

SU ÜRÜNLERİNDEN JELATİN ÜRETİMİ



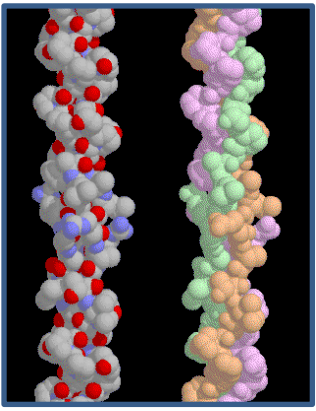
Doç. Dr. Bahar Karakaya

Arş. Gör. E. Tuğçe Aksun

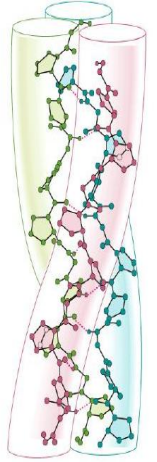
Su Ür. Müh. Filiz

Sert

Çukurova Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Avlama ve İşleme Teknolojisi
Bölümü



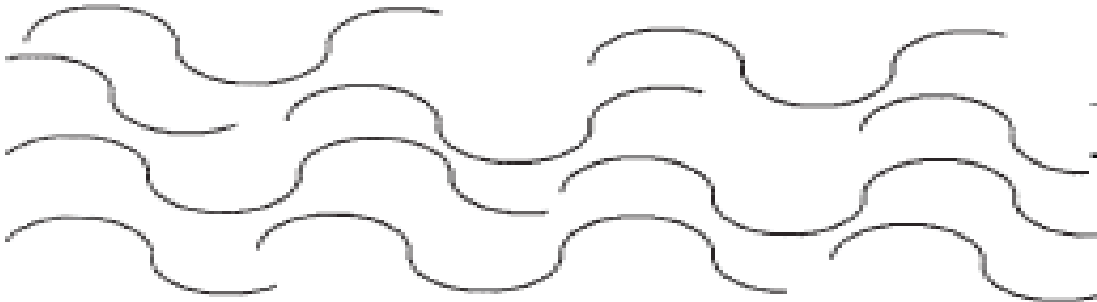
JELATİN, KOLLAJENİN TERMAL HİDROLİZİ SONUCUNDA OLUŞUR



Kollajen



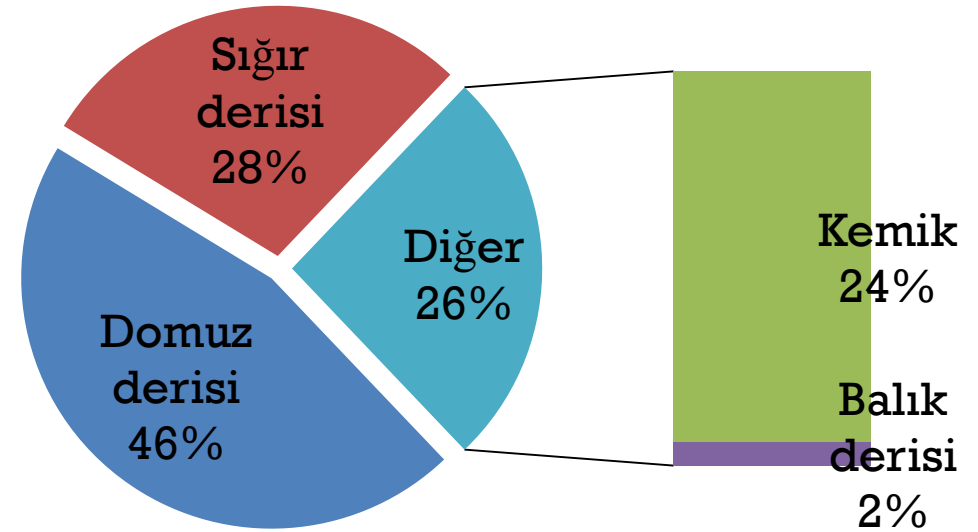
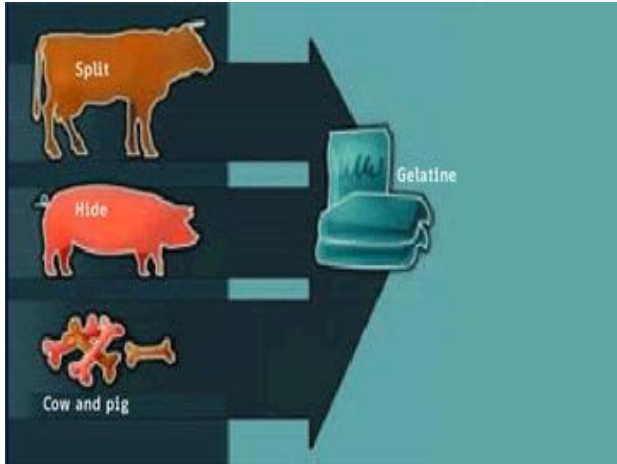
Jelatin



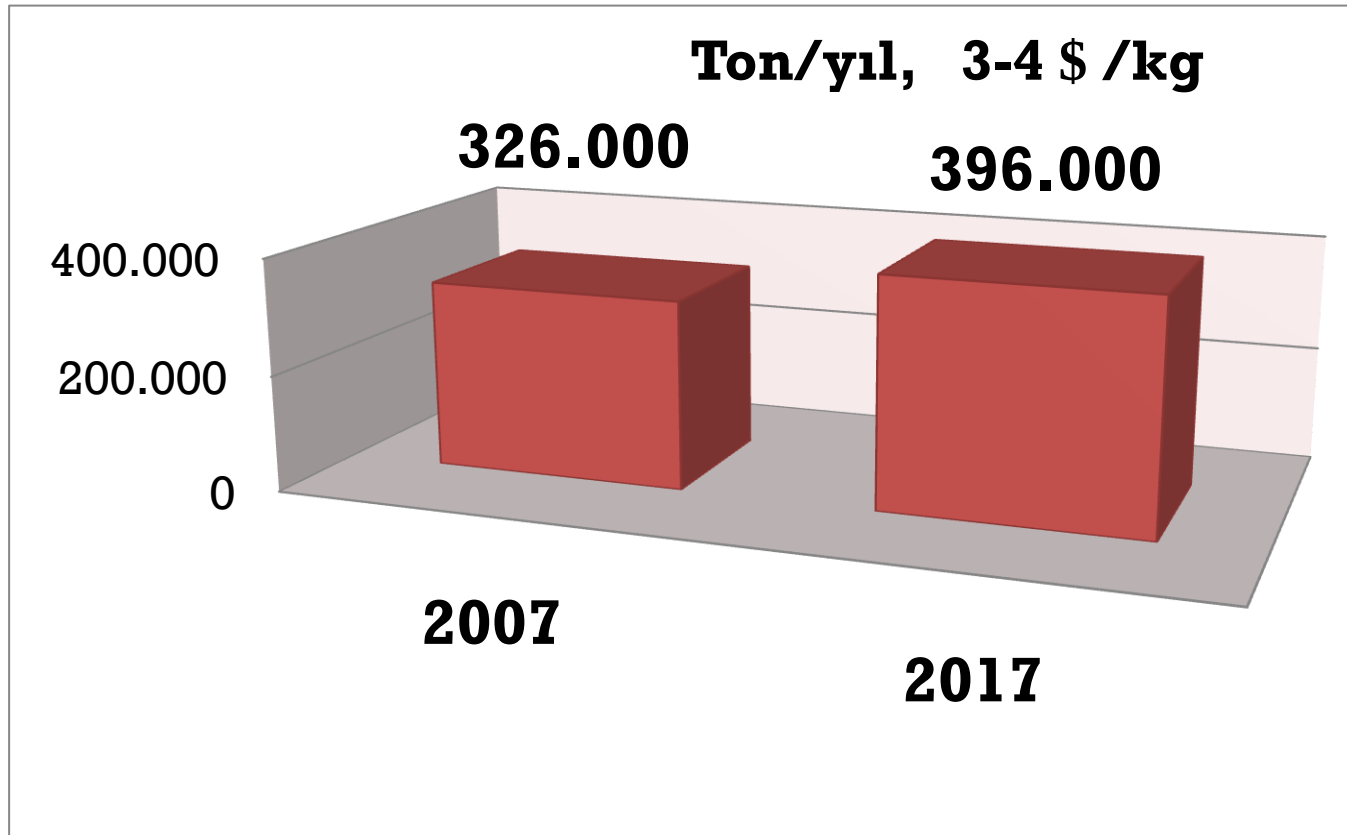
Hidrolizat



JELATİN HAMMADDESİ



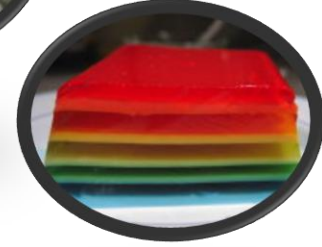
Dünya Jelatin Üretimi



Kaynak: Global Endüstri Analizi, 2012

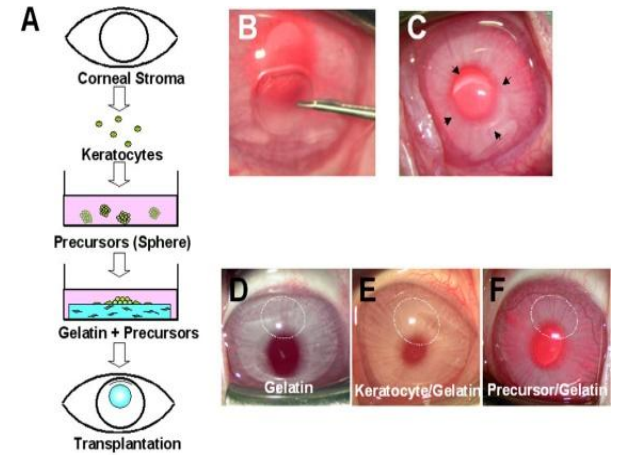
GIDA

- Jelleřtirme ajanı
- Yapı sağlayıcı
- Baęlama ajanı
- Koloidal yapıyı koruyucu
- Koruyucu film oluřturucu
- Koyulaştırıcı
- Emülgatör
- Stabilizatör
- Yapışma ajanı



TIP VE FARMAKOLOJİ

- Serumlarda (plazma ikamesi olarak)
- Sert ve yumuşak kapsüllerde
- Vitamin kaplama materyallerinde
- Pastillerde
- Tabletlerde
- Damlaların üretiminde
- Macun kaplamalarında
- Sünger üretiminde
- Yeni geliştirilen aşıların formülasyonlarında



FOTOĞRAFÇILIK

Modern gümüş bromür
materyalleri
X ışını filmlerinin üretimi
Kağıt kaplamalarda

KOZMATİK

Şampuan, oje ve
nemlendiricilerde
Parfüm,renklendirici

TEKNİK UYGULAMALARDA

Mikroenkapsilasyon
Bakteri kültürü
Polimerizasyon
emülsiyonlarında
Bilgisayar, telefonlarda
ekran koruyucu
Yapıştırıcı
Metal elektrolizisleri



JELATİN ÜRETİMİ



ÖNİŞLEMLER



EKSTRAKSİYON



FİLTRASYON



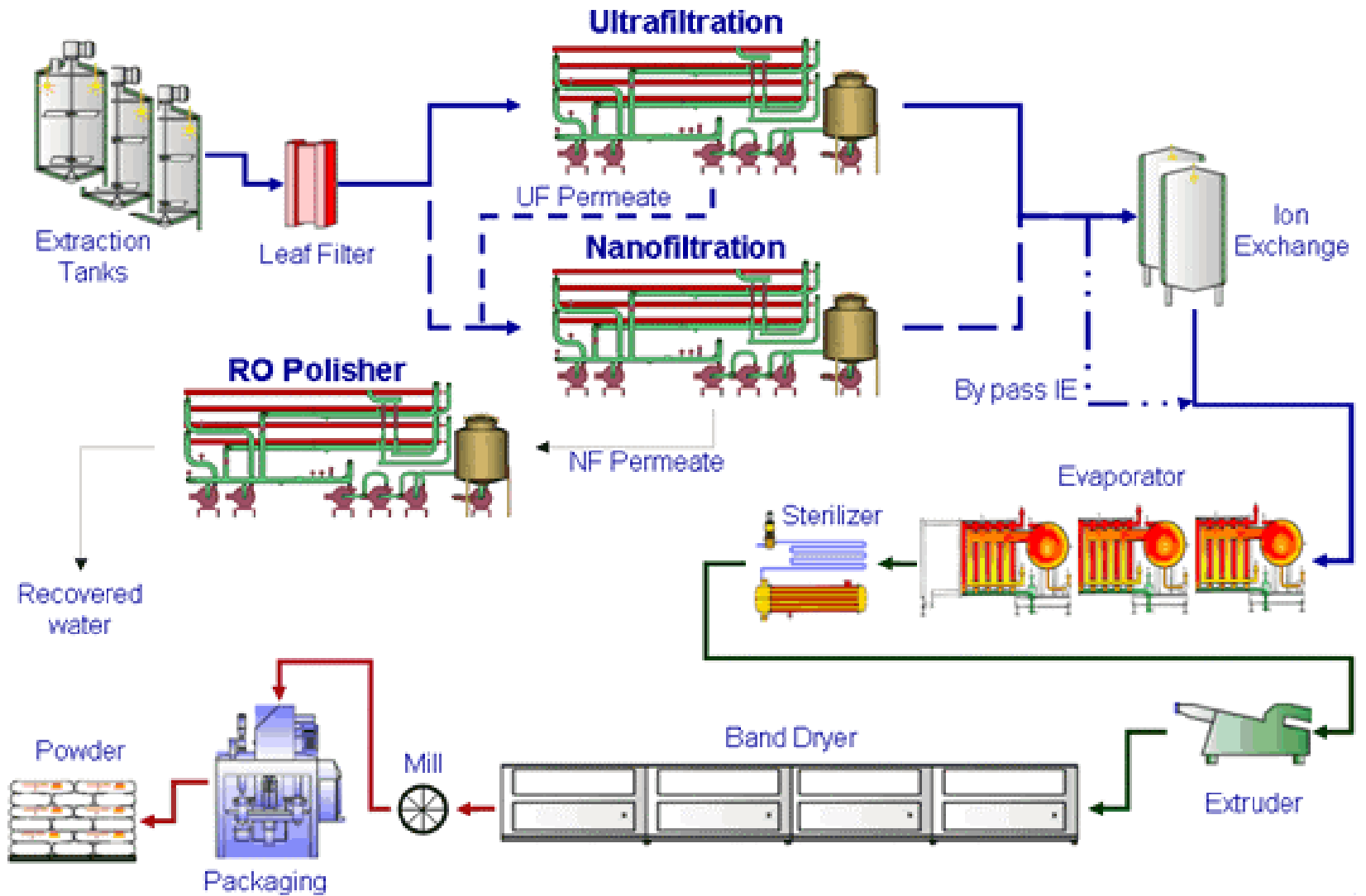
EKSTRUDER
SOĞUTMA



KURUTMA



PAKETLEME



Jelatin üretiminde akış diyagramı

ÜLKEMİZDE JELATİN ÜRETİM VE TÜKETİMİ

YILLIK **5000** TON JELATİN TÜKETİYORUZ VE YILLIK **%8-9** ARTIŞ GÖSTERDİĞİ BELİRTİLİYOR

BALIKESİRİN GÖNEN İLÇESİNDE “SELJEL” FİRMASI 2011 NİSANINDAN İTİBAREN **2000 TON/YIL** SIĞIR JELATİNİ ÜRETMEYE BAŞLADI

HALA **3000 TON /YIL** JELATİNİ YURT DIŞINDAN İTHAL ETMEKTEYİZ

YILDA JELATİN İÇİN **15 MİLYON DOLAR** HARCAMA YAPMAKTAYIZ

İstanbul' daki bir şekerleme fabrikası yılda **1000 ton** jelatin kullanıyor



Karaman' da ki bir bisküvi fabrikası günde **1 ton** jelatin kullanıyor

YURT DIŞINDAN İTHAL EDİLEN JELATİNLERDEKİ DEZAVANTAJLAR



DELİ DANA HASTALIĞI RİSKİ



DOMUZ ÜRÜNLERİNİN
KARIŐMA RİSKİ





Su Ürünlerinden Jelatin Üretimi

Balıkların derisi, pulu, ve kemikleri ile
jelatinimsi canlılar
başlıca jelatin kaynağını oluşturuyor.



Toplam 10 ülkede 33 işletme
3000 ton/yıl
balık jelatini üretiyor

❑Fransa; Rousselot, Copalis, Weishardt Group

❑İspanya; Junca Gelatines, ,

❑Kanada: Norland Products, US & Canada,

❑İtalya: Lapi Gelatine

❑Japonya: YSK, Nitta Gelatin,

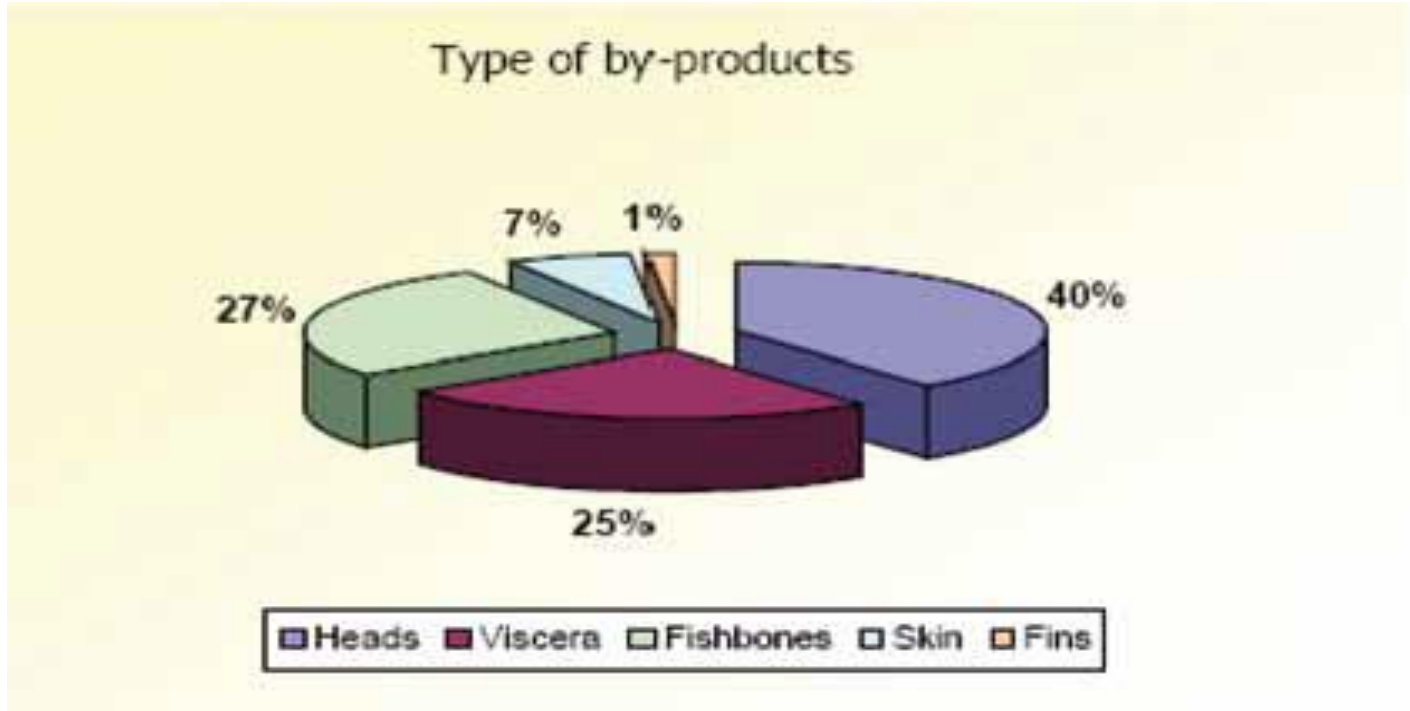
❑Tayvan: Jellice

❑Kore: Amicogen, Geltech Co

❑Norveç: Seagarden

❑Çin: 20' den fazla küçük işletme

Bu işletmeler, su ürünleri işleyen fabrikaların atıklarından balık jelatini üretiliyorlar

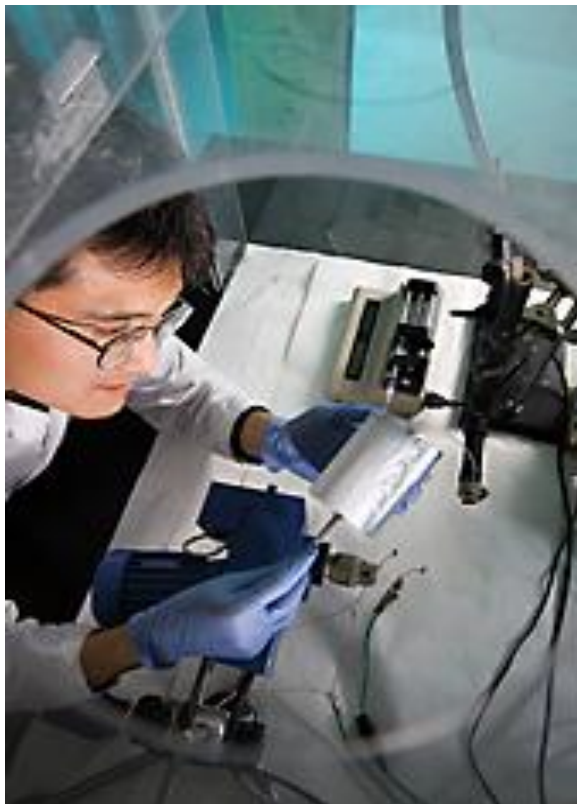


- ✓ Bu jelatinlerin satış fiyatı, kullanım alanına göre 12- 40 € arasında değişiyor
- ✓ 80 ton balık jelatini üretmek için 800 ton balık derisi kullanıyorlar .
- ✓ İşleme fabrikalarından elde edilen atıkların %30' nun deri ve kemikten oluştuğu belirtiliyor



BALIK JELATİNİN SIĞIR JELATİNİNE GÖRE AVANTAJLARI

- ✓ DUYUSAL ÖZELLİK
- ✓ YENİLEBİLİR FİLM KAPLAMALARINDA
- ✓ MİKROENKAPSİLYASYONDA
- ✓ HELAL SERTİFİKASINDA
- ✓ DELİ DANA HASTALIĞI RİSKİNİN BULUNMAMASI
- ✓ TIP VE FARMAKOLOJİDE ÖNEMLİ BİYOAKTİF PEPTİTLERİ İÇERMESİ
- ✓ DÜŞÜK SICAKLIKTAKİ JELLEŞME ÖZELLİĞİNDEN DOLAYI SOĞUTULMUŞ ÜRÜNLERDE KULLANIMI



Fish Gelatin: Ultra-High-Tech Biomedical Uses Ahead?

By [Marcia Wood](#)

November 8, 2010 Natural gelatin, extracted from the shiny skin of a seagoing fish called Alaskan pollock, may someday be put to intriguing new biomedical uses. [U.S. Department of Agriculture](#) (USDA) chemist [Bor-Sen Chiou](#) is developing strong yet pliable sheets, known as films or membranes, that might be made from a blend of gelatin from the fish skins and a bioplastic called polylactic acid or PLA that's produced from fermented corn sugar.

The fish- and corn-derived films might be suitable for use commercially in tissue-engineering laboratories that would produce semi-synthetic tissue for repair of injured bone or cartilage, for example. That might speed patients' recovery times, given that damaged bone and cartilage are often slow to form tissue needed for self-repair

ARS chemist Bor-Sen Chiou is developing films—for possible biomedical use—made from electrospun nanofibers containing gelatin from fish skins

Fish gelatin could be economically beneficial

Filed in [Ingredients](#), [The Americas](#) on 06/11/2007 with [no comments](#)

Fish gelatin could be economically beneficial

New forms of food meet religious requirements

By: Nicholas Persac

Posted: 11/1/07

Although most wouldn't think fish and Jell-O go well together, the future of gelatin desserts may thrive by using fish by-products in the production process.

Joe Regenstein, professor of food science at Cornell University, spoke to a group of 30 students and faculty members Monday about the economic potential of using fish by-products to make gelatin, which is usually made from pork and beef by-products.

"If it's made properly, we're finding the flavor profile of the raw material is actually better than the flavor profile of [gelatin made using] pork and beef," Regenstein said.



OceanCaps Fish Gelatin Capsules

OceanCaps™ capsules are a marine-based capsule well-matched to the needs of health conscious consumers

Key Characteristics & Market Uses

Many of today's consumers are pursuing a healthy, natural lifestyle and want products that reflect their interests and values. Marine supplements that are made from renewable resources are increasingly becoming a priority for these consumers.

OceanCaps capsules are ideally suited for marine supplements such as fish oil, DHA, EPA, salmon liver oil, shark cartilage and glucosamine and also offer the following benefits:

BALIK JELATİNİN SIĞIR JELATİNİNE GÖRE GÜNÜMÜZDEKİ DEZAVANTAJLARI

- ✓ HAMMADDENİN TAŞINMASI
- ✓ FONKSİYONEL ÖZELLİKTEKİ ÇEŞİTLİLİK
- ✓ TÜRLERE GÖRE OPTİMİZASYON ÇALIŞMALARININ YOKLUĞU

DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞŞEKKUR EDERİM



E-posta: btokur@cu.edu.tr
b_tokur@yahoo.com

Cep Tel:0 (505) 852 53 83
İş Tel : 0 322 338 60 84/2961/155