

Haberler

1. Avrupa'nın ateşini ölçüyoruz: Soğuk zincir veri tabanı
2. FRISBEE bir Sanal Platform uygulaması geliştiriyor
3. FRISBEE yayımlama faaliyetleri

Araştırma

1. Çığır açan alışılmadık teknolojiler geliştirme

FRISBEE'den beklenen sonuçlar

Bu proje, soğuk zincirde besin kalitesini ve güvenliğini öngörebilmek ve denetleyebilmek amacıyla bunları enerji, çevre ve ekonomi faktörleriyle birleştiren yeni matematiksel modelleme araçları geliştirecektir.

FRISBEE'nin soğutma süreçlerinde harcanan enerjinin azalmasına katkıda bulunacağını umuyoruz. Dünya çapında, soğutma bütün enerjinin % 8'ini tüketmektedir ve sera gazı salınımının % 2,5'u soğutmadan kaynaklanmaktadır; bu yüzden bu rakamlarda herhangi bir azalma büyük bir gelişme sayılacaktır.

FRISBEE, Gıda Soğuk Zinciri için soğutmada inovasyon konulu bir Avrupa Araştırma Projesidir. Dört yıl sürecek olan ve 6 milyon Euro bütçesi olan proje, esas olarak AB'nin 7. Çerçeve Programı aracılığıyla finanse edilmektedir.

Gıda endüstrisinin soğutma ihtiyaçları ve sektördeki kullanılabilir mevcut teknolojileri saptayarak ve gıda soğuk zinciri ile ilgili tüketici ihtiyaçlarını ve beklentilerini araştırarak, Avrupa'daki soğuk zincir üzerine kapsamlı bir veritabanı geliştirmeye başladı.

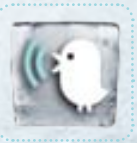
FRISBEE Ortakları

13 şirket, 11 araştırma kurumu ya da üniversite ve 2 sivil toplum örgütünü kapsayan 26 ortak.

İletişim

Graciela Alvarez

Irstea (ex-Cemagref) - Research Unit GPAN
1 rue Pierre -Gilles de Gennes
92761 Antony Cedex, FRANSA
phone : +33 140 966 017
graciela.alvarez@irstea.fr



HABERLER

Avrupa'nın ateşini ölçüyoruz: Soğuk zincir veri tabanı

Web tabanlı bir platformda hazırlanan ilk Avrupa Soğuk Zincir Veri Tabanı hizmete sunuldu ve büyümeye devam ediyor. Gelişmiş FRISBEE Soğuk Zincir Veri Tabanı, soğuk zincir zayıf halkalarını tanımlama ve neticede yönetme ve geliştirme potansiyeli sunuyor. 105'in üzerinde veri



sağlayıcının katkıda bulunduğu 6.000'den fazla zaman sıcaklık profili, soğutulmuş ve dondurulmuş gıdaları kapsıyor. FRISBEE konsorsiyum üyelerinin ve üçüncü tarafların devamlı olarak sağladığı aktif katkı sayesinde, veri tabanı aylık ortalama 500 veri dosyası ile dinamik olarak büyüyor! Soğuk Zincir Veri Tabanı ile birlikte, Soğuk Zincir Öngörü Yazılımı geliştirildi. Yazılımın yapı taşları (a) Soğuk Zincir Veri Tabanını oluşturan zaman-sıcaklık kayıtları ve (b) mevcut kalite ve raf ömrü verileridir (bilimsel dergilerdeki meslektaş incelemesinden geçmiş



makalelerden alınmıştır). Soğuk Zincir Öngörü Yazılımı şu amaçlara yönelik olarak geliştirilmiştir: a. Soğuk zincirdeki belirli gıda ürünlerinin zaman sıcaklık

profilini öngörme b. Soğuk zincirin farklı aşamalarında raf ömrü açısından ürün kalite durumunu öngörme

FRISBEE Soğuk Zincir Veri Tabanı ve Soğuk Zincir Öngörü Yazılımına şuradan ulaşabilirsiniz :
<http://www.frisbee-project.eu/coldchaindb.html>

FRISBEE bir Sanal Platform uygulaması geliştiriyor

Yayımlama iş paketi bağlamında geliştirilen Sanal Platform uygulaması, hem bir yayımlama olanağı, hem de aslen proje sonuçlarının kullanımı için güçlü bir araç olarak, FRISBEE projesinde çığır açan bir gelişme teşkil ediyor.

Temel fikir, sonuçların toplanması ve hem araştırmacılar hem

sanayiciler tarafından interaktif ve ortak bir biçimde erişilebilen birleşik bir Web platformunda sunulmasıdır. Sanal Platformun endüstriyel kısmının prototipi ve kavram kanıtlanması, projede ilerleme halindeki bilimsel sonuçların verimli kullanımı için potansiyel bir yeni çerçevenin yolunu açmıştır.

Platformun endüstriyel kısmı, son kullanıcıların kendi soğutma teknolojilerini karşılaştırmalı verilerle kıyaslaması ve değerlendirmesine ve gıda kalitesini ve güvenliğini muhafaza etmek kaydıyla enerjinin nasıl azaltılacağını tanımlamasına olanak veren tüm araçlar, modeller ve yazılımı barındıracaktır.

FRISBEE yayımlama faaliyetleri

Şimdiye dek yayımlama faaliyetlerine yönelik esas gayret, FRISBEE hakkında farkındalığı arttırmaya ve ilk sonuçların özellikle araştırmacılara ve sektöre iletilmesine başlamaya dayalıdır. Yaklaşık 10 bilimsel yayın, bilim

insanlarına yönelik 2 çalıştay, sektöre yönelik 3 çalıştay, sektöre yönelik 6 mini konferans, FRISBEE hakkında bilgilerin yer aldığı 100'den fazla etkinlik ve 4 bülten şu ana dek gösterilen yayımlama gayretinin başlıca

sonuçlarını temsil etmektedir. Gelecekte, yayımlama gayreti aynı zamanda perakendecileri ve tüketici farkındalığını da hedef alacaktır. Web sitesinin başlıca sonuçlara ve etkinliklere erişim için kullanımı oldukça kolaydır.

ARAŞTIRMA

Çığır açan alışılmadık teknolojiler geliştirme

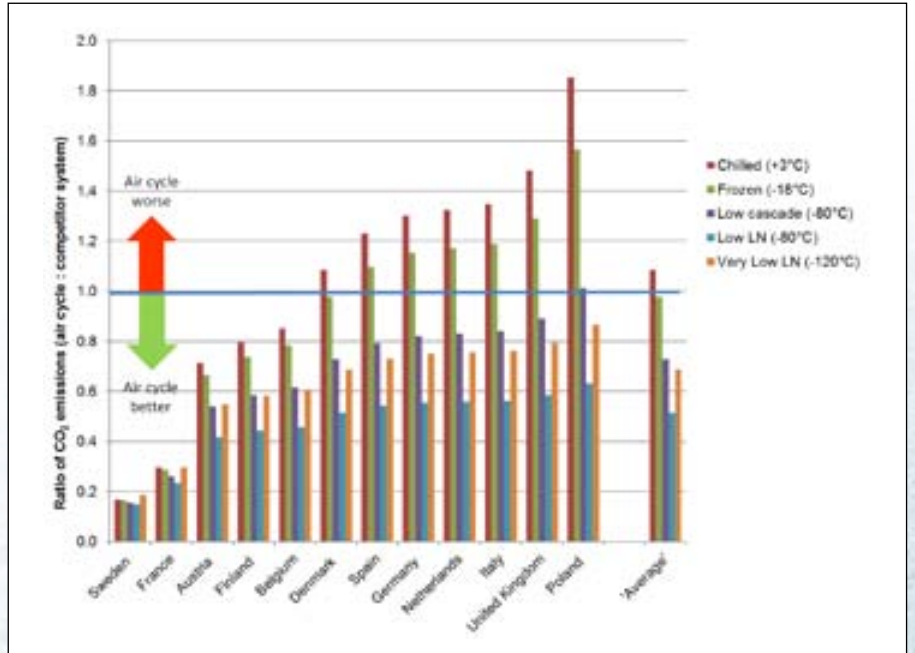


Şekil 1 - Camfridge Ltd (İngiltere) tarafından geliştirilen manyetik soğutma sistemi

Frisbee projesi kapsamında, enerjiyi ve soğutucu emisyonlarını azaltma ve soğuk zincirde gıda kalitesini artırma potansiyeline sahip yeni ve alışılmadık teknolojiler geliştiriyoruz. Yedi teknoloji geliştirmekteyiz (süper soğutma (superchilling), süper dondurma (supercooling), akıllı ambalajlama, hava çevrimi soğutması, manyetik soğutma, vakum yalıtımlı paneller ve soğutma sistemlerinde daha gelişmiş ısı aktarımı için nanopartiküller).

Çalışmalar halen devam etmesine rağmen, bugüne dek öne çıkan gelişmeler şunları içeriyor:

- Bir manyetik ev tipi buzdolabı ve tüm bileşenlerinin tasarımı
- Nano kapsüllü faz değişim malzemeleri içeren “akıllı” ısı ambalajlamanın geliştirilmesi
- Gıda soğuk zincirinde hava çevrimi soğutması kullanımı için kapsamlı modelleme ve bir tasarım kılavuzu
- Domuz ürünleri soğuk zinciri için süper soğutma sürecinin geliştirilmesi
- Domuzun zararlı dondurma etkileri olmaksızın süper soğutma işleminden geçirilebileceğini (yani ilk donma noktasının altındaki sıcaklıklarda muhafaza edilebileceğini) gösteren çalışma
- VIP’lerin (vakum yalıtımlı paneller) soğuk zincir boyunca uygulanabilirliği hakkında bilgi ve VIP’leri ekonomik olarak uygulamak için en iyi yöntemler
- Soğutma sistemlerinde nanopartiküllerin uygulanması ile ilgili avantajlara ve sorunlara dair bir inceleme



Şekil 2 - Hava çevrimi soğutmasının (CO₂ emisyonları açısından) bir dizi AB ülkesindeki çeşitli sıcaklık uygulamalarında avantajları

GELECEK FRISBEE ETKİNLİKLERİ

| Tarih | Etkinlik Adı | Organizatör | Yer |
|------------------|---|---------------------------|--|
| 6 Mart 2013 | FRISBEE Endüstriyel Çalıştayı “Gıda soğuk zincir yönetimi ve gıda soğutma alanında yenilikler” | FEDERALIMENTARE | Roma (İtalya) |
| 7 Mart 2013 | Sebze Çalışma Grubu Toplantısı. PTE FFL Spain | FIAB | Madrid (İspanya) |
| 11-12 Mart 2013 | FIAB’ın dahil olduğu projelerin yayımlanması. Çalıştay ve Aracılık Etkinliği | FIAB | Lizbon (Portekiz) Badajoz (İspanya) |
| 2 Nisan 2013 | Endüstriyel Çalıştay, 2. IIR Uluslararası Sürdürülebilirlik ve Soğuk Zincir Konferansı | IRSTEA (eski Cemagref) | Paris (Fransa) |
| 14-17 Nisan 2013 | Alimentaria Lisboa Fuarı | FIAB | Lizbon (Portekiz) |
| 16-17 Mayıs 2013 | CIBUS Global Forum | FEDERALIMENTARE | Parma (İtalya) |