



TAVUK VE BİLİMSEL GERÇEKLER KONFERANSI

22 Mart 2016 Salı - Wyndham Grand İstanbul Levent



ÜYELERİMİZ



TAVUK VE BİLİMSEL GERÇEKLER KONFERANSI

22 Mart 2016 Salı - Wyndham Grand İstanbul Levent

Çetin Emeç Bulvarı 1314. Caddesi 1309. Sokak No: 5/A Öveçler ANKARA
Telefon: 0 312 472 77 88 Faks: 0 312 472 77 89
E-Posta: besd-bir@besd-bir.org
www.besd-bir.org

İÇİNDEKİLER

Açılış Konuşması

Dr. Sait KOCA	5
Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıkçuları Birliği Derneği Yönetim Kurulu Başkanı	

Tavuk ve Bilimsel Gerçekler Konferansı

Moderatör: Prof. Dr. Bingür SÖNMEZ

Tavuk Eti: Bilimsel Gerçekler	9
--	----------

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN

Türkiye Bilimler Akademisi Asli Üyesi

Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni ve Hayvan Besleme Bölümü

Öğretim Üyesi

Soyanın Faydaları	33
--------------------------------	-----------

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK

ABD Emory Üniversitesi Winship Kanseri Enstitüsü Hematoloji,

Medikal Onkoloji ve Üroloji Bölümü Öğretim Üyesi

Tavuk Etinde Yıllardır Konuşulan Yanlışlar ve Bilinmeyen Doğrular	65
--	-----------

Prof. Dr. Bingür SÖNMEZ

Memorial Şişli Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölüm Başkanı

Soru ve Cevaplar	81
-------------------------------	-----------

Katkıda Bulunanlar

Dr. İbrahim ÖZCAN	87
--------------------------------	-----------

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Hayvancılık Genel Müdür Yardımcısı

Okan GAYTANCIOĞLU	89
--------------------------------	-----------

CHP Edirne Milletvekili / Tarım, Orman ve Köyişleri Komisyonu Üyesi

Yayın Hakkı

BESD-BİR

Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıkçuları Birliği Derneği

Çetin Emeç Bulvarı 1314. Cadde 1309. Sokak 5/A 06460 Öveçler ANKARA

Tel: 0312 472 77 88 Faks: 0312 472 77 89

www.besd-bir.org

besd-bir@besd-bir.org

Bu yapıtın tüm yayın hakları saklıdır. BESD-BİR' in yazılı izni olmadan yapıtın herhangi bir bölümü yeniden basılamayacağı gibi, kayıt, fotokopi ve bilgi depolama da aralarında olmak üzere, herhangi bir elektronik ya da mekanik yöntemle yeniden çoğaltılıp dağıtılamaz.

Kurgu ve Tasarım

Papyon Organizasyon

Renk Ayrımı, Baskı ve Cilt

Yayın No: 25

Panel ve Seminerler: 3

ISBN

Açılış Konuşması

Dr. Sait KOCA

Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıkçıları Birliği Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı



Sayın Milletvekilim, Genel Müdürüm, Müdürlerim ve Değerli Bürokratlar, Saygıdeğer Hocalarım, bize her zaman destek veren Danışma Kurulu Üyelerim, Sektörün Tüm Paydaşları, Değerli Katılımcılar ve Saygıdeğer Basın Mensupları, Hanımefendiler, Beyefendiler

Hepinizi saygı ve sevgi ile selamlıyorum. "Tavuk ve Bilimsel Gerçekler Konferansı"na hoş geldiniz.

Sektör olarak, modern ve ileri teknolojilerin tamamını uyguluyor, hijyenik ve kaliteli beyaz et üretimini dünya standartlarının da üzerinde bir üretim modeli ile en iyi şekilde başarıyoruz.

Ülke olarak maalesef hayvansal protein tüketimimiz çok yetersiz. Oysa hayvansal protein beslenmenin olmazsa olmazı. Amerika Birleşik Devletleri'nde 109 kg, Avrupa Birliği'nde 77 kg olan et tüketimi ülkemizde sadece 36 kg seviyelerinde. Bunun da 23 kg'ı kanatlı eti. Beyaz et, Türk insanının hayvansal protein açığını kapatmada çok önemli rol oynadı ve oynamaya da devam ediyor.

Sektörün başarısının temelinde bilim yatıyor. Sektörü büyütür ve geliştirirken her zaman bilimden yararlandık. Ar-Ge çalışmalarına önem veriyoruz. Bilimsel gelişmeleri sürekli izliyor ve uyguluyoruz. Sağlıklı ve kaliteli üretim için yeni teknolojileri izlemeye devam ediyor, yeni teknolojiler ile ilgili yatırımları maliyet düşünmeden gerçekleştiriyoruz.

Bazı kişi ve kesimler başarılarımızın sırrının bilim olduğunu farkında değiller ve bunu çözemiyorlar. Tavukla, hatta bütün gıdalarla ilgili olarak tüketicide kafa karışıklığı yaratan konuşmalar yapanlar için ehli de değiller. Trajikomik olan da maalesef bu. Konunun uzmanı bilim adamlarının gerçekleri ortaya koymaları çok önemli.

Günümüzde, artan nüfusun beslenmesinin yanında, 'iyi' ve 'bilinçli' beslenme de dünyanın ana gündem maddesi haline gelmiş durumda. Ülkemizde de sağlıklı ve dengeli beslenme için gerekli olan hayvansal protein temininde sıkıntı olduğu kesin. İnsanlarımızın sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi için hayvansal protein açığının kapatılması gerekiyor. Bizler halkımızın tavuk etini çok uygun fiyatlı olarak sağlayabilmesi konusunda sektör olarak yoğun çaba içerisindeyiz.

BESD-BİR olarak da bu çabalara destek ve katkı sağlamayı sürdürüyoruz. Birliğimizin amacını da Türk beyaz et sektörünün gelişmesi, işletmelere katkı sağlayacak değerler yaratılması, sektörün en doğru şekilde temsili ve kamu-sanayi ilişkilerinde gerekli iletişimin sağlanması ve belki bunların da üstünde Türk toplumunun sağlıklı proteinle beslenmesi biçiminde özetleyebiliriz.

Günümüzde küçük, büyük herkes medya aracılığıyla istediği bilgiye, istediği anda ulaşabiliyor. Bilgiye bu kadar kolay ve hızlı bir şekilde ulaşılması, zamanın verimli kullanılması açısından çok önemli bir rahatlık ancak bunun yanında, medyada kaynağı belli olan/olmayan yanıltıcı birçok bilginin bir anda kitlelere ulaşması her alanda olduğu gibi sektörümüz ve halk açısından tehlike yaratmakla birlikte, bilgi kirliliğine de yol açıyor.

Bilimsellikten uzak yanlış haberler halkımızı yediği, içtiği ile kavgalı hale getiriyor. Bizlerin gıdalar üzerindeki haksız ve doğru olmayan algıları tersine çevirecek bir çaba içerisinde olmamız gerekiyor.

Günümüzde en temel ihtiyaç olan gıda üzerine oluşan yanlış algıyı değiştirmek için herkes üzerine düşeni yapmalı, sağlıklı olmalıyız...

Bilgi kirliliği ile adeta tüm toplum "obez" oldu. Gereksiz ve yanlış bilgilerle dolmak yerine, araştırma ve sorgulama yoluyla "bilgi" diyetine ulaşılması gerekliliktir. Bunu da topluma karşı sorumluluk sahibi olan bilim insanları ve medyanın çabaları ile gerçekleştirmek mümkün olacaktır.

Ortaya çıkan bu bilgi kirliliğinin önlenmesinde uzman kişilerden meydana gelen bilim kurullarının oluşturulmasının yararına ve bilime dayalı konferansların artmasının önemine inanıyoruz. Zira konusunda uzman kişilerin bilimsel verilere dayanarak yapacağı gerçekçi ve inandırıcı açıklamalar tüketicinin kafasında oluşan olumsuz algıların azalmasına katkı sağlayacaktır.

Bu doğrultuda değerli bilim adamlarımızın katkıları ile bir konferans gerçekleştiriyoruz. Bu konferansın, bilgi kirliliğinin azaltılması konusunda büyük farkındalık yaratacağına, tüketicilerin iyi bilgilendirilmesi ve doğru yönlendirilmesine katkıda bulunacağına gönülden inanıyorum.

Tekrar hoş geldiniz diyerek ve katıldığınız için teşekkür ederek sözü değerli Hocamız Sayın Prof. Dr. Bingür Sönmez'e bırakıyorum.

Tavuk ve Bilimsel Gerçekler Konferansı

Moderatör: Prof. Dr. Bingür SÖNMEZ



Konuşmacılar:

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN

Türkiye Bilimler Akademisi Asli Üyesi
Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni ve Hayvan Besleme Bölümü
Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK

ABD Emory Üniversitesi Winship Kanseri Enstitüsü Hematoloji,
Medikal Onkoloji ve Üroloji Bölümü Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Bingür SÖNMEZ

Memorial Şişli Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölüm Başkanı

Konuşmacıların Özgeçmişleri



Prof. Dr. Kazım ŞAHİN
Türkiye Bilimler Akademisi Asli Üyesi
Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Kazım Şahin Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi mezunudur. Fırat Üniversitesi Öğretim Üyesi ve Türkiye Bilimler Akademisi Asli Üyesi olarak görevini sürdürmektedir. Avrupa Kanatlı Bilimler Akademisi Diplomattır. Fitokimyasallar (Likopen, Kurkumin, Resveratrol, Genistein), mineral ve vitamin metabolizması (Cr, Zn, Se), kanserin önlenmesi, ısı stresinin azaltılması, gıda kalitesini iyileştirme üzerine çalışmalar yapmaktadır.

ABD, Hindistan, Almanya, Polonya ve Belçika'daki bazı üniversitelerde çalışan bilim insanları ile uluslararası konferanslar ve araştırma projelerinde aktif olarak yer almaktadır. 2008 yılında 1. Uluslararası Beslenme ve Kanser Kongresini ve 2012 yılında 5. Uluslararası Beslenme ve Kanser Kongresini düzenlemiştir.



Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK
ABD Emory Üniversitesi Winship Kanser Enstitüsü
Hematoloji, Medikal Onkoloji ve Üroloji Bölümü Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Ömer Küçük, beslenme ve kanser önleme üzerine çalışan Amerika Birleşik Devletleri Emory Üniversitesi Winship Kanser Enstitüsünde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1975 yılında mezun olduktan sonra Saint Francis Hastanesinde (Evanston, Illinois) uzmanlık yapmıştır. Uzmanlık sonrası, Northwestern Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde (Chicago, Illinois) doktora sonrası çalışmıştır. Daha sonra, sırası ile Hawaii's John A. Burns Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Wayne State University Karmanos Kanser Merkezi'nde çeşitli görevlerde bulunmuştur.

Prof. Dr. Küçük'ün değişik fitokimyasalların yalnız veya kemoterapi-radioterapi ile birlikte kullanımları konusunda pek çok yayını vardır. Soya fasulyesinde bulunan soya izoflavonları ve likopenle ilgili pek çok prelinik ve klinik çalışmaları bulunmaktadır. Bu maddelerin farklı kanser türlerinde hücre büyümesi, hücre farklılaşması, metastaz, inflamasyon, oksidatif stres, DNA metilasyonu ve gen ekspresyonları üzerine etkilerini araştırmaktadır.

Türkiye Bilimler Akademisi Asli üyeliğine 2015 yılında seçilmiştir. 250'den fazla hakemli dergide yayınlanmış makalesi bulunmaktadır. Ayrıca, Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention dergisi dâhil bazı dergilerin yayın kurulunda yer almaktadır.



Prof. Dr. Bingür SÖNMEZ
Memorial Şişli Hastanesi
Kalp ve Damar Cerrahisi Bölüm Başkanı

1952 yılında Sarıkamış'ta doğmuştur. İlk ve orta öğrenimini tamamladıktan sonra Pendik Lisesi'ni 1969 yılında bitirerek İstanbul Tıp Fakültesi'ne girmiştir. 1976 yılında Tıp Doktoru olarak mezun olduktan sonra, burslu olarak İngiltere'de 1 yıl yabancı dil eğitimi görmüştür. İstanbul Tıp Fakültesi'nde 1977-1984 yılları arasındaki uzmanlık eğitiminin içinde 1984 yılında Londra St. Thomas Hastanesi'nde kalp cerrahisi asistanı ve Rayne Enstitüsü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmış aynı hastanede 1987-1990 yılları arasında tekrar 3 yıl çalışarak koroner cerrahisi eğitimi almıştır.

1988 yılında doçent, 1997 yılında profesör olmuştur.

1990 yılı sonunda kesin dönüş yaparak İstanbul Üniversitesi Kardiyoloji Enstitüsü'nde göreve başlamış ve 1995 yılına kadar aynı zamanda Florence Nightingale Hastanesi'nde çalışmıştır. Daha sonra, Florence Nightingale Hastanesi'nde Kalp Cerrahisi Bölüm Başkanı, aynı zamanda Kadir Has Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde Cerrahi Bölümleri Başkanı olarak devam etmiştir.

2001 yılından beri Memorial Hastanesi'nde Kalp Cerrahisi Bölüm Başkanı olarak görevini sürdürmektedir.

Tavuk Eti: Bilimsel Gerçekler

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN

Türkiye Bilimler Akademisi Asli Üyesi

Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi

Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü Öğretim Üyesi



TAVUK ETİ: BİLİMSEL GERÇEKLER

TÜBA

Kazım ŞAHİN

Türkiye Bilimler Akademisi Asli Üyesi

e-mail:ksahin@firat.edu.tr kazim.sahin@inonu.edu.tr
nsahinkm@yahoo.com

Sayın Vekilim, Sayın Başkanım, Saygıdeğer Meslektaşlarım, Sayın Katılımcılar, Değerli Basın Mensupları hepinizi saygı ve sevgiyle selamlıyorum.

Burada bugüne kadar yaptığımız çalışmalarını sergileme fırsatı verdiği için düzenleme kuruluna teşekkür ederim. Sayın Başkanımız çok güzel anlattı, sektörle ilgili doğru ve yanlış olarak pek çok şey söyleniyor. Mutlaka doğrular da vardır ama kamuoyunu yanlış yönlendiren bilgiler de maalesef mevcut. Bu anlamda özellikle sizlere yaptığımız çalışmalarını anlatıp, bazı bilgilerin ne kadar yanlış olduğunu göstermek istiyorum. Benim anlatacağım konu "Tavuk Eti: Bilimsel Gerçekler"

YANLIŞLAR

Sağlığınız için bunu mutlaka okuyun!

TAVUKTAN TÜMÖR FİŞKIRIYOR
KESİLMİYİNCE 45 GÜNDE ÖLÜYÖRLER



Tavuk diye önünüze konulan hayvanın kuluçka süresini kısaltarak 17 güne indiriler.
Bu hayvanlar 45 gün sonra kendiliğinden ölüyor.

Yapılan araştırmada doğal ürüne beslenen civcivlerin 45 gün sonra ayakta duramadığı görüldü.

Tavuk diye önünüze konulan hayvanın karından tümörler fişkırıyor.
Tavukçular tıptan 50 sene önde geliyor.

Bu endüstrinin görevi size üzerinde et tutturulmuş bir şey vermek. Hayvanın sağlıklı olması umurlarında değil. Bu için iğneç yapıyor, bunun onayını da veterinerlerden alıyorlar.”

İLAÇ ENDÜSTRİSİ İÇİN SES ÇIKARMİYORLAR

Tavuktan tümör fişkırıyor
Birçoğumuzun sevdiği tavuktan akta hayale getirecek şeyler çıkar. Biz bunu yedirenlere için vavve yetkiler neden bu kadar azdır...



Sunumumda özellikle basında çıkan haberlerden bazı alıntılar yaptım. Tavuk eti ile ilgili neler konuşuluyor, bunların doğru olup olmadığı ya da yanlışsa neden yanlış olduğu ile ilgili düşüncelerimi sizlerle paylaşacağım. Yukarıdaki slaytta gördüğünüz gibi “Tavuktan tümör fişkırıyor” başlığı ulusal basında yer alan haberlerden sadece biri. Burada inceleyeceğimiz üzere başka bilgiler de mevcut. “Tavuk kesilmeyince 45 günde ölüyor”, “Sağlığınız için mutlaka okuyun” veya “Tavuk diye önünüze konulan hayvanın kuluçka süresini kısaltarak 17 güne indiriyorlar”

Ben şimdi size yaptığımız çalışmalardan örnekler vereceğim. Kümes hayvanları için yeni bir mineral premiksi geliştirdik, adını da “Krom-Mix” koyduk. Ürün geliştirmeye yönelik yeni premiks üretimi ile ilgili bu çalışmanın bütçesi 300 bin TL civarında. Araştırmamızda hem broiler hem de yumurtacı hayvanlar üzerinde denemeler yaptık. Ama basında çıkan haberler doğrultusunda tavuklarda tümör insidansını da araştırdık. Bu hayvanlarda patolojik ya da mikroskopik olarak neler olduğunu patolog arkadaşlarımız inceledi. Konuyla ilgili çok detaylı bir çalışma yaptık. Her grupta 1.000 hayvanımız vardı, ancak 1.000 hayvanın patolojisine bakmak gerçekten çok zor olduğundan her gruptan 100 hayvan seçtik, inceledik ve sonuçlarını da şimdi sizlerle paylaşacağım.

KOSGEB Tamamlanan Proje **kmm** AR-GE & DANIŞMANLIK

«KÜMES HAYVANLARI İÇİN YENİ BİR MİNERAL PREMİKSİ: KROM-MİX»

Tablo 1: Histopatolojik değişimler (KOSGEB)

#Tavuk/Grup	Kontrol		CrPic		CrHis	
	100	%	100	%	100	%
Doku	Analizi yapılan /Hayvan Sayısı		Analizi yapılan /Hayvan Sayısı		Analizi yapılan /Hayvan Sayısı	
Akciğer	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Böbrek	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Dalak	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Kalp	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Pankreas	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Beyin	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Kalın bağırsak	100/100	100	100/100	100	100/100	100
İnce bağırsak	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Mide	100/100	100	100/100	100	100/100	100
İskelet kası	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Deri	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Kemik	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Ovidukt	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Kemik iliği	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Ozefagus	100/100	100	100/100	100	100/100	100

Bu tabloda gördüğünüz gibi araştırmada hayvanların tüm dokularını almaya çalıştık. Akciğer, böbrek, dalak, kalp, pankreas, beyin, ince ve kalın bağırsak, mide, iskelet kası, deri, kemik... Tıp Fakültesi ile ilişkilerimiz çok iyi, uzun yıllardır kendileri ile kanser çalışıyoruz. Dokuların hepsini patolojiden profesör arkadaşlarımız inceledi. Bundan dolayı konuyla ilgili çok detaylı bir inceleme yapma fırsatımız oldu.

kmm AR-GE & DANIŞMANLIK **Proje-Patent-Ürün** **KOSGEB**

«KÜMES HAYVANLARI İÇİN YENİ BİR MİNERAL PREMİKSİ: KROM-MİX»

kmm AR-GE & DANIŞMANLIK “YENİ BİR FONKSİYONELYUMURTA – LİKOPENLİ YUMURTA

Bu proje; **KOSGEB** AR-GE ve İnovasyon Programı kapsamında desteklenmektedir.

DOĞRULAR

Tablo 2.Histopatolojik bulgular

Deneme #Tavuk/Grup	Kontrol		CrPic		CrHis	
	Analizi yapılan /Hayvan Sayısı	%	Analizi yapılan /Hayvan Sayısı	%	Analizi yapılan /Hayvan Sayısı	%
DOKULAR						
AKCİĞER						
Normal limitler	99/100	99	100/100	100	100/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Pulmoner ödem	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Lenfositik infiltrasyon	1/100	99	0/100	0	0/100	0
KARACİĞER						
Normal limitler	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Focal nekrozis ve hidropik dejenerasyon	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Infiltrasyon	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Konjesyon	0/100	0	0/100	0	0/100	0
BÖBREK						
Normal limitler	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0

Yukarıdaki çıkan sonuçları incelediğimizde bazı değerlerde anormal limitler meydana çıkıyor. Örneğin akciğerde bir hayvanda lenfositik infiltrasyon gözlemlendi. Bu olabilecek bir bulgudur. Esasında insanlar için de aynı şey geçerlidir, her 100 kişiye baktığımızda bazı negatif sonuçlar ortaya çıkabilir. Meslektaşlarımızın tavsiyesi üzerine anormal bulgular, pulmoner ödem, lenfositik infiltrasyon var mı bunlara baktık ve değerlendirdik. Buradaki katılımcılar içerisinde mutlaka patalog arkadaşlar vardır hakikaten bu dokularda inceleme yapmak çok zahmetli bir iştir. Ama tavuk eti ile ilgili o kadar yanlış bilgiler aktarılıyor ki biz de bu çalışmayı yapmak zorunda kaldık. Aynı şeyi GDO için de söyleyebilirim artık biz bilim adamlarının bu konuları daha çok araştırmamız gerekiyor. Bu yaptığımız çalışma bir tezi çürütüyor. 42 günlük hayvanların karaciğerine baktığımızda limitler normal. Bunun dışında analizi yapılmayan, anormal, analizi focal nekrozis ve hidropik dejenerasyon, infiltrasyon ve konjesyon var mı yok mu onlara da baktık. Hiçbir sorun gözlemedik. Yine böbreğe baktığımız zaman aynı sonuçla karşılaştık, bir sorun olmadığını tespit ettik.

DOĞRULAR

Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Ödem	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Lenfositik infiltrasyon	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Hidropik dejenerasyon	0/100	0	0/100	0	0/100	0
DALAK						
Normal limitler	99/100	99	99/100	99	100/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	1/100	99	1/100	99	0/100	0
KALP						
Normal limitler	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0
PANKREAS						
Normal limitler	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0
BEYİN						
Normal limitler	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0

Kalpde bir soruna rastlanılmadı. Pankreasa baktığımız zaman durum değişmiyor. Beyin normal limitlerde seyrediyor. Burada biz analizi yapılmayan ve anormal sıralaması yaptık.

DOĞRULAR

KALIN BAĞIRSAK						
Normal limitler	98/100	98	100/100	100	99/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Infiltrasyon	2/100	2	0/100	0	1/100	99
İNCE BAĞIRSAK						
Normal limitler	97/100	97	99/100	100	99/100	99
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Infiltrasyon	1/100	97	1/100	99	1/100	99
MİDE						
Normal limitler	98/100	98	100/100	100	100/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	2/100	98	0/100	0	0/100	0
İSKELET KASI						
Normal limitler	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0
DERİ						
Normal limitler	98/100	98	100/100	100	99/100	99

Kalın bağırsağa baktığımız zaman 2-3 hayvanda bağırsak yangısı olduğunu gözlemledik. 300 denek arasından 3 hayvanda görülen bu sonucu önemli olarak değerlendirmem gerekir. İskelet kasına baktığımızda bir sorun gözlenmedi. Deri de ise sadece 2 hayvanda bir sorun saptandı.

DOĞRULAR

Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Ödem	2/100	98	0/100	0	1/100	99
KEMİK						
Normal limitler	100/100	100	100/100	100	100/100	100
Analizi yapılmayan	0/100	0	0/100	0	0/100	0
Anormal	0/100	0	0/100	0	0/100	0

Kemikte de olumsuz bir sonuca rastlanmadı. Bu sonuçların hepsine baktığımızda hem patolojik, hem makroskopik hem de mikroskopik olarak çok az bir durum söz konusu ancak bunlar insanlarda da görülebilir. Bu vesileyle konuyu bu kadar abartmanın "hayvanlardan tümör fıskırıyor" demenin bir anlamı yoktur ve yanlıştır. Bir kere daha belirteceğim; bu tarz yanlış açıklamaları kamuoyuyla paylaşan kişileri bizimle iş birliği yapmaya davet ediyoruz, kendilerine de tüm bu çalışmalarımızı detayları ile anlatmak istiyoruz. Alt yapımız çok iyi, ilgi duyan araştırmacılarla birçok çalışma yapabildiğimizi, kendilerinin ortaya attığı iddiaları bizzat beraber çalışabileceğimizi bildirdim. Moleküler düzeyde çalışıyoruz, ayrıca ben eminim böyle bir işbirliği olsa sektördeki birçok firma yetkilisi bize kümeslerini açacaktır. Maalesef kümes bile görmeden "tavuktan tümör fıskırıyor" açıklamaları yapan bilim adamlarına bu söylemler yakışmıyor. Tavuklarda tümör görülebiliyor. Ama 3-4 yaşındaki tavukta görülüyor. Bu sonucu 80 yaşındaki bir insanda görülen tümör şeklinde değerlendirebiliriz.

DOĞRULAR

Table 3. Farklı Cr formlarının aşaklık stresine maruz kalan broyterlerin metabolik parametrelerine etkisi (Veriler en küçük karceler ortalaması ± standart hata).*

Grup	Uygulama	Parametre ¹					
		Glukoz (mg/dL)	Kolesterol ¹ (mg/dL)	Protein (g/dL)	Albumin (g/dL)	Globulin (g/dL)	Kreatin (mg/dL)
Optimal	Kontrol	122±2	113±4	2.02±0.1	2.01±0.0	2.30±0.0	0.34±0.0
	CrPic	122±2	113±4	2.02±0.1	2.03±0.0	2.30±0.1	0.37±0.0
Stres	Kontrol	212±2	102±7	2.02±0.1	2.03±0.0	2.30±0.1	0.37±0.0
	CrPic	202±4 ^a	140±5 ^a	2.72±0.1	2.03±0.0	2.32±0.1	0.30±0.0
Optimal	Kontrol	192±2	114±2	2.07±0.2	2.02±0.0	2.32±0.1	0.32±0.0
	CrPic	122±2	114±2	2.02±0.1	2.00±0.0	2.32±0.1	0.34±0.0
Stres	Kontrol	222±4	172±2	2.02±0.2	2.03±0.0	2.32±0.2	0.37±0.0
	CrPic	212±4	140±12	2.22±0.2	2.04±0.0	2.32±0.2	0.32±0.0
Optimal	Kontrol	122±2	113±4	2.02±0.1	2.03±0.0	2.30±0.1	0.37±0.0
	CrNic	204±2	134±12	2.04±0.2	2.03±0.0	2.44±0.1	0.37±0.0
ANOVA							P <
Ortam		0.0001	0.0001	0.30	0.92	0.74	0.007
Uygulama		0.0001	0.03	0.73	0.90	0.90	0.99

Yukarıdaki çalışmalarımıza ek olarak bir de hayvanların kan analizlerini yaptık. Kan analizlerini yaptığımızda glukoz, kolesterol, protein, albumin, globulin, kreatin baktık, bunlar da normal değerlerde çıktı.

DOĞRULAR

Table 4. Farklı Cr formlarının aşaklık stresine maruz kalan broyterlerin karaciğer enzim aktivitelere etkisi (Veriler en küçük karceler ortalaması ± standart hata).*

Grup	Uygulama	Parametre ¹				
		AST (U/L)	ALT (U/L)	GGT (U/L)	LDH (IU/L)	CK (U/L)
Optimal	Kontrol	200±3	1.33±0.10	24.8±0.4	1591±51	2438±49
	CrPic	201±6	1.40±0.13	24.6±0.6	2015±76*	2511±77
Stres	Kontrol	203±6	1.35±0.11	25.8±0.5	1796±82*	2496±84
	CrNic	203±6	1.35±0.11	25.8±0.6	1709±84*	2499±66
Optimal	Kontrol	201±5	1.40±0.22	24.1±0.8	1766±40	2462±103
	CrPic	198±4	1.30±0.15	25.8±0.6	1540±106	2409±89
Stres	Kontrol	202±5	1.30±0.15	24.9±0.7	1466±84	2442±70
	CrPic	202±12	1.40±0.16	25.0±1.0	2264±94	2539±118
Optimal	Kontrol	204±11	1.30±0.15	25.8±0.6	2053±52	2584±143
	CrNic	204±11	1.40±0.16	26.7±0.9	1952±98	2556±115
ANOVA						P <
Ortam		0,64	0,81	0,12	0,0001	0,15
Uygulama		0,98	0,84	0,22	0,002	0,99
Ortam x Uygulama		0,95	0,94	0,62	0,99	0,93

*Uygulamalar arası farklılıklar farklı üstel harflerle gösterilmiştir (P < 0.05).

¹AST - aspartat aminotransferaz; ALT - alanin aminotransferaz; GGT - gama-glutamil transferaz; LDH - laktat dehidrojenaz; CK - kreatin kinaz.

Ardından karaciğer fonksiyon testlerini inceledik onlar da normal sınırlar içerisinde çıktı. Bu yanlış söylemlerin nereden geldiğini ben anlamış değilim. Hocalarımız neden kamuoyunu yanlış yönlendirecek bu beyanlatları basınla paylaşıyor çözmek gerçekten mümkün değil.

Lycopene Activates Antioxidant Enzymes and Nuclear Transcription Factor Systems in Heat-Stressed Broilers.

Sahin K¹, Orhan C², Tuzcu M³, Sahin N⁴, Hayati A⁵, Digen S⁶, Kucuk C⁷.

Author information

Abstract

This study was conducted to evaluate the effects of dietary lycopene supplementation on growth performance, antioxidant status, and muscle nuclear transcription factor (Ke1ch like-ECH-associated protein 1 (Keap1) and (erythroid-derived 2)-like 2 (Nrf2)) expressions in broiler chickens exposed to heat stress (HS). A total of 180 one-day-old male broiler chicks (Ross 308) were assigned randomly to one of 2 × 3 factorially arranged treatments: two housing temperatures (22°C for 24 h/d, thermoneutral, TN or 34°C for 8 h/d HS) and three dietary lycopene levels (0, 200, or 400 mg/kg). Each treatment consisted of three replicates of 10 birds. Birds were reared to 42 d of age. Heat stress caused reductions in feed intake and weight gain by 12.2 and 20.7% and increased feed efficiency by 10.8% (P < 0.0001 for all). Increasing dietary lycopene level improved performance in both environments. Birds reared under the HS environment had lower serum and muscle lycopene concentration (0.34 vs. 0.50 µg/mL and 2.80 vs. 2.13 µg/g), activities of superoxide dismutase (151 vs. 126 U/mL and 131 vs. 155 U/mg protein), glutathione peroxidase (184 vs. 154 U/mL and 1.39 vs. 1.74 U/mg protein), and higher malondialdehyde (MDA) concentration (0.53 vs. 0.83 µg/mL and 0.78 vs. 0.45 µg/mg protein) than birds reared under the TN environment. Changes in levels of lycopene and MDA and activities of enzymes in serum and muscle varied by the environmental temperature as dietary lycopene level increased. Moreover, increasing dietary lycopene level suppressed muscle Keap1 expression and enhanced muscle Nrf2 expression, which had increased by 150% and decreased by 40%, respectively in response to HS. In conclusion, lycopene supplementation alleviates adverse effects of HS on performance through modulating expressions of stress-related nuclear transcription factors.

Boult_Sci. 2013;54(4):447-53. doi: 10.1080/00071668.2013.806787.

Epigallocatechin-3-gallate exerts protective effects against heat stress through modulating stress-responsive transcription factors in poultry.

Orhan C¹, Tuzcu M, Gencoglu H, Sahin N, Hayati A, Sahin K

Author information

Abstract

1. The aim of the study was to describe the effect of Epigallocatechin-3-gallate (EGCG), a polyphenol derived from green tea, on activator protein-1 (AP-1) components (phospho-c-Jun and c-Fos), cyclooxygenase-2 (COX-2) and heat shock proteins (HSPs) in the liver of heat-stressed quails. 2. A total of 180 5-week-old female Japanese quails were reared either at 22°C for 24 h/d (thermoneutral, TN) or 34°C for 8 h/d (heat stress, HS) for 12 weeks. Birds in both environments were randomly given 1 of 3 diets: basal diet and basal diet with 200 or 400 mg of EGCG added per kilogram of diet. 3. The hepatic c-Jun, c-Fos, COX-2 and HSPs gene expression for quails reared under the HS environment was greater than those reared under the TN environment. Supplemental EGCG decreased hepatic expression of these proteins at a greater extent under HS than TN. 4. In conclusion, suppression of AP-1, COX-2 and HSPs may partly account for the inhibitory effect of EGCG in heat-stressed quail.

Hayvanların tüm fonksiyonlarına baktığımız bu çalışmalar gerçekten pahalı ve zahmetli araştırmalar. Ancak biz bununla da yetinmedik. Çünkü bir ürün geliştiriyorsunuz. Ürün geliştirirken öncelikle hücre kültürü ardından hayvan denemeleri yapılıyor. Bu hayvan denemelerinde açıkladığım gibi her dokuya bakılıyor. Kan analizlerini yapmak zorundasınız aksi takdirde bu premiksi tescil ettiremezsiniz, izin almanız mümkün olmaz. Her türlü aşamadan geçmek zorundasınız. Bu verilere baktığınız zaman hücre düzeyinde inceleme yapıyoruz. Bunun dokuda bir etkisi yok ama belki hücre düzeyinde olabilir diye düşünerek en ince detayına kadar analiz ediyoruz. Üstte "Poultry Science" dergisinde yeni yayınlanan çalışmamızda ette hücresel düzeyde yaptığımız çalışmanın sonucunu göreceksiniz. Alttaki çalışma da aynı şekilde transkripsiyon faktörleri ile ilgilidir. Bu yanlış ve bilinçsiz söylemlerden dolayı ülkemizde insanlar ne yiyeceğini şaşırılmış durumdadır. Bu kadar kaliteli bir protein kaynağından insanlarımızı mahrum etmek için çabalayan zihniyetler çok yanlış bir yaklaşım sergilemektedir.

YANLIŞLAR



Gulün Yıldırımkaya

guluyildirimkaya@haber.turk.com

'Hormonla yetiştirilen tavuklar kanser yapıyor' diyen Prof. Dizdar'ın iddiaları tartışılıyor...

07 Hazir 2013 Cuma, 08:45:20 - Son Güncelleme: 08:45:20

VATAN Gazetesi'nden Hira Senocaklı'ya konulan İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Enstitüsü Öğretim Üyesi Dr. Yavuz Dizdar, "Sağlıklı diye yediğiniz tavuklar sağlıklı değil" dedi ve ciddi bir tartışmanın fitilini ateşledi.

Güneşe çıkarırsanız civciv sağlıklı gelişeceği için kemik de yapıyor. Ama kemik yapsın istenmiyor, sadece et yapsın isteniyor. Hayvan sonunda patates tarlasında yatan patates gibi, olduğu yerde büyüyen bir hayvan oluyor. Kesimde çalışan bir arkadaşımız anlattı, 'Zavallı hayvancağızı yerden alırken kemiklerinin elinizin altında kırıldığını hissediyorsunuz. Kaçamıyor zaten. Biraksanız da hareket edemiyor' diyor. 1.7 kilo yemle 1 kilo tavuk elde ediyorlar. Böyle bir dönüşüm var mı dünyada?"

"Tavukların hormondan tadı kalmadı, kanseri tetikliyor"

İstanbul Üni. Veteriner Fakültesi Öğr. Üy. Prof. Dr. Bülent NAZLI:

TAVUK sanayi endüstriyel çapta dönüştüğünden birt sağık sorunların tetiklemeye başladı, bir kere tavukların lezzeti gitti. Ben uzman olarak hissediyorum, o eski doğal tavukların tadı kalmadı. Yavuz Hoca'nın dediği antibiyotik konusunda da, hormon konusunda da gerçeklik payı var. Özellikle tarım ilaçları içeren yemler yiyorsa, küflenmiş yemler yiyorsa bu insan vücudunda kanserojen etkiye dönüşüyor. Tavuklar artık iplik görmeyen yerlerde, manürel ortamlarda yetiştiriliyor. 45 günde 1-1.5 kg olması gereken tavuklar, soruların kimyasallarla 25 günde bu kiloya ulaşıyorlar. Kemik gelişmesi yavaşlarken et geliyor, o etin de birtalibi bezulüyor.

"Bize ilaç fabrika tavuğu yedirtiyorlar"

Gıda Hastalıkları Uzmanı Prof. Dr. Ahmet Rasim KÜÇÜKUSTA:

Bu hayvanların çoğu fabrika tavuğu, fabrika etiği. Suni, GDO'lu yemlerle besleniyorlar. Tabii olmayan partilerde büyütülüyorlar. İneklere daha çok süt verinler diye hormon veriliyor. Tavuklar 24 saat aydınlık ortamda tutuluyor. Daha çok verim almak için katkı maddeleri, antibiyotikler, tarım ilaçları kullanılıyor. Bu ürünler ciddi miktarda insanlara geçiyor. "Antibiyotik dirençimsiz doğdu" diyoruz. Bunun nedeni

Hormon konusuna da değinmeden geçemeyeceğim. "Hormonla yetiştirilen tavuklar kanser yapıyor" başlığı ile bir meslektaşımız tarafından beyanatlar var. "Güneşe çıkarılan civciv daha sağlıklı gelişeceği için kemik de yapıyor. Ancak kemik yapsın istenmiyor sadece et yapsın isteniyor. Kesimde çalışan bir arkadaşımız anlattı" "Zavallı hayvancağızı alırken kemiklerinin elinizin altında kırıldığını hissediyorsunuz." Hiçbir üretici hayvanlarının kemiklerinin kırılmasını istemez. Tam tersine üreticiler bizden şunu istiyor; Biz bu kemikleri nasıl daha sağlam tutarız? Biz geçtiğimiz dönemlerde kemik iyileştirici maddeler ile ilgili birçok çalışma yaptık. Bunlar çok önemli dergilerde yayınlandı. Dünyanın sektör ile ilgili en önemli yayını "Poultry Science"dir ve biz bu çalışmalarımızın birçoğunu bu dergide yayınlattık. Bir kere daha tavuk ile ilgili bu eleştirilerin haksız olduğunun altını çizmek isterim.

VETERİNER HİZMETLERİ, BİTKİ SAĞLIĞI, GIDA VE YEM KANUNU

Kanun Numarası : 5996
 Kabul Tarihi : 11/6/2010
 Yayımlandığı R.Gazete : Tarih: 13/6/2010 Sayı : 27610
 Yayımlandığı Düstur : Tertip : 5 Cilt : 49

HORMON..! **YEM ????**

Ek-2

HAYVAN BESLEME AMACIYLA KULLANIMI VE PİYASAYA SUNUMU YASAKLANAN
 VE KISITLANAN MADDELER LİSTESİ

Birinci Bölüm
 Yasaklı maddeler

1. **Hormon** ve **hormon** benzeri maddeler,
2. Koksidiyostatlar ve histomonostatlar haricinde, yem katkı maddesi olarak antibiyotikler ve ilaç niteliğindeki maddeler,

Bu söylemler üzerinde fazla durmaya gerek yok artık insanlar üretimde hormon kullanılmadığını biliyor. Zaten yem kanununda ve bu premikslerde de gerekli bilgi net olarak ifade ediliyor. Hayvan besleme amacıyla kullanımı ve piyasaya sunumu yasaklanan ve kısıtlanan maddeler listesinde hormon ve hormon benzeri maddeler, koksidiyostatlar ve histomonostatlar haricinde yem katkı maddesi olarak antibiyotikler ve ilaç niteliğindeki maddeler yasaktır. Sadece hastalık durumunda hayvanlarda antibiyotik kullanılıyor zaten insan hastalıklarında da aynı şey geçerli.

DOĞRULAR (HORMON!!!)

- Etlük piliç yetiştiriciliğinde hormon kesinlikle kullanılmamaktadır. Yasaktır.
- Hormon yemle verilemez!!!!!!
- Enjekte etmek lazım!!!!!!
- Antibiyotik kullanımı AB'de ve Türkiye'de yasak, tedavi amaçlı antibiyotik kullanımı ise kesimden bir hafta önce sonlandırılır .

SON YILLARDA SOYADA HORMON VAR DENİLMEKTEDİR!!!!!!

Hormonu yemle vermeniz mümkün değildir. Tavuk olarak düşündüğümüzde bu sistem ne kadar gerçekçi olabilir, o kadar hayvana bu hormonu nasıl implante edersiniz? Bunlar sektörün işleyişini bilmeyen kişilerin öne sunduğu iddialardır.

Bir de son yıllarda soyada hormon olduğunu, tavuğa soya yedirildiğini ve bunun çok riskli olduğunu belirtiyorlar. Fitoöstrojenik maddeler var, doğrudur. Ancak bunlar zararlı değil tam tersine faydalı maddelerdir. Biz Prof. Dr. Ömer Küçük Hoca ile birçok kereler beraber çalıştık. Soyada bulunan genistein maddesinin antikanserojenik etkisi var, antidiyabetik etkisi gibi faydalı pek çok etkisi mevcut. Bizde ki yanlış inanış; hayvan soya tüketiyor, soya hayvanın etine geçiyor, halk da bu eti tüketiyor. Bu da birçok negatif etkiye sebebiyet veriyor, çocuklar 10 yaşında cinsel olgunluğa ulaşıyorlar gibi söylemler mevcut. Bunların hepsi yanlıştır. Soyada bulunan genistein maddesi hem östrojenik etkili hem antiöstrojenik etkilidir. Östrojen az olduğunda östrojen gibi etki gösteriyor fazla olduğunda ise antiöstrojenik etki gösteriyor. Ömer Hoca birazdan bu konuyu detaylı olarak anlatacak sizlere.

Genistein supplementation to the quail: effects on egg production and egg yolk genistein, daidzein, and lipid peroxidation levels.

Akdemir, E., Sahin, K.

Author information

Abstract

Genistein, a soy phytoestrogen, is a powerful antioxidant. In the present study, we investigated the effects of dietary genistein supplementation on Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*) laying performance and egg yolk contents of malondialdehyde (MDA), vitamin A, and vitamin E. Malondialdehyde is an indicator of lipid peroxidation, whereas vitamins A and E have antioxidant properties. Birds (n=150, 5 wk old) were randomly assigned to 1 of 3 groups consisting of 50 birds (5 replicates of 10) and were fed a basal diet or the basal diet supplemented with either 400 or 800 mg of genistein/kg of diet. The experimental period lasted 90 d with a 17L:7D photo schedule. As antioxidant indices, yolk MDA and vitamin (A and E) concentrations were measured by HPLC. Dietary genistein supplementation (800 mg/kg) increased feed intake, egg production, egg weight, Haugh unit, shell thickness, and shell weight and improved feed efficiency at a greater extent than the other levels (0 and 400 mg/kg). Egg yolk genistein concentration was increased (P<0.0001), whereas egg yolk MDA concentration was decreased (P<0.0001) at the highest level of genistein supplementation. However, genistein supplementation did not affect egg yolk daidzein, vitamin A, and vitamin E levels. There was an inverse relationship between egg yolk genistein and MDA concentration (y=0.02x(genistein), R²=0.74, P<0.0001). Results of the present study indicate that supplementing with dietary genistein (800 mg/kg) improved performance, egg quality, and egg yolk genistein content and decreased egg yolk MDA concentration in quail.

Effects of dietary genistein on nutrient use and mineral status in heat-stressed quails.

Sahin, K., Akdemir, E., Onder, I., Sahin, K., Sahin, E., Dogru, O., Erbas, A., Kucuk, O.

Author information

Abstract

Genistein is a powerful antioxidant and plays a role in calcium and bone metabolism. We evaluated the efficacy of dietary supplementation with genistein on the nutrient use and mineral concentrations in ilba and serum of quails reared at high environmental temperature (34 degrees C). Two hundred and fifty Japanese quails (10 days old) were randomly assigned to 8 treatment groups consisting of 10 replicates of 3 birds. The birds were kept in a temperature-controlled room at 22 degrees C (Thermoneutral, TN group) or 34 degrees C (for 8 hrs, 09:00 am-05:00 pm; Heat stress, HS group). Birds were fed either a basal diet (TN and HS) or the basal diet supplemented with 200, 400 or 800 mg of genistein/kg of diet. Heat exposure decreased apparent nutrient digestibility and bone mineralization when the basal diet was fed (P < 0.001). Apparent digestibility of dry matter (DM) (P = 0.05), crude protein (CP) (P = 0.05) and ash (P = 0.05) was significantly improved by genistein supplementation. However, this improvement was not in direct proportion to increased doses of supplement since there was no difference when diets included either 400 or 800 mg genistein/kg of diet (P = 0.05) in birds reared under heat stress. The amounts of Ca, P, Mg, Mn, Zn, Fe and Cu in the sera decreased (P < 0.01), while Ca, P, Mg, Mn, Zn and Cu concentrations in ilba ash increased in quails reared under heat stress conditions (P < 0.01) with genistein supplementation. Ca and P concentrations in ilba ash were also increased in birds kept under thermoneutral conditions with genistein supplementation. Increased serum alkaline phosphatase activity (P < 0.01) was associated with increasing dietary genistein in all groups. In conclusion, genistein supplementation to the basal diet improved digestibility of CP, DM and ash and levels of Ca and P and bone mineralization in quails reared under heat stress conditions.

Food Sci. Technol. 2004, 28(4):460-465

The effect of genistein supplementation on performance and antioxidant status of Japanese quail under heat stress.

Sahin, K., Akdemir, E., Sahin, K., Sahin, E., Dogru, O., Sahin, E., Kucuk, O.

Author information

Abstract

Genistein, a phytoestrogen found in soybeans, is a powerful antioxidant. We evaluated the effects of genistein supplementation on performance, carcass characteristics, levels of malondialdehyde (MDA), homocysteine, vitamins C, E, A in Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*) exposed to high ambient temperature of 34 degrees C. Two hundred and fifty Japanese quails (10 d old) were randomly assigned to eight treatment groups consisting of 10 replicates of three birds. The birds were kept in an environmentally controlled room either for 8 h at 22 degrees C (thermoneutral, TN group) or for 8 h at 34 degrees C (for 8 hrs, 09:00 am to 05:00 pm) at 34 degrees C (heat stress, HS group). Birds were fed either a basal (control) diet (TN and HS) or the basal diet supplemented with 200, 400 or 800 mg of genistein per kg of diet. Heat exposure decreased birds' performance when basal diet was fed. Increase in feed intake and body weight, and improvement of feed efficiency and carcass traits were found in genistein-supplemented groups reared under heat stress conditions. Carcass traits and feed efficiency improved in quails reared under thermoneutral conditions, too. Concentrations of malonyl-alanine, C, E, and A increased in supplemented birds reared at high temperature, while homocysteine and MDA decreased in TN groups. With genistein supplementation homocysteine levels in serum and MDA levels in carcass and feet decreased in all birds of both TN and HS groups. Effects of genistein were relatively greater in heat-stressed quails than in quails kept under thermoneutral conditions. Results of the present study suggest that supplementation with genistein can be considered to be protective by reducing the oxidative effects of oxidative stress reared under heat stress in quail.

Bu tabloda yine soya ile ilgili bazı çalışmalarımız yer alıyor. Genistein'in etkileri ile ilgili "Poultry Science"da yayınlanan bir çalışma, ayrıca kemikteki kalsiyumların etkisi üzerine de bir çalışmamız oldu. Soyanın insan sağlığı için çok önemli etkileri var. Biz tavuklara ne yediriyoruz? Tavuklara yedirdiğimiz ürünler çok belli ardından bir şey aramaya gerek yok.

42
GÜN

Her döneme uygun makro ve mikro ihtiyaçlara göre hesaplanmış DİYETLER

EN UYGUN ÇEVRESEL FAKTÖRLER

**Yem-Su
Havalandırma
Işık
Isı
Yaşam Alanı (m2)
Sağlık**

Hayvan REFAHİ

Neden 42 günde tavukların kesildiği konuşuluyor? Tavuklar gerçekten çok modern şartlarda ve bilimsel olarak besleniyor. Her bir tavuk en doğru ve en kaliteli beslenmeyle 42 günde 2 kilo ile 2,5 kilo arasına ulaşıyor. Nasıl bu ağırlığa ulaşıyorlar peki? Birinci neden çok iyi seleksiyona tabi tutulmuş hayvanlar besleniyor, ikincisi ise yem yani hayvanın besin madde ihtiyaçları mikro düzeyde hazırlanıyor. Ayrıca, her zaman hayvanı kümese yerleştirirken hayvan refahı da bizim için çok önemli bir süreci teşkil ediyor, aynı AB standartlarında olduğu gibi metrekareye 13-17 hayvandan fazla konulmuyor. Burada hayvan refahı konusundaki söylemlerin de asılsız olduğunu ifade etmek isterim. Aynı zamanda kümes ışıklandırılmaları ve ısıtılması-soğutulması da hayvanların ihtiyaçları doğrultusunda belirleniyor. Bu şartlar altında yetişen hayvanların iyi bir gelişim göstermesi gayet normaldir.

DOĞRULAR

Table 1. Composition of the control diets (g/kg)

Ingredient	Starter (1-10 d)		Grower (11-25 d)		Finisher (24-42 d)	
	-	+	-	+	-	+
Maize	520	520	532.0	532.0	530.0	530.0
Soybean meal	350	350	370.0	370.0	369.0	369.0
Gluten	50	50	-	-	-	-
Vegetable oil	32.7	32.7	58.0	58.0	65.6	65.6
Limestone	5.5	13.1	4.0	10.7	3.7	10.3
Dicalcium phosphate	17.5	17.5	15.5	15.5	14.0	14.0
Sodium chloride	3.5	3.5	4.7	4.7	4.1	4.1
Methionine	3.2	3.2	2.8	2.8	2.0	2.0
Lysine	4.0	4.0	1.3	1.3	-	-
Threonine	1.0	1.0	-	-	-	-
Vitamin premix ¹	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Mineral premix ²	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Sand	7.8	-	6.7	-	6.6	-
Calculated nutrients and energy						
AME, (MJ/kg)	12.6	12.6	13.1	13.1	13.3	13.3
Crude protein (g/kg)	235.2	235.2	211.5	211.5	209.1	209.1
Lysine (g/kg)	14.4	14.4	12.4	12.4	11.3	11.3
Methionine (g/kg)	7.0	7.0	6.1	6.1	5.2	5.2
TSAA (g/kg)	10.7	10.7	9.5	9.5	8.6	8.6
Calcium (g/kg)	7.5	10.4	6.5	9.0	5.9	8.5
Non-phytate P (g/kg)	5.0	5.0	4.5	4.5	4.2	4.2
Total P (g/kg)	7.0	7.0	6.8	6.8	6.5	6.5
Analysed Ca and total P concentration						
Calcium (g/kg)	7.5	10.7	6.5	9.3	6.1	8.8
Total P (g/kg)	7.4	7.4	7.1	7.1	6.7	6.7

¹Vitamin premix provided per kg of diet: retinol acetate, 11 000 IU; cholecalciferol, 1800 IU; DL-α-tocopherol acetate, 11 mg; menadione sodium bisulfate, 7 mg; riboflavin, 5.7 mg; pyridoxine hydrochloride, 7 mg; cyanocobalamin, 0.001 mg; nicotinic acid, 29 mg; folic acid, 0.5 mg; pantothenic acid, 12 mg; choline chloride, 200 mg.

Bu tabloda hayvanlara yedirilen yemlerin içeriklerini paylaşmak isterim. Bizim broiler tavuklara yedirdiğimiz yemler mısırsız ve soya fasulyesi küspesiz olmaz.

DOĞRULAR

Table 1. Composition and main calculated characteristics of diets for standard broiler chickens

Composition (g/kg)	Starting (0-10 d)	Growing (11-20 d)	Finishing control	Finishing treated oil	Finishing extruded linseeds
Maize	396.50	410.00	412.00	415.10	398.00
Soya beans meal	340.50	256.50	219.70	219.90	190.00
Wheat	200.00	250.00	300.00	300.00	300.00
Dicalcium phosphate	19.00	15.00	12.40	12.80	12.00
Soya oil	11.20	14.80	2.90		
Palm oil	10.00	10.00	12.00		
Linseed oil				12.80	
Extruded linseeds					50.00
Calcium carbonate	8.00	10.50	9.60	9.60	9.70
Vitamin and trace minerals	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Sodium chloride	3.00	5.00	3.00	3.00	3.00
Maize gluten	3.00	20.00	20.00	20.00	20.00
Lysine-HCl	1.60	2.80	1.80	1.80	2.50
DL methionine	1.12	1.00	1.00	1.00	0.90
Threonine	0.10				
Characteristics (g/kg)					
ME (MJ/kg)	11.70	12.22	12.12	12.12	12.12
Gross protein	214	193	180	180	180
Lysine	12.40	11.39	9.71	9.71	9.09
Sulphur amino acids	8.53	7.49	7.21	7.22	7.24
Tryptophan	2.48	2.10	1.94	1.94	1.93
Threonine	8.09	7.04	6.55	6.55	6.55
Calcium	10.80	10.50	9.01	9.01	9.04
Available phosphorus	4.41	3.81	3.31	3.31	3.31
Palmitic acid	6.55	6.96	6.60	1.56	1.79
Stearic acid	1.39	1.43	1.43	0.75	0.68
Oleic acid	8.54	9.10	7.10	4.12	3.94
Linoleic acid	14.02	15.68	9.46	8.55	8.02
Linolenic acid	1.70	1.80	0.96	7.08	8.48

Control finishing diet was supplemented with 100 mg vitamin E/kg. Diet containing linseed oil and extruded linseeds were supplemented with 200 mg vitamin E/kg.

Bu da başka bir çalışmadan alınan bir bilgi içermektedir. Burada da aynı şekilde mısır ve soya fasulyesi küspesi, buğday vs. gibi besinleri içeriyor. Dünyanın birçok ülkesinde hatta hemen hepsinde kullanılan ham maddeler aynıdır.

YANLIŞLAR

BUGÜN Gündem Spor Magazin Ekonomi Dünya Politika Teknoloji E-Gazete

Prof. Dr. Yavuz Dizdar: 20 dakikada pişen tavuğu yemeyin

Radyasyon onkolojisi uzmanı Prof. Dr. Yavuz Dizdar, genetiği değiştirilmiş ve aşırı ilaçlanmış gıdalar hakkında uyarılarda bulundu.

TAVUĞU GÜNDE ÜÇ KEZ YUMURTLATMAYA BAŞLADILAR

Gıda sektörü ve endüstrinin tavuğun genetiğiyle çok fazla oynadığını ve bir tavuğun günde üç kez yumurtladığını öne süren Prof. Dizdar, şunları söyledi: "Dolayısıyla o **tavuktan** çıkan süt beyaz yumurta ki normalde yumurta kar beyaz mermer gibi olmaz, gri olur. O yumurta yenmez. Yetiştirilen tavuğa bakın, köyde tavuğu yakalayamazsınız yakalamak için ağ atarlar. Ama fabrikalarda yetişen piliç yürümekte bile zorlanıyor. Canlıken bütün kemikleri kırılıyor, tavuk 20 dakikada pişiyorsa o tavuğu yemeyin. 'Göz görmeyince gönül katlanıyor' diye piliç yemeyin, et olarak koyun keçi ve t-bii ki deniz balığını tercih edin."

TÜSÜZ TAVUK YETİŞTİRDİLER TÜRKİYE'YE SATMAYA ÇALIŞIYORLAR

Tavuk sektörü temsilcilerinin bu tür açıklamalar nedeniyle kendisine karşı 'halkı piliçten soğuttuğu' gerekçesiyle iki kez dava açtıklarını, ancak kaybettiklerini belirten Prof. Dr. Dizdar, "İsrail birkaç yıl önce tavuğun genetiği ile öyle oynadı ki tüsüz tavuk yetiştirdi."

YANLIŞLAR

VATAN YAZARLAR

SON DAKİKA GÜNDEM SİYASET **sanctuary10** FİNANS EKONOMİ DÜNYA

Sağlıklı diye yediğiniz tavuklar tavuk değil!

04.04.2012

Atina Demirelli *İhtiyar*

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Onkoloji Enstitüsü Öğretim Üyesi Dr. Yavuz Dizdar: Biliyorum canınız sıkılacak, yüreğiniz kabaracak, üzüleceksiniz ama gerçekleri öğrenmeniz lazım. Daha yumurtadan çıkar çıkmaz civcive antibiyotik veriliyor. Kemikleri gelişmesin, sadece et yapsın

"Tavuk diye önünüze konulan hayvana dikkat edin"

Entegre tavuk tesislerinde çabuk büyüsünler diye ilaç verilen tavuklar kansere yol açıyor. Kuluçka süresi 17 güne inen tavuklar kesilmediklerinde kendiliğinden 45 günde ölüyorlar. İşte dehşete düşüren veriler:

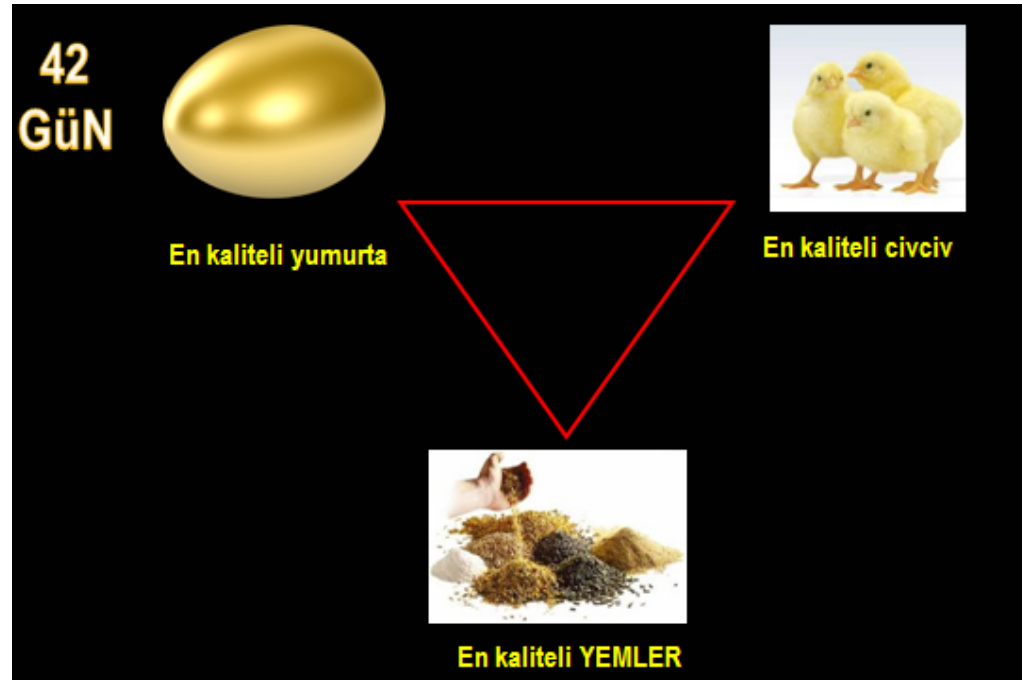
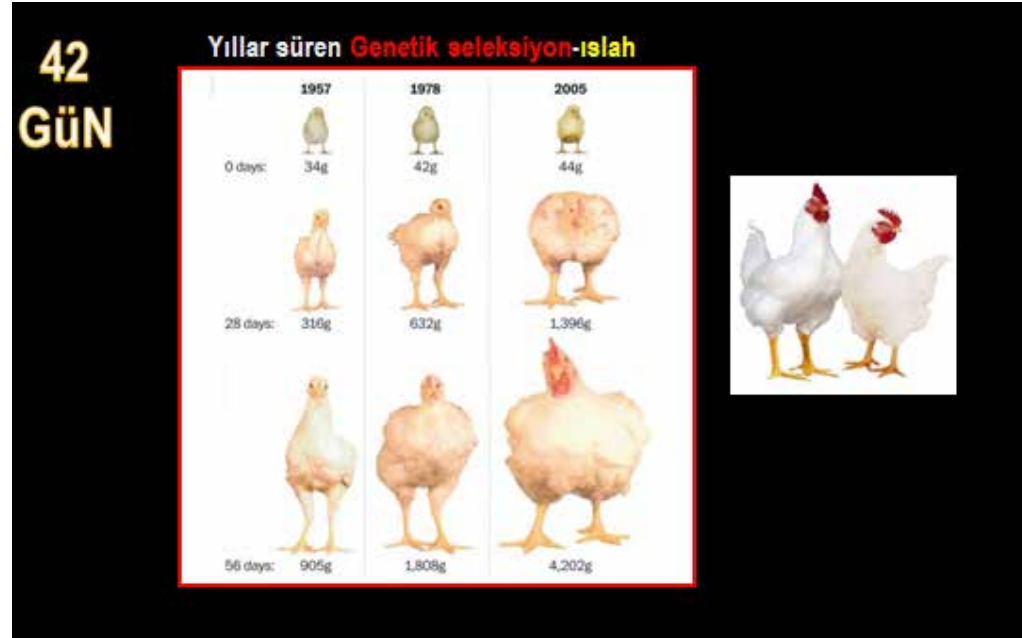
Bu bilgileri paylaşan akademisyenler muhtemelen kendi dediklerine de inanmıyordu.

DOĞRULAR (Neden 42 Gün)

- Tamamen yoğun genetik seleksiyonlarla ulaşılan üstün performansın bir sonucu genetik yapılarının iyileştirilmesi
- Civcivlerin ıslahı yapılmış, üzerinde yıllarca çalışılıp elde edilen seçkin ırklardan elde edilmesi

Biraz önce de belirttim: neden hayvanlarımız canlı ağırlığa 42 günde ulaşıyor? Hepimizin bildiği gibi tamamen yoğun genetik seleksiyonlarla ulaşılan üstün performansın bir sonucu genetik yapılarının iyileştirilmesi ve civcivlerin ıslahı yapılmış, üzerinde yıllarca çalışılıp elde edilen seçkin ırklardan elde edilmesidir.

Aslında, ben bu konuyu büyük baş hayvanla da kıyaslamak istiyorum. Yıllar önce besi hayvanı 400 kilogram geliyordu, süt hayvanı 10 kilogram süt veriyordu. Bunların hepsi iyi ve doğru ıslah çalışmaları sonrasında çok verimli hale getirildi. Günümüzde artık süt hayvanı 40 kilogram süt veriyor, besi hayvanı ise 600 kilogram ağırlığa ulaşıyor. O zaman bunu da konuşmak gerekir. Bundan dolayı bilimsel olarak yapılan ve uygulanan bu çalışmalara saygı göstermek lazım.



Kısacası kaliteli yumurtadan kaliteli civciv elde ediyoruz, en kaliteli yemler ile besliyoruz ve en iyi sonucu elde ediyoruz.

DOĞRULAR

- **Kemik gelişmesinin zayıflığı et birikimini engeller!!**
- **Üretici Zarar Eder!! İstenmeyen Durum?????**

Br. Poult. Sci. 2007 Jun;48(3):363-9.

The effect of soy isoflavones on egg quality and bone mineralisation during the late laying period of quail.

Sahin N¹, Onderci M, Balci TA, Cikim G, Sahin K, Kucuk O.

Author information

Abstract

1. Soy isoflavones play a role in calcium and bone metabolism. Poor egg quality, skeletal abnormalities and architectural deterioration of bone tissue are common problems under hot climate conditions and with increased age in poultry. 2. In this study, we investigated the effects of soy isoflavone supplementation on egg production, egg quality, bone mineral density (BMD), levels of osteocalcin (OC), vitamin D, calcium (Ca), phosphorus (P) and alkaline phosphatase (ALP)

Poult. Sci. 2006 Mar;85(3):486-92.

Dietary arginine silicate inositol complex improves bone mineralization in quail.

Sahin K¹, Onderci M, Sahin N, Balci TA, Gursu ME, Juturu V, Kucuk O.

Author information

Abstract

Skeletal abnormalities, low bone mass, bone deformities, and bone fractures increase the risk of osteoporosis and osteoarthritis, which are of concern from both a public standpoint and a cost-of-care burden standpoint. Arginine silicate inositol complex (ASI; Arg = 49.47%, silicone = 8.2%, inositol = 25%) is a novel, bioavailable source of Si and Arg and one that offers potential benefits for vascular and bone health. Skeletal abnormalities and architectural deterioration of bone tissue are common under hot climate conditions in the poultry industry. In this study, we evaluated the effects of ASI supplementation on performance and bone mineral density (BMD) in Japanese quail (*Coturnix coturnix japonica*)

Bizim her zaman amacımız hayvanların kemik yapısının iyi olmasını sağlamak. Mesela soya izoflavanı katmıştık hayvanların diyetlerine ve burada yumurta kalitesi ile mineralizasyon üzerine etkilerine bakmıştık. Bu çalışmadan da iyi sonuçlar almıştık.

NEDEN ETÇİ PİLİÇ?

- Üretim süresinin kısa olması (42 gün kadar),
- Birim alanda yoğun üretim yapılabilmesi,
- Yemin ete dönüşme oranının yüksek olması,
- İş gücü diğer tarımsal işletmelere kıyasla daha düşük olması
- ✓ Kırmızı etle kıyaslandığında tavuk etinin çok daha ucuz olması

Tavuk etinin ne kadar kıymetli olduğunu Başkanımız Dr. Sait Koca da açılış konuşmasında paylaştı bizlerle. Yemin ete dönüşme oranı bu hayvanlarda çok yüksek. İş gücü diğer tarımsal işletmelere kıyasla daha düşük olması da sektör için önemli bir avantaj. Kırmızı etle kıyaslandığında tavuk etinin çok daha uygun ve hesaplı olması söz konusudur.

DOĞRULAR

- ✓ Sindiriminin kolay olması,
- ✓ Kolesterol ve yağ oranının düşük
- ✓ Tavuk etindeki doymamış yağ asitleri oranı, kırmızı ete göre daha yüksek olduğu için kolesterol seviyesinin; tavuk etinden zengin beslenme düzeninde düşük olduğu ve buna bağlı olarak da 'damar sertliği' riskinin azaldığı

Tavuk eti sindirimi kolay, kolesterol ve yağ oranı düşük bir üründür. Doymamış yağ asitleri oranı kırmızı ete göre daha yüksek olduğu için kolesterol seviyesinin; tavuk etinden zengin beslenme düzeninde düşük olduğu ve buna bağlı olarak da 'damar sertliği' riskinin azaldığı literatürlerde belirtilmiş.



Tavuk Eti Sağlıklıdır.

Tavuk eti

değil

Tavuk eti sağlıksız diyen akademisyenler bu anlattığım bilgileri araştırmadan bu yargıya varıyorlar. Biz ise tam tersini savunuyoruz ve tavuk eti sağlıklıdır diyoruz, yaptığımız çalışmalar bunları verilerle ortaya koyuyor. Bu tarz yanlış bilgileri de kınıyoruz.

Yumurta'yı yasakladığım hastalardan özür dilerim

Yeliz ÖZ / İSTANBUL

Kalp ve Damar Cerrahisi Prof. Dr. Bingür Sönmez, pastanın üzerine sürülen yumurtayı bile yasakladığı hastalarından özür diledi ve "Yıllarca yemeyin dedik, neden şimdi yiyin diyoruz? Çünkü, son yapılan araştırmalara göre, yumurta insanlarda kan kolesterol seviyesinde önemli bir artışa yol açmıyor" dedi.

BİLİMSEL Tavukçuluk Derneği Türkiye Şubesi'nin düzenlediği "Bilinen Yumurtanın Bilinmeyen Yönleri" sempozyumuna katılan kalp ve damar cerrahisi Prof. Dr. Bingür Sönmez, yıllarca pastanın üzerine sürülen yumurtayı bile yedirmedikleri hastalarından özür diledi. Prof. Dr. Sönmez, "Yumurtadaki kolesterolden korkmaya gerek yok" dedi. Tarım ve Köyişleri Bakanı Mehdi Eker de, "Yumurtanın itibarının iade edilmesini saygıyla karşılıyorum" dedi.



Bu slaydın da önemli olduğunu düşünüyorum. Biz Prof. Dr. Rüyeyde Akbay Hoca'yla 2008 yılında Elazığ'da bir toplantı yapmıştık, Prof. Dr. Bingür Sönmez Hoca da bu toplantıya katılmıştı. O toplantıda Bingür Hoca "Yumurtadan özür diliyorum" ifadesini kullanmıştı. Emin olun gelecekte de tavuktan özür dileyenler.

SONUÇ

- ❖ BİLİMSEL İŞBİRLİĞİNE İHTİYACIMIZ VAR
- ❖ YERİNDE GÖRME VE İNCELEME
- ❖ KULAKTAN DUYMA BİLİMSELLİKTEN UZAK BİLGİLERE KANMAYIN
- ❖ DAHA FAZLA PROJEYE İHTİYAÇ VAR
- ❖ EKONOMİK VE UCUZ ÜRETİME SAYGI

Sonuç olarak; lütfen bilimsel iş birliği yapalım, beraber çalışalım. Gelin hayvanların yetiştiriliş biçimini yerinde görün, neler yapıyoruz, bir tavuk nasıl yetişiyor detayları ile anlatalım. Kulaktan dolma bilimsellikten uzak bilgilere halkımızın inanmaması gerekir. Maalesef ülkemizde her türlü konuda her türlü şey söyleniyor ancak esas olan bunu bilimsel verilere dayanarak açıklayan kişilerden dinlemek ve bilgi edinmek. Konferansın başında Başkan Sayın Koca açıkladı; ülkemizde kişi başı 36 kilogram et tüketiliyor, Hocam anlatacak Amerika'da en çok tavuk tüketiliyor ve kişi başı et tüketimi 109 kilogram. Bundan dolayı lütfen bırakın çocuklarımız hayvansal protein tüketsinler. Bırakın artık insanlar rahat yaşasınlar.

Ayrıca bir konunun da altını çizmek isterim: ülkemizde bilimsel olarak daha fazla projeye ihtiyaç var. Burada yetkili kuruluşlara da açık çağrı yapıyorum. Mesela GDO ile ilgili pek çok şey söyleniyor ama literatür taradığımızda net sonuçlara ulaşamıyorsunuz, spekülasyonlar var. Bunla ilgili hem ulusal hem de uluslararası çalışmalar yapalım. Birkaç nesil takip ederek bilimsel sonuçlara ulaşalım. En son söylemek istediğim ise ülkemizde ileri düzeyde bir üretim yapılıyor, Amerika'da ve Avrupa Birliği'nde bir kümeste nasıl yetiştiricilik yapılıyorsa Türkiye'de de aynı şekilde üretim yapılıyor. Elazığ şartlarında yapılan kümeslerin konforunu görmeniz lazım. Tüm bunlardan dolayı bu üretime ve üretim modeline saygı gösterilmesinin gerektiğini düşünüyorum.



Bu slaydı yorumsuz olarak paylaşmak istiyorum ve herkese beni dinlediğiniz için teşekkür ediyorum.

Soyanın Faydaları

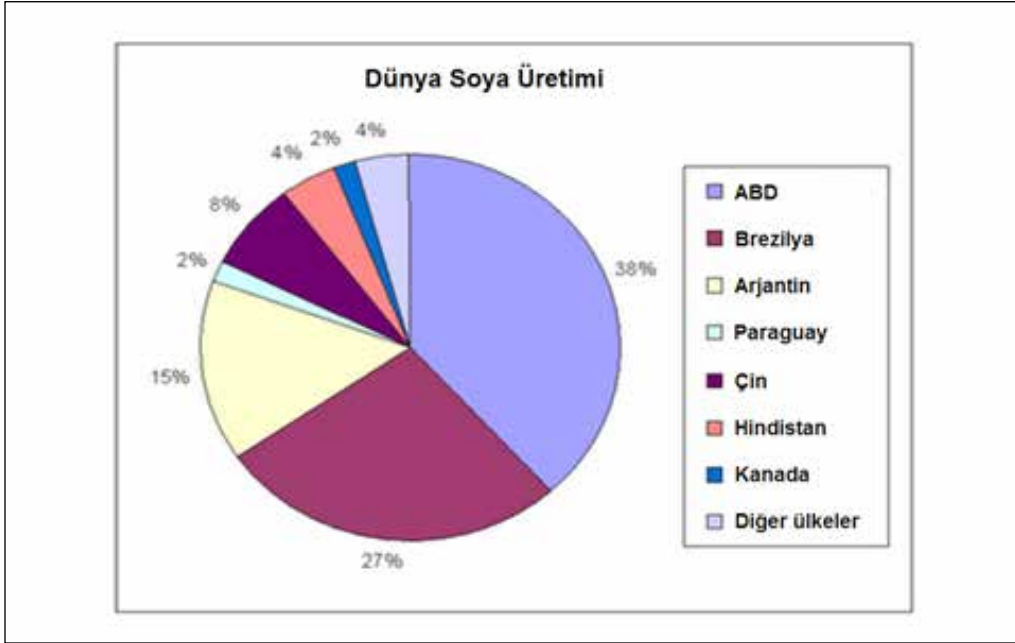
Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK

ABD Emory Üniversitesi Winship Kanseri Enstitüsü Hematoloji,
Medikal Onkoloji ve Üroloji Bölümü Öğretim Üyesi

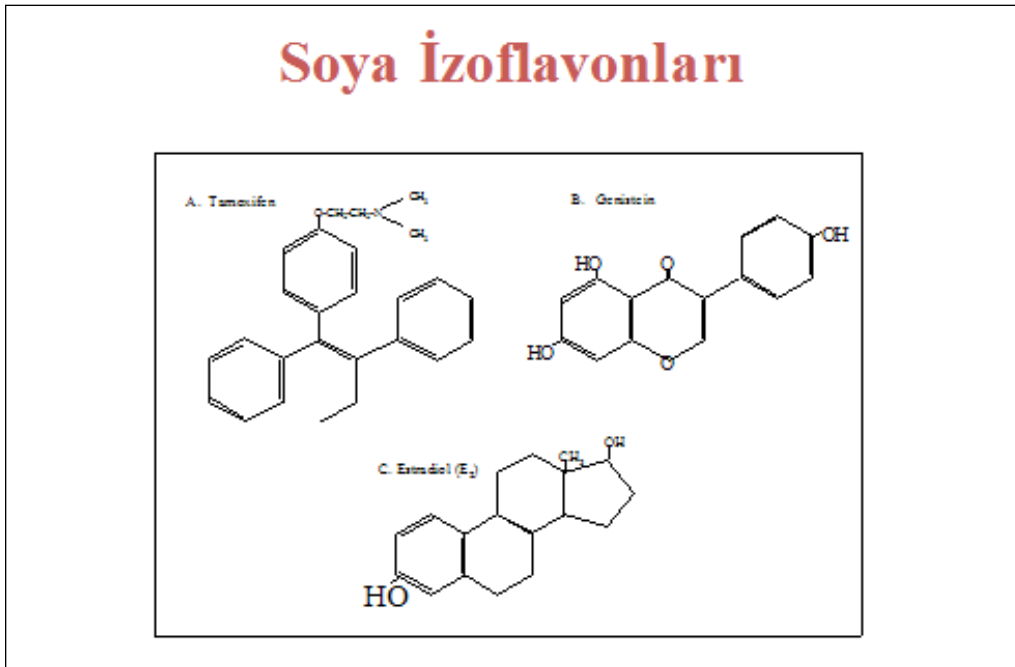
Sayın Milletvekilim, Sayın Başkanım, Sayın Bingür Hocam, Sayın Kazım Hocam bu davetiniz için çok teşekkür ederim. Benim uzmanlık alanım medikal onkoloji ve daha çok prostat, böbrek ve mesane kanseri üzerine çalışıyorum. Konum tavukçuluk değil ama yaptığım araştırmaların çoğu soyadan elde edilen kimyasal maddelerin insan sağlığında ne gibi rolleri var, ne gibi faydaları var onu çalışmak. Son 20 yıldır bu konuda çalışıyorum ve Kazım Hoca ile de birlikte yaptığımız çalışmalar var. Benim araştırmalarım daha çok klinikte ve hastalar üzerinde.



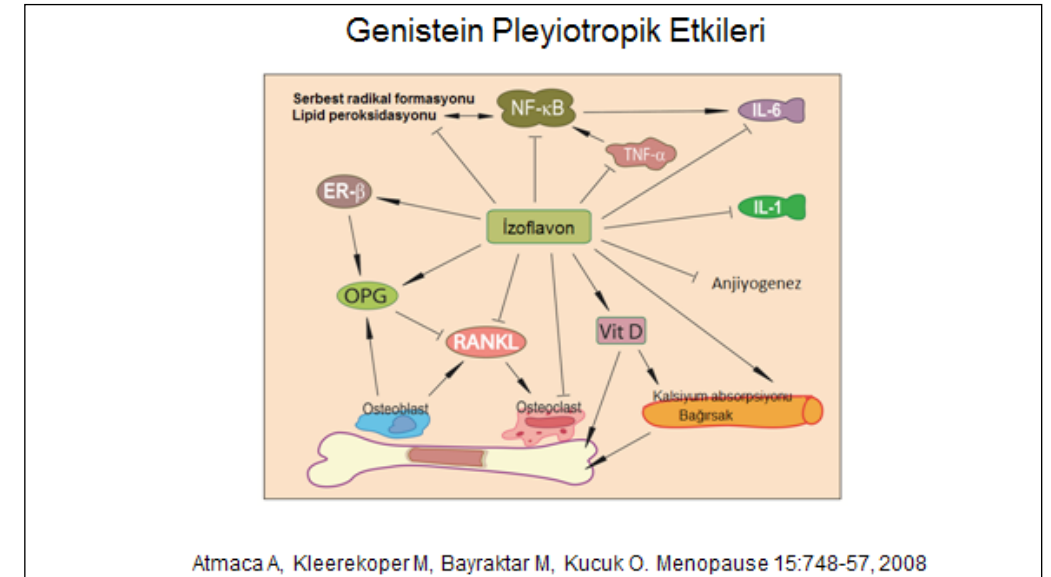
Soya fasulyesi dünyada çok üretiliyor ve insan sağlığı için de çok faydalı bir ürün. 6.000 yıldır soya fasulyesi yetiştiriliyor ve tüketiliyor. Özellikle Çin'de ve Uzakdoğu'da çok fazla tüketilen bir madde ve genellikle epidemiolojik çalışmalara bakarsak bir ülkede ne kadar fazla soya fasulyesi tüketiliyorsa o ülkede hastalıklar o kadar az görülüyor. Kişilerde daha az kalp hastalığı, daha az kanser, daha az kemik erimesi, daha az diyabet hastalıkları gözlemleniyor. Bu hastalıkların birçoğunun soya fasulyesinde bulunan maddelerle önlenebileceği yolunda birçok çalışmalar var ve bunların binlercesi de yayınlanmış durumda.



Dünyadaki en fazla soya yüzde 38 ile Amerika'da üretiliyor. Yüzde 27'si Brezilya, ardından Arjantin ve diğer ülkeler geliyor. Amerika, dünyanın en çok soya üreten ve aynı zamanda tüketen ülkeleri arasında. Yalnız Amerika'da soya fasulyesi daha çok hayvan beslenmesi için yani tavuk, domuz ve sığır beslenmesi için kullanılıyor. Tabii insanlar da bu beslenen hayvanları yiyor. Daha önceki konuşmacının belirttiği gibi 109 kilogram ile dünyada en fazla et tüketen ülke Amerika, Türkiye ise 36 kilogram ile sadece üçte biri kadar bir tüketime sahip.



Soyada benim çalışma konum olan madde genistein ve genistein'e benzer daidzein adlı bir madde. Bunlara izoflavon deniyor. Bu izoflavonların insan sağlığı için çok büyük faydaları olduğu görülmüş. Hem kanser önleyici etkileri var hem de kronik hastalıkları (şeker, tansiyon, kalp hastalıkları, osteoporoz, Alzheimer) önleyebileceğini gösteren birçok çalışma var. Genistein maddesi bu konuda en fazla çalışılan moleküllerden biri. Burada estradiol dediğimiz molekül kadınlarda bulunan östrojen molekülü. Tabii genistein maddesinin bu moleküle benzerliği var ama 2 çeşit östrojen reseptörü var çünkü östrojenin vücuttaki etkisi reseptöre bağlandıktan sonra oluşuyor. Bir alfa reseptörü var bir de beta reseptörü var. Soyadaki genistein daha çok beta reseptörüne bağlanıyor ve yaptığı etkileri beta reseptörü ile gerçekleştiriyor. Ama kadın vücudunda bulunan estradiol veya östrojen daha çok alfa reseptöründen yapıyor etkisini. Hem alfanın hem de betanın bazı faydalı etkileri var ama beta üzerinden yapılan etkilerin hepsi vücuda daha faydalı. Örneğin kemiklerin sağlığı, hafıza, kalp hastalıkların önlenmesinde beta reseptörünün çok daha önemli olduğu görülüyor. Onun için soyadaki östrojen insandaki normal östrojenden çok farklı. Tavuklara soya yedirirken, tavuğa geçen östrojen faydalı bir östrojendir ve hiçbir zararı yoktur. Ayrıca soyanın şu ana kadar yapılan bütün çalışmalarda insanlar için de çok faydalı olduğu görülmüştür. Örneğin tamoxifen dediğimiz molekül şu anda meme kanseri tedavisinde kullandığımız bir molekül. Aynı zamanda meme kanserini önlediğini de gösterdiğimiz bir molekül. Genistein aynen bu moleküle benzer bir etki yapıyor çünkü ikisi de aynı reseptöre bağlanıyor, bu alfa denilen östrojen reseptöre bağlı değil beta östrojen reseptörüne bağlı.



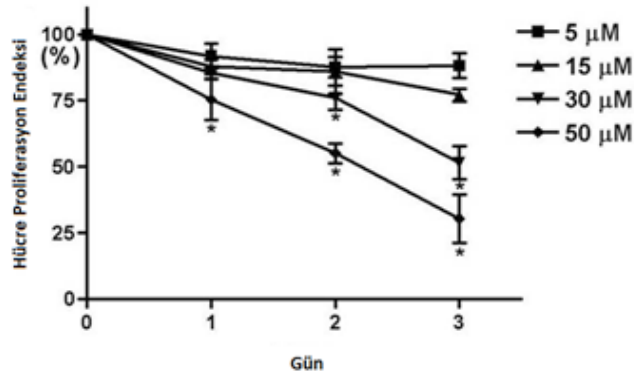
Tabii soyanın bu izoflavon dediğimiz maddenin birçok başka etkileri de var. Sadece östrojen reseptörüne değil kemik sağlığı için çok önemli ve bu etki östroprotegerin adlı bir moleküle bağlı ve o molekülün de artmasını sağlıyor. RANKL dediğimiz madde, kemik erimesini kolaylaştıran bir madde. Bunu soya azaltıyor. Aynı zamanda kanserli hastalarda bu maddenin artışı kanserin metastazını kolaylaştırıyor. Örneğin prostat kanserinde bu maddede artış var. Ancak prostat kanserli hastalara soya verirse bu maddeyi azaltabiliriz ve dolayısıyla metastazı da azaltabiliriz.

Soya izoflavonları ve kanser

- Epidemiyolojik çalışmalar besinsel soya alımı ile kanser riski (meme, prostat, akciğer ve diğer kanserler) arasında ters bir ilişki olduğunu göstermektedir.
- Genistein ve daidzein soyada en çok bulunan izoflavonlardır.
- Genistein, kültür, hayvan modelleri ve klinik çalışmalarda değişik kanser hücrelerine karşı aktivite gösterir.

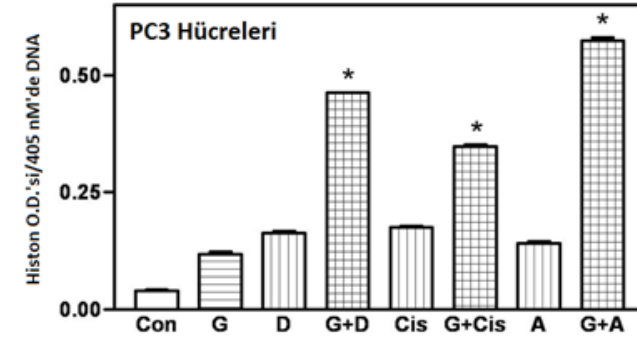
Soya ve kanser arasındaki ilişkiler birçok epidemiyolojik araştırmalarda gösterilmiş durumda ve ne kadar fazla soya fasulyesi tüketilirse o kadar az meme kanseri, prostat kanseri, akciğer kanseri ve diğer kanserler görülüyor. Soya birçok kanserin önlenmesi için çok faydalı bir ürün. Soyada bulunan en önemli iki izoflavon maddesi genistein ve daidzein'dir. Yapılan hücre kültürü çalışmalarında ve hayvanlar ve fareler üzerinde yapılan çalışmalarda genistein'i hücre kültürüne koyduğunuzda kanser hücrelerinin ölümü gözlenmektedir. Soya kanser yapmanın tam tersi kanser hücrelerinin ölümüne yol açmakta.

Genistein ve PC3 Proliferasyonu



Örneğin burada PC3 dediğimiz çok kötü huylu bir prostat kanser hücresine biz soyada bulunan bu genistein maddesini ne kadar fazla koyarsak o kadar fazla kanser hücresi öldürebiliyoruz.

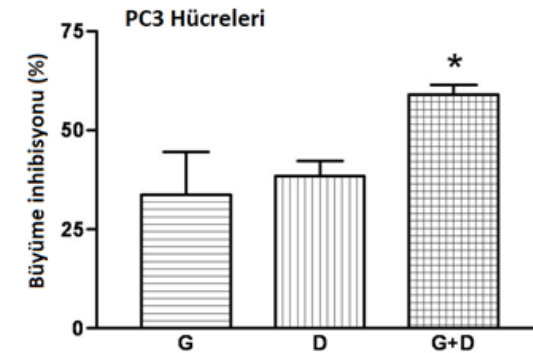
Genistein, docetaxel, cisplatin, adriamycin veya kombinasyonları ile tedavi edilen PC3 hücreleri için apoptoz analizi



Con: Kontrol; G: genistein; D: docetaxel; Cis: cisplatin; A: adriamycin
G+D: genistein sonrasında docetaxel; G+Cis: genistein sonrasında cisplatin.
G+A: genistein sonrasında adriamycin. *: $p < 0.01$

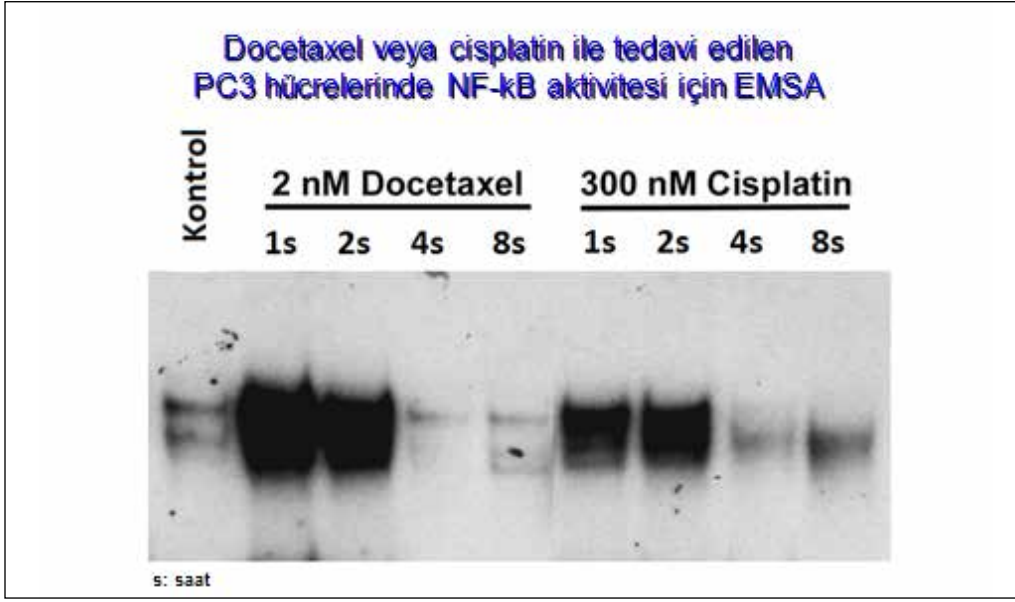
Aynı zamanda yaptığımız çalışmalarda şunu bulduk. Prostat kanserinde bugün kullandığımız en önemli kemoterapi ilacı Docetaxel dediğimiz bir ilaç. Bunun yanında diğer kanser tedavisinde kullandığımız Cisplatin ve Adriamycin dediğimiz çok fazla kullanılan ilaçlar var. Biz soyanın bu ilaçlar üzerinde etkisi nasıl olur diye araştırdık. Gerçekten soya ile birlikte bu kemoterapiyi verdiğimiz zaman çok daha fazla kanser hücresi öldürebiliyoruz. Bu tablo hücre ölümünü gösteren grafiklerden oluşuyor. Bunu diğer kemoterapi ile Cisplatin ve Adriamycin ile denediğimizde de aynı sonuca vardık.

MTT ile ölçülen ve genistein, docetaxel veya kombinasyonları ile tedavi edilen PC3 hücrelerinde büyüme inhibisyonu

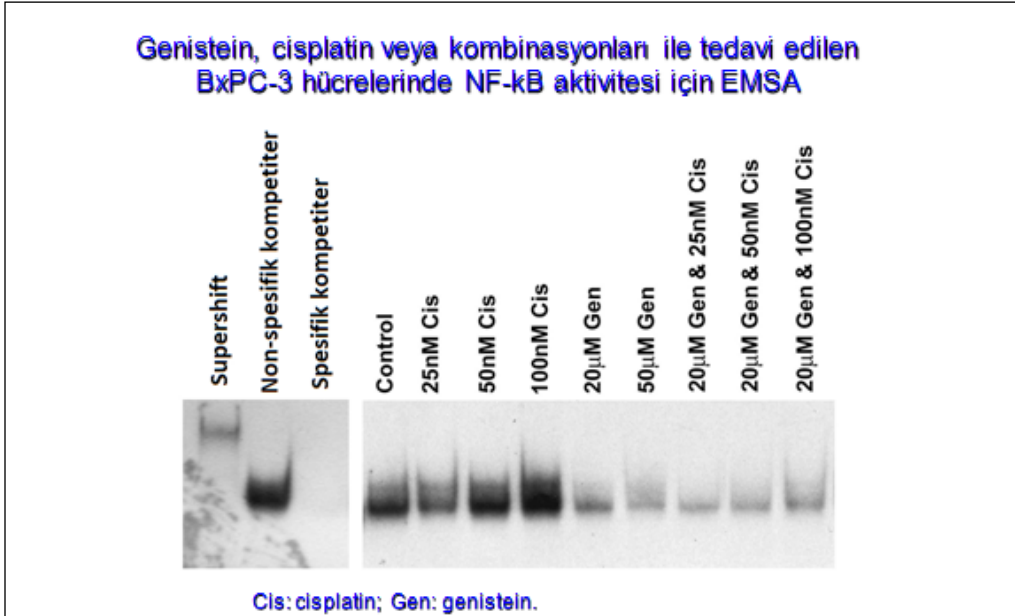


G: 48 saat 50 µM genistein ile tedavi; D: 48 saat 1nM docetaxel ile tedavi;
G+D: 24 saat 30 µM genistein ve sonrasında 24 saat 0.5 nM docetaxel ile tedavi.
*: $p < 0.05$

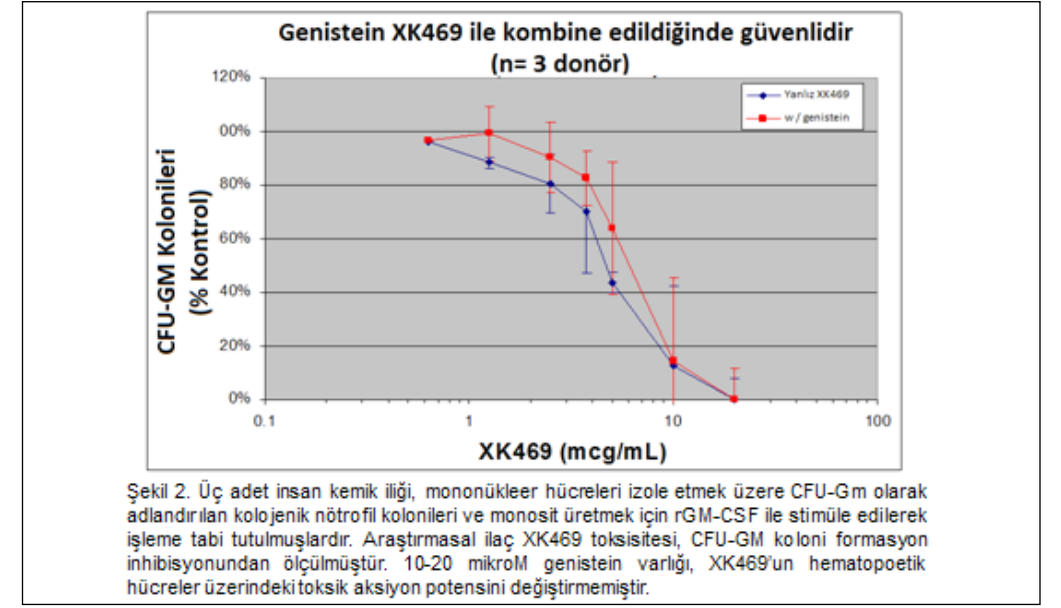
Aynı zamanda kanser hücrelerinin büyümesini durdurduğumuzu da gözlemledik. Soya ve kemoterapi ikisi birlikte verildiği zaman tabloda da göreceğiniz üzere daha etkili oluyor.



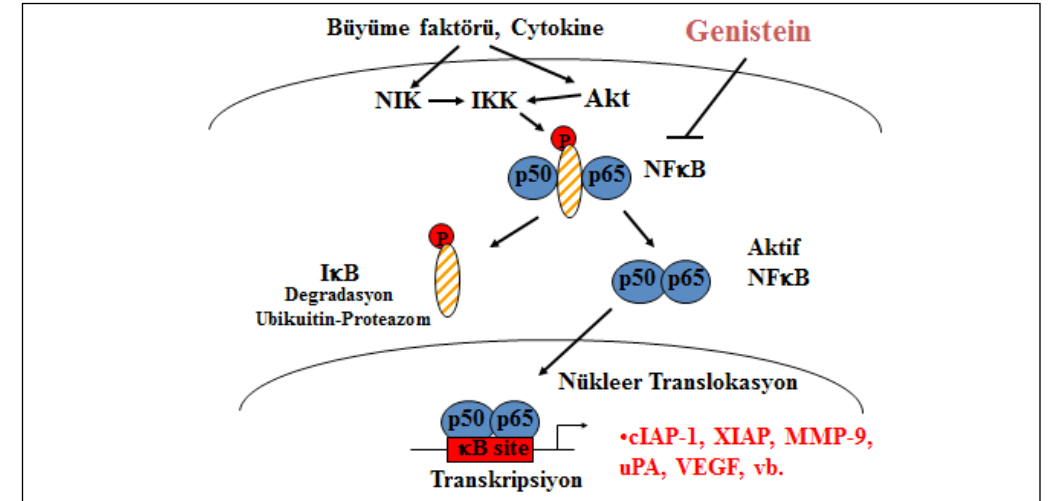
Ayrıca bunun mekanizmasına da baktık. Kanser tedavisinde kemoterapi verdiğimiz zaman NF-κB denilen bir madde var, kanser hücreleri bunu artırıyor. Kemoterapiye dirençliliği sağlamak ve kanser hücreleri kendilerini korumak için bu NF-κB maddesini artırıyorlar. Kemoterapi verildikten 1-2 saat sonra çok artış gözlemleniyor.



Ama biz kemoterapiyi soya ile birlikte verdiğimiz zaman NF-κB'de hiçbir artış olmuyor. Tedavide soya olduğu zaman kanser hücresi dirençlilik kazanmıyor.

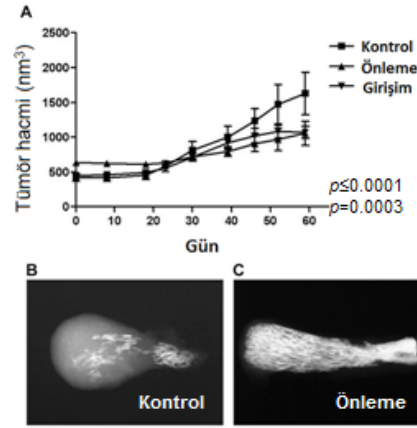


Ama normal hücrelere bakarsak, mesela üç hastadan aldığımız kemik iliği örneklerine baktığımızda; kemik iliği hücrelerine bu kemoterapi ilacını verdiğimiz zaman tabloda gördüğümüz gibi bu kemik iliği hücreleri ölüyor. Kemoterapide aynen kanser hücreleri gibi kemik iliği hücrelerini de öldürebiliriz. Ama soya ile birlikte verdiğimiz zaman soya kemik iliği hücrelerini koruyor. Kanser hücrelerinin kemoterapiye dirençliliğini azaltıyor ama tam tersi olarak kemik iliği hücrelerinin kemoterapiye dirençliliğini artırıyor. O yüzden kemoterapi sırasında ben hastalarımın her zaman soya sütü içmelerini, soya yemelerini veya soya izoflavonu almalarını öneriyorum.

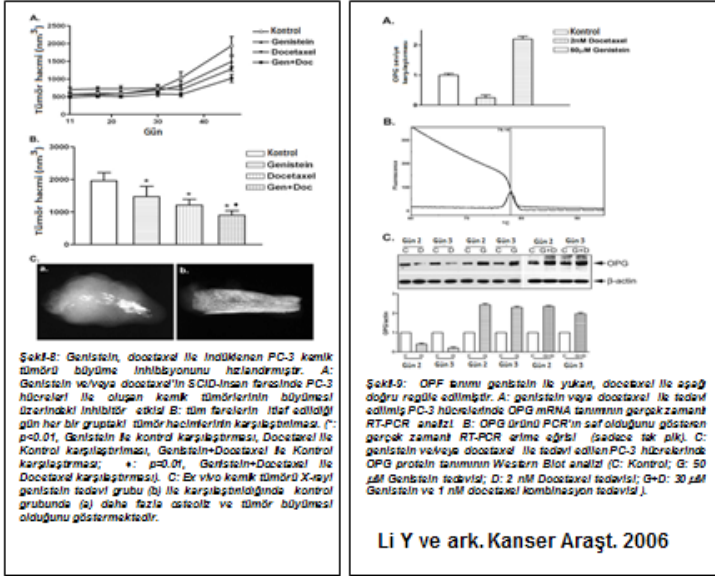


Soyadaki madde NF-κB'yi inhibe ettiği için bu NF-κB inhibisyonu kanser hücresinin büyümesi ve çoğalması için bütün moleküllerin bir anda durmasına sebep oluyor. Çünkü bu molekül kanserin yayılmasını ve büyümesini sağlayan kötü molekülleri kontrol ettiği için aşağıdaki her şeyi kontrol etmiş oluyor.

Besinsel Genistein ve Deneysel PC3 Kemik Metastası (Neoplasia 6:354-63, 2004)



Biz bu sonuçları aynı şekilde hayvanlar üzerinde de gördük. Fareye prostat kanseri hücreleri verdiğimiz zaman kemiğe kanser hücreleri gidiyor ve kemiği yok ediyor (Resim B). Ancak soya verdiğimiz hayvanlara bakarsak onların kemiğinde öyle bir şey yok, kemik normal anatomisini koruyor ve soya verilen hayvanların tümörlerinin çok daha küçük olduğu gözlemleniyor (Resim C). Soya verilmeyen hayvanlarda tümör büyümesine devam ediyor ama soya verdikten sonra o hayvanların tümörleri büyümeyi durduruyor ve daha küçük oluyor.



Sol tarafta yine fareler üzerinde yapılan bir deney, yine kemoterapi verdiğimiz zaman tümörler daha küçük ama kemoterapi ile birlikte soya verdiğimiz hayvanlarda en küçük tümörleri görüyoruz. Sağ tarafta ise kemoterapinin yan etkilerini ölçümledik. Kemoterapi verilen hayvanlarda bu osteoprotegerin dediğimiz kemik için çok faydalı

bir madde önemli bir miktarda azalıyor ama soya verdiğimiz hayvanlarda artış oluyor. Kemoterapi ile birlikte soyayı verdiğimizde o kemoterapinin yaptığı negatif etkiyi önlemiş oluyoruz.

Deneysel Metastada MMP Gen Tanımı üzerinde besinsel Genistein etkisi



Durumu genetik olarak da inceledik ve tümörlerin genetiğine baktık. Acaba soya verdikten sonra tümörlerin genlerinde ne oluyor? Bu prostat kanserinde tabloda görülen maddeler o tümörün yayılmasını sağlayan genler, kırmızı o genin çok fazla olduğunu gösteriyor. Ama soya verdiğimiz hayvanlardaki genlere bakarsanız o genlerde büyük bir azalma var. Soya vererek genlerin proteine dönüşmesini önüyor böylece o genleri tamamen susturmuş oluyoruz.

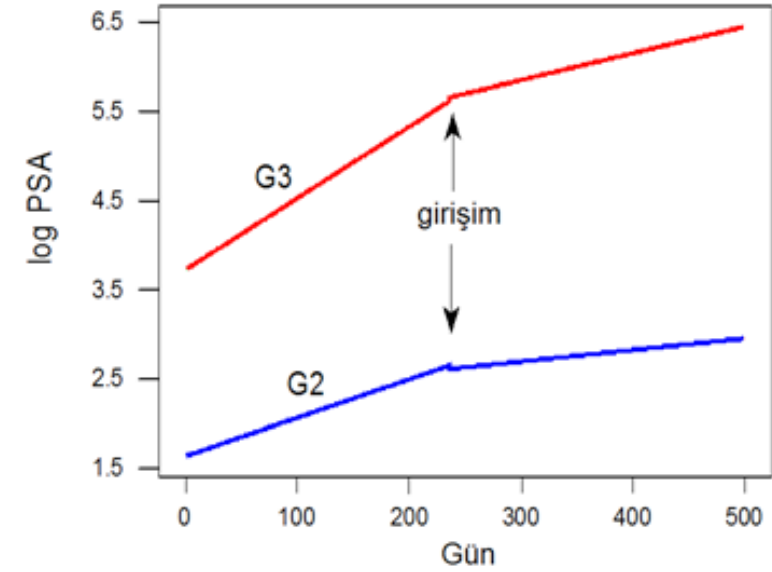
Biyolojik Fonksiyonlara göre Küme (Cluster) Analizi

Genistein tedavisi sonrasında PC3 kemik tümörlerinde farklı kategorilerde değişim göstermiş genlerin sayısı

Kategori	Yukarı	Aşağı
apoptoz	12	1
hücre döngüsü arresti, hücre profilerasyonu ve transkripsiyonu negatif regülasyonu	13	0
Sinyal iletimi, Kemotaksi	10	7
Transkripsiyon regülasyonu ve protein biyosentezi	11	10
onkogenез	8	4

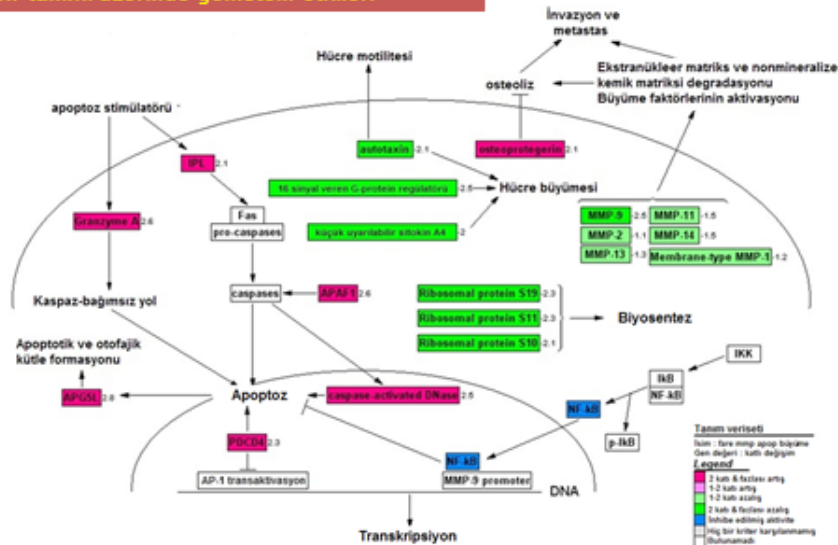
Bazı genlerde azalma bazı genlerde artma gözlemleniyor. Bu genlerin kanser büyümesi ve yayılmasında çok önemli genler olduğunu tespit ettik.

Zamana göre log PSA'da öngörülen artış grafiği

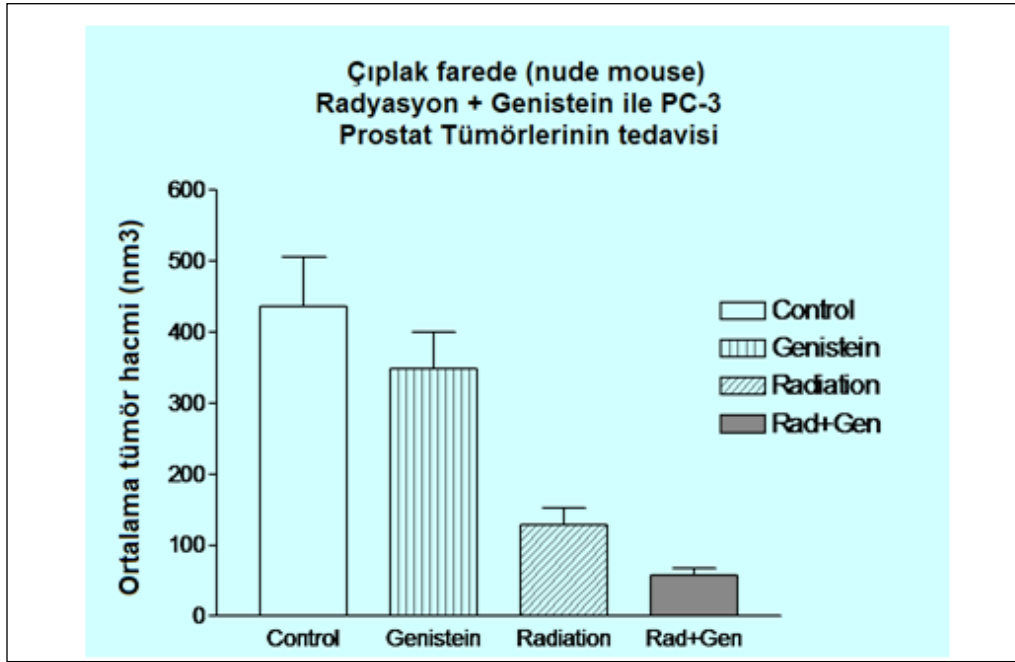


Biz aynı zamanda insanlar üzerinde de bir çalışma yaptık. 50 kadar prostat kanserli hasta aldık. Bu hastaların PSA'ları yükseliyor, bu hastalar hormon tedavisi olmamış hastalar (G2), bu hastalar ise hormon tedavisine rağmen hastalığı ilerleyen hastalar (G3). Hormon almayan hastalarda PSA yükselirken hastalık ilerliyor. Soyaya başladığımız zaman o PSA'da bir düzelleme oluyor ve PSA'nın yükselme hızı azalıyor. O zaman bu hasta hormon tedavisine daha geç başlayabilir. Çünkü hormon tedavisinin kas erimesi, kemik erimesi, yağlanma, tansiyon yükselmesi, şeker hastalığı, kalp hastalığı gibi birçok yan etkisi var. O yüzden hastaların çoğu özellikle genç hastalar hormon tedavisi almak istemiyorlar. Aynı zamanda hormon tedavisinde ereksiyon disfonksiyonları da oluyor. Biz bu hastalara soya vererek hormon tedavisinden uzun bir süre uzak tutabiliyoruz. Böylece ilaçların yan etkilerini 6 ay, 1 sene geciktirmiş oluyoruz ve o insanın hayat kalitesini de aynı sürede uzatmış oluyoruz. Aynı şeyi hormon tedavisine direnç kazanmış ve kemoterapiye gidecek hastalarda da gördük. Biz kemoterapiye gidecek hastalara soya verdiğimiz zaman bu PSA'nın yükselme hızında azalma görüyoruz. Yani biz bu hastalara kemoterapisiz bir 6 ay, 1 sene daha verebiliyoruz ve hayat kalitelerini uzatabiliyoruz.

Gen tanımı üzerinde genistein etkileri*



Burada görüldüğü gibi soya verdiğimiz hayvanlarda kanser hücrelerinin büyümesinde rol alan genlerde azalma, kanser hücrelerinin ölümüne yol açan genlerde ise artma görüyoruz.



Bu yine bir hayvan deneyi, bu hayvanlara prostat kanseri vermemiz ardından soya verince tümörler daha küçük oluyor. Radyoterapi prostat kanseri için çok etkili bir tedavi ve görüyorsunuz tümörler radyoterapi ile ciddi bir düşüş sağlıyor. Ama hayvanlara radyoterapi verirken soya da vererseniz görüyorsunuz tümörler çok daha küçük kalıyor. Aynı kemoterapide olduğu gibi radyoterapiye de dirençliliği azaltıyor ve radyoterapinin daha etkili olmasını sağlıyor.

Genistein-Radyasyon Pilot Çalışması

- Prostat kanserli 42 hasta
- Randomize, plasebo kontrollü, aşama 2 çalışma
- 20 hasta 3 ay boyunca, ilk gün radyasyonu ile başlayıp 200 mg/gün dozda soya izoflavon ve 22 plasebo aldı
- 3. ve 6. aylarda QOL anketleri yapıldı

Biz aynı zamanda bunu insanlar üzerinde de denedik. Radyoterapi alacak prostat kanseri hastaların yarısına üç ay soya verdik diğer yarısına ise plasebo. 20 hasta günde 200 mg soya izoflavonu, 22 hasta da plasebo aldı. Böylece hastaları karşılaştırma imkânımız oldu.

Çalışma Hastaları

Grup 1 (Soya)		Grup 2 (Plasebo)	
Medyan yaş = 60		Medyan yaş = 65	
8 T1c, 3 T2a, 2 T2b		10 T1c, 2 T2a, 1 T2b	
Medyan Pre PSA	3.7	Medyan Pre PSA	4.9
Medyan 4-6 aylık PSA	0.9	Medyan 4-6 aylık PSA	2
PSA düşüşü	75.7%	PSA düşüşü	59.2%

Tabloda soya alan ve plasebo alan hastaların özelliklerini görüyorsunuz. Soya alan hastaların PSA'larındaki azalma daha fazla.

Genitoüriner (GU) Toksikite

Soya	3M n=13	6M n=13	Plasebo	3M n=13	6M n=14
GU toksisitesi			GU toksisitesi		
İdrar sızıntı/damlaması	15.4% (2)	7.7% (1)	İdrar sızıntı/damlaması	23.1% (3)	28.6% (4)
Frekans ile büyük/orta problem	38.5% (5)	0%	Frekans ile büyük/orta problem	38.5% (5)	7.1% (1)
Sıkışma ile büyük / orta problem	30.8% (4)	0%	Sıkışma ile büyük / orta problem	0%	0%
RT öncesi ile aynı veya daha iyi fonksiyon	92.3% (12)	92.3% (12)	RT öncesi ile aynı veya daha iyi fonksiyon	92.3% (12)	85.7% (12)

Radyoterapinin yan etkilerinde de azalma gördük. Örneğin radyoterapinin üriner yan etkileri var, hastalarda daha sık idrara çıkma, daha zor idrar yapma gibi problemler ve ağrı oluyor. Soya grubunda plasebo'ya nazaran bunların azaldığını gördük.

Eretil Fonksiyonu

Soya	3 M n=13	6 M n=13	Plasebo	3 M n=13	6 M n=14
Eretil fonksiyonu			Eretil fonksiyonu		
Tam ereksiyon olabilme kabiliyeti	69.2% (9)	77% (10)	Tam ereksiyon olabilme kabiliyeti	61.5% (8)	57.1% (8)
Ereksiyon olabilme kabiliyetinde azalma	15.4% (2)	15.4% (2)	Ereksiyon olabilme kabiliyetinde azalma	46.2% (6)	57.1% (8)
RT öncesi ile aynı veya daha iyi fonksiyon	84.6% (11)	84.6% (11)	RT öncesi ile aynı veya daha iyi fonksiyon	61.5% (8)	57.1% (8)

Aynı zamanda soya alan erkek hastalarda cinsel hayatların daha iyi olduğunu gözlemledik. Yani radyoterapinin bu yan etkisini de azaltabiliyoruz.

Genistein'in CpG metilasyonu ve Histon asetilasyonu üzerindeki etkilerini çeşitli gruplar rapor etmişlerdir

Cancer Prevention Clin Cancer Res 2005;11(19) October 1, 2005

Reversal of Hypermethylation and Reactivation of *p16^{INK4a}*, *RAR β* , and *MGMT* Genes by Genistein and Other Isoflavones from Soy
Ming Zhu Fang,¹ Dipeng Chen,¹ Yi Sun,² Zhe Jin,¹ Judith K. Christman,² and Chung S. Yang²

Int. J. Cancer; 123, 552–560 (2008)
© 2008 Wiley-Liss, Inc.

Genistein mediated histone acetylation and demethylation activates tumor suppressor genes in prostate cancer cells

Nobuyuki Kikuno¹, Hiroaki Shina², Shinji Urakami², Ken Kawamoto¹, Hiroshi Hirata¹, Yuichiro Tanaka¹, Shihana Majid¹, Mikio Igawa² and Rajvir Dahiya^{1*}

¹Department of Urology, Veterans Affairs Medical Center and University of California, San Francisco, San Francisco, CA
²Department of Urology, Shimane University School of Medicine, Izumo, Japan

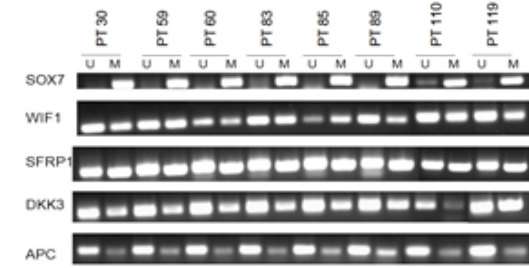
Original Article Cancer January 1, 2010

Genistein Reverses Hypermethylation and Induces Active Histone Modifications in Tumor Suppressor Gene B-Cell Translocation Gene 3 in Prostate Cancer

Shihana Majid, PhD¹, Araf A. Qac, PhD¹, Vashram Shabryani, MD¹, Hiroshi Hirata, MD, PhD¹, Andranik Almazan, MD¹, Shariqat Sami, PhD¹, Yuichiro Tanaka, PhD², Angela V. Dahiya¹, and Rajvir Dahiya, PhD¹

Bir de son zamanlarda en önemli konulardan birisi epigenetik dediğimiz konu. Hepimiz aynı genlerle doğmuş olmamıza rağmen hepimizin genleri diğer faktörlere bağlı olarak ekspres olabiliyor yani ya proteine çevrilebiliyor ya da çevrilemiyor. Proteine çevrilemiyorsa zaten o genler yok gibi bir şey. Biz bunun çok önemli olduğunu düşünüyoruz ve Amerika'da birçok grup bu konuda çalışıyor. Bu konuda Rutgers Üniversitesi New Jersey'deki bir grup 2005 yılında ilk defa özellikle prostat hastalarında soyanın gen ekspresyonunu değiştirdiğini yayınladı. California San Francisco Üniversitesinde yine 2 grup aynı sonucu yayınladı.

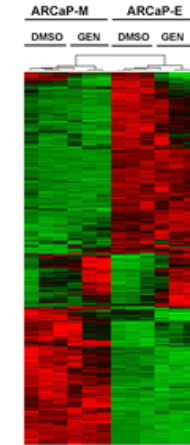
Prostat kanseri hastalarında Wnt Yolağı İnhibitör Genleri hipermetile olmuştur



Phillip et al, *BMC Cancer*, 2012, 12(1):145.

Biz de Atlanta'da aynı konunun üzerine çalıştık. Genlerde metil grubu eklendiği zaman o gen susturulmuş oluyor, buna metilasyon diyoruz. Prostat kanserinin büyümemesi için önemli genlerde metilasyon olduğunu gördük. Yani o kanser hücrelerinde o hücreleri durduracak olan genler susturulmuş durumda. Bizim amacımız bu genleri proteine çevirmek yani susturulmasını sona erdirmek.

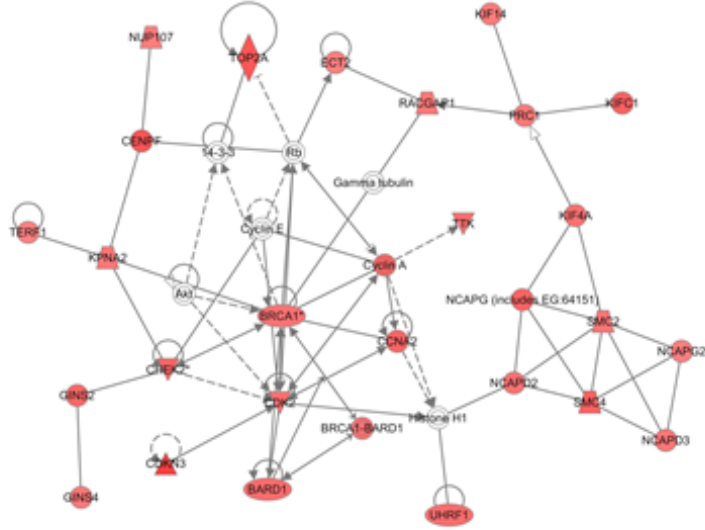
Genistein ile tedavi edilen Prostat Kanseri Hücrelerinin Tam Genom Tanımı Profiline Çıkartılması



Phillip et al, *BMC Cancer*, 2012, 12(1):145.

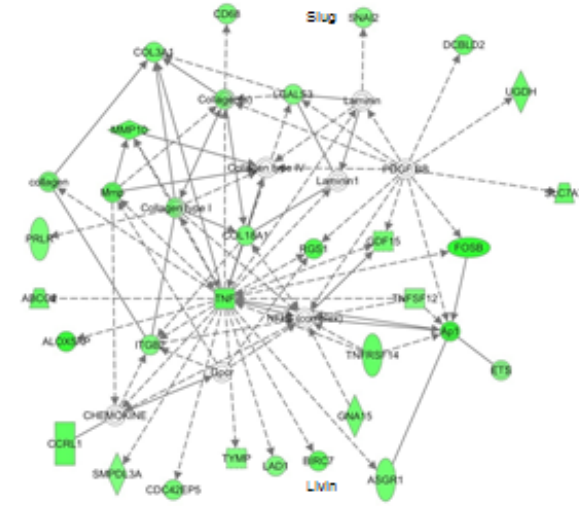
Acaba bunu yapabilir miyiz dedik ve gerçekten de yapabildiğimizi gördük. Hücrelere soyadaki genistein'i verdiğimiz zaman tabloda da görüldüğü üzere büyük farklılıklar oldu. İki çeşit hücre tipi, ikisi de prostat kanseri, birisi çok kötü bir hücre tipi diğeri daha iyi huylu prostat kanseri. Her iki hücrede de çok önemli derecede değişiklikler var. Bazı genlerde artış bazı genlerde azalış var.

Hücre döngüsündeki Genistein yukarı regüle edilen genlerin DNA hasarına tepkileri



Tabloya baktığımız zaman bu DNA hasarını önleyen genlerde artış görüyoruz. Biliyorsunuz Aziz Sancar'da bu konuda çalıştı ve Nobel ödülünü kazandı. Bu DNA hasarını önleyen genler özellikle meme kanseri için çok önemli. Bu gen azaldığı ve mutasyona uğradığı zaman kadınlarda meme kanserine yol açan bir gen. Biz soya verdiğimiz zaman bu gen artıyor. Uzakdoğu'da, Çin ve Japonya'da yani çok soya tüketilen ülkelerde Amerika ve Avrupa'ya nazaran meme kanseri riski çok daha az. Neden? Çünkü onlar çok soya tüketiyor ve soya tüketimi meme kanserini önüyor. Son zamanlarda bunun çalışmaları Amerika'da California ve Teksas'ta da yapıldı ve aynı sonuçları Amerika'da da gördük. Amerika'daki insanlarda ne kadar fazla soya tüketimi varsa o kadar az meme kanseri oluyor. Ayrıca meme kanseri olan kadınlar soya tüketirse onların tedavi sonuçları çok daha iyi oluyor. Bunların hepsi son zamanlarda yayınlanan araştırmaların bilgileridir.

TNF-NFKB yolağındaki Genistein aşağı regüle edilen genler



NF-kB dediğimiz kansere ve hücrelerinin büyümesine yol açan genler de azaldı. Yani soya ile iyi genleri artırabiliyoruz, kötü genleri azaltabiliyoruz.

Genistein, Histon H3K9 asetilasyonunu başlatır

Anti-Ac-H3K9 Kromatin immunopresipitasyonu

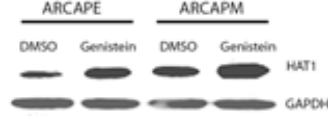


Phillip et al, BMC Cancer, 2012, 12(1):145.

Bunun da bir mekanizması asetilasyona bağlı, metilasyonu azaltıyor asetilasyonu artırıyor. Çünkü asetilasyon arttığı zaman o da iyi genlerin proteine çevrilmesini sağlıyor. İşte bu asetilasyonu sağlayan enzimle soya verdiğimiz zaman bu enzimi artırabiliyoruz.

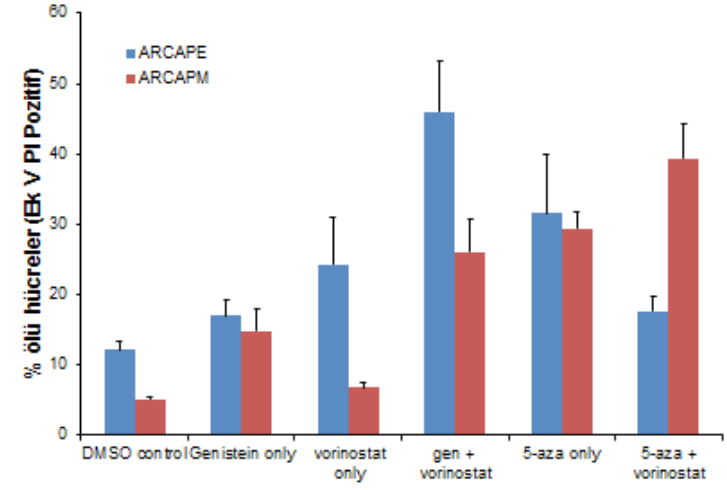
Genistein, HAT1 tanımını başlatır

Histon Asetil Transferaz 1 (HAT1)



Phillip et al, BMC Cancer, 2012, 12(1):145.

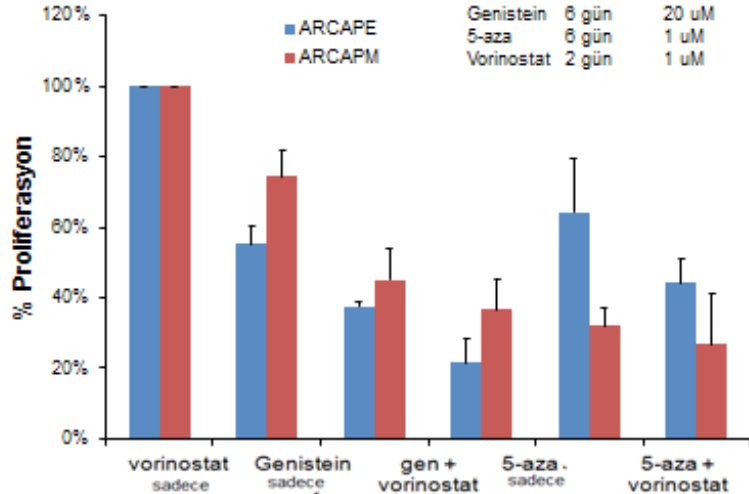
Genistein, apoptoz başlatmak için HDACi Vorinostat ile sinerjik olur



Phillip et al, BMC Cancer, 2012, 12(1):145.

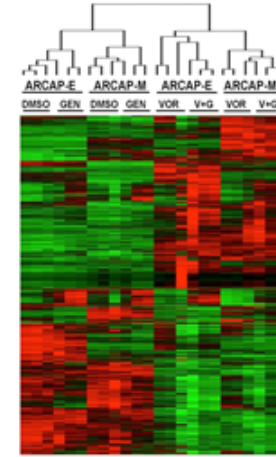
Bu tablo da aynı şeyi gösteriyor.

Genistein, proliferasyonu başlatmak için HDACi Vorinostat ile sinerjik olur



Phillip et al, BMC Cancer, 2012, 12(1):145.

Genistein, Vorinostat veya Genistein artı Vorinostat ile tedavi edilen Prostat kanseri hücrelerinin Tam Genom Tanımı Profiline çıkarılması



Phillip et al, BMC Cancer, 2012, 12(1):145.

Bu tabloda da görüldüğü gibi soya ile birlikte Vorinostat ilacını verdiğimiz zaman kanser hücreleri ölüyor.

Biz bunu ilaç gibi de kullanabiliyoruz. Mesela soyadaki genistein maddesini diğer kanser ilaçları ile birlikte verdiğimizde aynen bu 2 kanser ilacı 5-aza ve Vorinostat'ta (lösemi tedavisinde kullanılıyor) olduğu gibi aynı sonuçları elde edebiliyoruz, genistein bu kadar kuvvetli bir madde.

Hücre döngüsündeki Genistein/Vorinostat yukarı doğru regüle genlerin DNA hasarına tepkileri

GO terimi	Biyolojik Proses	Sayım	p-değeri	IPA Biyolojik Fonksiyon	Sayım	p-değeri
GO:0006281	DNA onarımı	45	1.03E-13	DNA replikasyonu, rekombinasyonu ve onarımı	39	7.18E-12
GO:0008219	Hücre ölümü	48	2.73E-03	Hücre ölümü	122	1.95E-10
GO:0022403	Hücre döngüsü	57	1.63E-14	Hücre döngüsü	105	2.70E-09
GO:0006915	Apoptoz	43	1.37E-03	Apoptoz	149	1.13E-07
GO:0000075	Hücre döngüsü kontrol noktası	17	1.45E-06	DNA kontrol noktası kontrolü	13	1.90E-06

Phillip et al, BMC Cancer, 2012, 12(1):145.

Burada yine ilaç ve soya birlikte verildiği zaman prostat kanseri hücrelerinde büyük değişikliğe yol açtığını gözlemliyoruz. Gen ekspresyonunda istatistiksel olarak baktığımız zaman son derece farklı değişiklikler görüyoruz.

AMPK ve PPAR agonistleri egzersiz mimetikleridir

Ronald M. Evans ve ark. : Hücre 134:405-415, 2008

- Doğal bileşikler egzersizlerin yarattığı etkiyi taktit edebilir veya gücünü artırabilirler ve bu sayede metabolik sendromların gelişmesine engel olabilirler:
 - Genistein gibi doğal bileşikler, dayanıklılığı geliştirici aktivitelere sahip olmakla beraber kesin mekanizmaları çok fazla bilinmemektedir
- Pedal mili koşu testi ile farelerin dayanıklılık kapasiteleri üzerinde çalışmalar yapılmıştır.
- PPAR agonisti ve egzersiz çalışması yetişkin farelerde sinerjik olarak miyofiber ve koşma dayanıklılığını artırmıştır
- Hareketsiz farelerde, AMPK ile gerçekleştirilen 4 haftalık bir tedavi metabolik genleri harekete geçirmiş ve koşma dayanıklılığını % 44 oranında artırmıştır.

Aynı zamanda metabolizmaya da bakıyoruz. Çünkü prostat kanseri hastalarında daha önce söylediğim gibi hormon tedavisi verdiğimiz için hormon tedavisinin

sonunda yağlanma, kasta azalma, kemikte azalma ve kalp hastalıkları gibi hastalıklar ortaya çıktığı için biz bunu acaba soya ile önleyebilir miyiz diye sorguladık. Çünkü Uzakdoğu'da bu hastalıklar daha az görülüyor. Gerçekten de bu konuda California'daki bir grup egzersiz yapan fareler üzerinde yaptığı araştırmada soyada bulunan genistein maddesinin kas hücrelerini daha artırdığını yayınladı. Aynı zamanda fiziki aktivite yapmayan hayvanlarda 4 hafta bu AMPK dediğimiz maddeyi artıran ilaç soya ile verince bu hayvanlarda hem metabolik genleri artırdığı hem de o hayvanların daha sağlıklı daha hızlı koşabildikleri görülmüş.

Genistein kardiyovasküler risk faktörlerini geliştirir

Atteritano M ve ark. osteopenik, postmenopozal kadınlarda kardiyovasküler risk prediktörleri üzerinde genistein'in etkisi: iki yıllık, randomize, çift kör, plasebo kontrollü çalışma. J Clin Endocrinol Metab. 92:3068-75, 2007.

54 mg genistein + Ca + vitamin D,
glisemik kontrol ve kardiyovasküler risk markırları
üzerinde olumlu etkiler ile ilişkilendirilmiştir

Bir başka grup menapozdaki kadınlarda soya ile ilgili bir çalışma yaptı. Bu çalışmada bir kısım menapozal kadına soya bir kısmına placebo veriliyor. Soya verilen kadınlarda şeker kontrolü ve kardiyovasküler riskin çok daha az olduğu saptanıyor.

Genistein, insulin hassasiyeti ve hafıza

Alonso A ve ark. Age 2010.

Yaşlı ve ovariyektomi yapılmış dişi farelerde

GENISTEIN

insulin hassasiyetini artırmış ve uzamsal hafızada gelişim sağlamıştır

Bu da hayvanlar üzerinde yapılan bir çalışma. Soyanın hayvanlarda hem insülin hassasiyetini hem de hafızada gelişim sağladığı görülmüş.

Genistein, insulin hassasiyeti, renal fonksiyonlar

Palanisamy ve ark. Ren Fail 2008.

GENISTEIN

Yüksek fruktoz diyeti ile birlikte

İnsülin hassasiyetine gelişim sağlamış
Renal hasarları azaltmıştır

Yine hayvan deneylerinde böbrek hasarını azalttığını ve insülin hassasiyetini arttırdığını yani şekeri önlediğini ve tansiyonu azalttığı saptanmış.

Genistein ve hipertansiyon

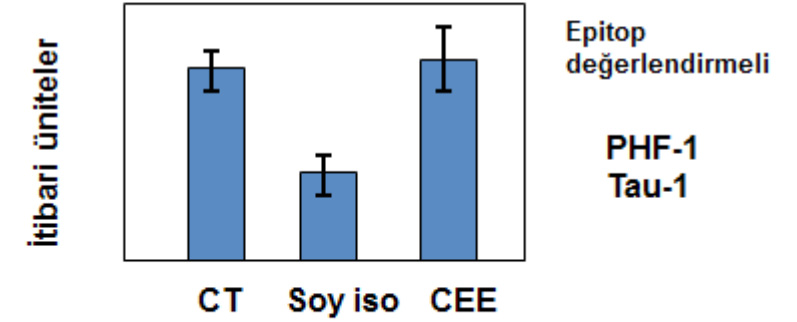
Cho TM ve ark. Endocrinology 2007

GENISTEIN

Hipertansif erkek farelerde
besinsel NaCl'nin hipertansif etkilerini
hafifletmiştir

Yine bir çalışmada hayvanlara fazla tuz vererek onlarda tansiyona yol açıldığında soya verince bunun daha aza indiği gösterilmiş.

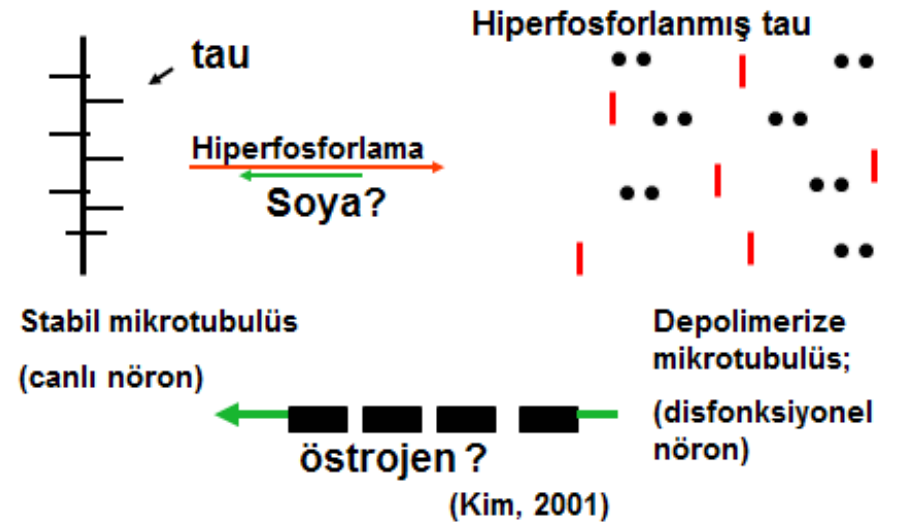
Premarin olmayan Soya izoflavonları, primat beyinde AD-ilişkili protein fosforilasyonunu hafifletmiştir



(H Kim ve ark., 2001, BioFactors)

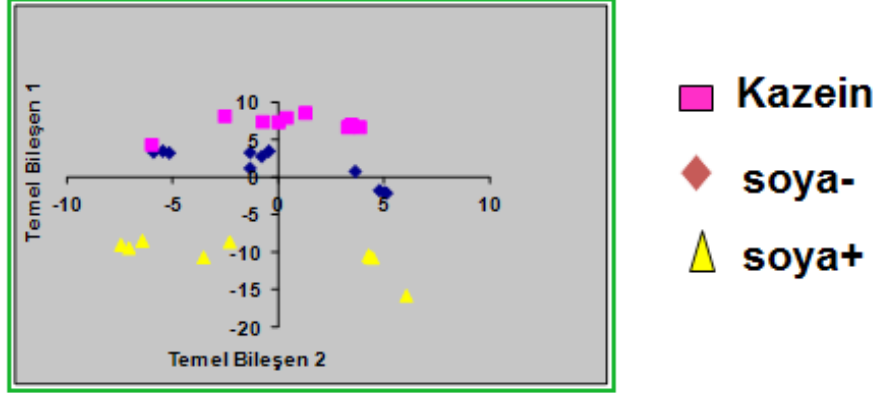
Alabama'dan bir grup da maymunlar üzerinde yapılan bir çalışmada soya verilen hayvanlarda Alzheimer'a yol açan iki proteini azalttığını göstermiş. Bu iki protein fosforlu olduğu zaman Alzheimer'a yol açıyor.

Soya ile nöroprotektif aksiyonlar ile östrojenler arasındaki ilişki



Beyindeki mikrotübülleri bu proteinler koruyor ve aynı durumda kalmalarını sağlıyor. Ama bu proteinler fosforlu olduğu zaman o mikrotübüller dağılıyor ve Alzheimer hastalığı ortaya çıkıyor. Bu grubun araştırmasına göre bunu soya ile önleyebiliriz.

Temel Bileşen Analizi, soya+, soya- ve kazein bazlı diyetlerin, beyin proteinleri üzerinde örtüşmeyen global etkisi olduğunu ortaya koymuştur



Tabloda da göreceksiniz soya proteini alan maymunla süt proteini alan maymunlar arasında büyük fark bulunmakta.

Yaşlı kadınlarda izoflavonlar ve kognitif fonksiyonlar: Yaşlılıkta soya ve postmenopozal sağlık (SOPHIA) çalışması

6- aylık, çift kör, randomize, plasebo kontrollü klinik deneme

Çalışma subjeleri sağlıklı ve postmenopozal olup östrojen tamamlayıcı terapisi almamaktadırlar

Aktif tedaviye randomize edilmiş (n = 27) günde iki tablet, her biri 55 mg soya-ekstrakte **izoflavon** (110 mg / gün) veya **plasebo** (n = 26).

Başlangıçta ve sonrasında uygulanan kognitif fonksiyon testlerine dahil olan hususlar: Deneme A ve B, kategori akıcılığı ve lojikal hafıza ve hatırlama (anında ve gecikmeli sözel hafızayı test eden paragraf hatırlama testi).

Kritz-Silverstein D; Von Muhlen D; Barrett-Connor E; Bressel M. Menopause. 10:196-202, 2003.

Menapozlu kadınlara soya izoflavonu verince placebo'ya nazaran bu kadınlarda hafıza problemlerinin çok daha kolay çözülebildiği gösterilmiş.

12 hafta izoflavon içeren soya ekstratı tüketen postmenopozal kadınlarda kognitif fonksiyon gelişimi

HRT almayan 33 postmenopoz kadın 12 hafta boyunca günlük olarak soya destekleyicisi (60 mg total izoflavon) veya plasebo almak üzere **çift kör bir çalışma içerisinde rastgele** yerleştirilmişlerdir.

Tedavi öncesi ve sonrasında **kognitif testlere** tabi tutulmuşlardır.

İzoflavon Grubu aşağıdaki hususlarda çok daha kayda değer bir ilerleme kaydetmiştir :

- resimlerin hatırlanması
- sürekli dikkat gerektiren görevler
- kural tersinimlerinin öğrenilmesi
- görev planlaması

Duffy R, Wiseman H, File SE. Pharmacol Biochem Behav 75:721,2003

Başka bir çalışmada da kemoterapi alan hastalara soya verildiği zaman zihin problemlerini daha kolay çözebildikleri gösterilmiş.

Soya izoflavonları çocuklarda kemoterapinin ters etkilerini iyileştirir

[Çayıldız N, Ozvuruk D, Yavuz G, Unal E, Dincaslan H, Doğu F, Sahin K, Kucuk Q. Nutr Cancer. 2010;62\(7\):1001-5.](#)

- Genistein olmaksızın 9 kür, genistein ile (8 mg/gün) 57 kür kemoterapi uygulanmıştır (8 mg/day).
- Hastalar genistein ile birlikte kemoterapi aldıklarında **daha az miyelosüpresyon, mukozit ve enfeksiyon** ile karşılaşmışlardır
- Suplementasyon sırasında serum genistein seviyesi presuplementasyon seviyesi ile karşılaştırıldığında 2-6 kat daha fazladır.
- Abdominal radyasyon alan hastalar genistein destekleyici aldıklarında **ağrı ve ishalden daha az muzdarip** olduklarını bildirmişlerdir.

Biz burada Ankara Üniversitesi'nde de bir çalışma yaptık. Kemoterapi alan çocuklara soyadaki genistein'i verdik ve soya genistein'i verilen çocuklarda kemoterapinin yan etkilerinin çok daha az olduğunu saptadık.

Özet

• Genistein

- Antioksidan (DNA hasarını engeller)
- Anti-inflamatuvar (IL-1, IL-6 inhibisyonu)
- DNA demetilasyonu
- Histon asetilasyonu
- NFkB, RANKL, VEGF, MMP, EMT inhibisyonu
- Kemo/RT'de gelişim sağlar
- Kemo /RT'de toksisiteyi azaltır
- Bağışıklık fonksiyonlarının gücünü artırır (anti-viral, anti-bakteriyel)

Özet olarak soyanın birçok etkileri var. Antioksidan etkisi var. Anti-inflamatuvar etkisi var. Metilasyon ve asetilasyon üzerine kanser yapan molekülleri azaltıyor. Kemoterapi ile radyoterapinin etkisini artırıyor ve yan etkilerini azaltıyor. Aynı zamanda bağışıklık sistemini de destekliyor. Bu konuda da birçok araştırma yapılmış.

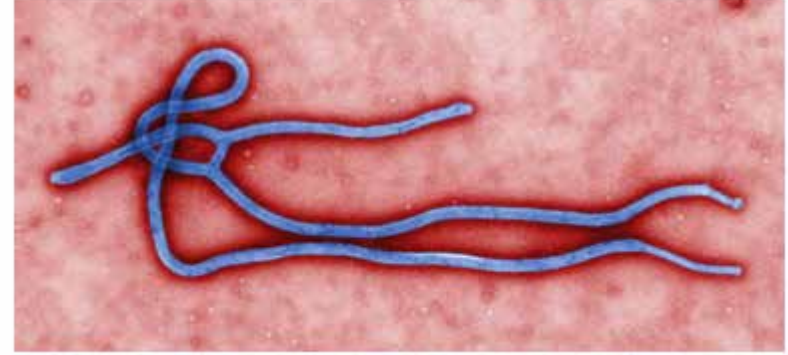
Sağ kalma araştırmalarında Genistein

- Radyasyon ve kemoterapinin *kısa ve uzun vadeli ters etkilerini engelleme olasılıkları* :
 - » İkincil primer tümörler
 - » Kognitif azalma
 - » Kardiyak toksisite
 - » Miyelosüpresyon
 - » pulmoner toksisite
 - » Nörotoksisite (CNS ve periferik nöropati)
 - » Nefrotoksisite
 - » Hepatotoksisite
- Kemo/RT'de daha ileri etkinlik ve hedefe yönelik terapi
- Genistein, klinik denemelerde iyi tolere edilen güvenli ve oral biyoyjik kullanımı olan bir birleşiktir

Soya birçok şeyin yan etkisinin önlenmesinde kullanılabilir; kanserin önlenmesinde, Alzheimer problemlerinin önlenmesinde, kalp hastalıklarında, kemoterapi verilen hastalarda kemik iliğinin korunmasında, akciğerin korunmasında, nörolojik

problemlerin azaltılması, böbrek üzerindeki hasarın azaltılması ve karaciğer üzerindeki etkilerin azaltılmasında faydaları olduğu ile ilgili bir çok yayın mevcut. Demek ki soyadaki maddeler insan sağlığı için gerçekten faydalı. Bizim önerdiğimiz tüm insanların bol miktarda soya tüketmeleri, şu anda sadece hayvanlara veriyoruz ancak bizim kendimizin yemesi gerekiyor.

EBOLA



Son zamanlarda yayınlanan bir çalışma, Ebola virüsü ile ilgili. Virüs Afrika'da birçok insanın ölümüne yol açan bir virüs.

Genistein ve Ebola

Kinaze inhibitörleri genistein ve tyrphostin ile tedavi edilen konak hücrelerinde Lassa virüsü ve Ebola virüsü enfeksiyonu inhibisyonu

Andrey A. Kolokoltsov, Shramika Adhikary, Jennifer Garver, Lela Johnson, Robert A. Davey, Eric M. Vela.

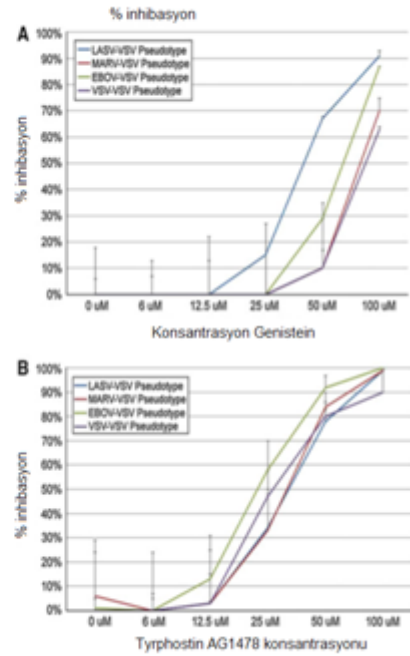
... genistein ve tyrphostin içeren koktey

Geniş spektrumlu antiviral AG1478, arenavirüs ve filovirüs hemorajik ateşine karşı **terapötik veya profilaktik** olarak kullanılabilir.

Arch Virol (2012) 157:121–127

Yapılan bir çalışma Lassa ve Ebola virüsünün etkilerinin soya ile azaltılabildiğini ve hastalığın daha hafif geçirilmesini sağladığı göstermiş.

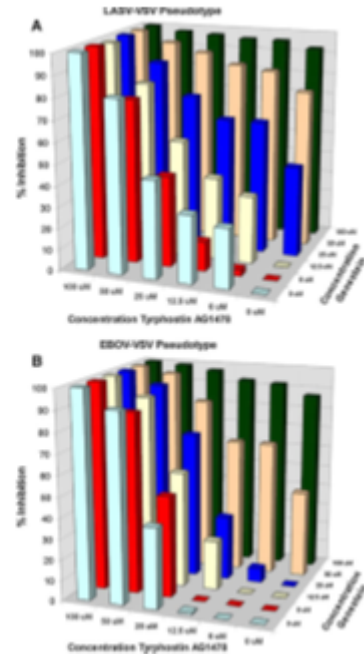
Konak hücrelerin EBOV-VSV, MARV-VSV, LASV-VSV ve VSV-VSV pösodotipleri ile transdüksiyonu, kinaze inhibitörleri genistein ve tyrphostin AG1478 ile tedavi edilen hücrelerde inhibe edilir.



Kolokoltsov AA ve ark.
Arch Virol (2012) 157:121–127

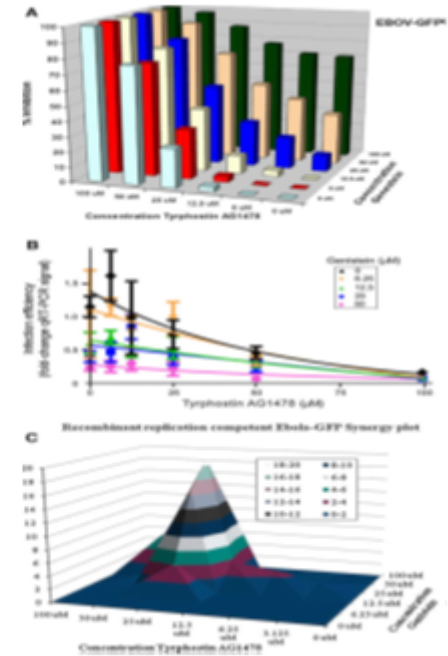
Burada gösterildiği gibi soyanın bu virüsü azalttığını görebiliriz.

Genistein ve tyrphostin AG1478 sinerjik olarak LASV-VSV ve EBOV-VSV pösodotip transdüksiyonunu inhibe eder.



Kolokoltsov AA et al.
Arch Virol (2012) 157:121–127

GFP ifade eden enfeksiyon markını rekombinant replikasyon kompetant EBOV ve Wildtype LASV ile enfekte olan konak hücreler genistein ve tyrphostin AG1478 ile tedavi edilen hücrelerde inhibe olur.



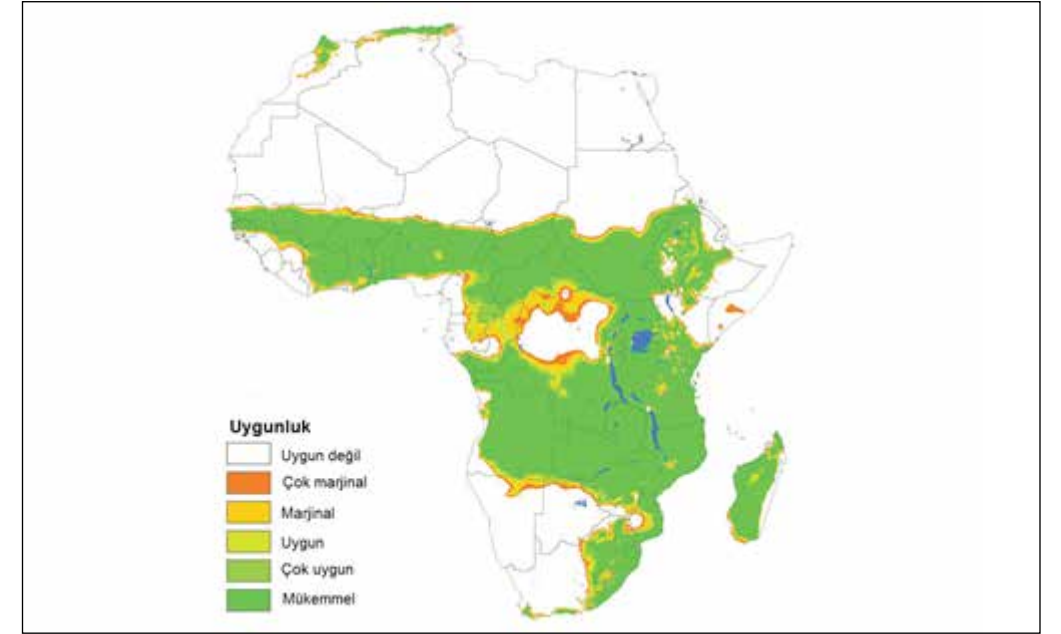
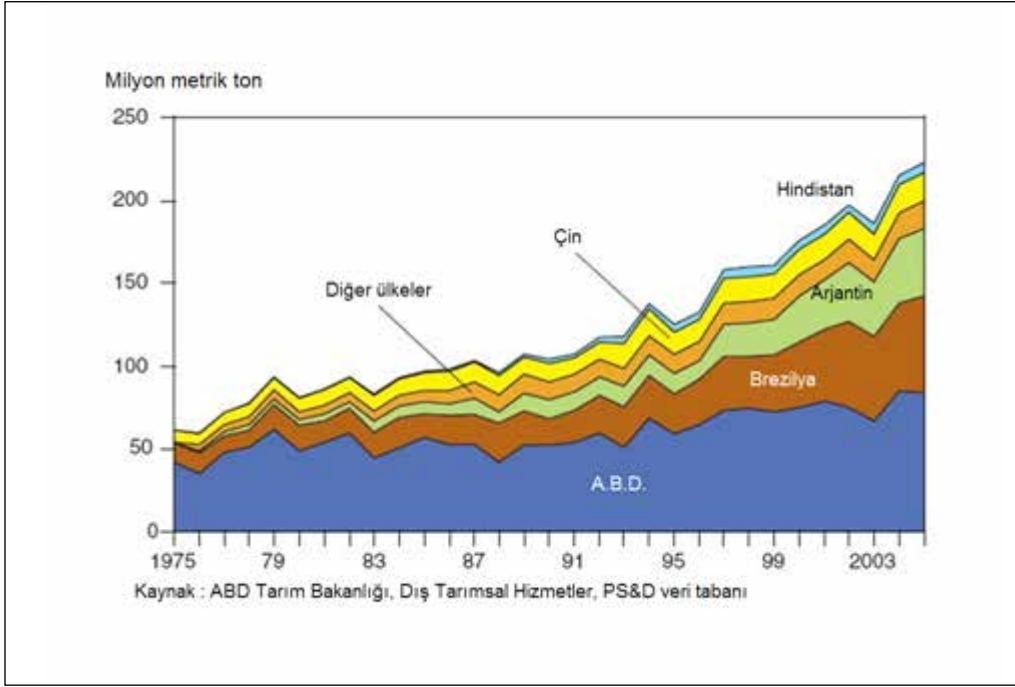
Kolokoltsov AA ve ark.
Arch Virol (2012) 157:121–127

Bu tablolarda durum daha net görülmekte, ne kadar fazla soya verilirse virüsün inhübisyonu o kadar fazla olmakta.

Kinaze inhibitörleri ile Lassa ve Ebola virüslerinin inhübisyonu

Virüs	Tedavi	Titre
A/Vietnam/1203/04	100 µM genistein + 25 µM tyrphostin	<10 ND50/mL
Virus	Tedavi	% inhübisyon (± SD)
PICV	100 µM genistein + 25 µM tyrphostin	95% (±2)
PIRV	100 µM genistein + 25 µM tyrphostin	93% (±2)

Tabloda inceleyeceğimiz üzere soya verilen hayvanların kanında virüs sayısı yüzde 95 azalıyor. Demek ki biz Afrika'daki bu Ebola virüsünün çok olduğu bölgelerde eğer hastalara soya fasulyesi versek bu hastalığın yol açtığı ölümleri de azaltabiliriz. Gerçekten bu konuda çalışmaya ihtiyaç var.



Ancak Afrika soya üretimine elverişli bir kıta. Yukarıdaki tabloda Ebola virüsünün etkili olduğu bölgeleri görüyorsunuz, burada yeşil olan bölgeler de soya fasulyesinin en verimli şekilde yetişebileceği alanlar ancak bu kıtada soya üretimi sıfıra yakın. Burada üretim yapılırsa ne fakirlik, ne hastalık ne de açlık kalır. Çünkü soyanın protein değeri etin protein değeri ile aynı. Soyadaki aminoasit oranları ile et proteinindeki aminoasit oranları aynıdır.



Daha önce de belirttiğim gibi en çok soya üreten ülke Amerika, onu Brezilya ve Arjantin takip ediyor. Ancak gördüğümüz gibi Afrika'da soya üretimi neredeyse yok.



2000 sene önce Hipokrat "Siz birçok hastalıkları besinlerde olan maddelerle önleyebilirsiniz" demiş aynen soyadaki maddeler gibi. Çok teşekkürler.

Tavuk Etinde Yıllardır Konuşulan Yanlışlar ve Bilinmeyen Doğrular

Prof. Dr. Bingür SÖNMEZ

Memorial Şişli Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Bölüm Başkanı

Hocamıza çok teşekkür ediyoruz. Anladığım kadarı ile soya her derde deva. Umarım ticari bir şekilde hizmete sunulur. Diğer bilim adamlarının özgeçmişlerini ben sundum. Benim özgeçmişim çok kolay. Ben bir kalp cerrahiyim. Peki, aranızda ne işim var? Çok kolay bunun sorumlusu Prof. Dr. Rûveyde Akbay'dır. Hasbel kader yumurta ile ilgili çalışmalar sırasında "Bilimsel Tavukçuluk Derneği" ailesine dâhil oldum. Beni bu aileye dahil eden Rûveyde Hocam'a bu nezih ortam içinde bulunduğum için öncelikle çok teşekkür etmek isterim. Kendisiyle "Kalp sağlığı için zararlıdır yemeyin" denen yumurtanın zararlı olmadığını ispat için mücadele yoluna çıktık ve çok başarılı olduk. Bu konuya ilk karşı çıkan Kardiyoloji Derneği oldu. Bir canlı yayında Kardiyoloji Derneği Genel Sekreteri "Dr. Bingür iyi bir kalp cerrahidir, kendi işi ile ilgilensin. Halk için faydalı bir şey varsa biz söyleriz." diyecek kadar şaşkınlık içinde oldu. Birçok meslektaş da ben zaten söylemişim dedi ama en komiği geçenlerde bir profesör hanımefendi Hocamız "Ben 2011 yılında yumurta faydalıdır dedim Bingür Hoca da beni takip etti" dedi. Oysaki biz 2007 yılından beri bu mücadeleyi veriyorduk. Artık herkes "Kalp sağlığı için yumurta yiyin" diyor. Şimdi de yenmemesi için bir sürü sebep üretilen tavuk için mücadele yoluna çıktık. Umarım başarılı oluruz.

Dini nedenlerle domuz yemiyoruz. Tavşan yemiyoruz alevi kardeşlerimiz yemiyor diye. Balık yemiyoruz, Urfalı kardeşlerimiz yemiyor diye. Av hayvanları kalmadı. Peki, bu insanlar proteini nereden alacaklar? Bu kadar ekonomik bir protein varken neden bu şekilde dışlanır anlamak mümkün değil. O zaman gelin konuşalım.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR




Organik tavuk veya organik yumurta derken aklıma şu geliyor:
Acaba bunların laboratuvarında inorganik olarak üretilenleri var mı?

Tavuk da yumurtada zaten organik besinlerdir.
Bunların yapısını herhangi bir doğru yöntem ile değiştirmek mümkün değildir.

Organik tavuk veya organik yumurta derken aklıma şu geliyor; acaba bunların laboratuvarında inorganik olarak üretilenleri var mı? Tavuk da yumurta da zaten organik besinler. Bunların yapısını herhangi bir yöntem ile değiştirmek pratik olarak mümkün değildir.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

NEDEN TAVUK YEMEYELİM ?



KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

TAVUK YEMEYELİM ÇÜNKÜ:

Endüstriyel üretilen tavuk 20 -30 dakikada pişiyor...

Peki hiç düşündünüz mü acaba 1-1,5 yaşındaki bir köy tavuğu adaleli olduğu için 2,5 saatte pişiyor diye daha mı sağlıklı oluyor.

NEDEN TAVUK YEMEYELİM?

Çünkü endüstriyel üretilen tavuk 20-30 dakikada pişiyor. Peki, hiç düşündünüz mü acaba 1-1,5 yaşındaki bir köy tavuğu adaleli olduğu için 2,5 saatte pişiyor. Peki, bu şekilde uzun sürede piştiği için daha mı sağlıklı oluyor?

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

TAVUK YEMEYELİM ÇÜNKÜ:

Çiftlik tavuklarına hormon verilerek çabuk büyümeleri sağlanıyor

Teorik ve pratik olarak bu mümkün olmadığı gibi ekonomik de değildir.
Öncelikte hormon ilaçları çok pahalıdır ve yem ile verilemez, enjeksiyon olarak verilmesi gerekir.
Hormonlar et değil yağ yaparlar.



Tavuk yemeyelim; çünkü çiftlik tavuklarına hormon verilerek çabuk büyümeleri sağlanıyor. Kazım Hocam çok güzel anlattı. Teorik ve pratik olarak bu mümkün olmadığı gibi ekonomik de değildir. Öncelikle hormon çok pahalı bir ilaçtır ve yem ile verilemez. Ağızdan verilemez çünkü bir proteindir. Enjeksiyon olarak da verilmesi pratik olarak mümkün değildir.

Olayın ne kadar gülünç olduğunu düşünebiliyor musunuz? 1 milyon tavuğu olan bir üretici tek tek tavukları tutacak ve her birine birer enjeksiyon yapacak.

Ayrıca hormonlar et değil yağ yaparlar.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR



- Bugün ülkemizde aynı anda bir milyon tavuğu olan çiftlikler var.
- Pratik olarak bu tavukları tutup onlara tek tek hormon enjekte etmenin imkânsızlığı ortadadır.
- Ayrıca bunu başarsanız bile verilen hormon (anabolizan, büyüme hormonu) etkili hale gelene kadar tavuk kesime gelecek ağırlığa zaten ulaşmış olacaktır.

Bugün ülkemizde aynı anda bir milyon tavuğu olan çiftlikler var. Pratik olarak bu tavukları tutup onlara tek tek hormon enjekte etmenin imkânsızlığı ortadadır. Ayrıca bunu başarsanız bile verilen hormon, bu bir anabolizan olabilir, bir büyüme hormonu olabilir, etkili hale gelene kadar tavuk kesime zaten gelecektir ağırlığa ulaşmış olacaktır.

Dolayısıyla böyle boşuna bir çabaya gerek yoktur.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR


TAVUK YEMEYELİM ÇÜNKÜ:

Tavuk etinde antibiyotik var...



Tavuk yemeyelim çünkü tavuk etinde antibiyotik var. Tavukların antibiyotik sayesinde daha çabuk büyümeleri sağlanıyor.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR



Modern tavukçuluğun başlangıç yıllarında yem içinde tavuklara antibiyotik verilmiş ama 2006 yılından beri AB kuralları gereği tavuk yemlerine antibiyotik konulmamaktadır.

Eğer bir hastalık nedeni ile antibiyotik kullanılmış ise antibiyotiğin cinsine göre bir hafta ile 15 gün arasında kesilmek zorunluğu var.

Modern tavukçuluğun başlangıç yıllarında yem içinde tavuklara antibiyotik verilmiştir. Nekrotikal enterit nedeni ile uzun yıllar bu kullanıldı. Fakat 2006 yılından beri AB kuralları gereği tavuk yemlerinde antibiyotik kullanılmamaktadır. Eğer bir hastalık nedeni ile antibiyotik kullanılmış ise tavuğun kesime gitmesinde bir hafta önce antibiyotiğin kesilme zorunluluğu var. Antibiyotiğin tavuğu büyüttüğü ise olabilecek en saçma ithamdır. Antibiyotiğin böyle bir yararı olsaydı tıpta da kullanılır ve 1.90 veya 2.10 boyunca gençlerimiz olurdu.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

- Endüstriyel üretim yapan çiftliklerde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı çiftliğin büyüklüğüne göre kontrolör veterinerler bulunduruyor.
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığına bağlı Tarım İl Müdürlükleri eksperleri, zaman zaman randomize olarak çiftliklerden et, tüy, dışkı ve kan örnekleri alarak farklı farklı laboratuvarlara göndermekte ve alınan sonuçlardan bir tekinde bile antibiyotik saptanırsa tüm kümes itlaf edilmektedir.



Endüstriyel üretim yapan çiftliklerde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB), çiftliğin büyüklüğüne göre kontrolör veterinerler buldurmaktadır. Ben bizzat gittim gördüm. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na bağlı Tarım İl Müdürlükleri eksperleri, zaman zaman, randomize olarak çiftliklerden et, tüy, dışkı ve kan örnekleri alarak, 4 ayrı laboratuvara göndermekte ve bu laboratuvarlardan bir tanesinde antibiyotik saptanırsa kümesteki bütün hayvanları itlaf etmektedir. Hiçbir çiftlik bu riski göze alamaz. Bu Tarım Bakanlığı'nın kamu spotlarında da çok güzel sergilenmiş bulunmaktadır.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

▪ **TAVUK YEMEYELİM ÇÜNKÜ:**

- Tavuk etinde de kırmızı et kadar kolesterol vardır. Ama tavuk etinde 60 mg/kg kolesterol varken, kırmızı ette 66 mg/kg olan kolesterol sadece kırmızı et için sözkonusudur.
- Fakat bir pizola ya da biftek yediğiniz zaman aldığınız katı yağ ile bu ikiye üçe katlanmaktadır. Bir kalem pizolanın %25 i hayvani yağdır.




Tavuk yemeyelim çünkü tavuk etinde de kırmızı et kadar kolesterol vardır. Tavuk etinde 60 mg/kg kolesterol varken, kırmızı ette 66 mg/kg var sözü eşdeğer olmayan bir karşılaştırmadır. Bir pizola ya da biftek yediğiniz zaman aldığınız katı yağ ile birlikte bu 3'e katlanmaktadır. Tavukta da kırmızı ette de eşit kolesterol var sözü sadece kırmızı etin kırmızı kısmı için söz konusudur. Bir kalem pizolanın %25'nin yağ olduğunu hesaplıyorsanız tavuğa göre 3 misli kolesterol olduğunu göreceksiniz.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

Besin Adı (100 g. Pişmiş)	Kolesterol (mg/dl)
Dana Eti (Az Yağlı)	70.00
Dana Eti (Orta Yağlı)	90.00
Dana Eti (Yağlı)	110.00
Tavuk (Bütün)	75.00
Tavuk Beyaz Et (Derili)	67.00
Tavuk Beyaz Et (Derisiz)	58.00
Tavuk But (Derili)	81.00
Tavuk But (Derisiz)	80.00
Tavuk Derisi	109.00
Tavuk (Kanat)	70.00
Koyun Eti (Az Yağlı)	140.00
Koyun Eti (Orta Yağlı)	150.00
Koyun Eti (Yağlı)	160.00





Bu çalışmada 100 gr pişmiş besinde, örneğin tavuğun beyaz etinin derisiz kısmında 58 mg kolesterol var. Dana etinde bu 110 mg, koyun etinde de tam 3 misli 160 mg olduğunu görüyoruz. Dolayısıyla ikisinde de kolesterol var sözü doğru değil. Protein türü beslenmenin hepsinde az veya çok kolesterol bulunur. Vücudumuzun belli miktarda kolesterol ihtiyacı vardır. Kolesterolüzsüz yaşamıyor çünkü doku bütünlüğümüz, yaraların iyileşmesi, hormonlarımızın yapılması, nörolojik ileti sistemimizi hep kolesterolün varlığına borçluyuz.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

Tavuk (Bütün)	75.00
Tavuk Beyaz Et (Derili)	67.00
Tavuk Beyaz Et (Derisiz)	58.00
Tavuk But (Derili)	81.00
Tavuk But (Derisiz)	80.00
Tavuk Derisi	109.00
Tavuk (Kanat)	70.00





Tavuk eti derisi yenmemek şartı ile diyet için en uygun protein kaynağıdır ve ihtiva ettiği kolesterol hayatın devamı için gerekli olan miktardır.

Bu çalışmada da görüyorsunuz beyaz ette 58-80 mg arasında kolesterol var. Tavuk eti derisi yenmemek şartı ile diyet için en uygun protein kaynağıdır ve ihtiva ettiği kolesterol hayatın devamı için gerekli olan miktardır.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

ÇOCUKLAR TAVUK YEMESİNLER !!!

- Tavuklar soya ile besleniyor,
- Soyada östrojen benzeri fitoöstrojen var...

Çocuklar tavuk yemesinler? Ayrı bir efsanedir. Çünkü tavuklar soya ile besleniyor. Çünkü soyada östrojen benzeri fitoöstrojenler var. Ömer Hocam bu konuyu uzun uzun anlattı.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR



- Çocuklar tavuk ile beslenince erken püberte oluyor
- Erken adet gören 5-6 yaşında kızlar, memeleri çıkan erkek çocuklar

ANNELERİN VE ÇOCUK DOKTORLARININ KABUSU

Çocuklar tavukla beslenince erken püberte oluyor. Erken adet gören 5-6 yaşlarında kız çocukları, memeleri çıkan erkek çocukları var.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR



Tavuklar soya yemi ile besleniyor....

Soyada kimyasal yapısı östrojene benzer fitoöstrojen var...

Tavuklar soya yemi ile besleniyor doğru. Soya vazgeçilmez bir protein. Sanırım tavukların beslenmesinde %40-60'ı soya yemi olmak zorunda. Soyada kimyasal yapısı östrojene benzer fitoöstrojen var.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

ASRIN YANLIŞI !!!



Annelerin ve çocuk doktorlarının kâbusu olan bu bilgi de asrın yanlışıdır. Böyle bir şey pratik olarak söz konusu bile değil.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

- Fitoöstrojenler kimyasal yapılarına göre izoflavonlar, izoflavanlar, flavanonlar, kalkonlar, lignanlar, kumestanlar, makrolitler, stilbenler ve steroller olarak sınıflandırılır.
- Etkisi nedeniyle üzerinde en çok çalışılan fitoöstrojenler *izoflavon*lardır.

Fitoöstrojenler kimyasal yapılarına göre izoflavonlarıdır. Hocam uzun uzun anlattı tekrarlamaya gerek yok. Etkisi nedeniyle üzerinde en çok çalışılan fitoöstrojenler izoflavonlardır.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

J. Agric. Food Chem. 2008, 56, 10099-10104 10099

JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY

Phytoestrogen Content of Foods of Animal Origin: Dairy Products, Eggs, Meat, Fish, and Seafood

GUNTER G. C. KUHNLE,^{1,2} CATERINA DELL'AQUILA,¹ SUE M. ASPINALL,¹ SHIRLEY A. RUNSWICK,¹ ANGELA A. MULLIGAN,² AND SHEILA A. BINGHAM¹

MRC Dunn Human Nutrition Unit, Wellcome Trust/MRC Building, Hills Road, Cambridge CB2 0XY, United Kingdom, and EPIC, Department of Public Health and Primary Care, Institute of Public Health, University of Cambridge, Wests Causeway, Cambridge CB1 8RN, United Kingdom

AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

J. Agric. Food Chem. 2008, 56, 10099-10104 10099

Phytoestrogen Content of Foods of Animal Origin: Dairy Products, Eggs, Meat, Fish, and Seafood

GUNTER G. C. KUHNLE,^{1,2} CATERINA DELL'AQUILA,¹ SUE M. ASPINALL,¹ SHIRLEY A. RUNSWICK,¹ ANGELA A. MULLIGAN,² AND SHEILA A. BINGHAM¹

MRC Dunn Human Nutrition Unit, Wellcome Trust/MRC Building, Hills Road, Cambridge CB2 0XY, United Kingdom, and EPIC, Department of Public Health and Primary Care, Institute of Public Health, University of Cambridge, Wests Causeway, Cambridge CB1 8RN, United Kingdom

AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY

Food: Baby Formula Powder

Food	Phytoestrogens	Isoflavones	Lignans	Coumestrol	Equol	Enterolactone	Enterodiol
Baby Formula	59	19	16	1	5	19	-
Soy Infant Formula	19221	19211	10	<1	-	-	-

Data are given as $\mu\text{g}/100\text{ g}$ of wet weight.

Bu 115 örnek içindeki izoflavonlar, fitoöstrojenler araştırıldığında soya ihtiva eden bir çocuk mamasında 19.200 mikrogram fitoöstrojen olduğu saptanmış.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

J. Agric. Food Chem. 2008, 56, 10099-10104 10099

JOURNAL OF AGRICULTURAL AND FOOD CHEMISTRY

Phytoestrogen Content of Foods of Animal Origin: Dairy Products, Eggs, Meat, Fish, and Seafood

GUNTER G. C. KUHNLE,^{1,2} CATERINA DELL'AQUILA,¹ SUE M. ASPINALL,¹ SHIRLEY A. RUNSWICK,¹ ANGELA A. MULLIGAN,² AND SHEILA A. BINGHAM¹

MRC Dunn Human Nutrition Unit, Wellcome Trust/MRC Building, Hills Road, Cambridge CB2 0XY, United Kingdom, and EPIC, Department of Public Health and Primary Care, Institute of Public Health, University of Cambridge, Wests Causeway, Cambridge CB1 8RN, United Kingdom

Dietary phytoestrogens may be involved in the occurrence of chronic diseases. Reliable information on the phytoestrogen content in foods is required to assess dietary exposure and disease risk in epidemiological studies. However, existing analyses have focused on only one class of these compounds in plant-based foods, and there is only little information on foods of animal origin, leading to an underestimation of intake. This is the first comprehensive study of phytoestrogen content in animal food. We have determined the phytoestrogen content (isoflavones: biochanin A, daidzein, formononetin, genistein and glycitein; lignans: acetylacetylserotonin and enterolactone; equol; enterolactone; and enterodiol) in 115 foods of animal origin (including milk and milk-products, eggs, meat, fish, and seafood) and vegetarian substitutes using liquid chromatography-mass spectrometry (LC-MS) with ¹³C-labeled internal standards. Phytoestrogens were detected in all foods analyzed; the average content was 20 $\mu\text{g}/100\text{ g}$ of wet weight (isoflavones, 6 $\mu\text{g}/100\text{ g}$; lignans, 6 $\mu\text{g}/100\text{ g}$; equol, 3 $\mu\text{g}/100\text{ g}$; and enterolactone, 6 $\mu\text{g}/100\text{ g}$). In infant soy formula, 19 221 $\mu\text{g}/100\text{ g}$ phytoestrogens were detected (compared to 59 $\mu\text{g}/100\text{ g}$ in non-soy formula). Our study shows that all foods analyzed contained phytoestrogens and most foods (except for fish, seafood, and butter) contained mammalian phytoestrogens (enterolactone and equol). This is the first comprehensive study of phytoestrogen content of foods of animal origin and will allow for a more accurate estimation of exposure to dietary phytoestrogens.

KEYWORDS: Phytoestrogens; enterolactone; dairy products; meat

Şöyle bir çalışma elime geçti. Bu 2008 yılında İngiltere'de yapılan bir çalışma. 115 yiyecek marketlerden toplanıyor, bazı yiyeceklerden 3-4 örnek alınıyor ve bu örnekler farklı yerlerden satın alınıyor.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

J. Agric. Food Chem. 2008, 56, 10099-10104 10099

Phytoestrogen Content of Foods of Animal Origin: Dairy Products, Eggs, Meat, Fish, and Seafood

GUNTER G. C. KUHNLE,^{1,2} CATERINA DELL'AQUILA,¹ SUE M. ASPINALL,¹ SHIRLEY A. RUNSWICK,¹ ANGELA A. MULLIGAN,² AND SHEILA A. BINGHAM¹

MRC Dunn Human Nutrition Unit, Wellcome Trust/MRC Building, Hills Road, Cambridge CB2 0XY, United Kingdom, and EPIC, Department of Public Health and Primary Care, Institute of Public Health, University of Cambridge, Wests Causeway, Cambridge CB1 8RN, United Kingdom

Food: Meat Substitutes

Food	Phytoestrogens	Isoflavones	Lignans	Coumestrol	Equol	Enterolactone	Enterodiol
Burger, Soy Based	4430	4410	19	1	-	-	-
Burger, Vegetarian	4449	4415	34	<1	-	-	-
Mince, Savory, Soy Or TVP Based	26758	26618	139	1	-	-	-
Mycoprotein Pieces Chicken Style	6	3	<1	-	-	-	-
Sausage, Mycoprotein Based	23	11	11	<1	-	1	-
Sausage, TVP/Soy	3994	3946	49	<1	-	-	-
Sausage, Vegetarian	21	7	12	<1	-	1	-

Data are given as $\mu\text{g}/100\text{ g}$ of wet weight.

Bir vejeteryen burger aldığınız zaman içerisinde 4.500 mikrogram fitoöstrojen var. Eğer bu bir normal hamburger ise 28.000 mikrogram fitoöstrojen ihtiva ediyor.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

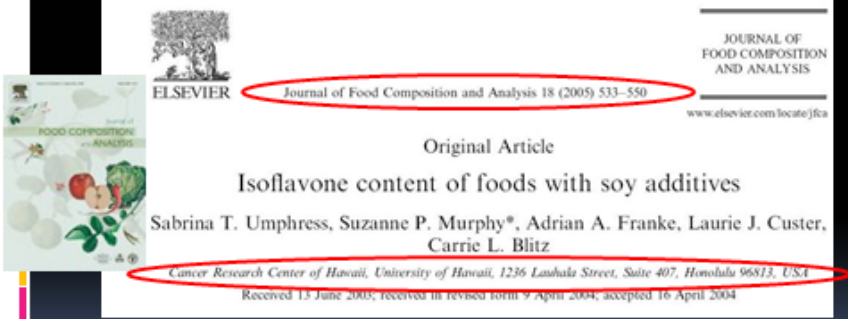


Food	Phytoestrogens	Isoflavones	Lignans	Coumestrol	Equl	Enterolactone	Enterodiol
Meat							
Beef, Fat, Roast	19	3	16	1	-	-	-
Beef, Roast, Lean Only	7	1	6	<1	-	-	-
Chicken, Breast, Roast	8	4	2	<1	-	-	-
Chicken, Dark Meat, Roast	4	2	1	-	-	-	-
Chicken Skin, Dry	12	9	2	-	-	-	-
Chicken Skin, Moist	6	5	1	<1	-	-	-
Comed Beef	32	27	4	1	-	1	<1
Lamb, Fat, Roast	10	5	4	1	-	-	-
Lamb, Liver, Grilled	35	12	17	-	-	<6	-
Lamb, Roast, Lean Only	5	1	4	<1	-	1	-

Data are given as µg/100 g of wet weight.

Şimdi tavuğa gelelim, rakamlar sizi çok şaşırtacak. Tavuğun değişik yerlerinden alınan örneklerde sadece 6-12 mikrogram fitoöstrojen var. Bir fastfood da 25.000-28.000 mikrogramla tavuktaki 6 mikrogramı karşılaştırmak söz konusu bile değildir. Tavukta sıralamaya bile girmeyecek düzeyde fitoöstrojen olduğunu görüyorsunuz.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR



Original Article
Isoflavone content of foods with soy additives
 Sabrina T. Umphress, Suzanne P. Murphy*, Adrian A. Franke, Laurie J. Custer, Carrie L. Blitz
 Cancer Research Center of Hawaii, University of Hawaii, 1236 Lanuhala Street, Suite 407, Honolulu 96813, USA
 Received 13 June 2003; received in revised form 9 April 2004; accepted 16 April 2004

Bu da Amerika'da ciddi bir veteriner ve beslenme dergisi tarafından 2005 yılında yapılan bir çalışmadır.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR



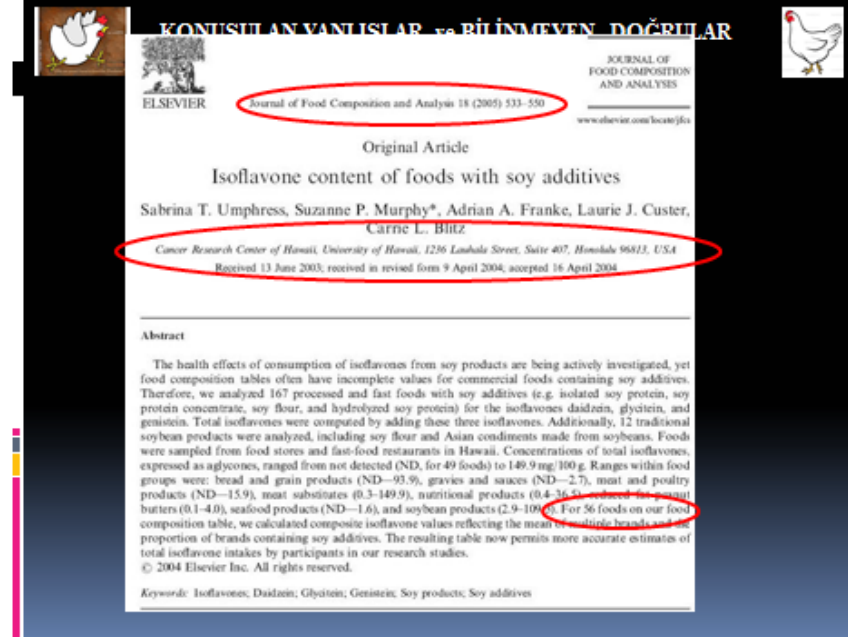
Food	Phytoestrogens	Isoflavones	Lignans	Coumestrol	Eq	Enterodiol
Baby Formula Powder						
Baby Formula	39	19	16	1	5	-
Soy Infant Formula	19221	19211	10	<1	-	-
Meat						
Beef, Fat, Roast	19	3	16	1	-	-
Beef, Roast, Lean Only	7	1	6	<1	-	-
Chicken, Breast, Roast	8	4	2	<1	-	-
Chicken, Dark Meat, Roast	4	2	1	-	-	-
Chicken Skin, Dry	12	9	2	-	-	-
Chicken Skin, Moist	6	5	1	<1	-	-
Comed Beef	32	27	4	1	-	<1
Lamb, Fat, Roast	10	5	4	1	-	-
Lamb, Liver, Grilled	35	12	17	-	-	<6
Lamb, Roast, Lean Only	5	1	4	<1	-	1
Meat Substitutes						
Burger, Soy Based	4430	4410	19	-	-	-
Burger, Vegetarian	4449	4415	34	-	-	-
Mince, Savory, Soy Or TVP Based	28758	28618	139	-	-	-
Mycoprotein Pieces Chicken Style	10	6	3	-	-	-
Sausage, Mycoprotein Based	23	11	11	-	-	-
Sausage, TVP/Soy	3994	3946	49	-	-	-
Sausage, Vegetarian	21	7	12	<1	-	1

Data are given as µg/100 g of wet weight.

Bakın tekrar gösteriyorum bebeğinizi beslediğiniz mamada 19.200 mikrogram, bir vejetaryen burgerde 4.500 mikrogram normal bir hamburgerde 28.000 mikrogram fitoöstrojen varken tavukta sözü bile edilmeyecek kadar, mikrogramın mikrogramı kadar fitoöstrojen bulunmakta. Gerçekten tavuk üzerinde bu efsaneyi yaratmak büyük bir haksızlıktır. Onun için Hoca'mın da söylediği gibi:

“ BİLİM ADAMLARININ TAVUKTAN ÖZÜR DİLEME ZAMANI GELMİŞTİR.”

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR



Original Article
Isoflavone content of foods with soy additives
 Sabrina T. Umphress, Suzanne P. Murphy*, Adrian A. Franke, Laurie J. Custer, Carrie L. Blitz
 Cancer Research Center of Hawaii, University of Hawaii, 1236 Lanuhala Street, Suite 407, Honolulu 96813, USA
 Received 13 June 2003; received in revised form 9 April 2004; accepted 16 April 2004

Abstract
 The health effects of consumption of isoflavones from soy products are being actively investigated, yet food composition tables often have incomplete values for commercial foods containing soy additives. Therefore, we analyzed 167 processed and fast foods with soy additives (e.g. isolated soy protein, soy protein concentrate, soy flour, and hydrolyzed soy protein) for the isoflavones daidzein, glycitein, and genistein. Total isoflavones were computed by adding these three isoflavones. Additionally, 12 traditional soybean products were analyzed, including soy flour and Asian condiments made from soybeans. Foods were sampled from food stores and fast-food restaurants in Hawaii. Concentrations of total isoflavones, expressed as aglycones, ranged from not detected (ND, for 49 foods) to 149.9 mg/100 g. Ranges within food groups were: bread and grain products (ND-93.9), gravies and sauces (ND-2.7), meat and poultry products (ND-15.9), meat substitutes (0.3-149.9), nutritional products (0.4-36.5), spread (butter) and butters (0.1-4.0), seafood products (ND-1.6), and soybean products (2.9-100.6). For 56 foods on our food composition table, we calculated composite isoflavone values reflecting the mean isoflavone content and the proportion of brands containing soy additives. The resulting table now permits more accurate estimates of total isoflavone intakes by participants in our research studies.
 © 2004 Elsevier Inc. All rights reserved.

Keywords: Isoflavones; Daidzein; Glycitein; Genistein; Soy products; Soy additives

Bu çalışmada da 56 yiyecek değişik marketlerden, değişik standartlardan toplanmış. Onların da içerisinde fitoöstrojen aranmıştır.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

Food	USDA Code	Water (%)	Daidzen (mg/100 g)	Glycylan (mg/100 g)	Genistein (mg/100 g)	Total (mg/100 g)	Soy Additive
Meat and poultry products							
Beef patties, frozen; May's Teriyaki Beef Patties	23001	42	3.4	0.5	3.1	6.9	TSP, S
Chicken patties, frozen; Banquet Grilled Breast Patties Glazed Chicken	None	70	0.2	0.0	0.3	0.5	SPC, HSP
Chicken patties, frozen; Fast Fixin Chicken Breast Patties	None	52	0.3	0.0	0.3	0.6	SPC
Chicken strips, frozen; Armour Homestyle Chicken Breast Strips	None	47	0.3	0.0	0.3	0.7	SPC, SPC
Chicken strips, frozen; Armour Homestyle Chicken Breast Strips	None	54	0.1	0.0	0.2	0.4	SPC, SPC

Burada da görüyorsunuz biftekte gram cinsinden 6,9 gram tavukta 0,7 gram yani yüz misli daha düşük fitoöstrojen var. Dolayısıyla tavukta yine sıralamaya girmeyecek seviyede fitoöstrojen bulunmaktadır.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

ÇOCUK DOKTORU

Tavuk eti hormonal kirlilik yönünden büyüme çağındaki çocuklara güvenle verilebilecek bir yiyecektir

Tavuk eti hormonal kirliliği olmayan, büyüme çağındaki çocuklara güvenle verilebilecek bir yiyecektir.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

Dolayısı ile endüstriyel olarak üretilen tavuklarda bulunan soya dolayısı ile fitoöstrojenler sıralamaya bile girmez.

Dolayısı ile endüstriyel olarak üretilen tavuklarda bulunan soya dolayısı ile fitoöstrojen bulunması sıralamaya bile girmez. Sözü bile edilemeyecek miktardadır.

KONUŞULAN YANLIŞLAR ve BİLİNMEYEN DOĞRULAR

- En önemlisi endüstriyel olarak üretilen tavuklar radyoaktivite ve ağır metal zehirlenmesi ihtimali dahi olmayan tek protein kaynağıdır.

En önemlisi endüstriyel olarak üretilen tavuk, radyoaktivite ve ağır metal zehirlenmesi ihtimali dahi olmayan tek proteindir.



Anneler; çocuklarınızı tavuk etinden değil fastfood'dan koruyunuz. Resimde gördüğünüz küçük kız çocuğu benim 2,5 yaşındaki torunum ve büyük bir keyifle tavuğunu yiyor.

LÜTFEN ÇOCUKLARINIZI, TORUNLARINIZI BU DEĞERLİ PROTEİNDEN
MAHRUM ETMEYİN.

Soru ve Cevaplar



Soru: Bu doğrular halkın doğru bilgiler ile donatılması amacıyla televizyon programlarında kamu spotu olarak anlatılmıyor?

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN: Tabii gerçekten bunların anlatılması lazım. Kamu spotu konusunda Sayın Başkanımız sanırım girişimde bulunabilir.

Prof. Dr. Bingür SÖNMEZ: Tarım Bakanlığı'nın bu konuda çok ciddi güzel bir kamu spotu var. Ben izledim birkaç kez.

Soru: Yem olarak ithal edilen soya ve mısır genomu hakkında bir soru var. Ayrıca neden hindi etini daha fazla tüketmiyoruz?

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN: Soyayı yurt dışından ithal ediyoruz. Kendimizin ürettiği ürünlerin Bakanlık yetkilileri de burada GDO'lu olduğunu düşünmüyorum. Ancak ithal edilenlerin GDO'lu olduğunu düşünüyorum. Bazı kişiler çıkıp GDO'nun zararlı olduğunu söylüyor ama elde bilimsel anlamda veri ve bilgi yok. Bu hammaddeler dünyanın her yerinde kullanılıyor. Hindi etinin de besleyici değeri yüksektir ve değerli bir protein kaynağıdır. Ancak tabii tüketicinin tercihidir.

Soru: Marketlerde değişik markaların kuru yolum, organik ürünleri satılıyor. Görüntüleri de güzel. Bu konu da bilgi rica ediyorum.

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN: Paranız varsa organik alabilirsiniz Ancak sadece rekabetten dolayı organik ürün çok mükemmel de diğeri çok kötü şeklinde lanse edilmesi de yanlış bir yaklaşımdır.

Soru: Organik tavuklarla normal beslenen tavuklar arasındaki farklılık nedir?

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN: Organik gıdalarla besleniyor. Diyoruz ki mısırımız organik olmalı, soyamız organik olmalı, gezinti alanları mutlaka olmalı gibi üretim kriterleri var. Esasında fazla da bir farklılık yok.

Soru: Tavuklara son 5 günde temizleyici yem kullanıldığı doğru mu? Nedir temizleyici yem?

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN: Kesim öncesi yemi kastediyorsunuz sanırım. Hayvanların ihtiyaçlarına göre diyet hazırlıyoruz. Hayvanlara mikro düzeyde rasyon hazırlıyoruz ve onları beslenme tekniklerine göre büyütüyoruz. Örnek veriyorum ilk günler civcivin protein ihtiyacı fazladır. Daha sonra hayvanlar biraz büyüdükten sonra büyütme yemine geçeriz, en son da bitiş yemi diye bir yem veririz. Son olarak da kesim öncesi yem verilir ki bu yemde tavukta kalıntı bırakma riski bulunan hiçbir madde yer almaz. Örneğin yem ile ilaç veriyorsanız, son yemde bunu uygulayamazsınız.

Soru: Yavuz Dizdar gibi bazı akademisyenlerin bilimsel veriye dayanmadan kamuoyunu yanıltan bilgiler verdiğinde o anda ne hissediyorsunuz? Ne yapmak istiyorsunuz? Niye yapmıyorsunuz?

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN: Tabii takip ediyorum. Ardından kendileri ile mail veya mesaj yolu ile iletişime geçerek bu konularda çalıştığımızı ve bizi de dinlemeleri gerektiğini anlatmaya çalışıyorum. Ama ne programı yapan kişi ne de Yavuz Dizdar gibi konuşan kişiler geri dönüş sağlamıyor. Bu kadar yanlış bilginin olduğu yerde bilim üzerinden konuşmaya ihtiyacımız var. Sektörün de, bizim de kısacası herkesin bilime ihtiyacı var. Bu kadar çabaladıktan sonra bu hocalardan hiç cevap yok ancak ondan sonra bu kişiler "sizinkiler böyle dedi" gibi yanlış ifadeler kullanıyor. Bizimkiler kim? Bizimkilerin adı da yok. Kim bunlar? Veterinerler mi? Üreticiler mi? Maalesef hocamızın genel yaklaşımı bu. Biz kanser çalışıyoruz, gel beraber çalışalım. Onunla beraber tavuk da çalışalım. Ömer Hocam ile biz 2000 yılından beri çalışıyoruz. Hocam kanser, ben kanatlı besleme çalışıyorum. O kadar güzel şeyler ortaya koyduk ki. Dünya da ilk kez net olarak ortaya koyduğumuz çalışmalar oldu. Hocama da bu anlamda teşekkür ediyorum. Bu konuda üstüme düşeni ben şahsım olarak yaptığımı düşünüyorum.

Soru: Köy tavuklarının kemikleri kolay kırılmıyor ama kasaplarda satılan tavukların kemiği hamur gibi neden?

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN: Böyle bir durum söz konusu değildir.

Soru: Mikro yemleme dediniz. İnsanlardan daha iyi besliyoruz dediniz.

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN: Gerçekten mikro düzeyde besliyoruz. Hiçbir eksiği yok. Gram gram, hatta miligram miligram hayvanın ihtiyaçlarını karşılıyoruz.

Soru: Tavukta tümör çalışmasının deney kontrol grupları tümör organlarının patolojik incelemesini yaptığını söylediniz. Bu çalışmada tümör yapıcı bir madde mi kullanıldı yoksa krommikse mi?

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN: Bu krommik çalışmasının tümörle ilgisi yoktur. Broilerlerde ve 18 haftalık yumurta tavuklarında başlatmıştık. O sadece premiks gelişimi üzerine yaptığımız bir çalışma. Tümör çalışmaları 3 yaşlık yumurtacı tavuklarda yaptığımız

bir çalışma. Şimdi şunun için söylüyorum belirli bir insanla kıyasladığınızda 60-70-80 yaşlarında insanlarda da spontan tümör gelişmeleri olabiliyor. Anlatmak istediğim bu sürecin doğal bir olay olması. Şu anda TÜBİTAK projemiz bitti. Raporu da onaylandı. Bu çalışmamızı da önemli bir yayında inşallah yayımlarız. Bizim 42 günde kestiğimiz hayvanlarda tümör fıskırıyor diye bir ifade var. Bu hazmedilecek bir şey değil. Hocalarımızın eleştirilerini bertaraf etmek için patolog arkadaşlarımız o kadar özveriyle çalıştı ki, 300 tane hayvanı tek tek kesip tüm organlarına tek tek baktılar. Kanlarını analiz ettik, hücresel düzeyde çalıştık. Dedikleri gibi ne fıskıran tümör ne de başka bir şey gördük.

Soru: Antibiyotik direncinin sebebi tavuklarda tedavi amaçlı da olsa verilen antibiyotikler olabilir mi?

Prof. Dr. Kazım ŞAHİN: Antibiyotik kullanımı yasak. Ama mesela kendi sağlığımız için söyleyeyim biz daha çok temkinsiz davranabiliyoruz. Mesela ufak bir ateş yükseldiğinde hemen antibiyotik kullanıyoruz. Ama biz fazla tavsiye etmiyoruz. Tabii zorunlu hallerde mutlaka kullanılıyor. Zaten son haftada herhangi bir şey kullanılması tavsiye edilmiyor.

Soru: Soya ile kemoterapi birlikte verildiğinde kanser hücrelerinde ölüm oranı yüzde kaç artıyor?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Birçok kanser hücresiyle çalıştık. Prostat, meme kanseri, mesane, mide, over, akciğer bütün kanserlerde soyanın kemoterapinin etkisini arttırdığını gördük. Benim gösterdiğim veriler prostat kanseri ile ilgiliydi. Ortalama yüzde 50 civarında bir artış görülüyor ama bu kanserin, hücrenin ve kemoterapinin tipine bağlı. Bazı kemoterapilerde ve kanser hücrelerinde daha etkili ama bizim prostatla ilgili çalışmalarımızda yüzde 50 civarında bir artış var. Kemoterapi üzerinde faydalı bir etkisi var.

Soru: Soya ile beslenen hayvanın etini tüketmenin faydaları nedir? Direkt faydaları insana geçer mi?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Tabii faydası olacak. Ne kadar soya varsa hayvanda o kadar iyi. Biz tabii soyanın direkt olarak tüketilmesini öneriyoruz. Ben her gün 2 bardak soya sütü içerim. Benim günlük soya tüketimim ortalama bir Japon kadardır. Her gün 25 gram soya proteini tüketilir ailemizde. Dünyada 2 milyar insan her gün soya tüketiyor. Kahvaltı, öğlen yemeği ve akşam olmak üzere. Çin'de, Japonya'da, Kore'de, Güney Asya'da bu devamlı tüketilen bir maddedir. Bu binlerce yıldır böyle gelip giden bir şey. Onun için bu konuda herhangi bir problem yok. Tavuktaki soyadan bir zarar geleceği tamamen bilime aykırı bir yaklaşımdır. Biz direkt olarak soyayı insana tüketin diyoruz. Tavuktan alınacak soya ne kadar olacak. Binde biri belki ama ne kadar az olsa da faydası olacaktır.

Soru: Soya tüketimi haftalık beslenmede ne oranda olmalıdır? Ya da soya ile beslenen hayvanlar ne sıklıkta tüketilmelidir?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Ben soyanın her gün tüketilmesinden yanayım. Aynen Japonya'da, Çin'de, Kore'de olduğu gibi. Çünkü soyanın çok büyük faydaları var ve hiçbir zararı yok. Hatta soya tüketen insanlar daha uzun yaşıyor, daha az kanser

oluyor, daha az şeker, kalp hastası oluyor. Ayrıca soya kolesterolü de azaltıyor. Soya ile beslenen hayvanları gönül rahatlığı ile istediğiniz kadar tüketebilirsiniz.

Soru: Genistein yalnız soyada mı var?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Evet en fazla soyada var. Diğer başka bitkilerde de biraz var ama çok az miktarda.

Soru: Soyanın kanser önleyici etkileri soya ile beslenen tavuklardan elde edilen tavuk etinin tüketilmesi ile insan sağlığına olumlu etki yapar mı?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Evet.

Soru: Günümüzde yapılan kemoterapilerde de soyanın bu etkilerinden yararlanılabilir mi?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Evet. Biz şu anda bizim üniversitemizde bu konuda çalışmalar yapıyoruz. Sonuçlar inşallah yakında çıkar.

Soru: Soyanın kanser önleyici etkisi GDO, GMO'lu soyalı etkileşimi nasıl?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: GDO ve GMO'nun benim bahsettiğim soyadaki kimyasal maddelerle hiçbir ilişkisi yok. Çünkü GDO'lu olsa da olmasa da izoflavon dediğim madde soyada mevcut. Zaten Amerika'daki soyanın hepsi GDO'lu. GDO'suz soya diye bir şey yok. GDO'lu olmayan çok az miktarda soya var. GDO'nun insan sağlığına zararlı bir etkisini kimse kanıtlamış ve yayınlamış değil. Böyle bir bilimsel veri yok. O yüzden bu konuda sadece spekülasyon yapılabilir. Bilime dayalı bir şey söyleyemeyiz.

Soru: Amerika'da insanların soyada GDO, GMO endişesi var mı?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Tabi bazen insanlar böyle şeyleri sorguluyor. GDO'nun zararı var mı? Ama insanların sorduğu bu sorular bilimsel bir veri olduğundan değil. İnsanların genelde GDO ile ilgili endişeleri olabilir. Genetiği değiştirilmiş bitkiler ekolojik sistemde bütün diğer bitkilere karşıabilir ve onlar üzerinde etkileri olabilir ama şu anda elimizde bunu gösteren hiçbir veri yok.

Soru: Amerika'da soya GDO'lu. Bu durumda GDO'lu soyanın genistein moleküllerine olumsuz etkisi var mı?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Yok.

Soru: GDO'lu soyanın kanser yapması konuşulmaktadır. Burada bir çelişki var.

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Öyle bir şey yok. GDO'nun kanser yaptığı veya GDO'lu soyanın kanser yaptığı konusunda hiçbir bilimsel yayın yok.

Soru: Genistein ve testosteron ilişkisi var mı?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Yok. Biz bunu yayımladık. Genistein alan hastalarımızın testosteron seviyelerine baktık. Hiçbir fark bulamadık. Onun için bazı insanlar diyor ki genistein'in östrojenik etkisi olduğu için acaba fazla soya yiyen erkeklerde bir

problem olabilir mi? Öyle bir şey görülmüş değil. Daha öncede dediğim gibi Çinliler, Japonlar bunu 6 bin yıldır yiyor. Şu ana kadar Çinliler 'de, Japonlar 'da bir feminizasyon görülmemiş. O yüzden hormon seviyelerinin hem östrojen hem androjen seviyelerini etkilediğine dair herhangi bir bilimsel veri yok.

Soru: Tavuk etinin tüketimi ile prostat ve göğüs kanserinin azaltılması mümkün mü? PSH miktarı izlenerek bu konuda fikir sahibi olunabilir mi?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Evet mümkün. Bunu birçok çalışma göstermiş durumda. Soya ne kadar fazla tüketilirse prostat ve meme kanseri o kadar az rastlanan bir hastalık oluyor. Biz PSH'ları ölçtük. Ölçtüğümüz zaman soya verilen hastaların PSH'larının azaldığını gördük. Norveç'te bir çalışma yaptık ve geçen sene yayımladık.

Soru: Günde 200 mg soya izoflavonu almak için diyetle tavuk ne kadar olmalıdır?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Tavuktaki soya miktarı çok az tabi. Bunun için tavuktan 200 mg almak zor. Tavuktan başka soya maddesi de yenmelidir. Benim aldığım miktar günde 2 bardak soya sütü 54 mg soya izoflavonu oluyor. Bunun yarısı genistein. Biz yaptığımız çalışmalarda 30 mg genistein'in bile prostat kanseri üzerine etkili olduğunu gösterdik. Ben hastalarımı söylüyorum. Günde 2 bardak soya sütü içseniz bile yeter.

Soru: Soyanın onkolojik tedavi esnasında faydalarını anlattınız. Soya ile beslenen hayvanların etlerini yemekte bize benzer bir etki yapar mı?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Yapar ama dediğim gibi tavuk etindeki soya miktarı çok az. Onun için faydalı etkilerini istiyorsak soyayı ayrı bir şekilde almak lazım.

Soru: Pişirme işlemlerinde inaktif oluyor mu?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Öyle bir şey görülmüş durumda değil. Çünkü soya pişirildiği zaman uzak doğu kültüründe çok yapılan bir şey ve onların vücutlarında soya izoflavon miktarlarında herhangi bir problem yok.

Soru: Beyin tümörlü hastalarda radyoterapi tedavisi sonrası soya kullanımının etkisi olur mu?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Tabi. Faydası olur. Bu konuda çalışmalar var.

Soru: Genistein'in yararlı etkilerinin görülmesi için en etkili alım yolu nedir?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Ağızdan alınabilir. Genistein yiyecek olarak alınabilir veya katkı maddesi olarak alınabilir.

Soru: Soya tüketiminin olumsuz etkileri nelerdir?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Şimdiye kadar soyanın olumsuz herhangi bir etkisi görülmemiştir.

Soru: Bu kadar faydalı ve bu kadar üretimi fazla iken Amerika'da neden insanlar tarafından tüketilmiyor?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Soya tüketimi Amerika'da yeni yeni başladı ve gittikçe artıyor. Bu biraz da damak tadı ve kültürel etkilerle de etkili. Uzakdoğu'da 6 bin yıldır tüketiliyor. Onların bir damak tadı var, mutfak kültürü var.

Soru: Sentetik östrojen kanser yapıyor. Genistein maddesi hormon molekülü olmasına karşın tamir edici fonksiyonu var. Prostat kanserini önleyiciyken diğer organlarda herhangi bir patolojik durumun oluşmasına yol açar mı?

Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK: Hayır. Hatta soyanın meme kanserini önlediği gösterilmiş. Soyadaki östrojen diğer östrojenlerle aynı değil. Kanser yapıcı hiçbir etkisi yok. Tam tersine kanser önleyici etkisi var.

Prof. Dr. Bingür SÖNMEZ: Hayvancılık Genel Müdür Yardımcısı Sayın İbrahim ÖZCAN Beyefendi burada. Bir katkısı olacak. Buyurun lütfen.

Katkıda Bulunanlar

Dr. İbrahim ÖZCAN

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Hayvancılık Genel Müdür Yardımcısı



Bu toplantının tertip edilmesinde emeği geçenlere şahsım, Genel Müdürlüğüm ve Bakanlığım adına teşekkür ediyorum. Bu konunun önemli olduğunu düşünüyorum. Neden önemli? Biz yaklaşık 20 bin kümeste yumurta tavukçuluğu ve broiler üretimi yapıyoruz. 14 bin kümeste yaklaşık yıllık broiler üretimi 1 milyon 900 bin ton. Dolayısıyla hedeflerimiz var. Biz bu üretimi 3 milyon tona nasıl çıkarabiliriz bunun planlamasını yapıyoruz. Konuyla ilgili olarak Bakanlık bilim dünyası ile iç içe, kol kola beraber çalışıyor.

Ama son yıllarda özellikle yumurta ve broiler yani kanatlı eti ile ilgili kafaları karıştıran birçok unsur var. Bunlardan bir tanesi de yanlış bilgilendirme, yanlış değerlendirme, yanlış algılama. O zaman bu doğruları kim söyleyecek? Biz söylemek zorundayız, bilim adamları söylemek zorunda. Dolayısıyla kamu spotları ile biz bu bilgileri kamuoyunu bilgilendirme adına zaman zaman televizyonlarda yayınlıyoruz. Ama bu yayın sürecinin kuralları var. Her zaman bunu öne çıkartmak kolay olmuyor. Kamu spotu hazırlandıktan sonra RTÜK hangi spotların yayınlanması konusunda bir öncelik sıralaması yaparak konuya karar veriyor.

Ancak benim sizlere hatırlatmak istediğim birkaç not var. Bizim Bakanlığımızın Alo 174 ihbar hattı var. Bu ihbar hattını kullanmanızı öneririm. 7 gün 24 saat çalışıyor. Orada sizin kim olduğunuz önemli değil oraya yapacağınız ihbar önemli. Sizin de yakından takip ettiğiniz gibi son yıllarda Bakanlığımız bu gıda ürünleri ile ilgili yapılan yanlışlıkları, tahşişleri, analizleri ve kötü çıkan ürünleri yayınlıyor. Bununla ilgili olarak da konuyu Bakanlığımızın web sayfasından izleme şansınız var. Diğer hatırlatmak istediğim konu da Ulusal Gıda Komisyonumuzun bir veri tabanı var. Türkiye'deki bu gıdalarla ilgili olarak "Türkomp" kısa adı böyle <http://www.turkomp.gov.tr/> adresinden web sitesine girdiğinizde bütün gıda ürünleri ile ilgili değerleri orada görme şansınız var.

Organik üretimle ilgili değişik şeyler söylendi. Hepinizin malumu biz "Organik Tarım Kanununu" çıkardık. Bu kanun yürürlükte. Piyasa da maalesef organik olmayan birçok ürün organikmiş gibi satılmaya pazarlanmaya çalışılıyor. 81 ilde 957 ilçede bizim Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl, İlçe Müdürlüklerimiz bunun denetimini periyodik olarak yapıyorlar. İşletmelerde üretim yerlerinde fabrikalarda bu denetimler yapılıyor. Yanlış yapan markalar, analizler sonucunda yanlış olduğu anlaşılan ürünler hakkında kamuoyu bilgilendirilmiş oluyor.

Hindi eti ile ilgili de eklemek istediklerim var. Son yıllarda hindi eti üretimimiz 60 bin ton civarında gerçekleşti. Geçtiğimiz yıllarda bu rakam 20 bin ton civarındaydı. Biz bunu 60 bin tona çıkartırken üreticilerimize ihracata yönelik çalışmayı da tavsiye ediyoruz. Hindi eti tüketiminde de bir artış olsun istiyoruz.

GDO'lu ürünlerle ilgili herkes çok şey söylüyor. Kafalar çok karıştırılıyor ama net bir şey söyleyebilirim GDO'lu ürünler kanser yapıyor diye kimse söyleyemez. Dünyada böyle bir şey yok. 5996 sayılı kanun kapsamında Türkiye genelinde bütün üretim işletmeleri, fabrikalar, depolar periyodik olarak denetleniyor. Soya ile ilgili Hocam çok güzel bilgiler verdi. Üç Hocama da teşekkür ediyorum. Bizim ülke olarak soya üretimimiz 200 bin ton. Bakanlık üretim maliyetinin % 60-65'ini desteklemesine rağmen geldiğimiz nokta 200 bin ton. İhtiyacımız ne kadar? İhtiyacımız daha fazla. Hayvan beslemede ve insan beslemede bu soya ürünlerinin zorunluluğu var. Özellikle kanatlı sektörü beslemede zorunlu. Bakanlık olarak biz bunu teşvik ediyoruz, destekliyoruz. Elimizden geldiği kadar gücümüzün üstünde destekleme veriyoruz ama soya üretiminde 2015 yılı üretimimiz 200 bin ton.

Bir de tabii söylenilmesi lazım gelen şu; kırmızı et tüketimimiz kişi başı 14 kilo ise, kanatlı eti tüketimimiz 18-20 kilo ise, dünyada 60-80 kilo tüketim varsa biz hala yumurta yemeyin, süt içmeyin, kanatlı eti yemeyin diyenlere ne kadar itibar edeceğiz. Benim bir lafım var. Medya maymunlarına fazla itibar etmeyelim. Bilim adamlarını dinleyelim, Bakanlığın yetkili birimlerinin açıklamış olduğu bilgileri dinleyelim. Ama basın maalesef bir özelliği var; köpek adamı ısırıldığı zaman hiç ilgi duymaz ama adam köpeği ısırıldığı zaman çok ilgi duyar. Dolayısıyla medyanın onlara enteresan gelebilecek şeyleri söylemesi söz konusudur. Bundan dolayı da "Civcivi 17 günde çıkarıyorlar", "Piliçleri 25 günde kesiyorlar" ve "Piliçler 45 günden sonra ölüyor" söylemlerinde bulunuyorlar. 45 günde ölüyorsa bunların anaçları nasıl büyüyor ve 2 sene nasıl üretimde kalıyor? Saygılar sunuyorum. Her şey için çok teşekkürler.

Prof. Dr. Bingür SÖNMEZ: Teşekkürler. Sayın Okan Gaytancıoğlu, çok kısa katkınızı alalım lütfen.

Okan GAYTANCIOĞLU

CHP Edirne Milletvekili / TBMM Tarım, Orman ve Köyşleri Komisyonu Üyesi



Hepinize iyi günler diliyorum. Ben Dr. Okan Gaytancıoğlu. Cumhuriyet Halk Partisi Edirne Milletvekiliyim. Ben de bir zooteknistim ve konum da tarım politikası. Tavukçuluğu da çok iyi bilirim. Hayvan nasıl beslenir, nasıl 38 günde kesime gelir, 42 gün dediler doğrudur. Yumurta nasıl oluşur bilirim. Biz de Cumhuriyet Halk Partisi olarak bu konuyla yakından ilgileniyoruz. Başından sonuna kadar dinledim. Buraya tabii ki siyaset için gelmedim. Soya üretimimiz az evet. Neden 30 milyon dönüm alan boş iken biz soya üretemeyiz? Öncelikle bunu soralım. Tarım Bakanlığı, HAYGEM Genel Müdür Yardımcısı güzel bir açıklama yaptı ama neden halen IPARD ve tarımsal kırsal desteklerinde kümes yatırımlarına destek veriyorlar? Çok fazla atıl kapasite var, kümesler var. Ancak sektörde fiyatlar çok düşük, yoğun rekabet var. Bunları da tartışmak zorundayız. 4 liradan tavuk etini satamıyorsunuz ancak kırmızı et 40 lira. Bu durumda hayvansal protein açığımızı nasıl kapatacağız? Bence konusu radyoloji olan bir onkoloğa bu kadar kafayı takmayın. Tarım Bakanlığının ciddi bir şekilde çıkıp açıklama yapması da gerek. Demesi lazım ki sizin uzmanlık alanınız mıdır bu? Sizin ünvanınız nedir? Bu kadar bilim adamı bunu tartışıyor gerçekler nedir? Bunu ciddi bir şekilde açıklayın. Gerçek şudur; Türkiye'de 2005 yılında ciddi bir krizi atlatarak hijyene dayalı, bilime dayalı bir üretim yapan sektörü ellerimizle büyüttüğümüz ve tamamen yerli sermaye olan bu sektörü yok etmeyelim. Burada buna sahip çıkalım. Tarım Bakanlığının çıkıp açıklama yaparak "Bol bol tavuk eti yiyin" demesi lazım. Hatta kamu spotlarında nasıl bize mercimek yedirildiyse, bunun gerekirse yemekleri yapılsın, toplantıları düzenlensin, bizler bu konuda ciddi toplantılar yapmaya ve katkı vermeye hazırız. Hepinize teşekkür ediyorum. Saygılar sunuyorum.

Prof. Dr. Bingür SÖNMEZ: Çok teşekkür ediyorum. Değerli konuklar çok bilimsel bir toplantı oldu ama bu yaptığımız tarihçilerin deyimleriyle Türk'ün Türk'e propagandasından başka bir şey değil. Kendimiz konuştuk, kendimiz dinledik. Çoğu

da bildiğimiz şeylerdi zaten. Bunun medyatik yönü ne olacak göreceğiz. Belki kısa bir haber çıkacak. Ne yapmamız lazım? Dernekler bu işi çok ciddi şekilde ele alacak. Bu işler parayla oluyor. Hiç öyle Bakanlık bilimsel çalışmalar için, siyasi sorumluluklar için kalkıp sizin için kamu spotu yapmaz. Dernek olarak özel iletişimcilerle çalışacaksınız. Özel iletişimciler size senaryolar sloganlar hazırlayacak.

Benim küçük sloganım “çocuklarınızı tavuktan değil fastfooddan koruyun” gibi. Billboardlar kiralayacaksınız. Billboardlarda kocaman kocaman tavuk yiyen çocuk fotoğrafları olacak. Güldür güldür şov gibi bir tiyatro grubu ile anlaşacaksınız 30-35 saniyelik kurgulu tiyatrolar hazırlayacaklar. Parayla oluyor bunlar yalnız. 4-5 senaryo hazırlayın kamu spotu yaptırın. Profesyonel iletişimcilerle ele alsınlar yoksa olay burada bizim konuştuğumuzla kalır. Bugün İngiltere’de yolda giderken koca bir poster görüyorsunuz “One egg a day, it is ok.” “Günde bir yumurta tamamdır”. Bunun ne kadar akılda kalıcı olduğunu düşünabiliyor musunuz? Aynı şekilde tavuk için kamu spotları oluşturmak zorundasınız. Hepinize çok teşekkür ediyorum. Umarım faydalı olmuştur.

Prof. Dr. Ahmet Ergün

Beyaz Et Sanayicileri ve Damızlıkçıları Birliği Derneği Genel Sekreteri



Tavuk ve Bilimsel Gerçekler konusunu gerçek bilim insanlarından dinledik. Kendilerine tekrar teşekkür ediyoruz. Bu arada Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanı Sayın Faruk ÇELİK, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın Kadir TOPBAŞ, CHP Parti Meclisi Üyesi Bursa Milletvekili Sayın Orhan SARIBAL tebrik telgrafları göndermişlerdir. Kendilerine teşekkür ediyoruz. Çok değerli konuşmacılarımıza bir plaket takdimimiz olacak. Katılımınız için tekrar teşekkür ediyoruz.



Prof. Dr. Rüyeyde Akbay teşekkür plaketini Prof. Dr. Bingür Sönmez'e takdim etti.



Prof. Dr. Sevinç Yücecan teşekkür plaketini Prof. Dr. Ömer Küçük'e takdim etti.



Prof. Dr. Ahmet Ergün teşekkür plaketini Prof. Dr. Kazım Şahin'e takdim etti.



PLATFORMA ÜYE KURULUŞLAR





www.besd-bir.org