

İzmir Veteriner Hekimler Odası Veteriner Halk Sağlığı Çalışma Grubu

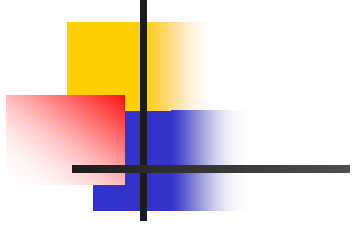


Gıda Kaynaklı Etkenler ve Direnç

Vet.Hekim Adnan SERPEN

İzmir Veteriner Hekimler Odası
Veteriner Halk Sağlığı Çalışma Grubu Sekreteryası Görevlisi

20-22 Nisan 2012 10.Antimikrobiyal Kemoterapötik Günleri
Askeri Müze - İSTANBUL



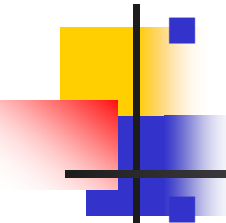
20 Nisan 2012 - İSTANBUL

Adnan SERPEN

Tarım ve Gıda Üretimi

- Tarımın tarihi insanlık tarihi kadar eskidir.
- İlkel tarımın ne zaman başladığı tam olarak bilinmemektedir.
- İlkel tarımın;insan topluluklarının tohumunu kendisinin ektiği ürününü gözleyebildiği ve bunu besin olarak kullanabildiği andan itibaren başladığı bilinmektedir.



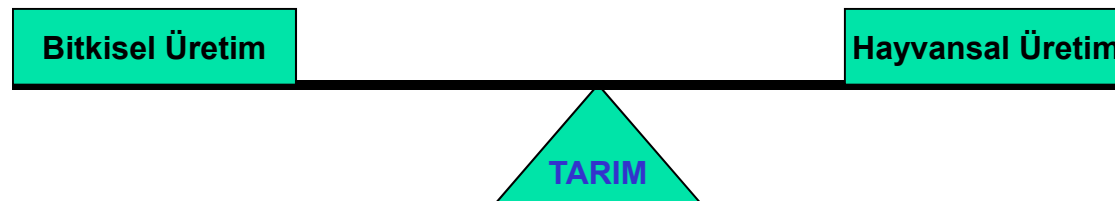


- Tarım: bitkisel ve hayvansal üretimin birlikte oluşturduğu bütünsel bir kavramdır.

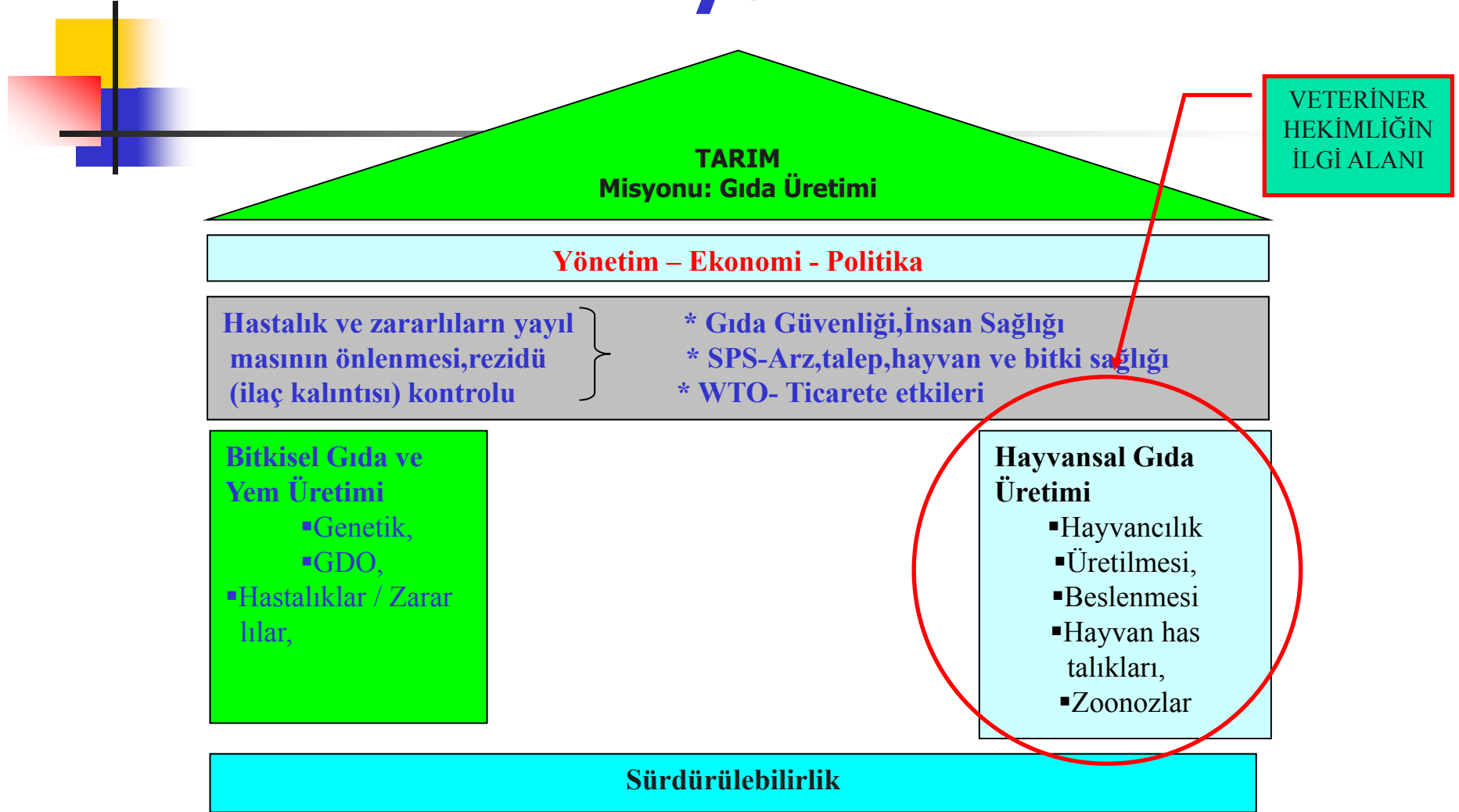
- Daima bitkisel üretim ile hayvansal üretim arasında bir denge vardır.

- Bu denge bitkisel veya hayvansal üretimin lehine veya aleyhine bozulursa tarım kavramı ortadan kalkar.

- Tarım kavramını oluşturan bitkisel veya hayvansal üretim bileşenleri hiçbir şekilde birbirine üstün kılınamaz



Tarım'ın Misyonu



(*) Kaynak: Animal Health and Food Safety in the IAASTD - M. Wieruo, 2008

Tarım, insan yaşamının tüm safhasında yer alır

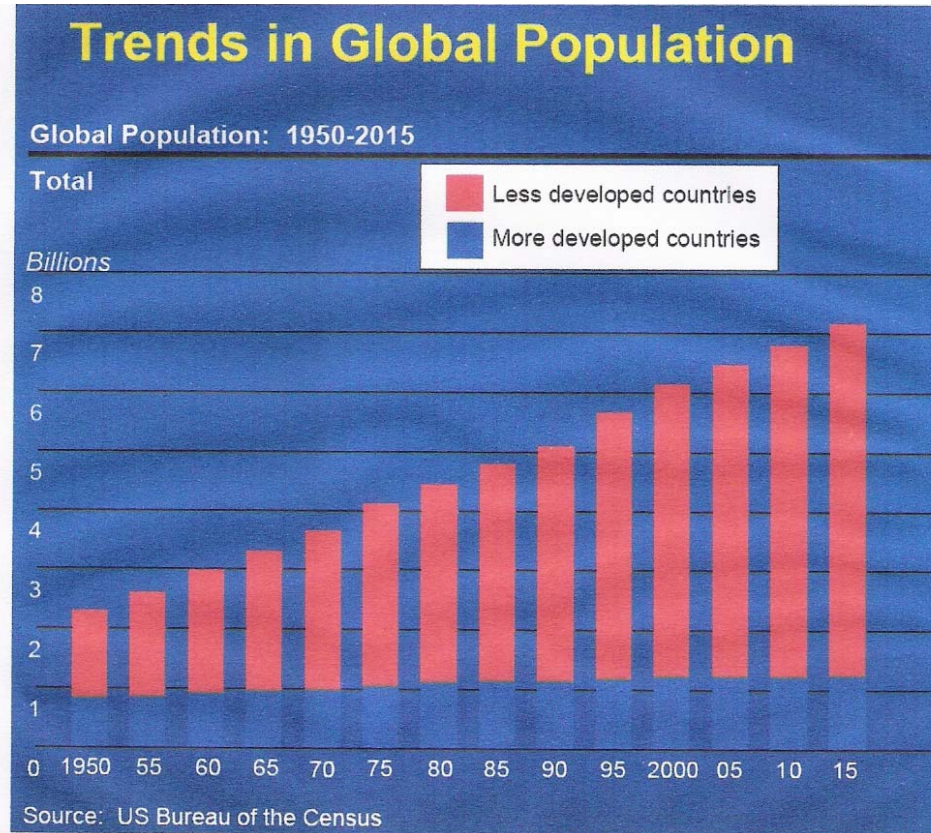


Sanayileşmenin Başlaması



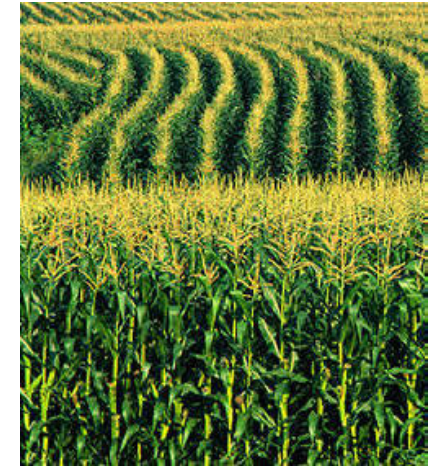
İngiltere, Yorkshire-18.yy

Dünya nüfusunda ciddi artış



(*) Kaynak: The Future of the veterinary profession- Dr. Katinka de Balogh, 20 May 2010,EAEVE

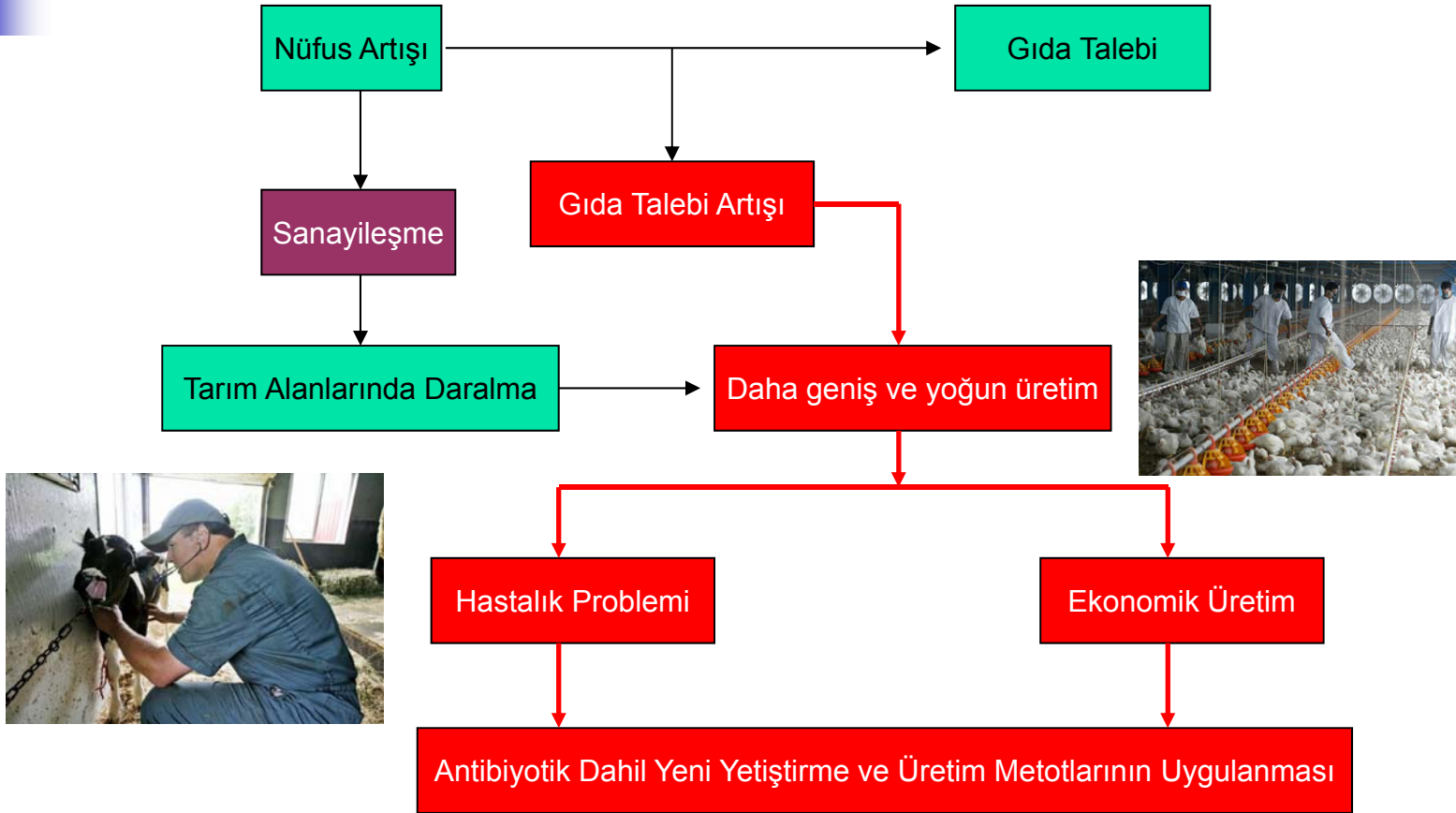
Bitkisel Üretimde Değişim



20 Nisan 2012-İSTANBUL

Adnan SERPEN

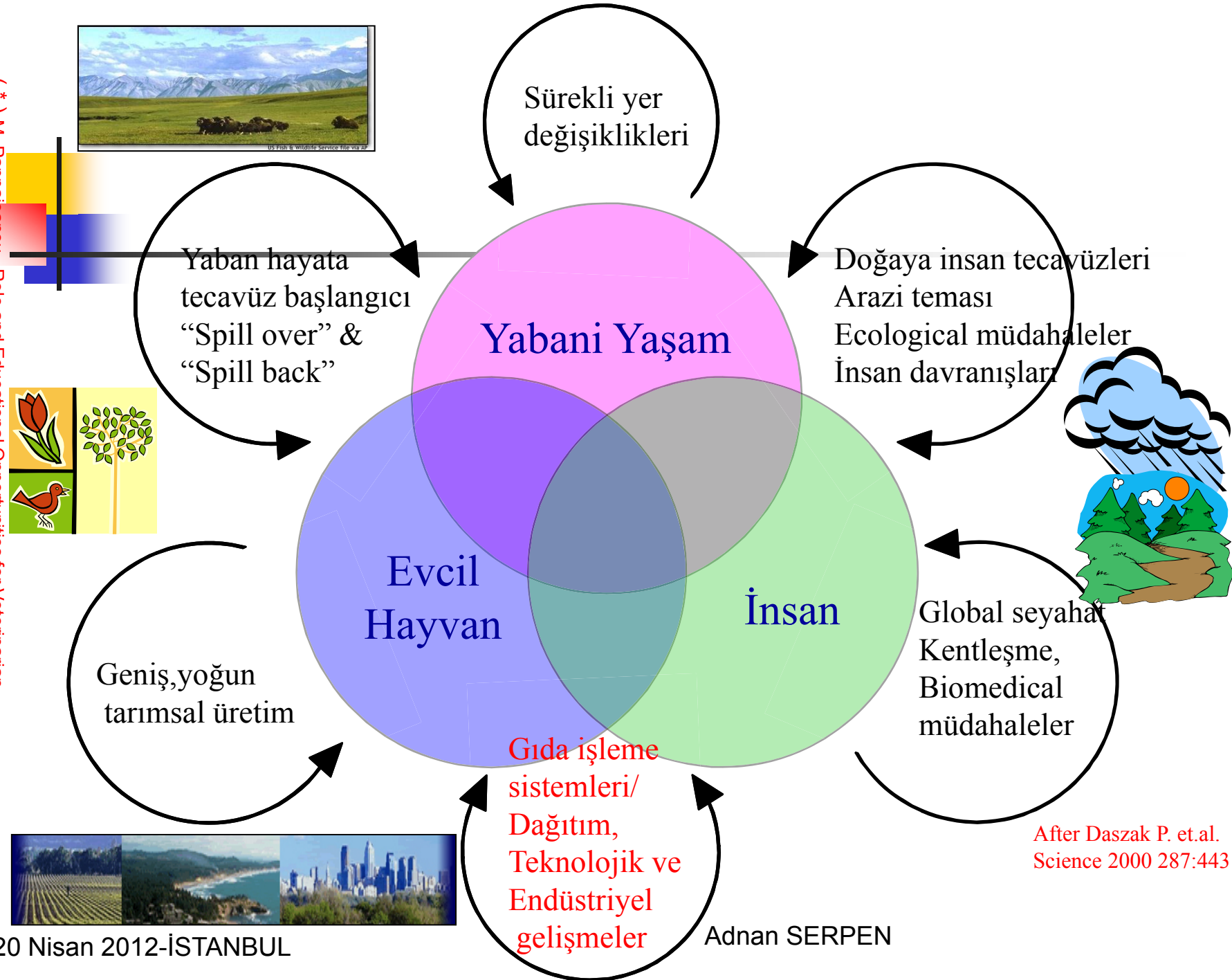
Hayvansal Üretimde Değişim

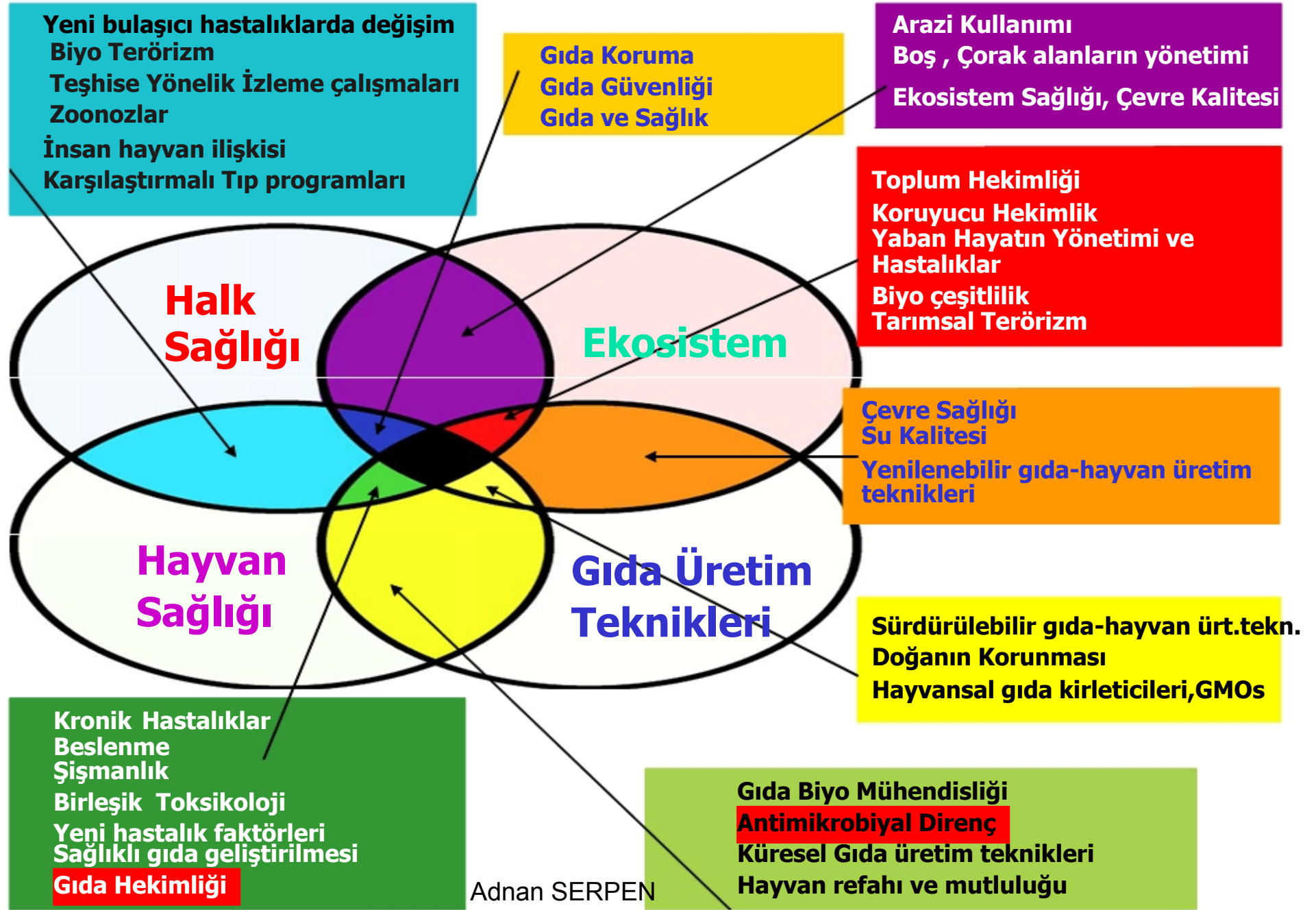


(*) Kaynak: Hayvancılıkta Antibiyotik Kullanılmasının Nedenleri- Bilimsel Yayın,1986 Roche Müsth.San.A.Ş, İSTANBUL

20 Nisan 2012-İSTANBUL

Adnan SERPEN





(*) Kaynak-AAVMC Corporate Veterinary Medicine Meeting,Atlanta,Georgia June 22,2004-L.J.King

Yeni Küresel Sağlık Sorunları



* Kaynak: Building an Integrated Health Team and Vision Health Care Reform- M.Pappasidou , USA

* Kaynak : One Health: The Human Public Health Perspective.- R. Ali S. Khan ASTHO One Health Webinar, April,15, 2010

Patojen mikroorganizmalar içinde zoonozların dağılımı,

Type of Pathogen		# Zoonotic (%)
Viruses & Prions	217	165 (76%)
Bacteria & Rickettsia	538	269 (50%)
Fungi	307	113 (37%)
Protozoa	66	43 (65%)
Helminths	287	278 (97%)
Total	1,415	868 (61%)

Kaynak: Taylor LH et al. 2001; Phil. Trans. R. Soc. Lond. B.Vol. 356:983-989

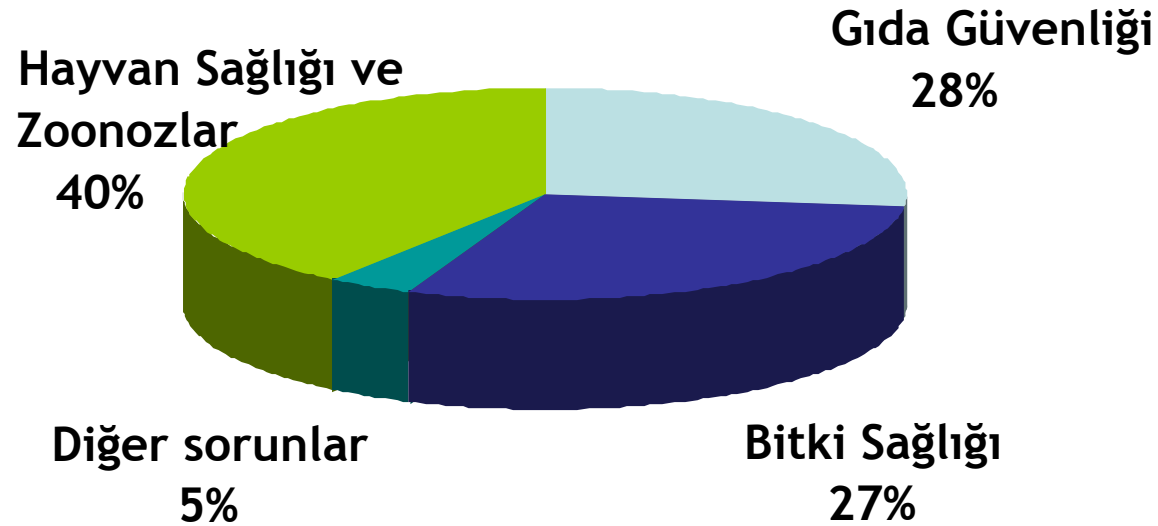
Yeni ortaya çıkan bulaşıcı patojen mikroorganizmaların içinde zoonoz dağılımı ,

Type of Pathogen		# Zoonotic (%)
Viruses & Prions	77	
Bacteria & Rickettsia	53	
Fungi	16	
Protozoa	19	
Helminths	10	
Total pathogens	175	132 (75%)
Total zoonotic pathogen	132	37 (28 %) Vectorial

•Kaynak: Taylor LH et al. 2001; Phil. Trans. R. Soc. Lond. B.Vol. 356:983-989

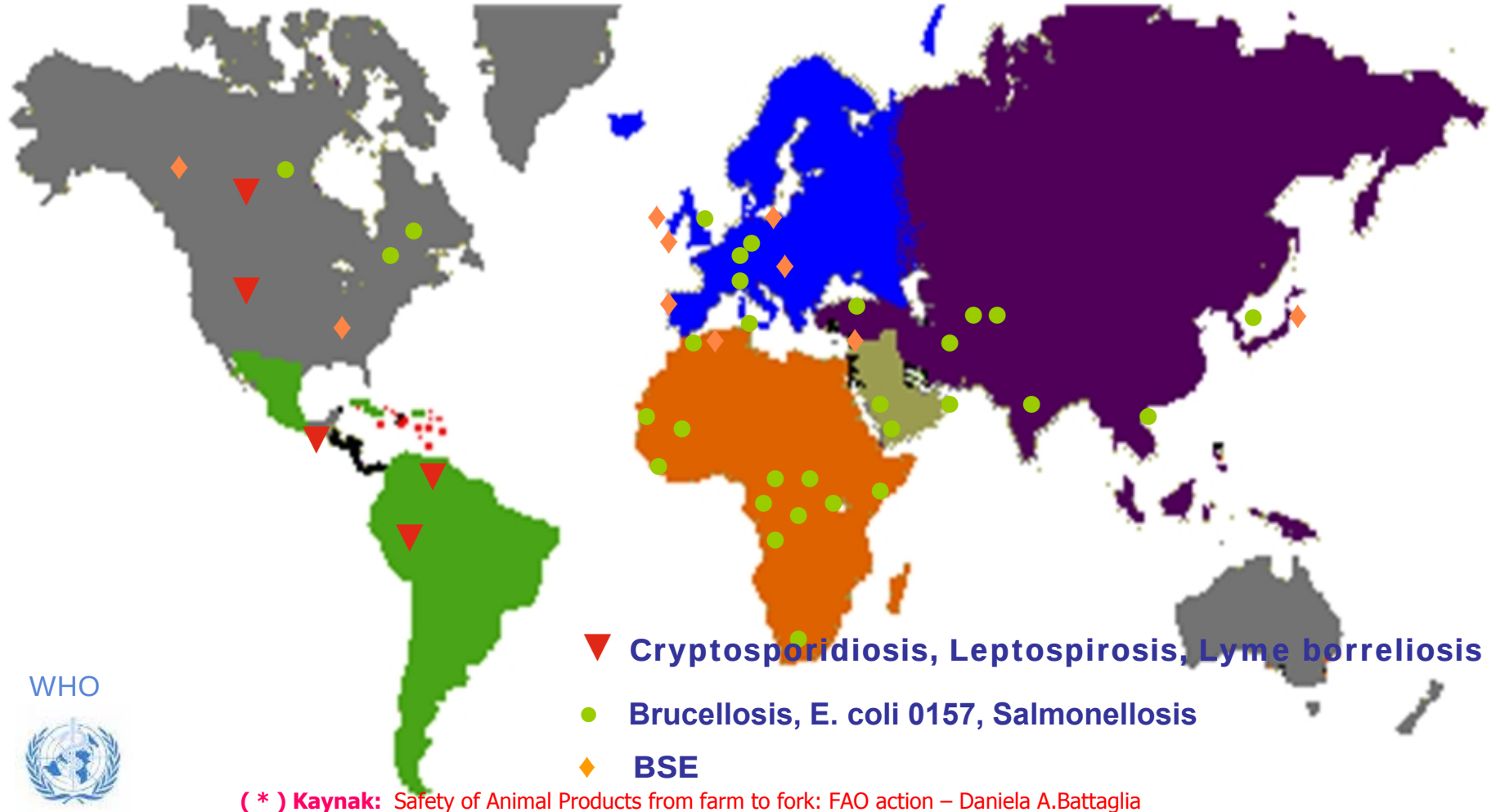
•Taylor et al. Risk factors for disease emergence.2001, Philosophical Transactions, The Royal Society, London

Dünya ticaretinde yaşanmakta olan sorunlar (1995-2008)



(*) Kaynak: **SPECIFIC TRADE CONCERNS**, World Trade Organization, Committee on Sanitary and Phytosanitary Measures, G / SPS / GEN / 204 / Rev.9, 5 February 2009

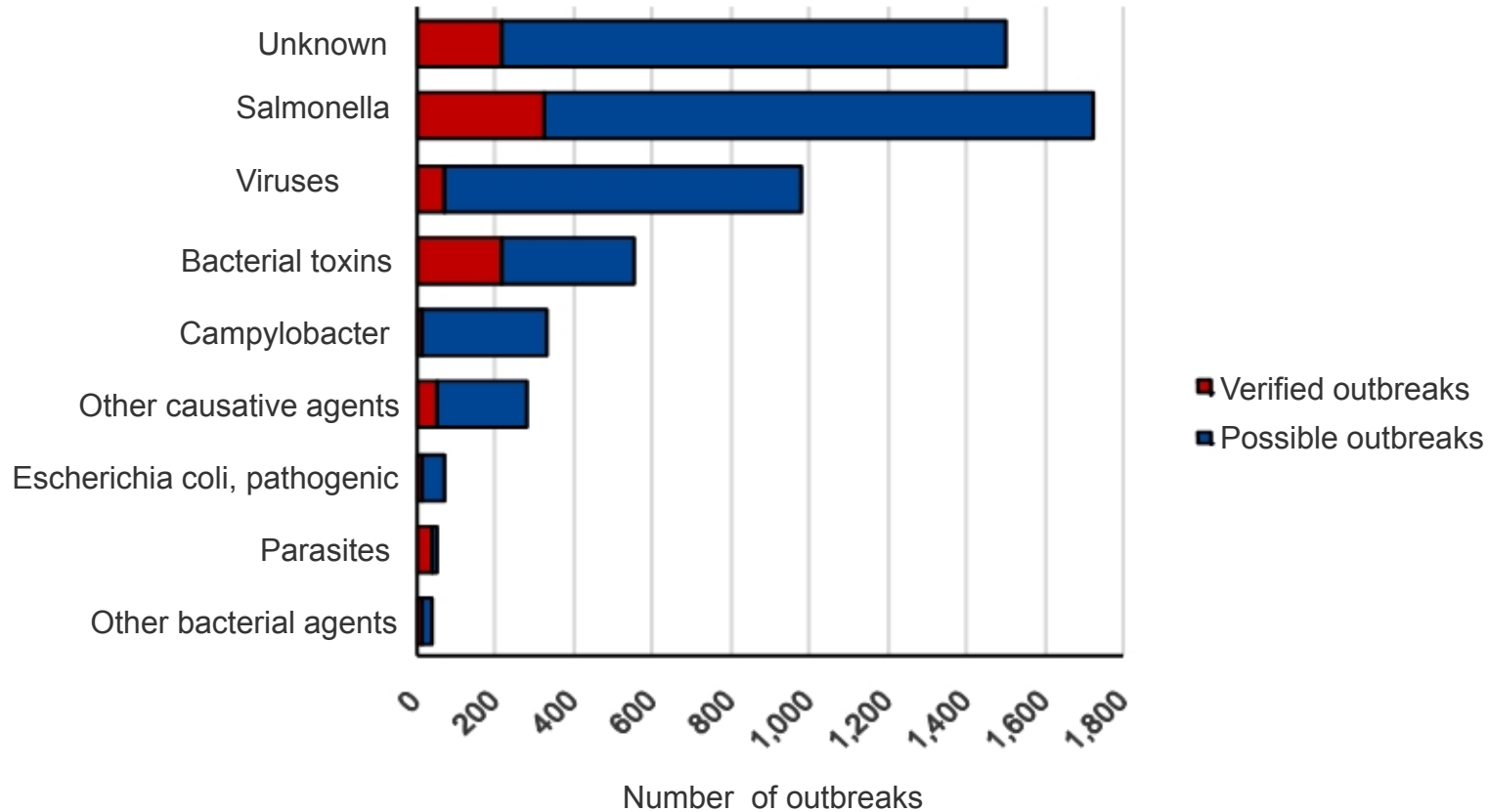
1996 – 2006 Yılları arası Dünyada Gıda Kaynaklı Hastalık Salgınları



20 Nisan 2012 – İSTANBUL

Adnan SERPEN

Gıda Kaynaklı Vakalar EU, 2009, EUSR

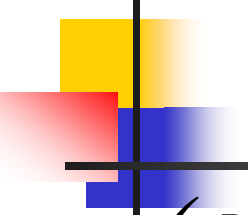


5,550 food-borne outbreaks; 48,964 human cases, 4,356 hospitalisations and 46 deaths in 2009.

Main causes Salmonella (31%), viruses (19%), bacterial toxins (10%),

main vehicles eggs (17%), mixed meals (8%), pork (8%)

(*) Kaynak: EFSA Stakeholder Consultative Platform 15th Meeting, 8 April 2011, Brussels - Hubert Deluyker
20 Nisan 2012 – İSTANBUL Adnan SERPEN



Gıda Kaynaklı Etkenler

- ✓ Bugün için yaklaşık 400 çeşit ilaç niteliğindeki kimyasal bileşik sağaltıcı, koruyucu ve verim arttırıcı amaçlarla insan beslenmesinde gıda değeri olan hayvanların yemlerine ve sularına karıştırılarak kullanılmaktadır
- ✓ Bunun yanında farklı bileşimlere dayanan 150 dolayında ki ilaç etkin maddesi pestisid, antiseptik, dezenfektan ve dış parazit mücadelesinde kullanılmaktadır.
- ✓ Bütün bunlara zehir etkili doğal maddeler, kimyasal kirleticiler ve yemlerin hazırlanması aşamasında şekillenen zehirli bozulma ürünleri de eklendiğinde çeşitli kaynaklardan gıda değeri olan hayvanlara yansıyan kimyasal bileşik sayısı yaklaşık olarak 2000' i geçmektedir.
- (*) Kaynak: Veteriner Toksikoloji,Genişletilmiş 2.Baskı- Prof. Dr.Yusuf Şanlı,2002,- ANKARA
- ✓ Tüm bunlara ilave olarak 250'nin üzerinde zoonotik ve non-zoonotik patojenin bulaşı söz konusudur

(*) Kaynak: Foodborne Illnesses-MD.J.A.Butler and MD.Greg Martin-USA

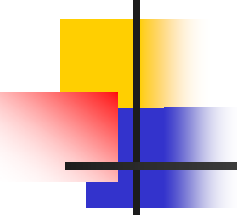
Yoğun Üretimin Beraberinde Getirdiği Sorunlar

Biyolojik tehlikeler

Bakteri
Virus
Küf toksinleri
Parazit

Pestisitler
Veteriner ilaçları
Doğal toksik maddeler
Kontaminantlar
Yem katkı maddeleri

Kimyasal Tehlikeler

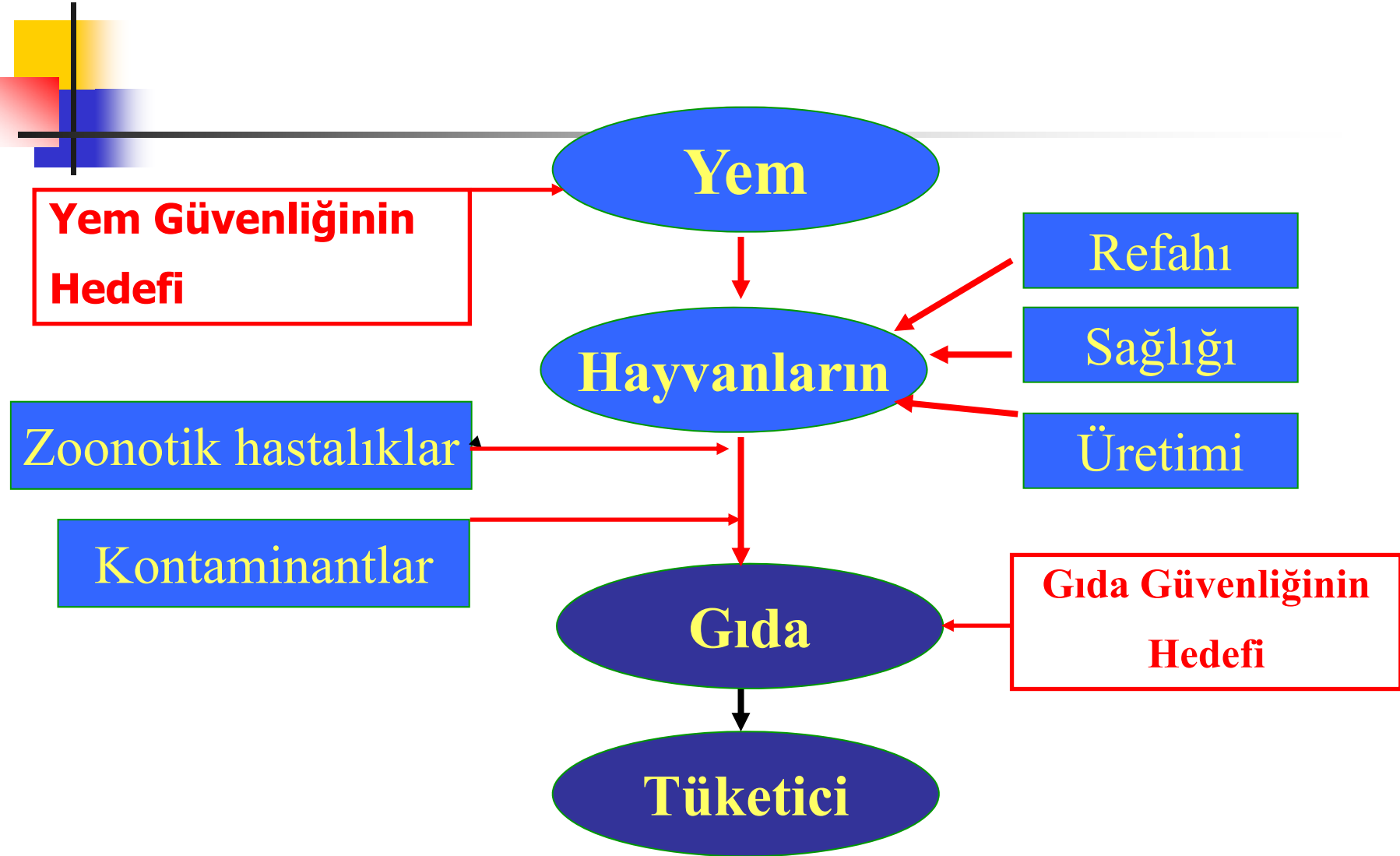


Hayvansal Gıdalarda Yem Güvenliği

Yem,sağlıklı hayvansal gıda üretiminin temelini oluşturur. Yem ile Hayvanın vücuduna taşınabilecek her türlü madde hayvanın sindirim Kanalından emilerek kan yolu ile tüm vücuda yayılır ve süt'ten başlayarak Yumurta v.s her türlü hayvansal ürüne geçer

- ✓ Katkı Maddeleri
- ✓ Aflatoksin
- ✓ Zoonozlar
- ✓ Çevre Sağlığından kaynaklanan sorunlar
- ✓ GDO ?

Gıda Güvenliği için Yem nedir ?



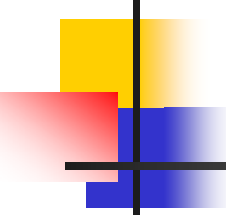
(*) Kaynak: *Emerging risk identification* systems - Minimizing the impact of new emerging risks in the feed and food chain –Dr.Ir.S.Notermans

Hayvansal Gıdalarda Metal Kalıntıları

Çevreye yayılan metal kirleticilerin yağmur, dere ve sel suları; erozyon, Rüzgar ve infiltrasyon gibi çeşitli doğa olaylarıyla akarsu ve denizlere Taşınması sinucunda,

- ✓ Civa
- ✓ Kadmiyum
- ✓ Kurşun
- ✓ Alüminyum

(*) Kaynak. Hayvansal Besinlere Yansıyan Metal Kalıntıları ve Yaratabileceği Sağlık Sorunları – Yrd.Doç.Dr.Songül Sonal,13-14 Ekim 1994
Türkiyede Veteriner İlaçları Üretimi, Pazarlanması, Güvenli Kullanımı ve Kalıntı Sorunları Sempozyumu - ANKARA



Hayvansal Gıdalarda İlaç Kalıntıları

► Veteriner İlaçları

- Antibiyotikler,
- Antiparaziter ilaçlar
- Anabolik ajanlar
 - Doğal (Endojen) Hormonlar,
 - ✓ Androjenler,
 - ✓ Östrojenler (Fenol Steroidler),
 - ✓ Prpgestajenler
 - Anabolizan Steroidler,
 - Yapay Östrojenler (Stilbenler)

► Zirai İlaçlar

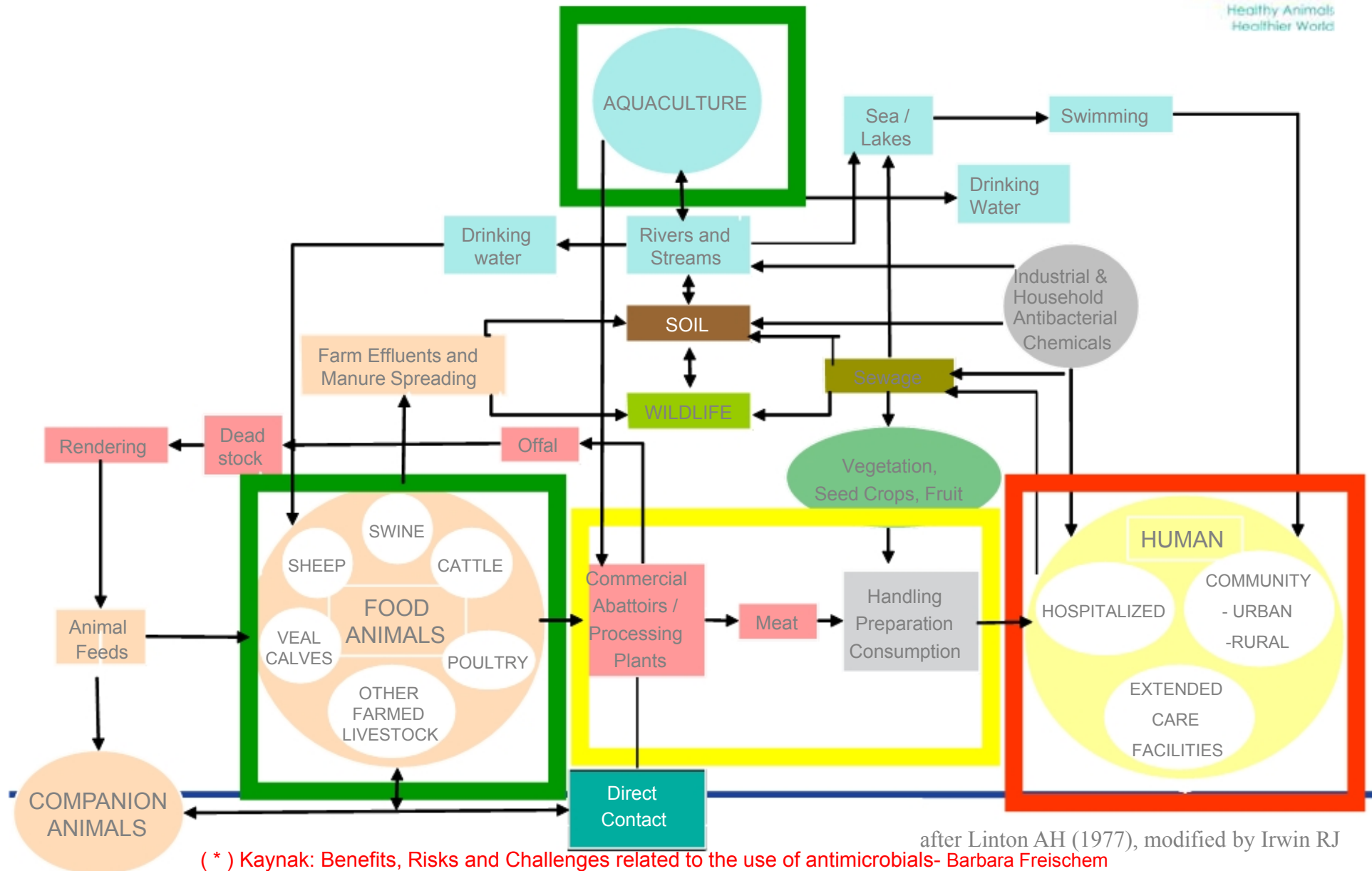
- Pestisidler

Gıdalarda Antibakteriyel İlaç Kalıntıları ve Direnç

- ✓ 1950 Yılların başında yemlere düşük oranda antibiyotik katılmasının büyümeyi hızlandırdığı ve yemden yararlanmayı arttırdığı saptanır
- ✓ İlk defa 1951'de Japonya'da Sh.flexneri suşu 4 antimikrobiyal maddeye (Kloramfenikol, Tetrasiklin, Streptomisin ve Sufonamid) karşı R.T.F(Rezistans Transfer Faktörü) saptanır
- ✓ 30 Kasım 1955'de sütte bulunan penisilinin allerjik dermatite neden olduğu saptanır.
- ✓ 1967 – 1969 Yılları arasında yem katılan anabolizanların sakıncaları Prof. Dr.Michael Swann başkanlığında bir grup tarafından saptanır.
- ✓ 1959 Yılında Japon araştırmacılar antibiyotiklere karşı oluşan direncin bir bakteriden diğerine aktarıldığı saptanır.

Kaynak: Bilinçsiz Antibiyotik Kullanılmasının Zararları, Antibiyotik Kullanılmış Hayvansal Ürünlerin İnsan Hayvan Sağlığı Yönünden Sakıncaları-Uz.Vet.Hekim Meliha Canbazoglu-Etlik Veteriner Mikrobiyoloji Enstitüsü Dergisi, Yıl:1985, Cilt:5,Sayı:8-9 ,ANKARA

Antimikrobiyal Direncin Epidemiyolojisi



Direnç Materyallerinin Dolanımı

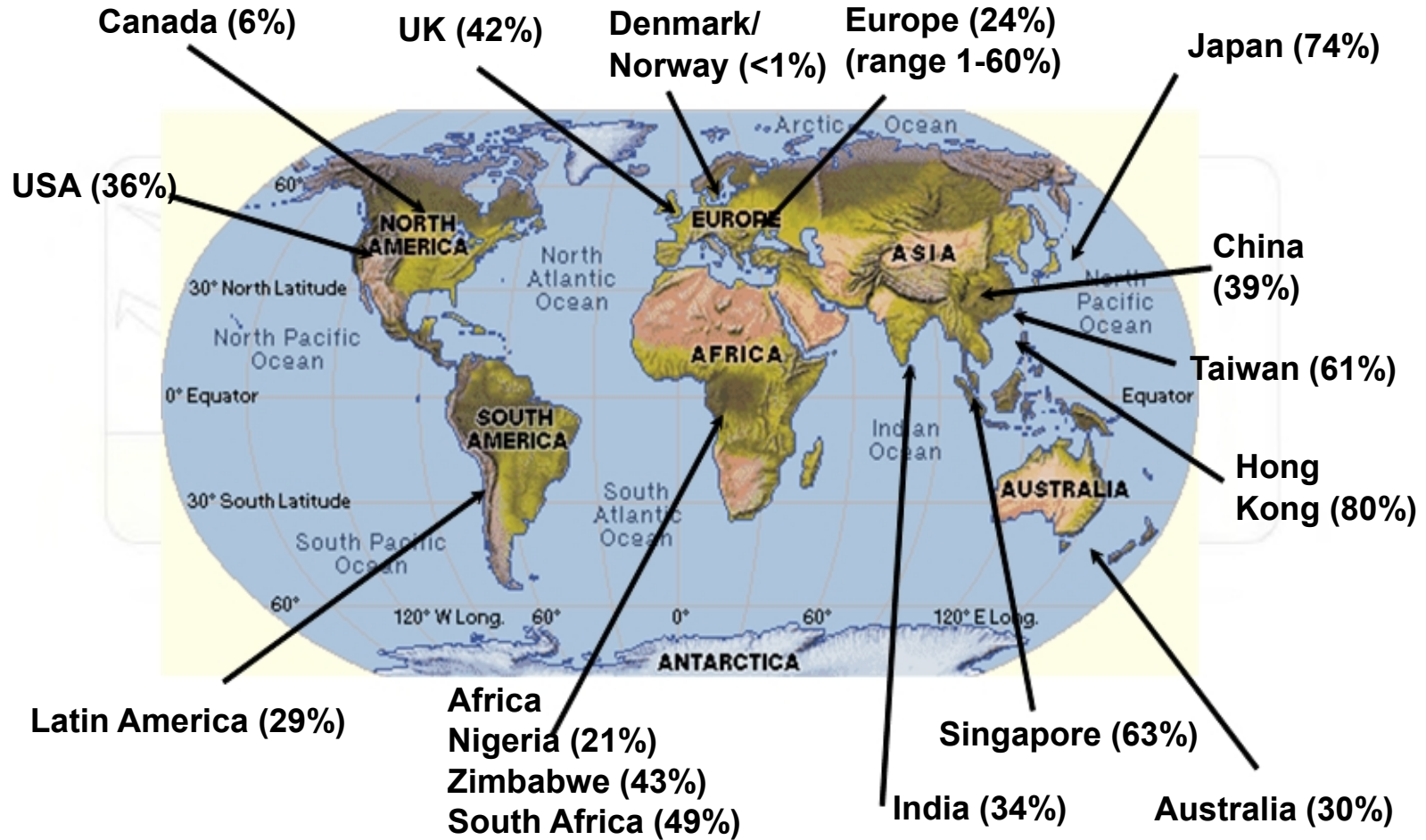
- ✓ R-plazmid veya dirençlilik materyallerinin aktarımı veya bulaştırılmasına temel oluşturan mekanizmalar esas alındığında insan ve hayvan ekosistemlerinde aynı materyallerin sürekli sirkülasyonu kaçınılmaz bir olgudur.
- ✓ İnsanlardan kaynaklanan dirençli bakteriler suşları öncelikle yakın çevresine, kanalizasyon sistemi ve meteorolojik olaylarla dünya su sistemine yayılır.
- ✓ Başta okyanuslar olmak üzere, açık ve kapalı su sistemlerinde kabuklu deniz su ürünleri, dirençli bakterilerin yerleşmesi ve yoğunlaşması bakımından çok uygun bir rezervuar görevi görür.
- ✓ Bulaşık içme ve kullanma suları ile ve böyle sularla yetiştirilen sebze çeşitleri insanlar için çok önemli bir bulaşma kaynağıdır
- ✓ İnsan ve hayvan türleri arasında karşılıklı ve sürekli olarak dirençli bakteri suşları aktarımı veya bulaşı söz konusu olup hayvanlar depodur.

(*) Kaynak. Hayvan Yetiştiriciliğinde Antibakteriyel İlaç Kullanımı ve Çok Yönlü Sakıncaları– Prof. Dr.Yusuf Şanlı,13-14 Ekim 1994,Türkiyede Veteriner İlaçları Üretimi, Pazarlanması, Güvenli Kullanımı ve Kalıntı Sorunları Sempozyumu - ANKARA



Health & Consumer Protection
Directorate-General

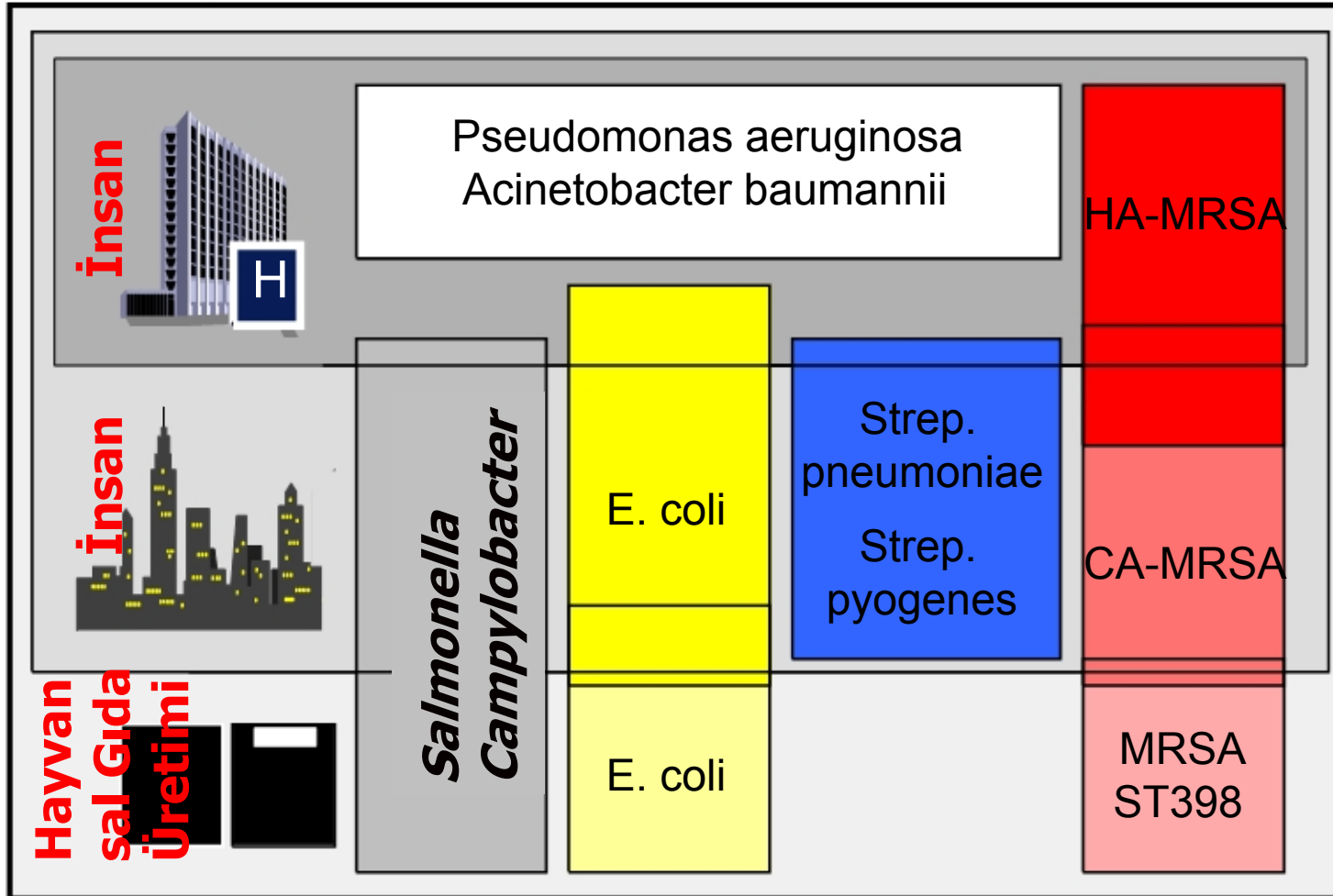
İnsanlarda tüm *S. aureus*' larda MRSA (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) ' in Dünya üzerinde % prevalence 'ları



2

(*) Kaynak: Ongoing and potential Future EC Activities on monitoring and control of MRSA –Dr.Kris De Smet,08 April 2008 FVE Conference on Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus*,Brussels

İnsan ve Hayvanlarda Antimikrobiyal Direnç



Kaynak: Ongoing and potential Future EC Activities on monitoring and control of MRSA –Dr.Kris De Smet,08 April 2008 FVE Conference on Methicillin Resistant Staphylococcus aureus, Brussels

İnsan, Hayvan, Çevre ve Gıda İlişkisi



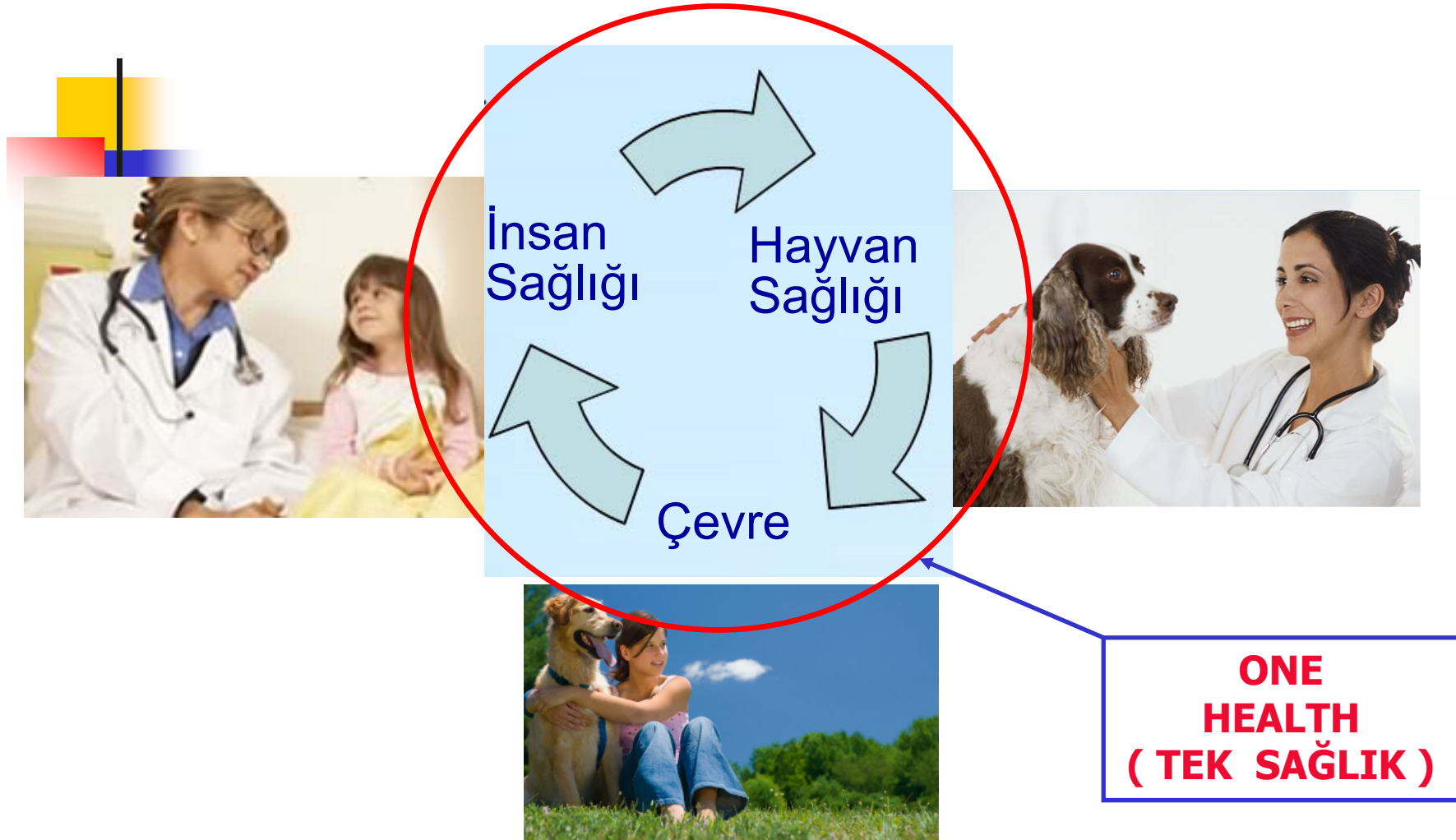
Hayvan



Gıda

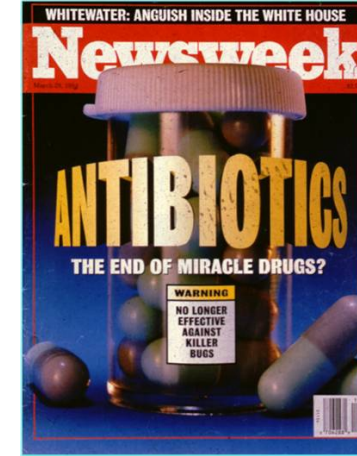
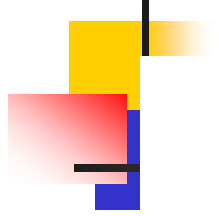


(*) Kaynak: EFSA Stakeholder Consultative Platform 15th Meeting, 8 April 2011, Brussels –Hubert Deluyker



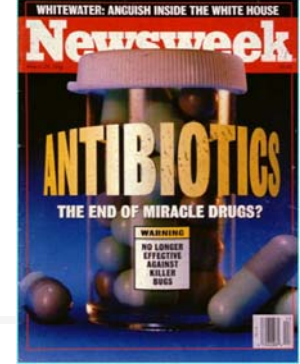
(*) Kaynak: : ONE HEALTH” Realities and Solutions –USDA ARS,- DVM, Kate Glynn 1st International Biosafety and Biocontainment Symposium , Baltimore, 2011-USA

Hayvan Sağlığı ve Gıda Güvenliği

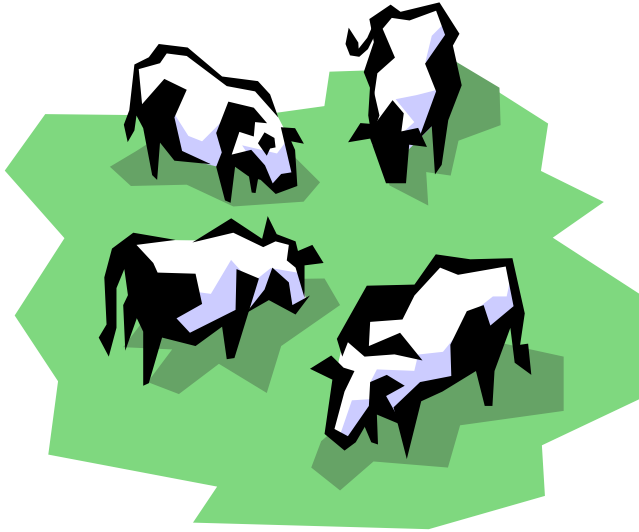


(*) Kaynak: Food Safety, February, 12, 2004 - G.Sabine Freie Universität Berlin / GERMANY

Sağlık Paradigması



Hayvan sağlığı $\longleftrightarrow$ Halk Sağlığı



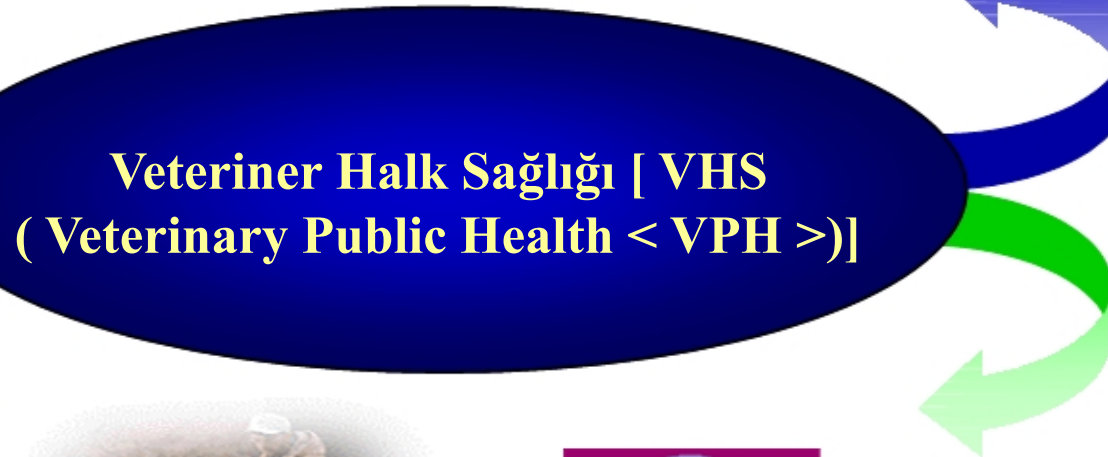
Zoonozlar

- Zoonoses
- Epidemiology



Gıda Koruma

- Gıda Mikrobiyolojisi
- Gıda Kimyası
- Et Hijyeni
- Süt Hijyeni



Çevre Sağlığı



VHS

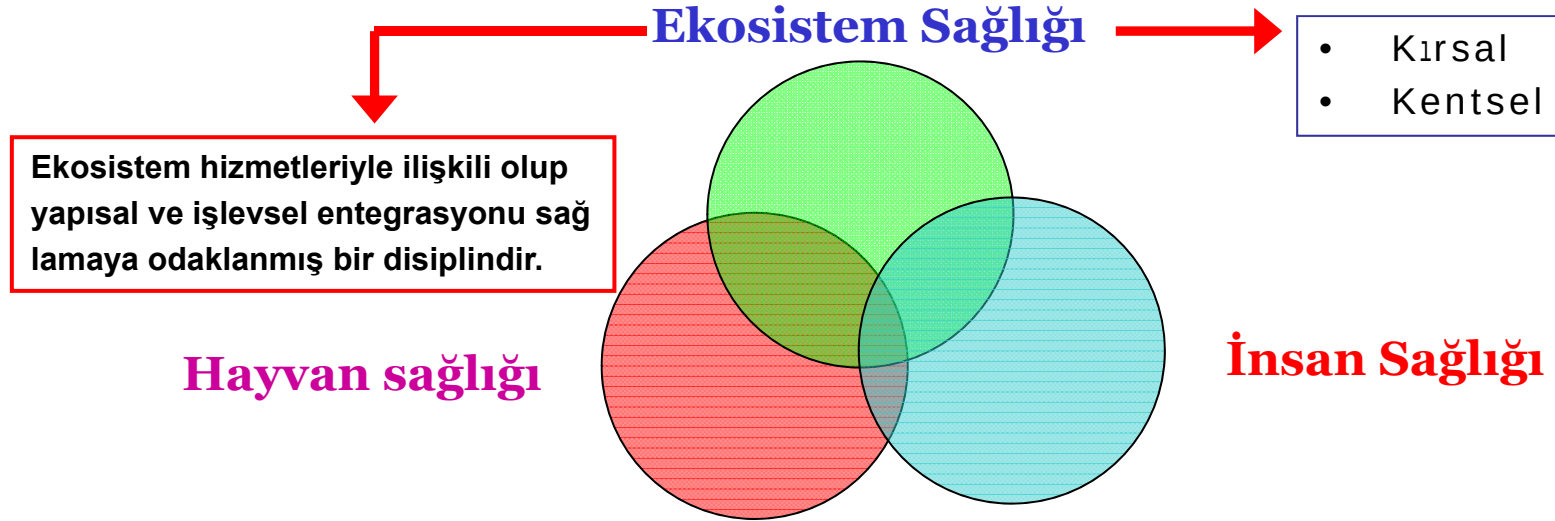
Diğer Faaliyet Alanları



(*) Kaynak: The Role Veterinary Public Health.CDC-USA,2007

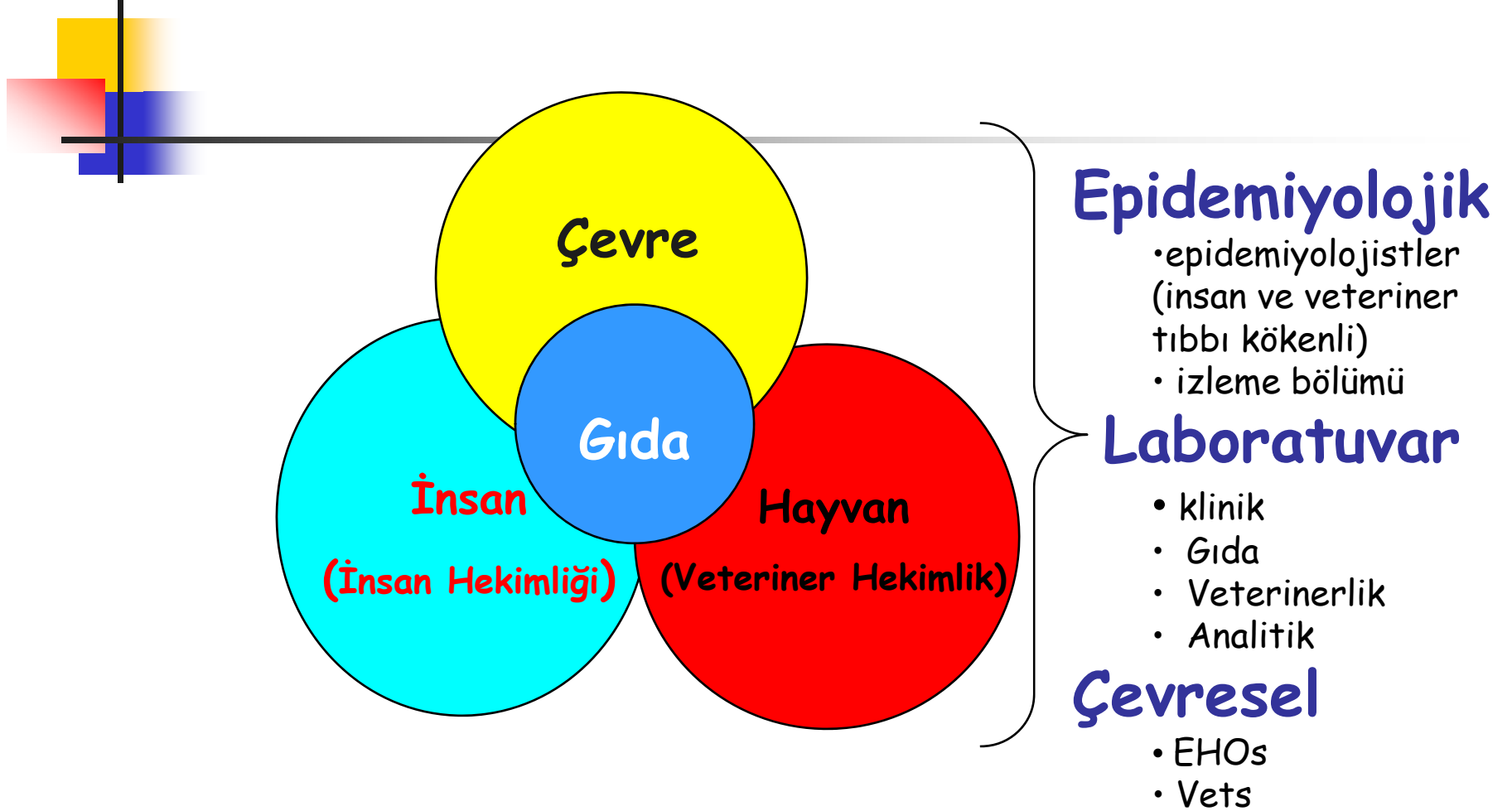
Sağlık açısından ileriye görmek

- Hızlandırıcı koruma, kontrol, ve ekolojide eliminasyon-mikrobiyal tehlike araçlarının saptanması,
- Farklı sistemleri birleştirmek-ana konunun belirlenmesi,
- Gittikçe kürselleşen zoonozlar karşısında ulusal,global düzenlemeler ve kararlar gerekiyor



(*) Kaynak: Global Animal Health Initiative:“The Way Forward“ Veterinary and Public Health Collaboration-2007-USA, CDC-Lonnie KING

Gıda ve Gıda Kaynaklarının İzlenmesi



(*) Kaynak: 1 - Surveillance of FBD in the Caribbean and Pulse Net - Pulse Net Latin America Meeting – Argentina, October, 22-2, 2007 Lisa Indar (CAREC/PAHO/WHO)
2 – One World One Health – Albino J.Belotto – 16 – 19 March 2009 One World One Health,CANADA



Federation of
Veterinarians of Europe
www.fve.org • info@fve.org



TEK SAĞLIK

Veteriner Halk Sağlığı

ve

İnsan Halk Sağlığının,

**Global Halk Sağlığının Korunması için
Birlikte oluşturduğu bir kavramdır**

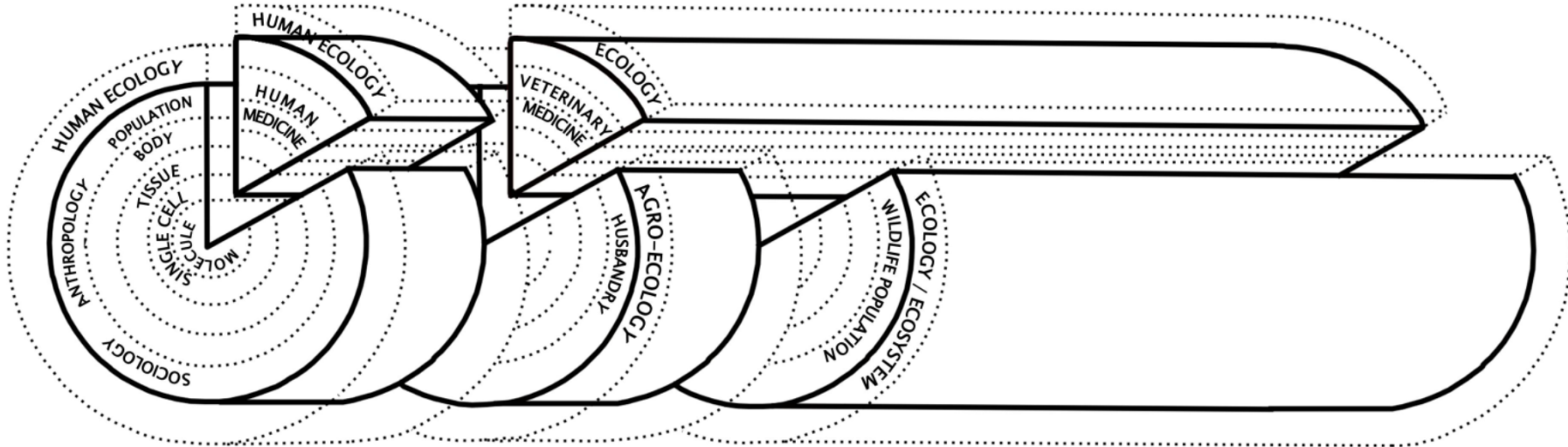
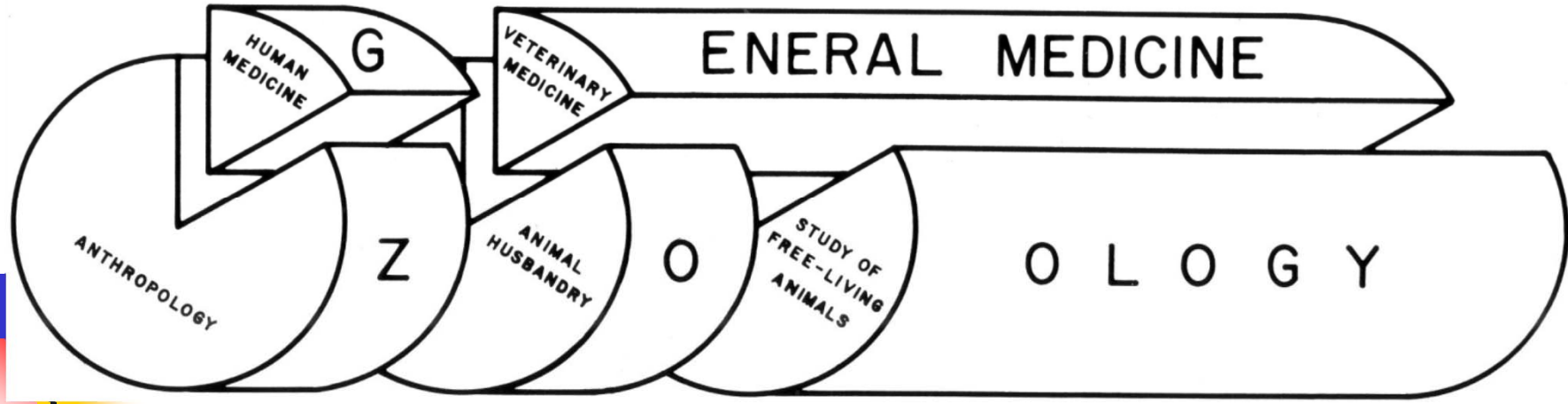
(*) FVE and the Profession Veterinary in Europe –Walter Winding, EAEVE, Hannover, Germany, 2009

One Health (Tek Sağlık)



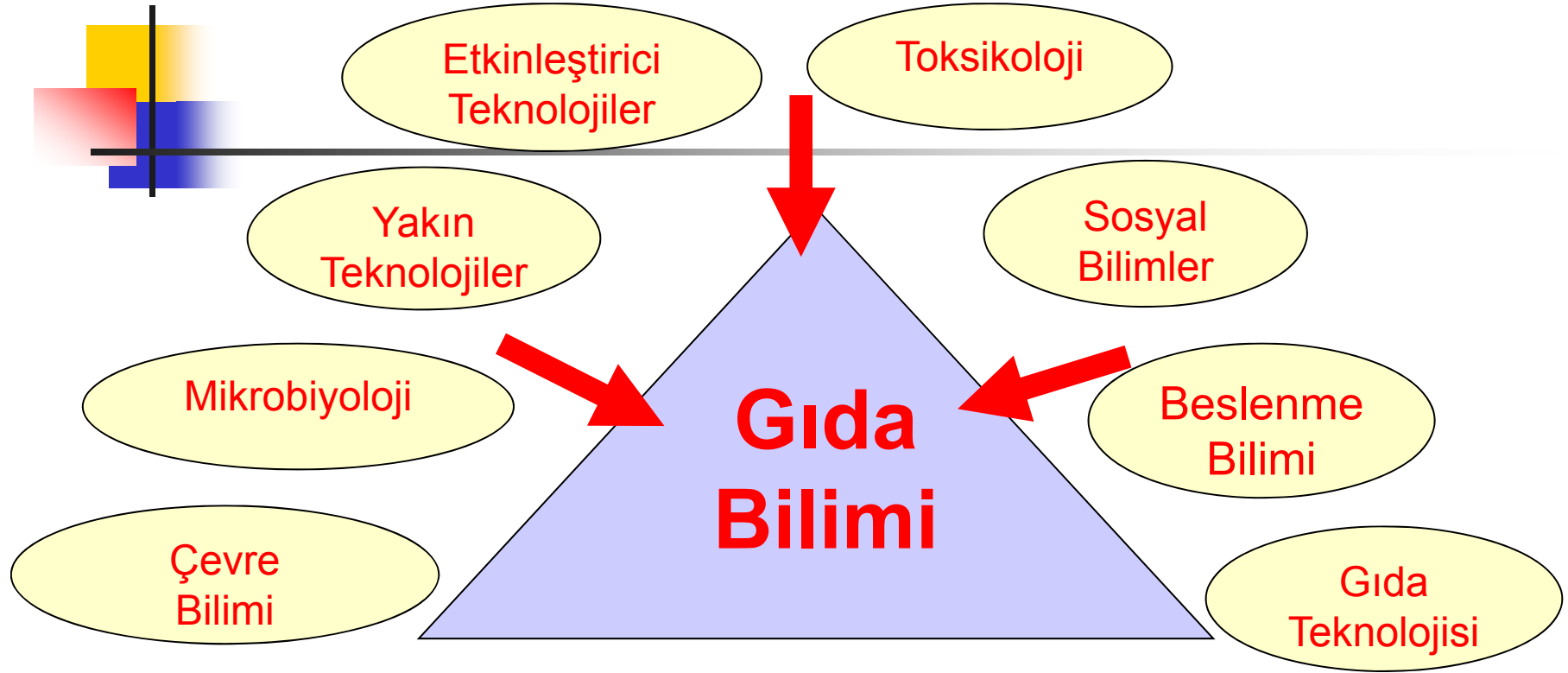
(*) Kaynak: : ONE HEALTH; The Intersection Between – Dr. Lisa Conti, June , 23 - 24, 2011 One Border One Health Symposium ,USA

HEKİMLİK MESLEĞİ



(*) Kaynak : Economic Benefits/Drivers of a “One Health - Prof. Dr. Jakob Zinsstag & Esther Schelling, 24 February 2011 One Health A Policy Perspective – Taking Stock and Shaping an Implementation Roadmap,Atlanta,USA

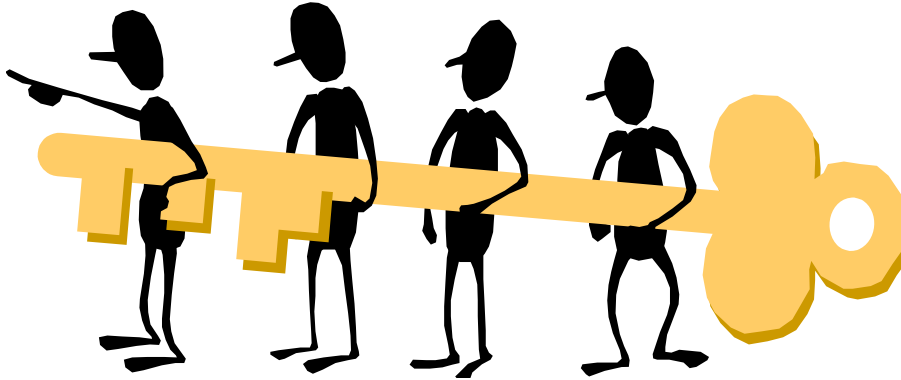
Gıda Bilimiyle İlgili Bilimler



20 Nisan 2012 – İSTANBUL

Adnan SERPEN

Gıda Güvenliği İnterdisiplinerdir



- **Ekip alışmasını gerektirir**

Principle U.S. Federal Food Safety Agencies



Center For
Veterinary
Medicine



Office of Prevention, Pesticides,
and Toxic Substances



Office of Research & Development



ANIMAL AND PLANT HEALTH INSPECTION SERVICE



(*) Kaynak: The One Health Medicine Concept: Historical Perspective of Veterinary Medicine and Public Health-DVM, John M. Hicks, April, 23, 2007.

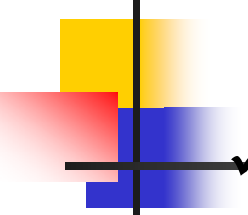
United States Department of Agriculture

Office of the Chief Economist
Office of Risk Assessment and Cost Benefit Analysis



Adnan SERPEN

20 Nisan 2012 - İSTANBUL



Sonuç olarak;

✓ İnsan hekimliği ile veteriner hekimliği arasında TEK SAĞLIK KONSEPTİ hızla hayata geçirilmeli, bu bağlamda network sistemi kurulmalı.

✓ Klinik hizmeti veren Hekim ve Veteriner Hekimler sistemli bir şekilde birlikte katılacak şekilde eğitim semineri düzenlenerek eğitilmeliler.

✓ Hekim ve Veteriner Hekimler mecbur kalmadıkça antibiyotik kullanmamaları konusunda çaydırıcı uygulamalarla yönlendirilmeli .

✓ Hayvan yetiştiricileri eğitilmeli, koruyucu veteriner hekimlik hizmetlerine ağırlık verilmeli,

✓ Hayvan yetiştiricilerinin antibiyotik kullanmalarını engelleyecek şekilde destekleme politikaları oluşturulmalı.

✓ Denetimler sıklaştırılmalı, antibiyotiklerin insan ve hayvanlarda kullanımı ve satışı çok sıkı kurallara bağlanmalıdır

Her canlı sağlıklı yaşayabilmesi iin gvenli gıdaya ihtiyaı vardır



Beni Sabırla Dinlediğiniz için Teşekkür Ederim



Adnan SERPEN

Veteriner Hekim

adnanserpen@ttmail.com



İZMİR VETERİNER HEKİMLER ODASI

Veteriner Halk Sağlığı Çalışma Grubu

Kıbrıs Şehitleri Caddesi, No: 117, Kat: 3,

Daire: 4 **35222 - Alsancak / İZMİR**

Tel: (232) 465 10 63 – 465 10 93

Faks: (232) 465 10 61 E-Posta:

E-Mail: izmvetoda@hotmail.com

Web: www.izmir-vho.org