistemleri ayrıca kolay tanınabilmelidir, en iyisi piktogramlar (=Uluslararası anlaşılır bir anlama sahip, resim veya işaret) üzerinden. Ayrıca açılma sistemi temiz ve geçişli bir açıklığa sahip olmalıdır. Bu, çoğu zaman zımbalamalarda bir eksiklik, çünkü bunların yanlış taraftan açılması durumunda, problemler meydana gelebilmektedir ve güzel baskıya sahip Tray artık gösterişli görünmemektedir. Ayrıca ince tarafı ürünün kolay bir şekilde alınmasına izin vermemelidir.



Two-in-one-Ambalajı, mevcut paketleme tekniğiyle uyumludur ve bıçak olmadan açılabilen ve ayrılabilir.

Tek parçalı iki parçalı

Two-in-one-Raf ambalajı ile STI, kullanımda ve üretimde Amerikan katlama sandığına dayanan bir konsept geliştirmiştir. Bu, klasik karton doğrultucularının üzerinde işlenebilmektedir, ancak ilave bir ayırma ve yapıştırma agregası gerektirmektedir. Ambalaj - doğrultma, doldurma, kapatma - işlenmesi sırasında klasik tek parçalı bir kutu gibi davranmaktadır. Point-of-Sale (P.o.S.) (Satış noktasında) bıçak olmadan açılabilir ve iki parçalı bir ambalaj gibi kullanılmaktadır. STI'de ambalajlama ürün geliştirme yöneticisi olan Ulrich Klüber, mevcut paketleme tekniğine uyumluluğun, kısa bir amortisman süresi sağladığını açıklıyor. Aynı şekilde alet olmaksızın açılan iki parçalı Covertray, entegre "Raf durdurucu" isimli bir zımbalama ile birlikte de bulunmakta olup, bu, rafın önünde dışarı katlanmaktadır ve aksiyonlar vs. ile ilgili dikkat çekmektedir.

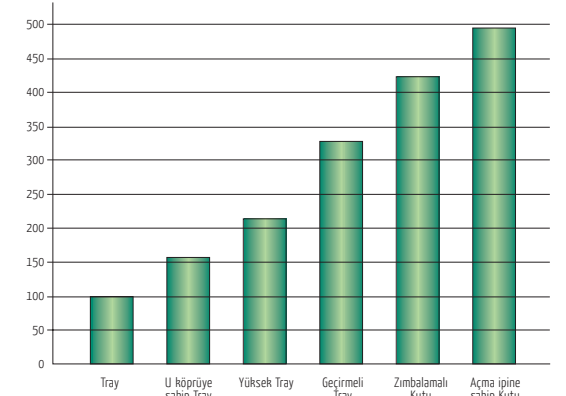
Covertray ve Two-in-one gerçi üretim maliyetleri bakımından klasik katlama kutusu kadar hesaplı değildir, ancak buna karşın her ikisi de sınıflandırmanın doğrudan üretim maliyetlerinde (DPK) iyi değerler sunmaktadır. Klüber'e göre "Daima uzlaşmalara varılması gerekmektedir". Ürünlerin ilk alımdan sonra, öne doğru yatmaları için bir el hareketiyle yatık konuma getirilebildiği yatırma-Tray de ikna edicidir. "Ambalaj dizaynı birincil ambalajda sona ermemekte, bilakis günümüzde raf ambalajını da içine almaktadır" diye özetliyor Claudia Rivinius, STI'de pazarlama proje yöneticisi. Bu nedenle Tray'ler çoğu zaman içten de renkli tasarlanmaktadır. Bu sayede yarısı satılmış bir raf ambalajı da hala çekici ve hiç boş olmayan bir etkiye sahiptir.

Almanca olarak yayınlanan Intelligent Verpacken dergisine abonelik ve daha ayrıntılı bilgi için: www.intelligentverpacken.de



Oluklu mukavva karton rafta ilave bir Display alanı sunmaktadır.

Süpermarkette kullanım maliyetleri:



Tray 100 ile gösterilmiştir.