

Sebze ve meyve tedarik zincirinde etilen kontaminasyonu meydana geldiğinde olgunlaşma, bozulma, mantar ve çürüme gibi değer kaybettirici süreçlerde hızlanma meydana gelir. Bu durum, ürüne kalite kaybı, işletmeye ise ekonomik bir kayıp olarak dönmektedir. Bu noktada "Etilen nedir, niye kayıplara yol açar?" sorusuna cevap vermek önemlidir. Bitkisel bir hormon olan etilen, olgunlaşma ve senesesten sorumludur. Depo, liman ve sevkiyat esnasında araçta biriken etilen çok düşük konsantrasyonlarda (0,015ppm) bile fizyolojik açıdan etkindir. Ayrıca bazı meyve patojenik mantarlar da etilen üreterek olgunlaşmayı hızlandırırken, etilen ve meyve tarafından yayılan diğer gazların da bazı mantar sporlarının büyümesine neden olduğu bilinmektedir. Sebze ve meyvelerin etilen üretimi ve etilene hassasiyetleri ise bazı faktörlere bağlıdır, bunlar:

- ürün: cins,tür,çeşit,
- sıcaklık,
- CO2/O2 seviyeleri,
- fizyolojik yaş,
- stres gibi faktörlerdir.

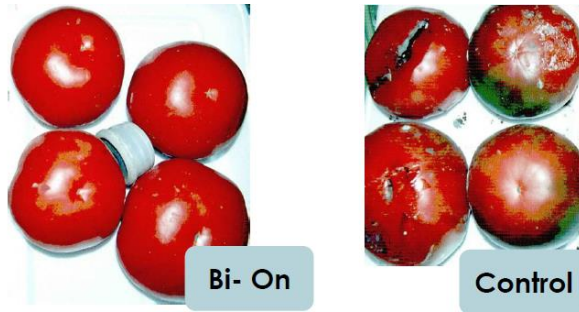


Domates ve Etilen ilişkisine baktığımızda domateslerin dış kaynaklı etilene aşırı hassasiyetleri nedeni ile etilene maruz kaldıklarında yeşil renkten kırmızıya doğru hızla olgunlaşmaya başladıkları bilinmektedir. Olgunlaşma evresindeki domatesler ise orta seviyede etilen üretmektedir. Bu aşamada domateslerin farklı ve hassas ürünlerle (marul ve salatalık gibi) bir arada depolanmasından veya yüklenmesinden kaçınılmalıdır.

Sonuç olarak, domates tedarik zincirinde;yükleme ve depolama aşamalarında, ortamda biriken etilenin emilmemesi durumunda;

- Olgunlaşmanın hızlanması ve aşırı olgunlaşma,
- Yumuşama
- Renk değişimi
- Çürüme ve mantar enfeksiyonları (Botrytis Cinerea, Alternaria Alternata, Geotrichum Candidum ...)
- Daha ciddi üşüme zararı semptomları
- Artan respirasyon nedeni ile büzüşme ve ağırlık kaybı
- Yapay olgunlaştırmayı takiben lotun homojenliğini yitirmesi gibi istenmeyen durumlar oluşmaktadır.

Bu aşamada etilenin emilmesi durumunda raf ömrüne etkisini gösteren bir testin sonuçları incelemeye değerdir. Bu testte oda sıcaklığında depolanan, üzeri PVC film ile kaplanmış bir referans grup ile aynı şekilde PVC film kaplı ve Bi-on Etilen Emici Şaşe eklenmiş bir grup karşılaştırılmıştır. Test sonucunda Bi-On Etilen Emici Şaşe'lerin eklendiği grup %50 daha az çürümüş ve yumuşamıştır.



Etilenin ortamdaki uzaklaştırılmasını sağlayan doğal çözümler içerisinde kasalara yerleştirilen şaşe modellerinden, tır ve konteynerlere monte edilebilen tüpler ve soğuk oda tipi etilen filtrasyon makinelerine kadar farklı alternatifler bulunmaktadır. Burada önemli olan bir diğer nokta aktif maddenin emiş kapasitesidir. Bi-On'un etilen emici granülleri (potasyum permanganat kaplı özel bir kil karışımı) yüksek emiş gücü sayesinde maliyet etkin hasat sonrası yeşil koruma çözümleri sunmaktadır. Organik ürünlerde de kullanımı onaylı Bion Çözümleri domates ihracatlarında, depolama ve sergileme süreçlerinde taraflara zarardan kar ettirecek önemli bir araçtır.

## ACAIP SUNUM TRENDLERİ !

Yiyeceğin tadı ve görüntüsünün yanısıra sunumuna da odaklanmak giderek önem verilen bir yaklaşım modeli. Bu trend özellikle gıda servis hizmeti veren tarafların gıda sunum teknikleri üzerine daha çok vakit ve emek harcamasına, yiyecekleri nasıl daha farklı şekillerde sunabileceklerini çalışmaya itmektedir. "Bu nedenler, gıda sunumu alanında da hizmet veren firmamızı, farklı, acayip, değişik, özel ekipmanlar bularak organizasyonlara istenilen havayı katacak çözümleri ürün gamımıza katmaya itmiştir." diye açıklıyor pazarlama faaliyetlerinden sorumlu Ahu SEDEF DEMİR ve ekliyor;



"Sedef Yeni Nesil A.Ş'nin sektörün beğenisini kazanacak ve iyi bir sunum alternatifi yaratacak ürünler hakkında edindiği geri bildirim; dökme ürün reyonlarında, açık büfelerde veya banket servislerinde çözümlerini kullanan tarafların tasarım ve yenilikçiliğe önem verdiği ve giderek daha çok kendilerine özel çözümler istediği yönünde. Bu maksatla biz de tüketici üzerinde pozitif etkisi olacak, ilgi çekici sunum ekipmanlarına ilişkin önerilerimize Remmerco'nun tek kullanımlık servis ekipmanlarını da katıyoruz. Bu sayede catering ve banket servislerinde yüzleri eskijen tasarımlardan sıkılan kullanıcıların gelecek günlerde ortama, yiyeceğe ve organizasyona farklı bir hava katacak birbirinden enteresan çözümlere ulaşması mümkün olacak."

Çözümlerimize ilişkin broşür ve bilgi taleplerinde [bilgi@sedef.com](mailto:bilgi@sedef.com) adresinden bizimle iletişime geçebilirsiniz.

## AMAZON DASH !!! "SONUNDA BU DA OLDU" DEDİRTEN HİZMET...

Amazon'un bu yeni hizmeti tüketiciyi süpermarkete de sokmadan talep ettiği ne varsa evine götürmek üzerine kurulu. Taze gıda, deterjan ve bilim ev ihtiyaçlarınızı gerekli tüm önlemleri alarak en geç ertesi gün adrese teslim edebiliyor.



2016 Ekim ayında şirket yöneticilerimizin yaptığı Amerika gezisinde bu proje yakından görülmüş, deneyimlenmiş ve üzerinde düşünme fırsatı yakalanmıştı. N-Sedef'in 63. sayısında Tasarım ve İş Geliştirme Yöneticimizin konuyla ilgili açıklamasından kısa bir alıntı yapalım;

"Lojistik sektörünün kilit noktası akaryakıtın tüketimi konusunda bizlerin alıştığı hesapları olmayan bu coğrafya aynı zamanda çevresindeki küçük ülkelerin ürettiklerinin hem tüketimini, hem de pazarlamasını üstleniyor. Sanal pazar tüketimine yönelik arzın da lojistik hizmet sağlayıcıları tarafından zamanında ve en doğru şekilde sağlanması için üzerine düşen vazifeyi en doğru şekilde icra eden bu pazarda, yaratıcı, kullanışlı çözümler için alıcılar işbirliğine çok yatkın.

Çoğunluğun iyi bildiği Amazon firması, taze ürünlerin kapıya tesliminde 12 saati bile bulmayan çözümler sunma alt yapısına sahip. Kargoculuk anlayışının yeni geliştiği ülkemizle kıyaslarsak, bozulabilir ürünlerin tüketicinin kapısına tesliminde tedarik zincirindeki tüm öğelerin yükümlülüklerinin farkında olması, sistem tasarımının etkin bir şekilde yapılmasına olanak sağlıyor.

İş akışlarına özel Termal Koruma Çözümleri tasarlayan firmamız için bu kabiliyetimizi en iyi şekilde kullanabileceğimiz pazarlardan birinin de bu olduğunu tespit ettik.”

Konu gıda olunca Soğuk Zincir Uygulaması da şart tabii. Peki bu işlere soyunan tedarikçi firmaların Koruyucu Paketleme Teknikleri hakkında yetkinlikleri ne durumda?

Ülkemizde ve dünyada giderek yaygınlaşan, adrese teslim gıda ticaretinde soğuk zincirin bütünlüğünü sağlamak tedarikçi firmaların asli görevidir. Bu amaçla kullanılan pasif koruma sistemlerinin seçimi ise oldukça önemli bir konudur. Pasif Koruma Sistemleri, bileşenlerinin; izolasyonlu taşıma kutuları ve içerisine yerleştirilen ekipmanların (ötektik akü, seperatör, yalıtım materyalleri), doğru tasarlanması sayesinde hedeflenen süre ve sıcaklık aralığında, ürünlerin teslimatını gerçekleştirme kabiliyetine sahip olmaktadır. Ne yazık ki ülkemizde halen valide edilmemiş strafor kutularda, içeriği bilinmeyen buz aküleri ile kapıya teslim sevkiyatlar yapıldığı sıkça gözlenmektedir.



Oysa ki termodinamik gerçekleri sorgulanmamış kutularda, standart kargo gönderi anlayışı ile gerçekleştirilen gıda sevkiyatları tüm taraflar için ciddi riskler içermektedir. Tedarikçilerin internet üzerinde kurdukları alışveriş sitelerinin gerçek ve uzun vadede başarısını sağlayacak olan faktör; teslim edilen ürünlerin bütünlüğünü koruyarak, her defasında bu bütünlüğü sunacak validasyonlu sistemler kullanmaları olacaktır.

#### **Neden firmalar gerekli testlerden geçmiş, Onaylı Termal Koruma Sistemleri kullanmayabiliyor?**

Bu alanda yeni bir çok firma onaylı sistemleri ilk aşamada maliyet unsuru olarak görmektedir. Bu aşamada onaylı Termal Koruma Çözümleri yerine vasıfsız ve validasyonsuz izolasyon kutuları ile gerçekleştirdikleri operasyonlar zaman içerisinde istenmeyen sonuçlarla karşılaşmalarına neden olmaktadır. Bu sonuçlar arasında;

- genel kargo giderlerinin artması (gereksiz hacim ve ağırlık)
- bozuk çıkan gönderiler nedeni ile küstürülen tüketici
- memnuniyetsiz tüketicinin internet şikayet kanallarındaki geri bildirimleri nedeni ile genel repütasyon kaybı
- geri çağırma maliyetleri
- olası zehirlenme vakaları gibi istenmeyen bir çok sorun yer almaktadır.

Uzmanlık alanı Soğuk Zincir Uygulamaları olan Sedef Yeni Nesil A.Ş'nin Türkiye'de üretim uluslararası gıda ve farmasötik tedarik zincirinin istifadesine sunduğu Temp-Ex® Termal Paketleme Çözümleri de Amazon dağıtımına benzer projelerde güvenle kullanılmaktadır.

Adrese teslim Soğuk Zincir projelerinde göndericinin sistemine uygun (gönderi hacmi, sıcaklık aralığı, süre vb.) olarak tasarlanan tek veya çok kullanımlık Temp-Ex® Termal Paketleme Çözümleri kullanım kolaylığı ve yüksek performansı ile gönderinin güvenliğini sağlamaktadır. Benzer projelerinizin tedarik zinciri tasarımlarında uzmanlarımızdan destek almak için [bilgi@sedef.com](mailto:bilgi@sedef.com) adresinden temasa geçebilirsiniz.

Amazon Dash'in detaylı videosu için aşağıdaki linki ziyaret edebilirsiniz.

<https://www.youtube.com/watch?v=fUyUNjyC6Qs>

## MARKASI GİBİ YARATICI ÇÖZÜMLER SUNAR ! CREATIVE MELAMİN ÇÖZÜMLERİ

Yüksek kaliteli melamin sunum ekipmanları konusunda 10 yılı aşkın süredir hizmet veren firmamız bu alandaki çözümleri içerisine bir yenisini daha ekledi.



Creative Perakende Sunum Çözümlerinin öne çıkan özellikleri nedir?

- Porselen görünüm ve dokusunda
- Çapak atmama ve yüksek dayanım
- Çok az adetlerde dahi özelleştirilmiş üretim imkanı
- Yaratıcı tasarımlara sahip ekipmanlar
- Utah serisi gibi sunduğu ürüne ekstra değer katan konsept çözümler olarak sıralayabiliriz.

Konsept çözümlerden Utah serisini ele alalım. Şayet gıda sunumunda reyonlara özel bir dokunuş eklemek istiyorsanız bu seri sizin için biçilmiş kaftan. Siyah ve bakırın uyumu sunuma mükemmellik ve değer katıyor adeta.

Utah kaseleri üç farklı kapasitesi ile makarna, meze ve salata büfelerinde çarpıcı sunumlar yaratmanızın çok basit bir yolunu sunuyor. Bakır kenarlar içine konulan ürünlerin görsel olarak öne çıkarılmasını sağlıyor. Utah Serisinin meze, et reyonu, pastahane, restoran gibi farklı noktalar için geliştirdiği tepsi, kapaklı tepsi, kase ve potlar, farklılık arıyorum diyenleri oyuna önde başlatacak cinsten.



Bir çok farklı konsept çözüm öneren Creative'in mini broşürleri için [bilgi@sedef.com](mailto:bilgi@sedef.com) adresine talebinizi iletmeniz yeterli.

## SOĞUK ZİNCİRDE RENK KODLU ÇÖZÜMLER GELİŞİYOR...

Termoplastik reçine üreticisi Braskem'de renk değişim teknolojisine yatırım yapanlardan. Ambalajın içerisindeki ürünün durumunu paketin rengini değiştirmek sureti ile kullanıcıyı uyaracak bir çözüm geliştirme yolundaki firma bu yolda Clemson Üniversitesi ile işbirliği içerisinde.

Akıllı paketlenme, ambalaj içerisindeki ürünün durumunu dışarıya yansıtmak için spesifik göstergeler kullanılmaktadır. Şayet ürün tüketime uygun değilse renk değişimi ile bunu tüketiciye bildirir. Bu özelliği sayesinde birçok sektörde bozulabilir ürünlerin paketlenmesinde kullanıma uygundur. Braskem'in yönteminde ambalajda kullanılan termoplastik reçineye eklenen özel kimyasallar üründe yaşanabilecek belli başlı sorunları gösterebilmektedir. Et, tavuk ve balıkta gerçekleştirilen araştırmalarda pH değişikliklerine bağlı olarak renk değişimi oluşmaktadır.

Akıllı paketlenme, tüketici için satın aldığı ürünün tüketim anındaki güvenliğinden her daim emin olmayı sağlarken üretim, lojistik ve satış noktalarında hizmet veren kişi ve kurumların ürünün bütünlüğünü kontrol etmesinde de kolaylık sağlamaktadır. Birçok farklı ürüne adapte edilmesi gereken bu teknolojinin raflarda yerini alması için henüz erken olsa da bu sahaya adım atmak isteyenler için kolay ve uygulanabilir Akıllı Etiketleme Teknolojileri bir başlangıç olabilir.

Kaynak: <https://www.aipia.info>

## PORTEKİZLİ JENERİK İLAÇ ÜRETİCİSİ HİKMA 3. NESİL TEMP-EX®'e DE ONAY VERDİ!

Markalı, jenerik ilaçlar, enjeksiyon gibi birçok alanda üretim yapan Hikma PLC Portekiz'de yerleşik önemli farmasötik üreticilerinden biridir. MENA bölgesi (Ortadoğu ve Kuzey Afrika) ve gelişmekte olan diğer ülkelere; kalp, onkoloji, merkezi sinir sistemi, sindirim, diyabet ve daha birçok alanda ürettiği yüzlerce ürünü, farklı dozaj ve formlarda üreterek tedarik eden Hikma PLC'nin Avrupa'nın farklı noktalarında ve Amerika'da tesisleri bulunmaktadır.

Soğuk Zincir Korumasının bir şart olduğu farmasötik sektöründe güvenlik, hijyen ve buna bağlı iyi dağıtım uygulamaları kurgulanırken sektöre özel standartlarda, sert koşulları olan ön çalışmalar yapılmaktadır. 15-25°C kondisyonlu ürünlerin, 48 saatlik dağıtım operasyonlarında, uçak ve kara yüklemelerinde Temp-Ex® Tek Kullanımlık Örtülerin 2. nesilini uzun süredir kullanan Hikma, firmamız ve partnerlerinin uzun süren çalışmalarından sonra 3.nesil Temp-Ex®'in kullanımını da onayladı.

### 3. Nesil Temp-Ex® 'in önerdikleri

İnceliği, hafifliği ve buna rağmen göstermiş olduğu yüksek termal izolasyon ve reflekte özelliği Temp-Ex®'in önüne geçilemeyecek özellikleri arasında.

Mevcut tek kullanımlık diğer çözümlerden olan baloncuklu ve PE sünger kaplı metalize tek kullanımlık malzemeler ile karşılaştırıldığında %70 daha ince olan versiyon 3.0 Temp-Ex® daha kullanmadan alıcıya kazandırmaya başlıyor. Nasıl mı? Daha az depolama alanı ihtiyacı olan Temp-Ex® SU 3.0 yurtiçi ve dışı sevkiyatı sırasında da kargo masraflarından kazandırıyor. Kullanıcı dostu tasarımı ile kolay uygulanan ve yırtılmaya karşı ekstra dirençli Temp-Ex®'ler operasyonun ve kullanıcının spesifik ihtiyaçlarına göre özelleştirilebiliyor. Tasarım ve Ar-Ge ekibinin uzun süreli çalışmaları sonrasında hem iç laboratuvarımızda, hem akredite laboratuvarlarda gerçekleştirilen validasyon testlerinden tam puan alan Temp-Ex®, saha testlerinde de başarılı olduktan sonra yeni versiyonu ile de Hikma'nın onayını almaya hak kazandı. Değerleri korumayı ilke edinmiş SEDEF AŞ'nin tasarım, ar-ge, üretiminde tamamen yerli kaynakları kullanarak ürettiği Temp-Ex® Termal Örtüler, değerden anlayan herkesin tercihi olmaya devam ediyor.



N-Sedef dergisinin daha önceki sayıları için  
<http://www.sedef.com/basinda.php>  
adresini ziyaret edebilirsiniz.

---

## SEDEF YENİ NESİL ENDÜSTRİYEL ÇÖZÜMLER AŞ.

[www.sedef.com](http://www.sedef.com) [www.tazegida.info](http://www.tazegida.info) [bilgi@sedef.com](mailto:bilgi@sedef.com)  
0216 501 00 97