

AKDENİZ AKUAKÜLTÜR BALIKÇILIĞINDA İLERLEMENİN ANAHTARI



AŞILAMA & AŞI

Roberto GUIJARRO , DVM

GM PHARMAQ İspanya & Batı Akdeniz

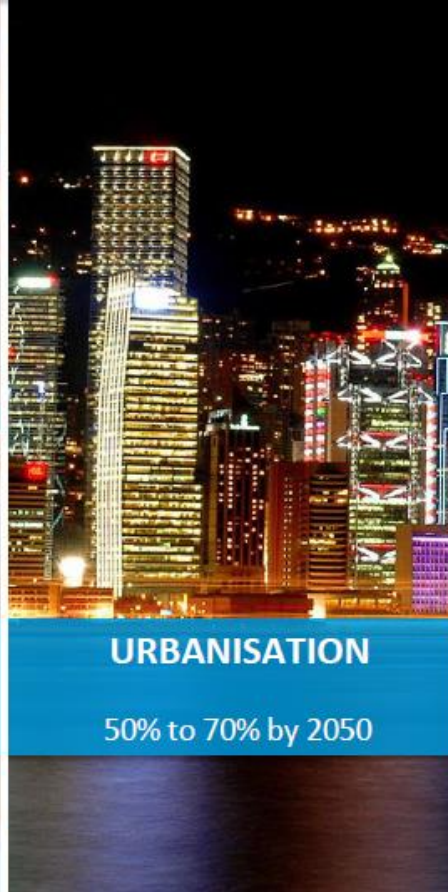


PHARMAQ
we make aquaculture progress

Antalya, 24th of February 2017

zoetis

Küresel nüfus artışı, Artan ferah oranı =
SAĞLIKLI PROTEIN KAYNAĞINA OLAN TALEBIN ARTMASI



Source: Nutreco, FAO

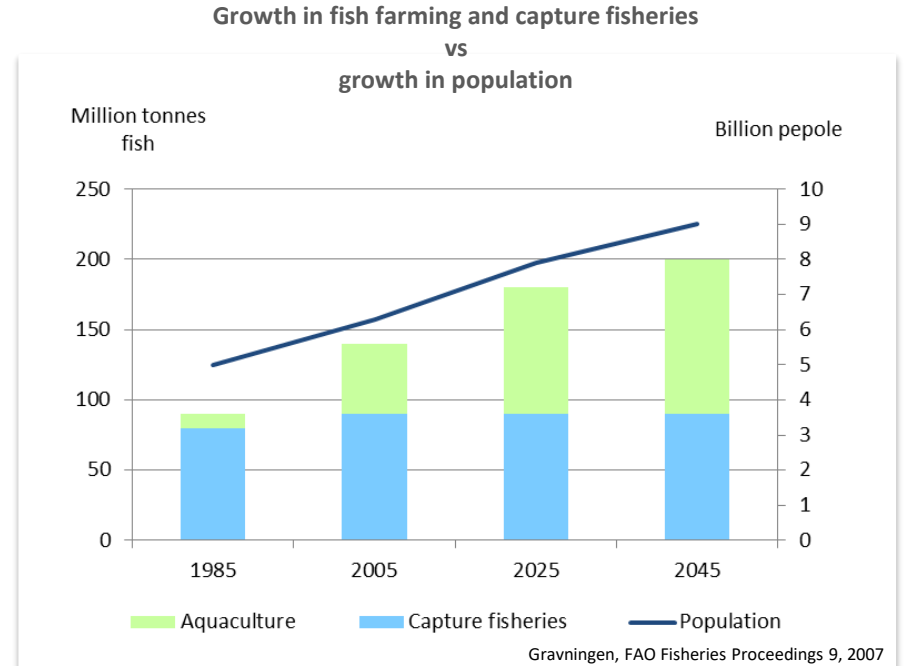
GELECEKTEKİ TALEBİN KARŞILANMASINDA ANAHTAR AKUAKÜLTÜR

- Su ürünlerine olan küresel talebin 2030 yılına kadar ikiye katlanması bekleniyor
- Avcılıktan gelen balık nüfusu talep için yeterli değil
- Akuakültürde daha da fazla ilerleme gerekli

Fakat: Balık sağlığı problemleri büyümenin önünde engel oluşturuyor

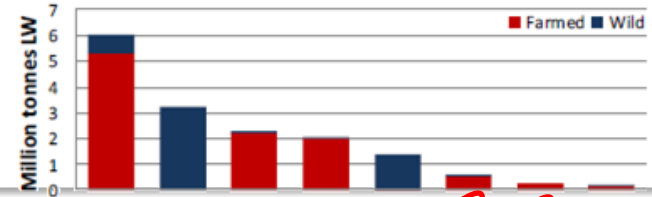
Müşterilerden gelen sertifikasyon talepleri(supermarket zincirleri)

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK yeni «zorunluluk»!



Source:
Kontali
Analyse

Fish species harvest/catch volumes 2014



Üç gerçek vaka! (I)



& Pangasius üretiminde çevresel koruma

The screenshot shows the Carrefour website's 'Protecting biodiversity' page. The page title is 'Protecting biodiversity' and it features a grid of articles. One article, 'Sustainable aquaculture and fishing', is circled in red. Other articles include 'Developing agro-ecology', 'Protecting forests and fishing', 'Offering products that do not damage the forests', and 'Palm oil and Carrefour: objective achieved'. A blue arrow points from this article to the right.

The screenshot shows a news article on the Carrefour Belgium website titled 'Carrefour Belgium Stops Selling Pangasius Fish'. The article text states: 'Carrefour Belgium will no longer stock the fish pangasius, due to the high environmental impact of its production. It has already cancelled upcoming orders, and only some stock of frozen fish remains.' This text is circled in red. The article also features a photo of a fish counter, a tweet from ESM Magazine, and a 'Latest in Fresh Produce' section.

Üç gerçek vaka! (II)

Malaşit Yeşili ve Şili somonu

The screenshot shows a web browser displaying a FISHupdate article. The article title is "Chile: NGO calls for action over Malachite Green – Fishupdate.com". The text of the article discusses an environmental group's call for action over reports that a banned substance, Malachite Green, has been found in salmon exports from Chile. It mentions that the substance was outlawed in Chile in 2005 but was previously used as an anti-fungal drug. The article also notes that a 523-kilogram shipment of Chilean salmon was found to contain Malachite Green, a potentially carcinogenic chemical. The article is dated September 22, 2014, and has 0 comments. There is a search bar on the right side of the article, and a red arrow points to a section of the article text. The FISHupdate logo and navigation menu are visible at the top of the page.

According to the Santiago Times, the Chile-based environmental NGO, Ecoceanos made the call after Taiwanese health authorities reportedly detected Malachite Green in salmon imported from Chile.

Last weekend, the China Post reported that a 523-kilogram shipment of Chilean salmon was found to contain Malachite Green, a potentially carcinogenic chemical that is prohibited in numerous countries, including Chile and Taiwan. Malachite Green was outlawed in Chile in 2005, but had been used previously for many years as an anti-fungal drug.



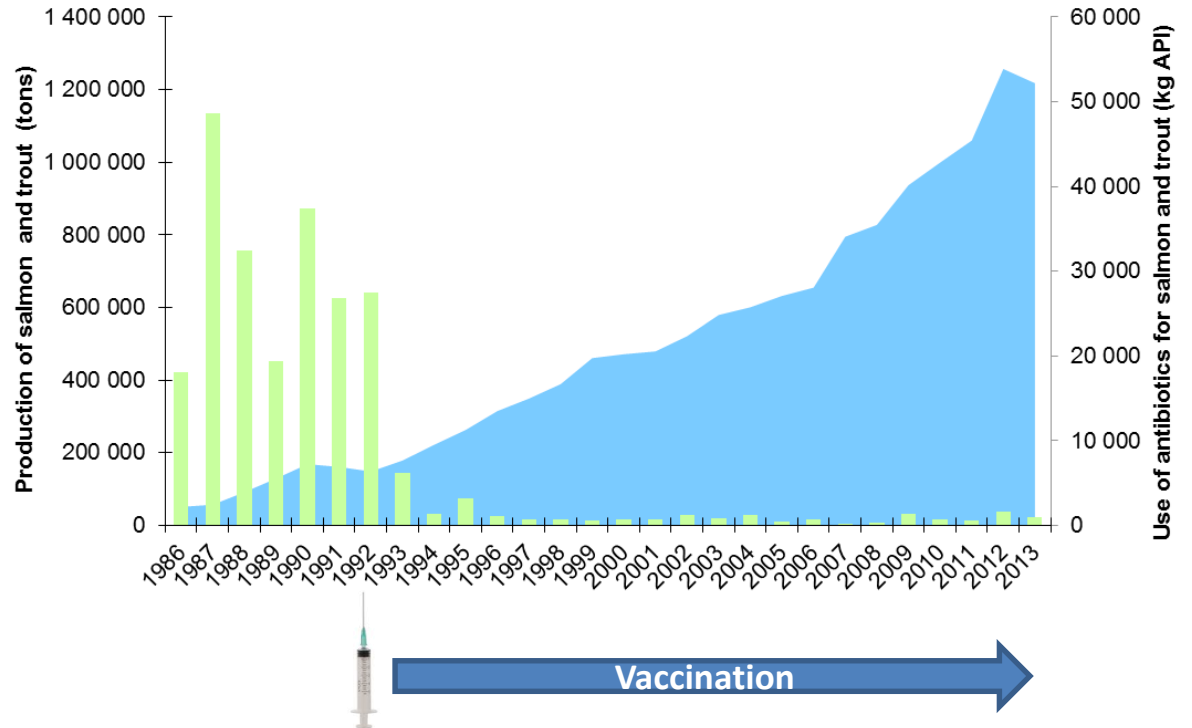
Üç gerçek vaka! (III)

Norveç somonu üretimi ; Aşılama ve Antibiyotik kullanımı

Consequences

- Higher production
- Better selling price
- Bigger profitability

Production of salmon and trout and use of antibiotics in Norway



«Sürdürülebilir üretim» ne anlama geliyor?

Temelde Akuakültür'de «antibiyotik kullanımının sınırlandırılması»



Balık etinde kalıntı riskini kaldırmak(=Sağlıklı ve güvenli protein itibarı)
İnsanlarda çapraz antibiyotik rezistansı oluşumunu önlemek



Antibiyotik tedavisinin çevresel etkilerini önlemek(Yem, Banyo...)
Hayvan/Balık refahını sağlamak (Acılı hastalıklardan korunma)



Akuakültürde sağlık yaklaşımını «reaktif» yaklaşımdan (tedavi) engellemeye dönük yaklaşıma çevirmek

Akuakültür ürünlerinin itibarını arttırmak ;Yeni pazarlar,daha iyi fiyatlar

AKUAKÜLTÜR SAĞLIĞINDA GEREKEN YAKLAŞIM; ~~TEDAVİDEN~~ AŞILAMAYA

«TEDAVİ YAKLAŞIMI» SONUCUYLA KLİNİK BİR SALGIN DURUMUNDA BEKLENEN SONUÇLAR

Direk sonuçlar

- **Mortalite**
- **Tedavi sebepli masraflar:**
 - Antibiyotik tedavisi
 - Çekilme süresi
 - Tedaviye rağmen zayıf kalan büyüme performansı düşen popülasyon
- **İş gücü**

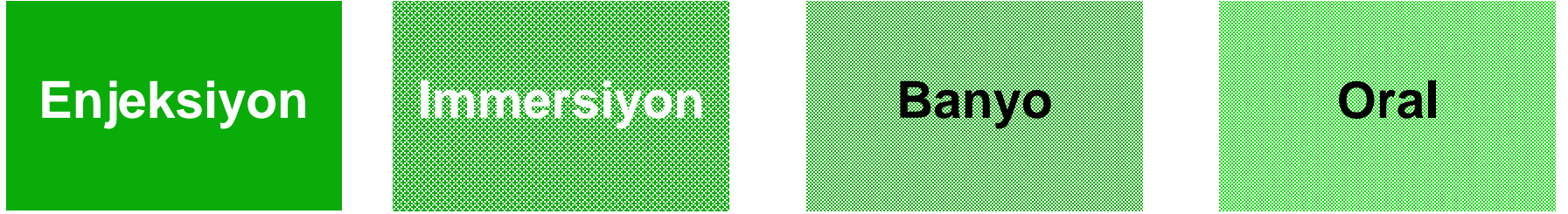
Indirek sonuçlar

- FCR 'da yükselme
- Büyümede yavaşlama
- Hasat döngüsün uzaması
- **Balık serisinde (batch) heterojenite**

Su ürünlerinde «aşılama» hızlı bir bakış

- Hedeflenen bağışıklık stimülasyonu(=Enfeksiyona doğal reaksiyon)
- Hastalık etkisinin engellenmesi/kontrolü: Daha az finansal kayıp, artan karlılık
- **<3%** porsiyon levrekte tüm aşılama maliyeti / toplam maliyet
- **<1%** 1 kg levrekte tüm aşılama maliyeti / toplam maliyet

AKUAKÜLTÜRDE AŞILAR



Kolay Uygulanabilirlik



Yüksek koruma



Enjeksiyon yoluyla aşılama en iyi korumayı sağlamaktadır

İdeal aşı

- **Güvenli olmalı**
 - Balık için
 - Tüketici için
 - Aşıcı için
- **Etkin**
 - Kuvvetli immunojen
 - Antijen saflığı ve kalitesi
 - Eksipyanlar ve adjuvanlar
 - Balığı tüm üretim döngüsü boyunca koruyabilmeli

PHARMAQ

- Aquatic Hayvan Sağlığı Firması, Aşı ve terapötiklerde **küresel lider**
- Kasım 2015 'te **ZOETIS** tarafından satın alındı
- Kuvvetli geçmiş repütasyon ve yeni ürün çalışmaları
- Yakın zamanda Norveçli **aşı makinası** üreticisi olan **NSV** firmasını satın aldı
- **PHARMAQ Turkey, Levrek için ruhsatlı 3 aşı**
 - **ALPHA DIP 2000:** Vibrio anguillarum O1 & Photobacterium damsela subsp. Piscicida 'ya karşı immersiyon aşı
 - **ALPHA JECT 2000:** Vibrio anguillarum O1 & Photobacterium damsela subsp. Piscicida 'ya karşı I.P injeksiyon aşı
 - **ALPHA DIP Vibrio:** Vibrio anguillarum O1 'e karşı immersiyon aşı

PHARMAQ Ruhsatlı aşıları vs. Otovaksinler

Otovaksinler

- **Sadece ruhsatlı aşılar bulunmadığında** kullanılması gereken araçlar
- Yerel otoritelerin **kontrolü dışında** üretim
- «Teorik» olarak her üretim için yeni bir izolat gerektirmekte
- **Etkinlik ve Güvenlik çalışmalarında eksiklikler**
Heterojen sonuçlar(“*zaman zaman çalışıp, çalışmama*”), **Kalite kontrol kullanıldığı çiftliktir!**
- **Limitli üretim teknolojisi** ;Düşük antijen kalitesi,temel adjuvan, zayıf inaktivasyon prosedürü
- Sonuç olarak
 - Etkinlik sonuçlarında bir çok varyasyon
 - Daha düşük güvenlik
 - Limitli stok yoğunluğu
 - Bazen, kayıt dışı kullanım...

PHARMAQ

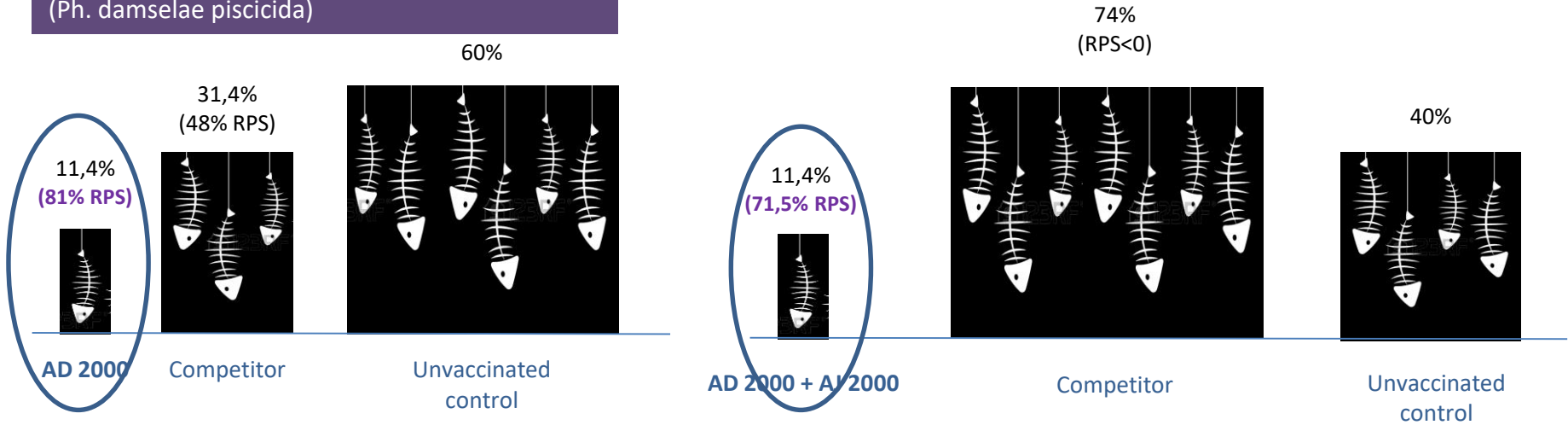
ruhsatlı aşılar

- Yerel otoriteler tarafından **tam kontrol**
- Üretilen her seri için Katı(& pahalı) **etkinlik ve güvenlik testleri**
- **Geliştirilmiş ARGE ve Üretim teknolojisi:** antijen saflaştırma, daha az agresif inaktivasyon prosedürleri ,yüksek performanslı adjuvanlar
- Etkinlik ve güvenlik **GCP 'li laboratuvarlarda test edilir**
- Standart prosedürler üretimi daha öngörülebilir hale getirir
- Yüksek üretim kabiliyeti stok bulunabilirliğini geliştirir
- Sonuç olarak:
 - Yüksek ve öngörülebilir etkinlik sonuçları
 - Garanti altına alınan güvenlik
 - Kolay bulunabilirlik
 - Legal olarak kontrol altında

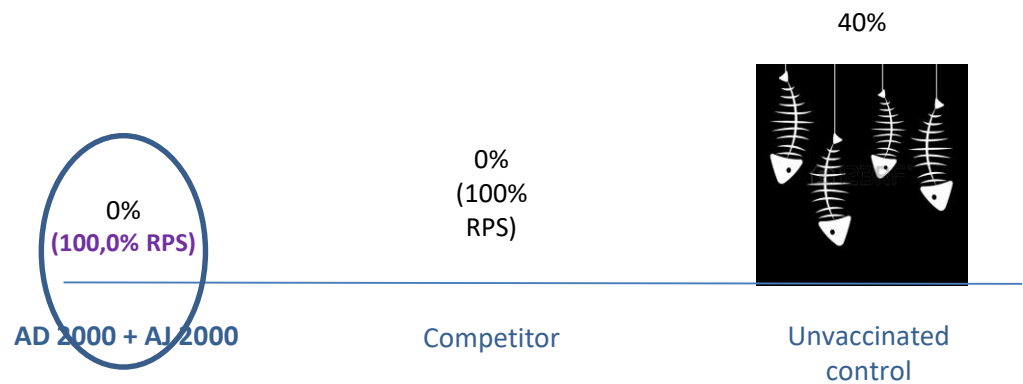
Gerçekten çalışıyor mu?

GEN 007.10 ES

Pasteurella
(Ph. damsela piscicida)



Vibrio anguillarum O1



Gerçekten Çalışıyor mu?

PRM 07.06ES

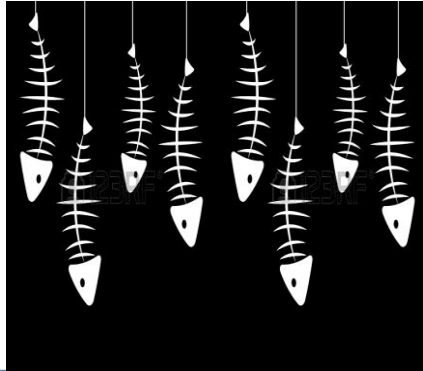
Pasteurella
(Ph. damselaepiscicida)

13%
(84% RPS)



AD 2000 + AJ 2000

80%



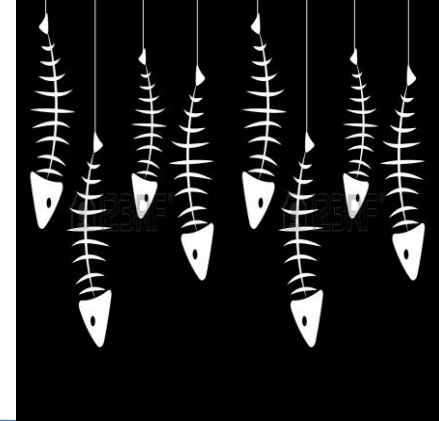
Unvaccinated
control

Vibrio anguillarum O1

0%
(100% RPS)

AD 2000 + AJ 2000

93%



Unvaccinated
control

AZUL 002.11ES

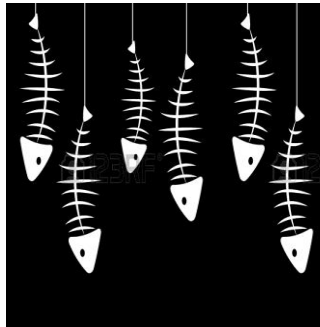
Pasteurella
(Ph. damselaepiscicida)

11,4%
(81% RPS)



AD 2000 + AJ 2000

60%



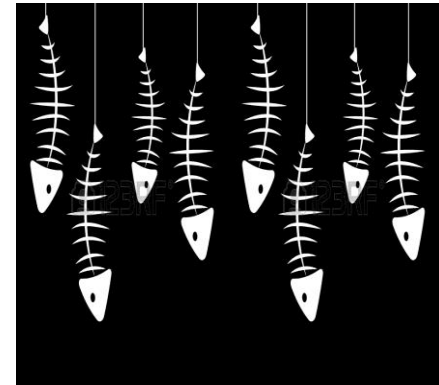
Unvaccinated
control

Vibrio anguillarum O1

0%
(100% RPS)

AD 2000 + AJ 2000

88,5%



Unvaccinated
control

ÇİFTLİKTE ?

Efficacy data in sea bass (*Dicentrarchus labrax*) with PHARMAQ vaccination regime against **vibriosis and pasteurellosis** under field conditions= commercial farm!

Juveniles: 2 x ALPHA DIP 2000 at 1 g and 4 g

1,2 million fish vaccinated with **AJ 2000** in May – June 2010 (land) at 20 g.

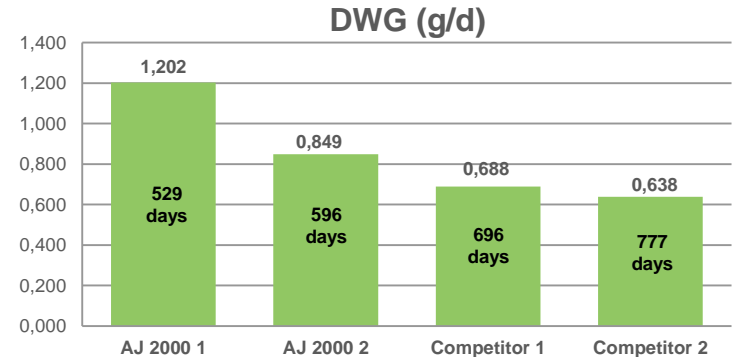
Transfer to the **sea: July 2010 – 2 cages**

Cages in the sea:

- Not vaccinated fish
- Competitor vaccine (vibrio and pasteurela)
- AJ 2000 (2 cages)

Monitorization until February 2012 (**21 months after ip vaccination** with AJ 2000)

Vaccine	Cage	Transfer		Harvest	
		Date	Weight (g)	Date	Weight (g)
AJ 2000	15	04.07.10	29	Dec 2011	665
AJ 2000	17	29.06.10	34	Feb 2012	540
Competitor	20	20.05.10	32	Apr 2012	511
Competitor	18	30.05.10	38	July 2012	534



- **No outbreak** involving Vibrio neither Pasteurella in **AJ2000** cages.
- **Vibriosis in unvaccinated fish** (clinical signs and mortality, antibiotic treatment.
- **No outbreak in competitor cages.** Some dead fish showed *Ph. damsela*.
- **Long term protection** on fish vaccinated with AJ 2000, **≥ 18 months after vaccination.**

Cage	Vaccine(s)	No fish at transfer	Transfer month	Harvest month	Cumulated mortality (%)
15	AJ 2000	470 805	July 2010	Dec. 2011	6.8
17	AJ 2000	470 288	June 2010	Feb. 2012	7.1
18	Competitor	486 187	May 2010	Feb. 2012	23
20	Competitor	353 796	May 2010	Feb. 2012	14

NELER GELİYOR ?



- Yeni **Vibrio anguillarum O1** ultra-konsantre immersion levrek aşısı
- Levrek için Yeni **Nodavirus RGNNV** IP enjektabel **micro-dose (0.05 ml)** (Greece-Spain-Italy-Croatia)
- Levrek için Yeni **Vibrio + Pasteurella** IP enjektabel **micro-dose (0.05 ml)** ,Çipura için **lisans**
- Yeni aşılama konsepti: **NSV otomatik aşılama makinaları**

PHARMAQ TURKEY TEAM!

Pharmaq Veteriner Ecza Deposu ve Su Ürünleri Tic.Ltd.Şti
KARACA OGLAN MAH. 6166 SK. 21 A BORNOVA/ IZMIR . Türkiye
Tel: +90 232 422 23 10
Fax:+90 232 422 32 27
customer.service@zoetis.com



Mr. Onur Solak
Managing Director



Mr. Serdar Recber
Field Technical Manager



Ms. Nese Aydemir
Manager of Warehouse, Regulatory

PHARMAQ

WE MAKE AQUACULTURE PROGRESS

PHARMAQ
we make aquaculture progress

zoetis