

Etkin

Süt ineklerinde Reprodüktif Sürü Sağlığı

Prof. Dr. D. Ali Dinç



ETKİN İLAÇ

Etkin

Sürü Sağlığı Kontrol Programında Veteriner Hekimin Rolü



ETKİN İLAÇ

Program

- SSKP'nın önemi, amacı ve temel ilkeleri
- RSSKP'nın önemi, amacı ve gereksinimleri
- Süt inekçiliği **Sektörü ve Aktörleri**
- Dünya süt inekçiliği ve fertilitate eğilimleri
- AB ve TR süt inekçiliği
- Yetiştiriciler ve yatırımcılar
- *Talepleri*



- Ülkemizde veteriner hekimliğe genel bakış
- Dünyada Veteriner Hekimlik mesleğinin geçirdiği değişimler
- Fertilite yönetiminde veteriner hekim rolündeki gelişmeler
- Veteriner Hekimlik eğitim ve öğretimi
- Toplum , değişim ve talepleri



RSSKP veya fertilitte yönetimi

- RSSKP için engeller
- Yönetim
 - a) Kayıt tutma
 - b) Veteriner hekimin görevleri
 - c) Reprodüktif problemin belirlenmesinde HACCP uygulaması –KKNB (reprodüktif)
 - d) SWOT ve sürü izleme

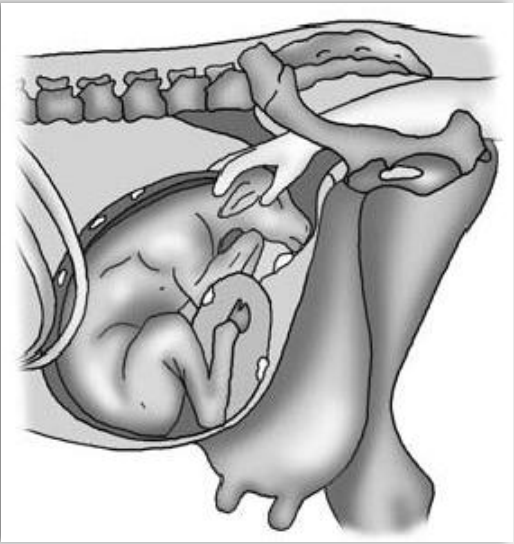
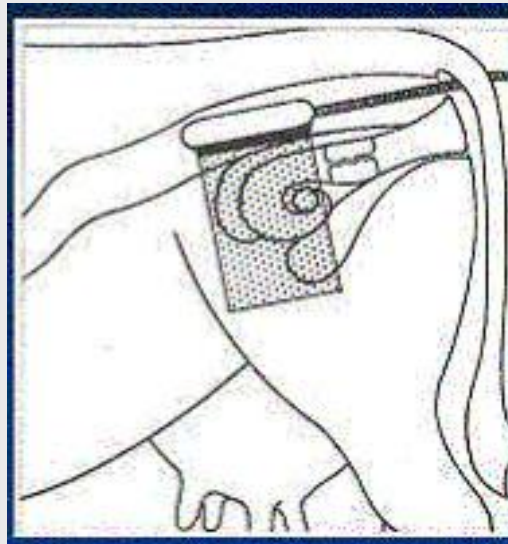
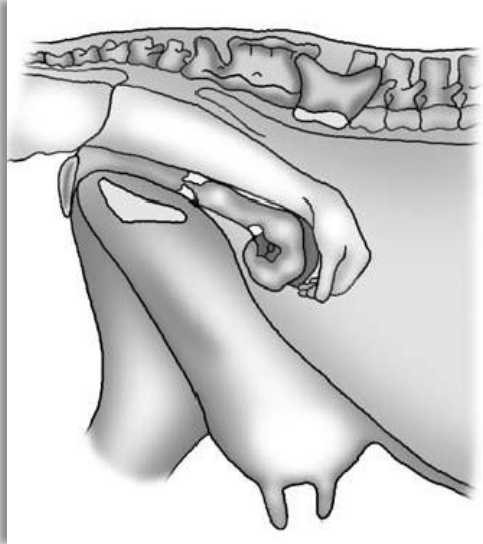


Süt ineklerinde fertilitite yönetimi

- Performans parametreleri
- Sürü Fertilitesini İyileştirme Programı
- Biyogüvenlik

Süt ineklerinde fertilité yönetimi

- Reprodüktif muayeneler



Dünya ülkeleri yeni arayışlara girerek;

- Hastalıkların yayılmasını engellemek
- Hayvan hareketlerini kontrol altına almak
- Sağlıklı sürü oluşturmak
- Kaliteli ve sağlıklı hayvansal gıda üretmek ve
- Toplum sağlığını korumaya yönelik

yoğun tedbirler almaya başlamışlardır

Hayvancılık /küresel

- Hayvan belirleme ve izleme sistemleri kurma
- Hastalıkları izleme
- Bilgisayar altyapılı sistemler kurma,
- Bilgi bankası oluşturma,
- Hekimler, yetiştiriciler, sektörün tüm aktörleri ve ülkeler arasında işbirliği oluşturma,

gibi çalışmalar uygulamaya konulmuştur

- Teknoloji kullanımını artırmak,
- Uluslar arası Standardı olan bir kayıt sistemi oluşturmak,
- Çeklistler oluşturmak (SOP)
- Ölçme ve değerlendirme yapmak
 - a) Verim ve Performans değerlendirmesi
 - b) Ekonomik analiz/ kar-zarar hesabı

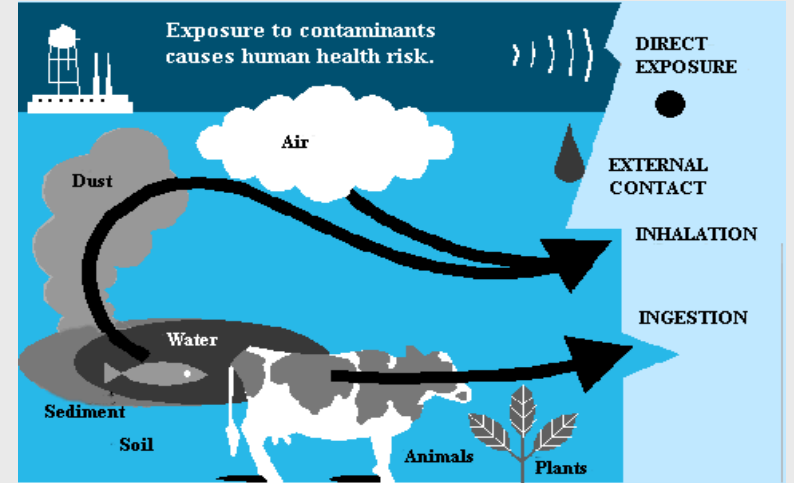


SSKP'nın amacı

- İşletmelerde görülebilen tüm hastalıklar için
 - *Teşhis, koruma, kontrol ve yönetim programlarının geliştirilmesini planlamak*
- Hızlı tanı yöntemleri ile çabuk sonuca gitmek
 - *VKS, BUN, MUN, GSSF, Rumen dol, Dışkı Kıv., Lokm Sk. GOS, Ultrasonografi, P₄ testi*
- Standart biyo güvenlik protokolleri oluşturmak
 - *Kritik kontrol noktalarını belirlemek (HACCP)*

SSKP'nın amacı

- Et ve sütte kalıntı problemlerini çözmek
- Doğal, kaliteli ve sağlıklı ürün üretmek
- İnsan sağlığını korumak
 - tüketici hakları,
- Çevreci işletmecilik yapmak
 - Çevre güvenliği,
 - Atıkların değerlendirilmesi



Farklı etki alanlarının dengelenmesi

- Gelir getirici ve ekonomik etkilerin
- Gıda güvenliği ve tüketici taleplerinin
- Çevre ve doğal kaynakların gözetilmesi
- İnsan sağlığının gözetilmesi

Kaynak : Dr. Katinka de Balogh, EAEVE, Vienna 20 May 2010

SSKP'nın amacı ve ilkeleri

- Gelir getirici faaliyetlere destek olmasını
- Ekonomik gıda üretimine katkı sağlamasını
- Güvenli gıda üretimi ve insanların iyi beslenmesine katkı sağlamasını
- Doğal kaynakların korunmasını
- Hastalıkları kaynağında tespit etmesini *(ilk savunma hattı)*



SSKP'nın temel ilkeleri

- 1. RSSKP** (*reprodüktif sürü sağ. kont. programı*)
- 2. Mastitis kontrol programı**
- 3. Enfeksiyonlarla mücadele ve sürü direncinin artırılması**
- 4. Hayvan Besleme**



RSSKP'nin önemi

- RSSKP olmaksızın tam bir SSKP uygulanamaz

RSSKP'nin süt ineklerinde reprodüktif performansa etkisi

Parametre	RSSKP	Kontrol
Gebelik başına tohumlama sayısı	1,73	2,37 ^{0.64}
Doğum -İlk tohumlama aralığı (gün)	73	87 ^{2 haf}
Doğum-Gebe kalma aralığı (gün)	99	140 ^{4 haf}
Veteriner giderleri-inek/yıl/\$	16,94	15,34 ^{1.6 \$}

(Galton ve ark,1976)

RSSKP'nın önemi

- SSKP ve RSSKP üzerine harcanan paranın çiftçiye veya yetiştiriciye geri dönüş oranının %400 olduğu savunulmaktadır



Sürü sağlığı ve fertilitate programları;

- *süt ineklerinde performans üzerine de kesinlikle yoğunlaşmalıdır (deKruif, 2009).*
 - Ölçmediğiniz bir şeyi yönetemezsiniz
 - Eğer ölçmüyorsan, muhtemelen düşündüğünü yapamıyorsundur



RSSKP'nin amacı

- Her işletmenin güçlü ve zayıf yanları vardır
- Öncelikle bunları ortaya koymalıdır
- Buna göre farklı amaçlar ortaya çıkacaktır veya buna göre amaçlarını belirlemelidir.



RSSKP'nin amacı

- Reprodüktif amaçlar nelerdir?
 - Reprodüktif parametrelere bakılır!!!!!!
- Her işletme kendi sürüsüne uygun reprodüktif amaçları belirler /işletmeye özgü
- Amaçlar, sürü durumundaki değişikliklere bağlı olarak güncelleştirilir /değişkendir



Kriterler;

- Östrüs tespit etkinliği / *örnek pp dönem*
- Doğum ilk tohumlama aralığı
- Doğum-gebe kalma aralığı / *Boş geçen günler*
- Gebelik başına tohumlama sayısı ve
- Gönüllü bekleme süresi gibi....
durumları kapsamalıdır.

Fertilite parametreleri

Parametre	Hedef
Doğum -İlk tohumlama aralığı	>70 gün
Doğum-Gebe kalma aralığı <i>Boş geçen günlerin ortalaması</i>	>90 gün <i>85 gün</i>
İlk tohumlamada gebelik oranı	>%60
Gebelik başına tohumlama sayısı	<1.5
Abortus oranı (45-265. günler arası)	<%3
İnfertilite sebebiyle sürüden çıkarma oranı(%)	<%5
İlk buzağılama yaşı	24 ay

RSSKP neleri gerektirir?

- Gönüllü, tecrübeli çiftçi ve çalışanlar
- Yetenekli ve yetkili veteriner hekim
 - *sürü sağlığı uzmanı-karar verici*
- İşletme yöneticisi arasında yakın işbirliğini *(birlikte çalışma ruhu)* gerektirmektedir.
- Mükemmel hayvan beslemeyi *(sanat??)*
- İyi barındırma ve bunu sağlayabilen tesisleri–alt yapı *(hayvan konforu-mutlu inek)*



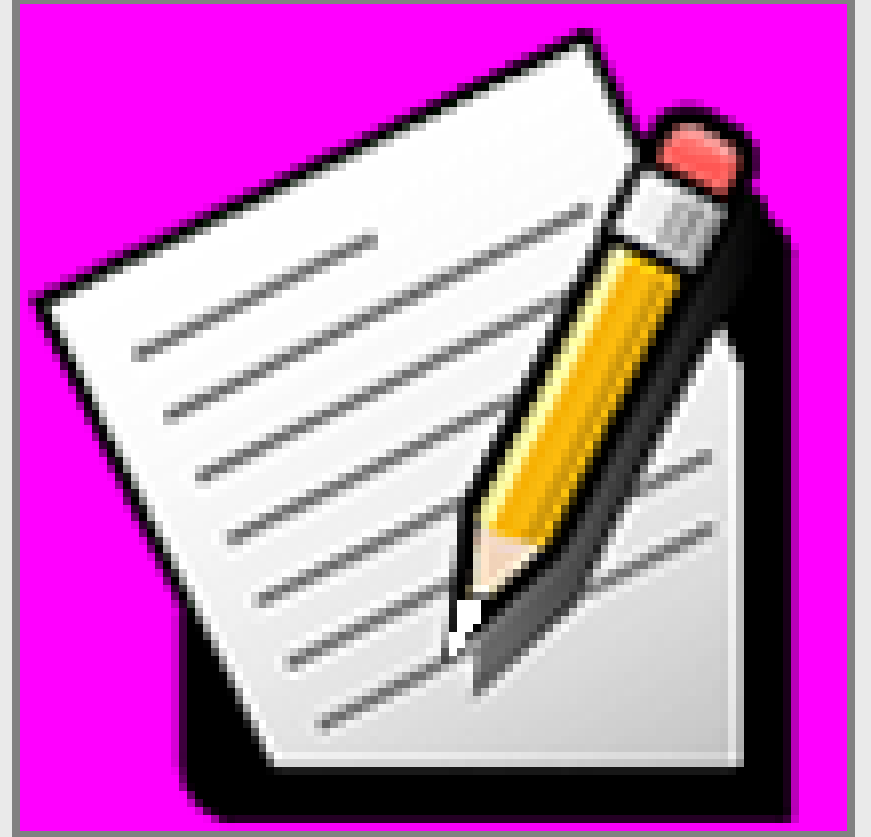
RSSKP neleri gerektirir

- Kayıt tutulması
- Düzenli muayenelerin yapılması
 - Klinik ve para klinik muayeneler
 - Rutin PP muayeneler (siklusun başlama zamanını belirleme)
 - Gebelik teşhisi
 - Anormal ineklerin muayenesi
 - RB ineklerin muayenesi
- Analiz
 - Kayıtların ve muayeneler sonucunda elde edilen bulguların düzenli olarak analizinin yapılması ve
- Performans değerlendirilmesinin yapılması

RSSKP neleri gerektirir

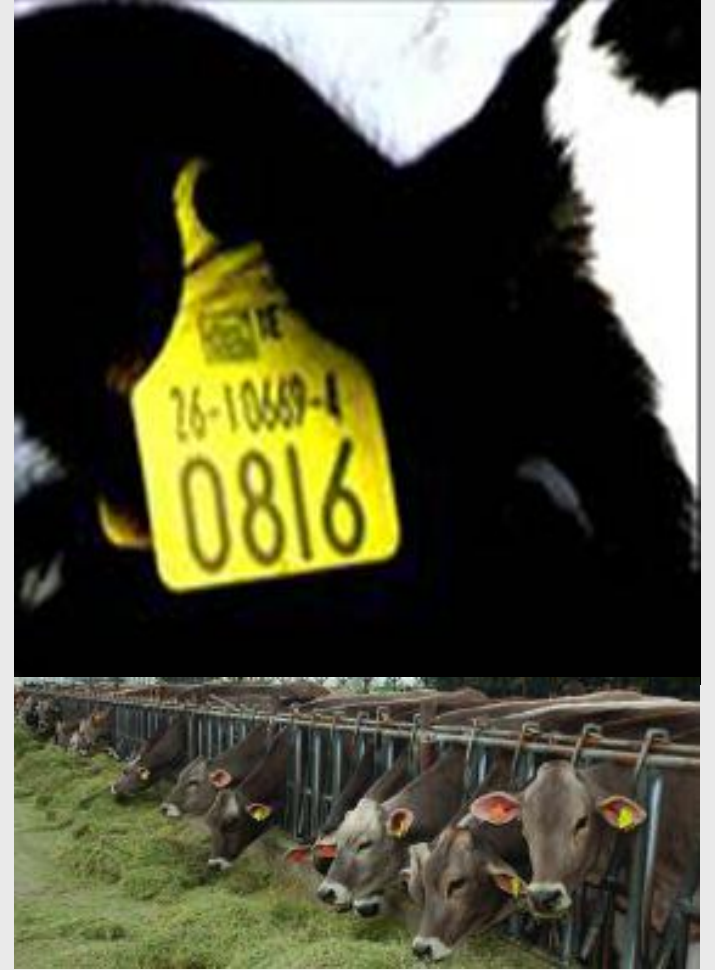
Kayıt tutma

- Kör bir kurşun kalem dahi, keskin bir hafızadan daha iyidir



RSSKP neleri gerektirir

- Hayvanların kimliklendirilmesi ve kayıt altına alınması sisteminin uygulanması **bu fasılda katılım müzakereleri için anahtar bir unsurdur** *(AB İlerleme Raporu 2010, ÜYÜY, F-12)*



Sağlıklı ve fonksiyonel bir kayıt sistemi;

- Verim kayıtları/performans parametrelerine esas kayıtlar
 - Süt verimi
 - Döl verimi
- Aşılama program ve kayıtları
 - Bağışıklığın izlenmesi
- Hastalıklar
- Uygulamalar



Kayıt sistemi

Aşağıdaki bilgileri sağlayabilmelidir

1. Tohumlama için hazır olan inekleri..
2. Belirlenen hedef tarihe kadar tohumlanmayan inekleri..
3. Gebelik teşhisi yapılacak olan hayvanları..
4. Gebe olan hayvanları...
5. Kuruya çıkarılacak hayvanları...
6. Doğum yapacak olan hayvanları **göstermelidir.**

Günlük Faaliyet Listesi

- Kızgınlık gösterecek hayvanlar
- Doğum yapacak düve ve inekler
- Kuruya çıkarılacak hayvanlar

Haftalık Faaliyet Listesi

- Daha çok genç hayvan gruplarını kapsar
- Büyüyen hayvanlar ve ineklerde beslenme gruplarının değiştirilmesi
- Tohumlama için hazır olan düvelerin belirlenmesi

Aylık Faaliyet Listesi

- Gebelik muayenesi yapılacak düve ve inekler *(R-Ults)*
- Bir ay önce doğurmuş veya atık yapmış hayvanların muayenesi *(R-vaginoskopi)*
- İntrauterin tedavi uygulananların muayenesi *(tekrar vaginoskopi)*.
- Doğum sonrası 42 gün geçtiği halde kızgınlık göstermeyenlerin muayenesi *(R-Ults)*
- Düzensiz kızgınlık gösterenlerin muayenesi *(R-Ults)*.
- Gebe kaldığı doğrulanan ancak tekrar kızgınlık gösterenlerin muayenesi *(R-Ults)*.
- Diğer problemi olan hayvanların muayenesi *(R-Ults-Vag)*

Süt ineklerinde kullanılan software paketleri (int)

1. Alpro Windows
2. Barn Owl 2000
3. Cattle Manager
4. Dairy Live
5. Dairy Plan
6. Dairy SFT
7. Dairy Suite
8. Dairy-Champ
9. Dairy Comp 305
10. Dairyman
11. DairyQuest
12. DHI-Plus Ireland
13. Farm Stock
14. Herd-Pro
15. PCDART
16. Scout
17. Siga Dairy
18. Uniform Dairy Enterprise
19. Afifarm
20. Crystal



Süt ineklerinde kullanılan software paketleri

20. InterHerd
21. Herd Companion
22. Fertility Monitor in NL
23. HerdViewin Denmark
24. InCalf in Australia
25. Minda in NewZealand
26. Heifer Live
27. Heifer Pro
28. HfrDotDat
29. PCDART for Heifers

Yerli

1. Agrita
2. Alvesis
3. Armetek (armetech)
4. CefaSoft
5. Mansoft
6. SOFTTÜRK
7. Vetpro

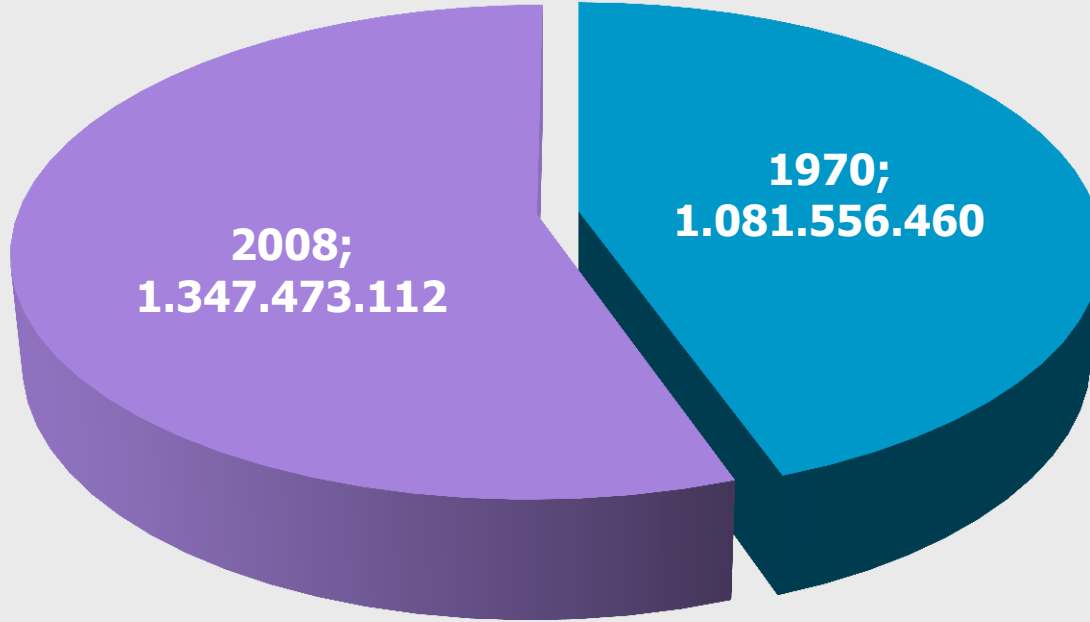
Sektör ve aktörleri

- Yetiştiriciler veya işletme sahipleri, yatırımcılar
 - İşletme çalışanları
- Veteriner Hekimler
- Fakülteler ve Veteriner Hekimlik eğitimi
- Para-profesyonel servis(hizmet) sağlayıcıları
 - Sektörün ilgi alanına giren meslek grupları
 - Sektöre üretim yapan veya ürün satan firmalar
 - Sektörün ürününü pazarlayan veya işleyen firmalar

Sektör ve aktörleri

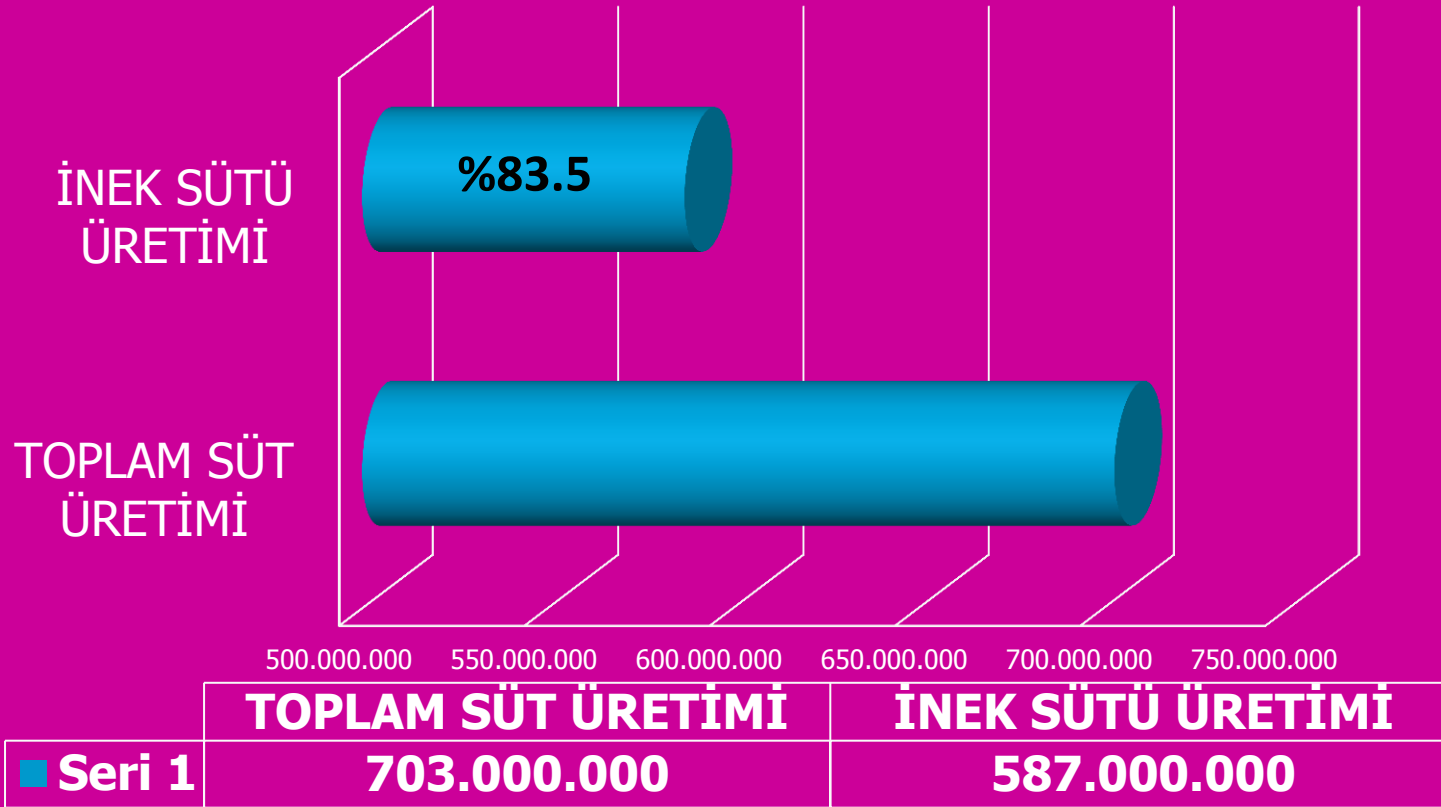
- Karar vericiler (Devlet, Hükümet, İlgili Organları)
 - Devletin kuralları / **Sınırlamalar, GHS, Ulusal kayıt sist**
 - Ulusal destekler
 - AI desteği, Karkas ağırlığı desteği (*geçmişte*)
 - RSSKP uygulama desteği??????
 - AB ve üye olunan uluslar arası kuruluş/örgütler
- Sivil Toplum Kuruluşları (STK)
 - Yetiştirici Birlikleri
 - Üretici Birlikleri
 - Tüketici dernekleri

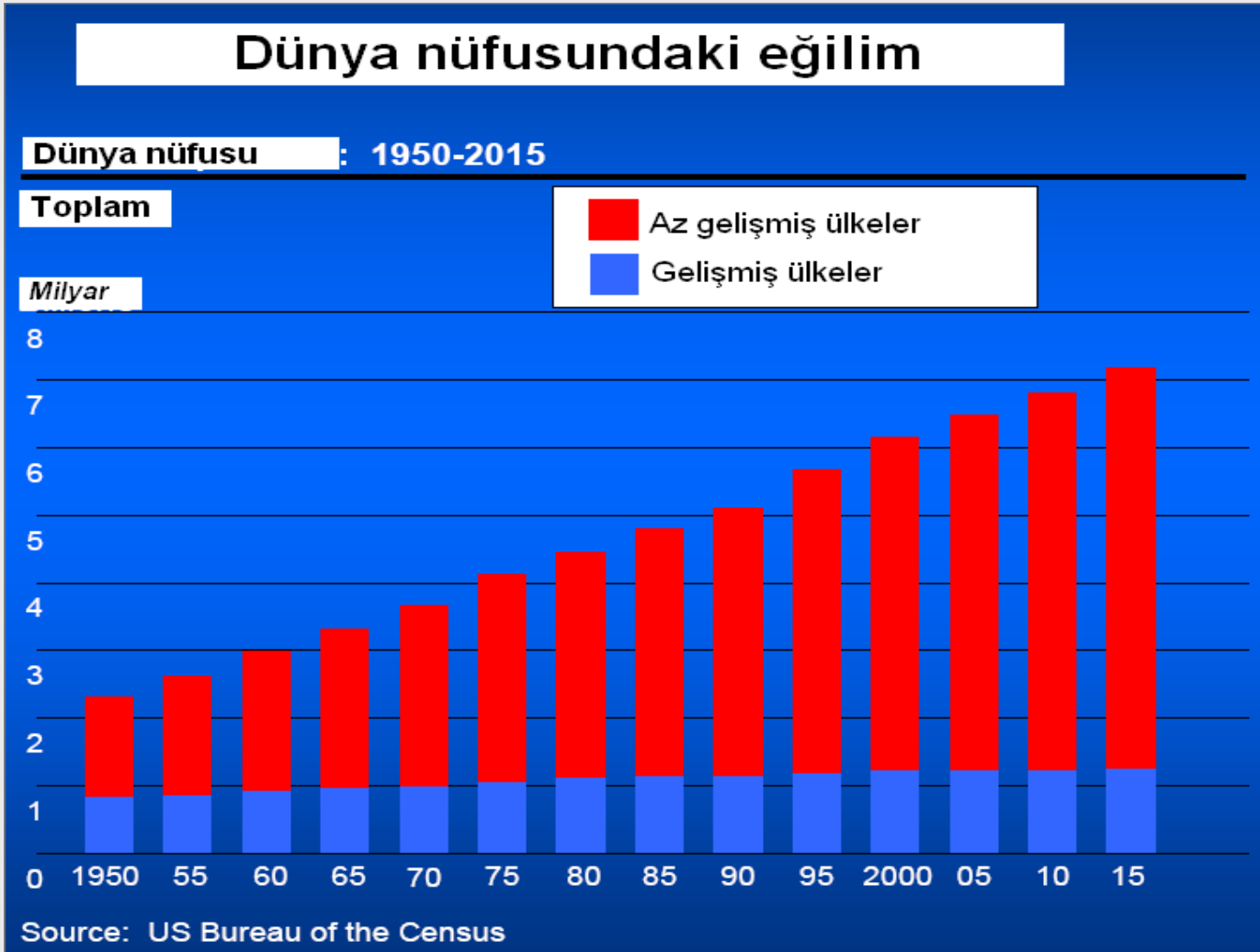
- Dünya siğir varlığı

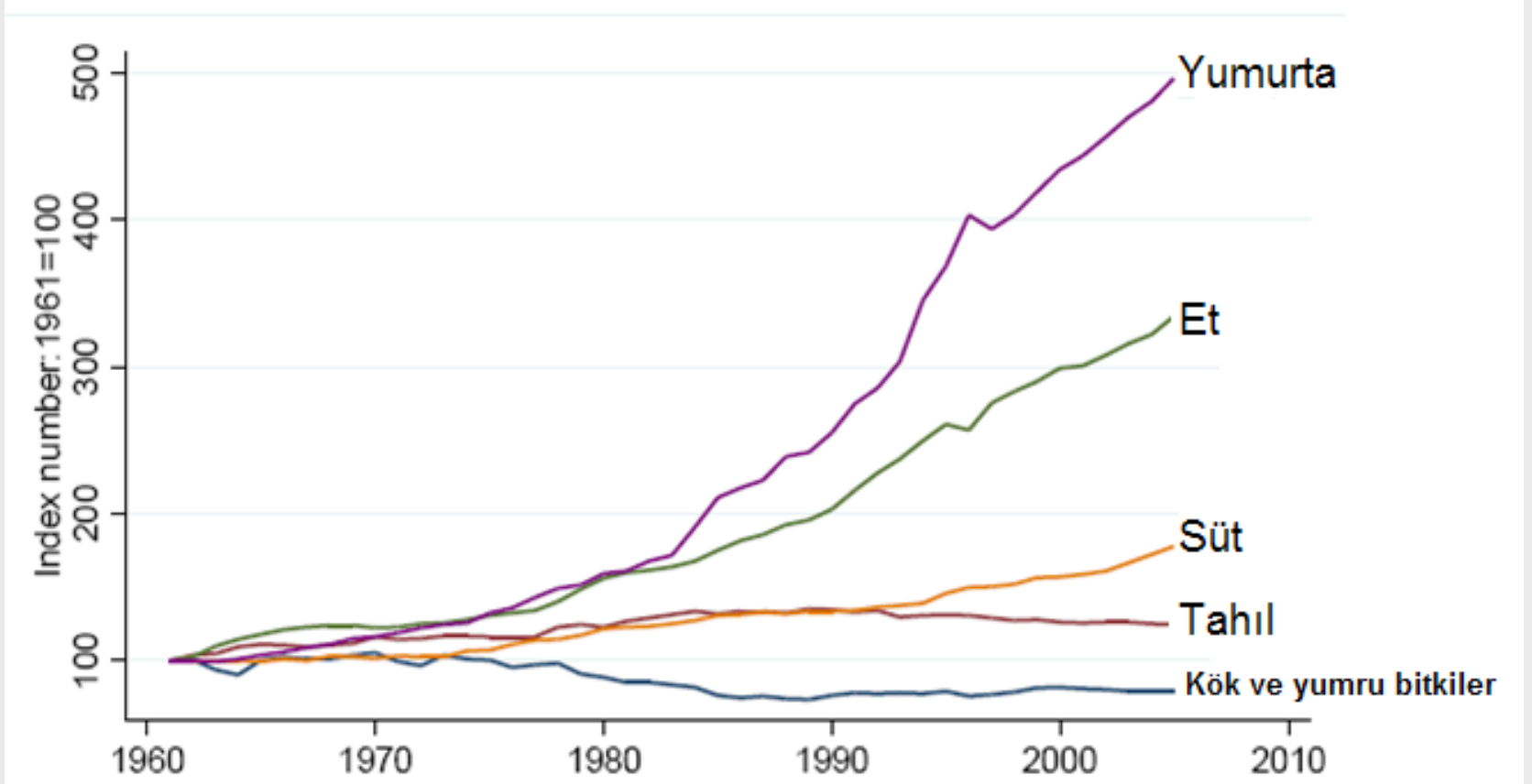


- Kaynak: <http://faostat.fao.org/faostat>

Dünya süt üretimi-ton/WDS 2010







Kaynak: *Dr. Katinka de Balogh EAEVE, Vienna 20 May 2010*



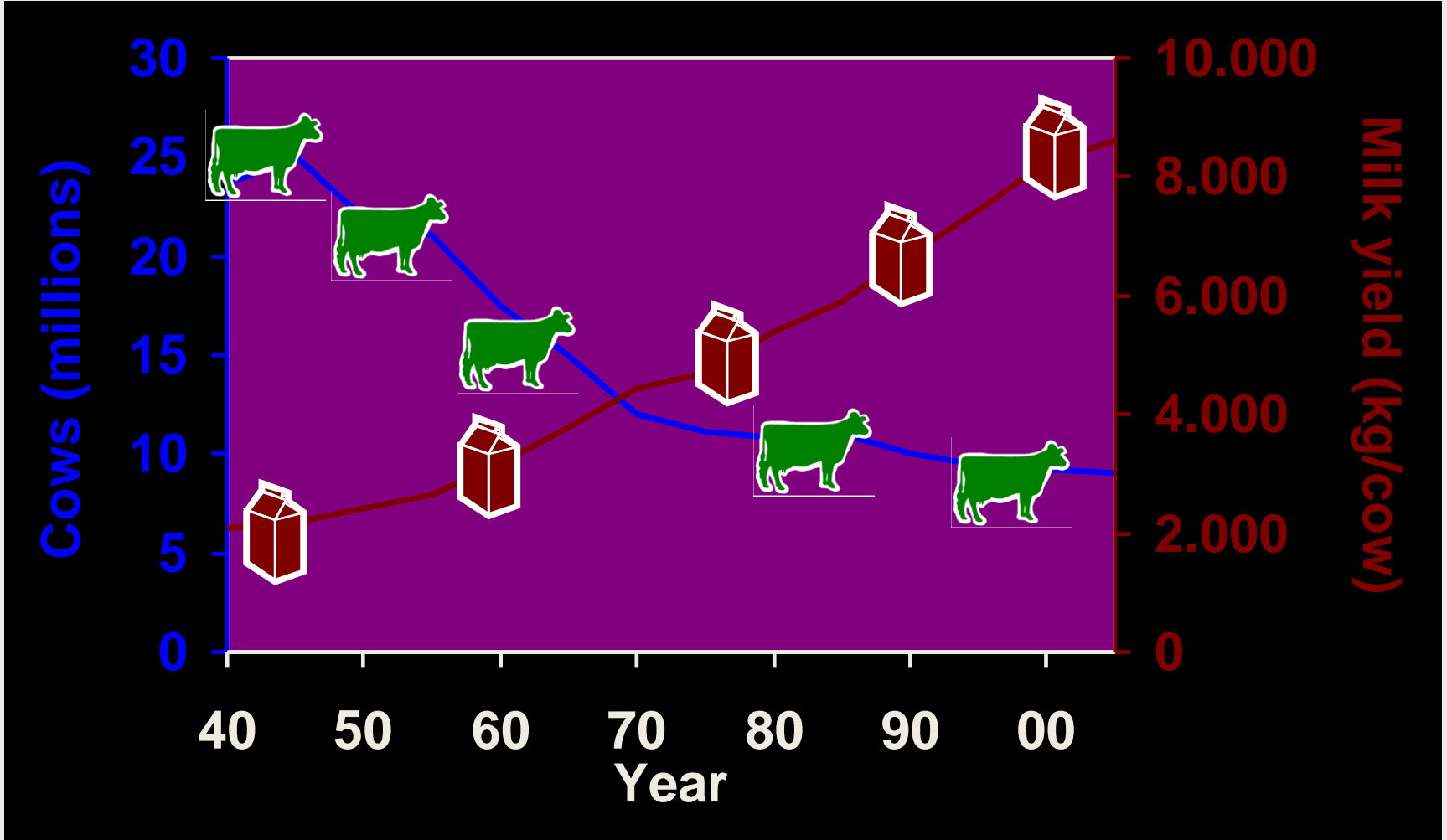
- Melander Ailesi, Almanya
- Bir haftalık gıda harcamaları:
375 € veya 500 \$



- Ebubekir Ailesi, Chad
- Bir haftalık gıda harcamaları:
1 € veya 1.23 \$

Dr. Katinka de Balogh, EAEVE, Vienna 20 May 2010

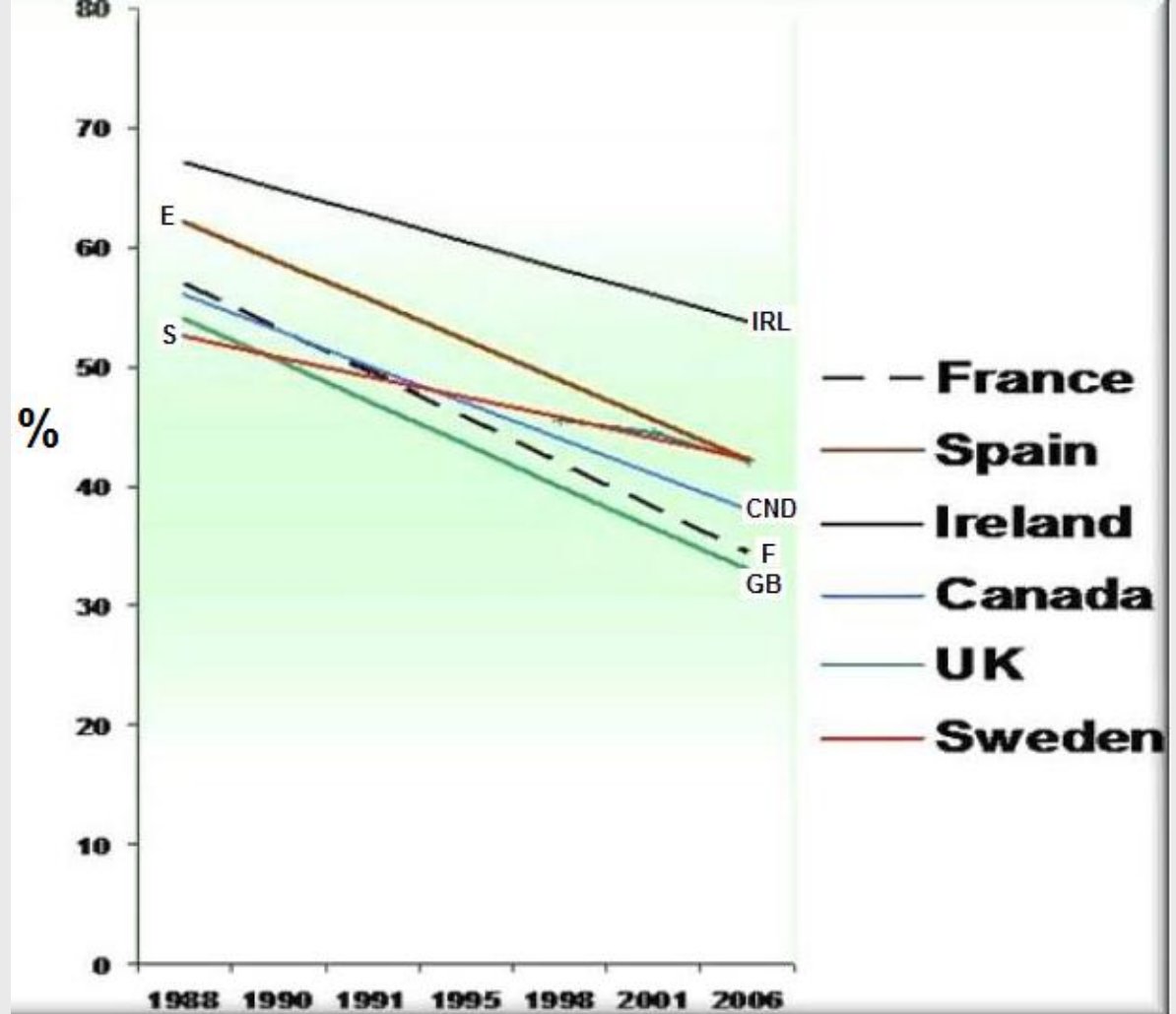
Dünya süt inekçiliği /ABD



- Son 20 yıl içinde süt ineği işletmeciliğinde sadece Batı Avrupa'da değil Güney Avrupa ülkelerinde de çok büyük gelişme ve güçlenme olmuştur.
- Ancak, süt ineklerinde fertilite (**döl verimi**) uluslar arası düzeyde giderek **azalmaktadır.**

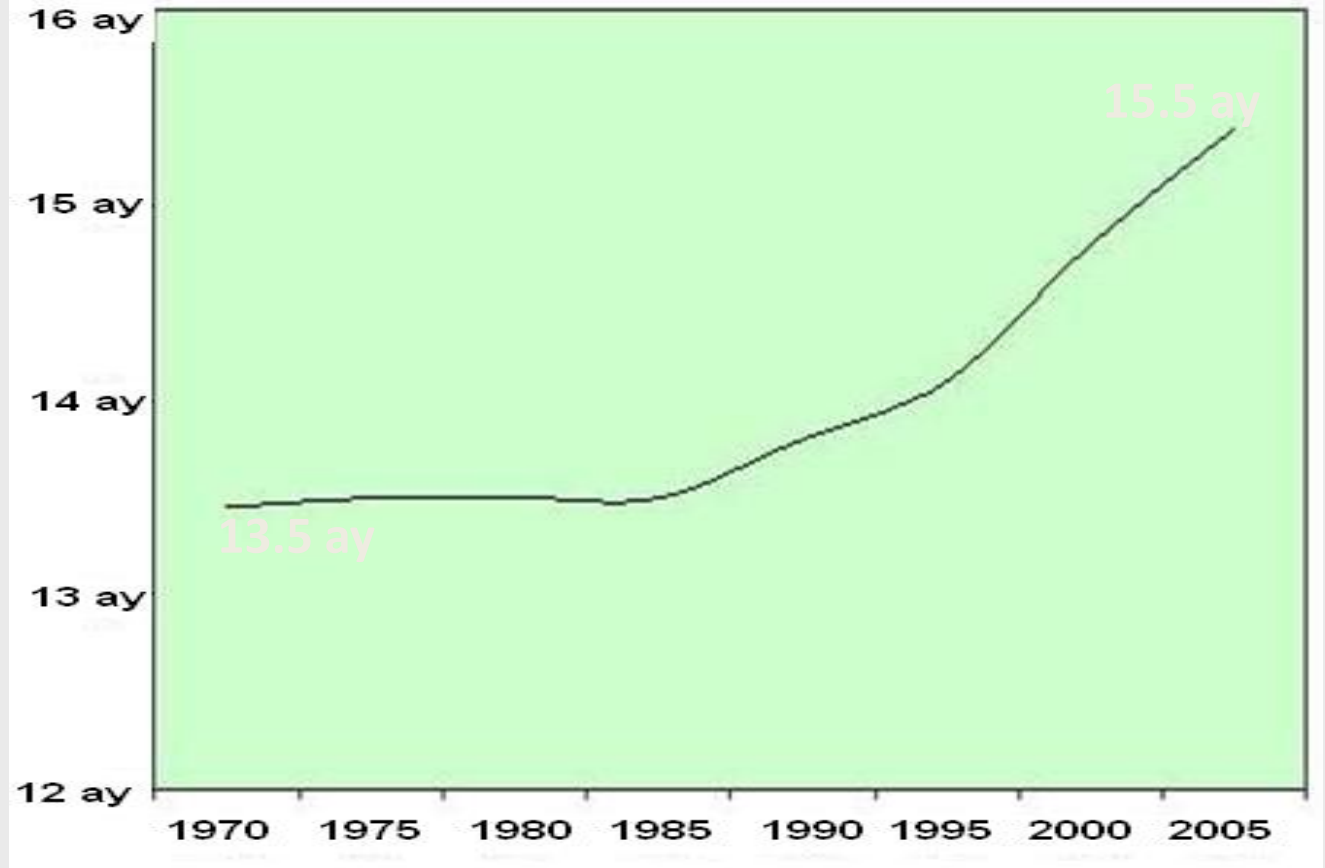


- Bazı ülkelerde Holstein ırkı ineklerde 1988-2006 yılları arasında fertilite düşüşündeki eğilimleri

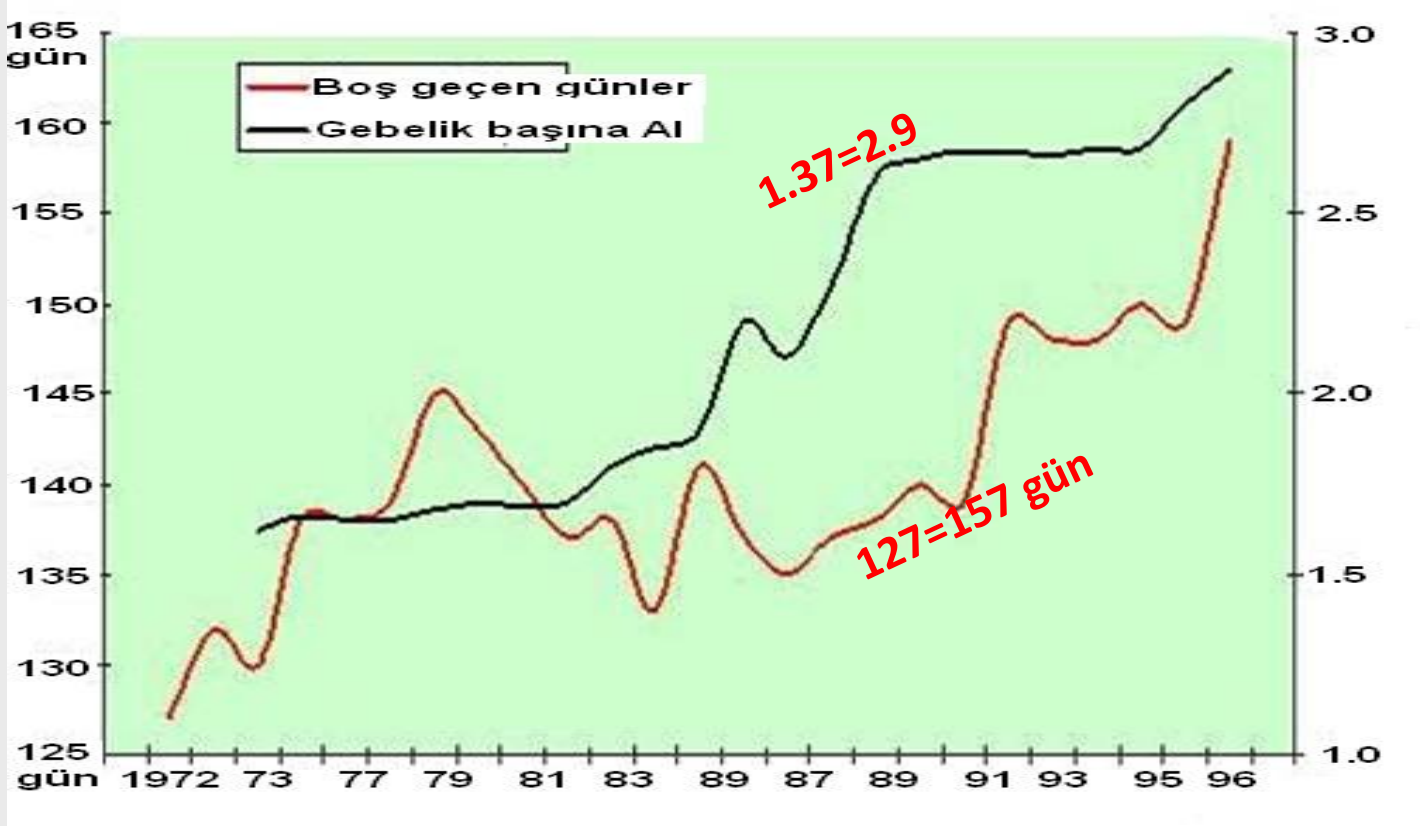


- Kaynak: Rodriguez-Martinez ve ark 2008)

- ABD'de Holstein sığırlarda 1970-2005 yılları arasında **buzagılama aralığı**



- *Kaynak:*
Oltenacu & Algers, 2005



- ABD-Kentucky'de 73 holstein sürüsünde 1972-1996 yılları arasında boş geçen günler ve gebelik başına tohumlama sayısındaki değişim (Kaynak: Silvia WJ, 2003).

Dünya süt inekçiliği

İşletme büyüklükleri geçmiş yıllara göre artmıştır.

İnek başına süt verimi artmıştır

Mekanizasyon en yüksek düzeydedir

Çoğunlukla işgücü kiralaması yapılmaktadır.

İşletme organizasyonu daha zor bir hal almıştır.

Kaynak: da Silva ve ark, 2006

Dünya süt inekçiliği

Çoğunlukla hastalıkların çok geç tespit edilmesinden dolayı **hayvanların gözlemi** kritik bir durum haline almıştır


Üretim maliyetlerinin kontrolü en önemli konu olmuştur.

Subklinik hastalıklara daha fazla dikkat gösterilmektedir
(*subklinik mastitis, ketozis, asidozis, hipokalsemi*)

Hayvan sağlığı problemleri, karlılıktaki en önemli tehdit ve sınırlama olarak kabul edilmektedir.

Kaynak: da Silva ve ark, 2006

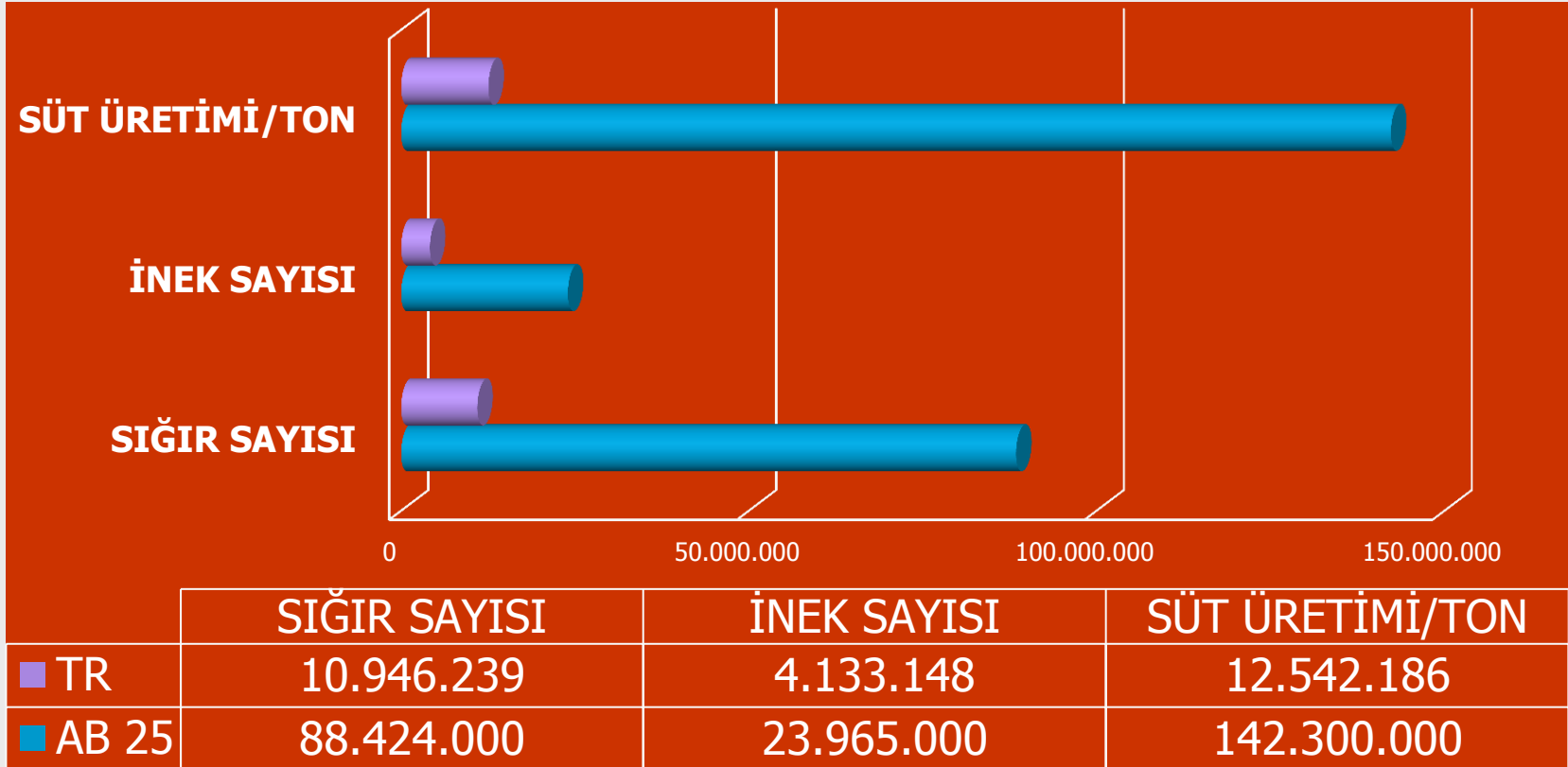
İşletme ekonomilerinde, hayvan beslemede *(hayvan sağlık durumunu kaybetmeksizin)* en az maliyet oranlarını formüle etmek önem kazanmıştır.



Hayvanların bakımında işletmecinin *(çiftçilik)* deneyimi, ekipman ve işletme *(çiftlik)* şartları büyük oranda etkili olmaktadır.

Kaynak: da Silva ve ark, 2006

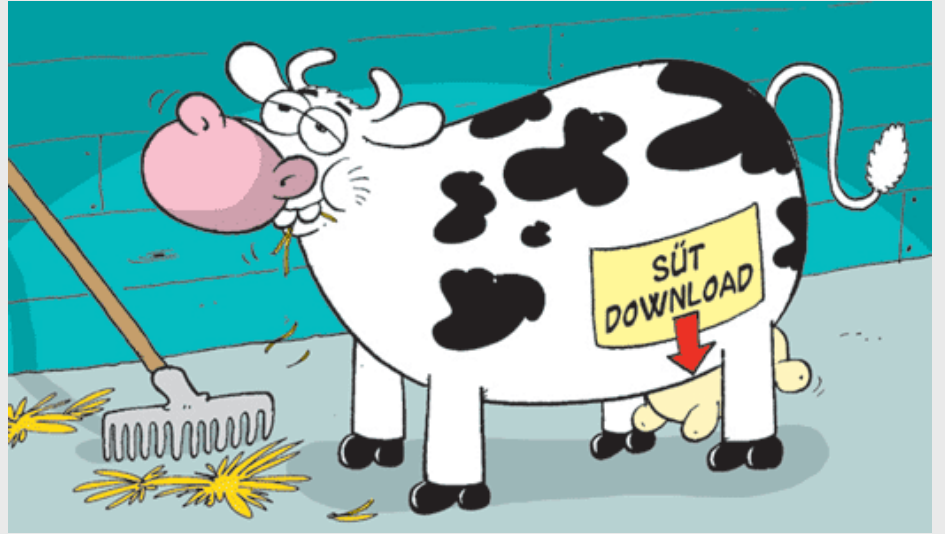
TR ve AB 25 Hayvan sayıları ve süt üretimi (milyon ton)



● Kaynak: <http://faostat.fao.org/faostat>, TÜİK Mayıs 2011

- Türkiye'de Tarımsal üretim değerinde hayvancılığın payı %27, hayvansal üretim içinde sütün payı ise %42' dir.
- Süt üretim değeri içinde inek sütünün payı %92,35'dir *(TÜİK, 2010)*.
- Canlı hayvan değerinin de %69'u büyükbaş hayvanlardan oluşmaktadır.

- Tarımsal üretim içerisinde en yüksek paya sahip olan süt (%13.8)
- AB 25 ile (%13,7) hemen hemen aynı oranı yakalamıştır.





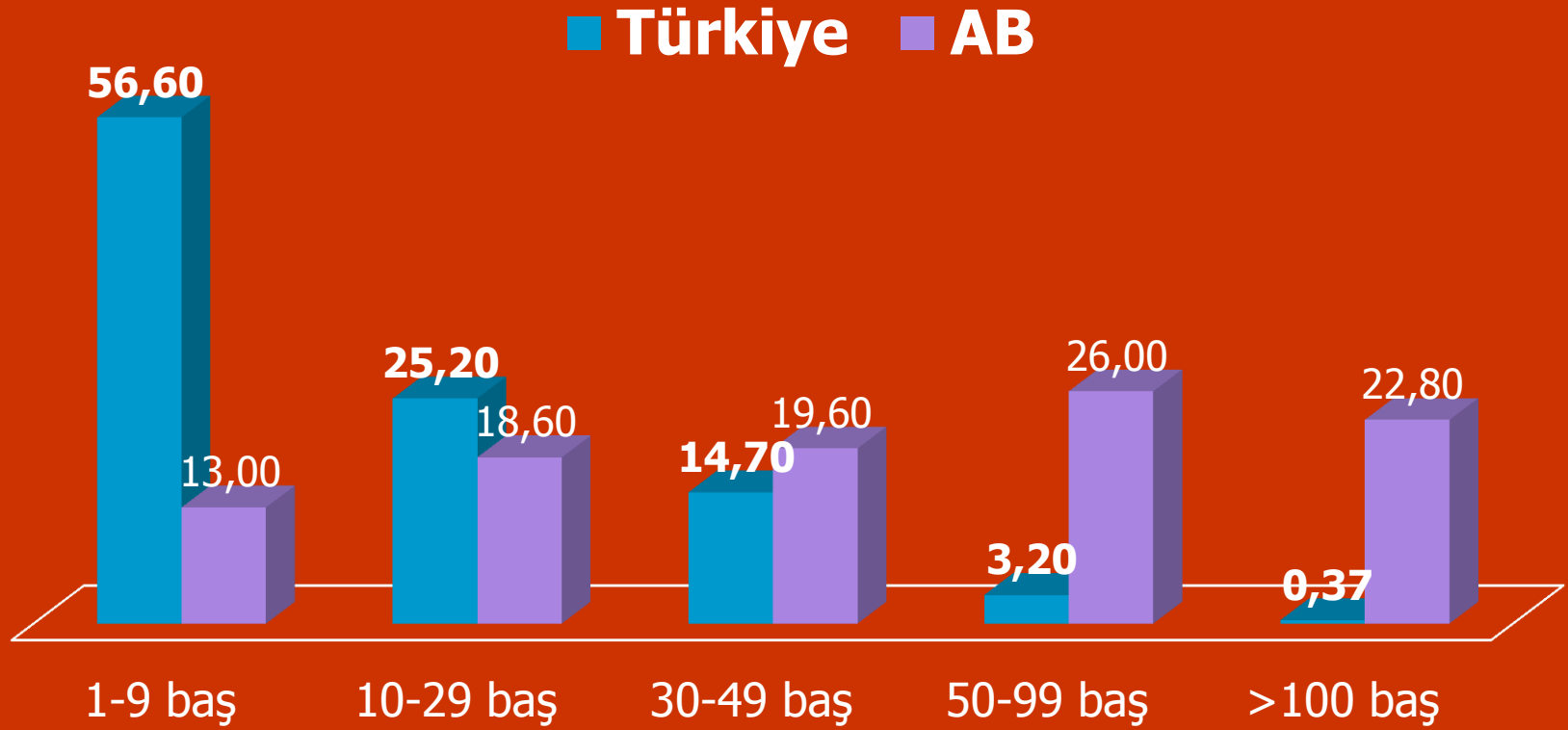
Türkiye'de 100 baştan büyük süt ineği işletme sayısı

- Tarım Bakanlığı verileri... 400-500 adet
- Damızlık Sığır Yetiştirme Birliği.....359 adet

İşletme başına düşen hayvan sayısı ortalaması

- Türkiye.....3.9 baş
- AB.....38.7 baş

AB 25 ve Türkiye süt ineği işletme büyüklükleri



Kaynak: EUROSTAT-2007, TIK-çeşitli yıllar

Türkiye süt inekçiliği

Türkiye'deki
süt
sektörünün
belirleyici
özelliliği; **küçük
ölçekli ve çok
sayıda olması**



Ülkede
yaklaşık **1.5
milyon süt
üreticisi**
vardır.



Süt işleyen
birimler de
küçük ölçekli
ve çok
sayıdadır
**(2.500
civarında).**

- Türkiye hayvan varlığı ve üretim seviyelerindeki değişimler????
 - Dünyadaki değişime paralel gitmektedir
 - Sığır varlığı 19 milyondan 10.5 milyona
 - Koyun varlığı 44 milyondan 21 milyona
 - Süt üretimi (+%2.9) inek başına 1.500-2.500 lt
 - Soy kütüğüne kayıtlı; 5.550 lt

Türkiye süt inekçiliği

- Türkiye süt ineklerinde döl verimi;
 - Kültür ırklarında aynı küresel problemler yaşanmaktadır
 - Melezler biraz daha dayanıklı, ancak verimleri düşük
 - Yeli ırklarda problem yok
 - Verim düşük-problem az
 - Bakım ve beslenme şartları/Doğal

Türkiye süt inekiliğinin genel soruları

Hayvan barınaklarının yeterli konfora sahip olmaması,

Kaliteli kaba yem üretiminde, temininde, depolanmasında yaşanan güçlükler

Hayvan beslemedeki yanlışlıklar ve yetersizlik,

Yem fiyatlarının pahalı olması,

Pazarlama sorunları

Teknoloji kullanımındaki yetersizlik

Türkiye süt inekiliğinin genel sorunları

Salgın hastalıklar ve oluşturduğu ekonomik kayıp

Sağlıklı ve kaliteli damızlık bulamama,

Genetik potansiyelin yetersizliği

Sağlıklı rn üretememe,

Kayıt dışılık

Veteriner kadrosunun yetersiz olması

- Bakım, barındırma, besleme ve yönetim hataları
- Hastalıklarla mücadelede yetersizlik
- Sürü direncinin artırılmaması
- Biyogüvenlik tedbirlerinin uygulanmaması
- Kayıt tutmama
- Verim artışı

- Süt inekçiliği işletmeleri temel olarak 2 gruba ayrılabilir
 - ***Büyük ölçekli işletmeler***
 - Gerçek anlamda süt inekçiliği için yatırım yapan işletmeler



- Süt inekçiliği işletmeleri temel olarak 2 gruba ayrılabilir.....

- ***Küçük ölçekli işletmeler***

- Hala klasik *geleneksel* yöntemleri kullanan işletmeler



- Her 2 grubun Veteriner Hekimden talepleri çok farklılık arz etmektedir
- Klinisyen her 2 grup müşteriye muhafaza etmek istiyor mu?
- Eğer öyleyse ne yapmalı?



- Ya kendi sahip oldukları **pratik bilgilerle** ya da **dışarıdan bilgi** edinerek yatırım yapmaktadırlar.
- Kendilerini **risk alan kişiler** olarak düşünürler.
- Farklı kaynaklardan elde ettikleri çok geniş bilgilere dayanarak karar verirler
- **ticari** ve **pazar/lama kaynaklı** düşünürler



- **Yenilikçidirler** ve geleneksel yapılar tarafından engellenemezler.
- Muhasebeci yerine **planlayıcıdır**lar ve **krizi/tehditleri** fırsata dönüştürebilmektedirler.
- Kompleks olayları ve sorunları çok iyi anlama yeteneğine sahiptirler
- Kar etmenin yeni yollarını keşfedebilirler.
- Şanslarını artırabilirler.
- İşlerinde olduğu gibi **iletişimde de** yüksek deneyime sahiptirler



Aktörler /kamu

- Gelişmekte olan ülkeler= veteriner hizmetleri = kamu
- Fakat son 40 yılda *ekonomik kısıtlamalar* ve *yapısal uyum politikaları* kamu sektörü yatırımlarını giderek azaltmış,
- Hayvancılık sektörüne kamu tarafından verilen hizmetlerin kalite ve kantititesi azalmıştır / *kerhen???*.

- Hükümetler artık **hizmet vermede özel sektörün daha iyi** olduğunu kabul etmektedir
- Özel sektöre **iyi ortamın yaratılması** için çalışılmaktadır
- Tarım ve hayvansal üretim politikalarında **pazar odaklı bir yaklaşımla** radikal değişimlere gitmişlerdir (*demokrasiye dayanan-ÖKGS*)

KAMU KUR. ÇAL VH		ÖZEL SEK ÇALIŞAN VH		GEN TOP
Tarım ve Köy işleri Bak	3.000	Muayenehane, Poliklinik, Hastane	5.000	
Yerel yönetimler	2.500	Gıda, İlaç, Yem Sanayi	1.100	
Sağlık Bakanlığı	35			
MEB (öğretmen)	530			
EBK	78			
TSK	60			
Üniversiteler	1.200			FEMİNİZASYON ?
TOPLAM	7.403		6.100	13.503 ?
ODALARA KAYITLI VETERİNER HEKİM SAYISI				17.000

Kaynak: TVHBMK 2009

Master ve doktora
(1983-2007)

Başağaç Gül ve ark, 2010

Bilgi teknolojilerinin bazı temel
gereçlerini kullanım oranları,

Özen ve ark, 2005

Master	763	Bilgisayarınız var mı?	%34.0
Doktora	1.751	İnternet bağlantınız var mı?	%30.0
		e-posta adresiniz var mı?	%39.8
<i>GENEL TOP.</i>	<i>2.514</i>	<i>SERBEST VET HEKİMLER</i>	<i><%40</i>



- Klasik fertilite yönetimi
 - Bireysel klinik vakalara cevap vermektir
 - Bireysel vakaları tedavi etmek
 - *bazen teşhis edilmeden*
 - Gebelik teşhisi yapmak

NOT 1: *Subklinik hastalıklar verim düşüklüğünün en önemli sebebidir*

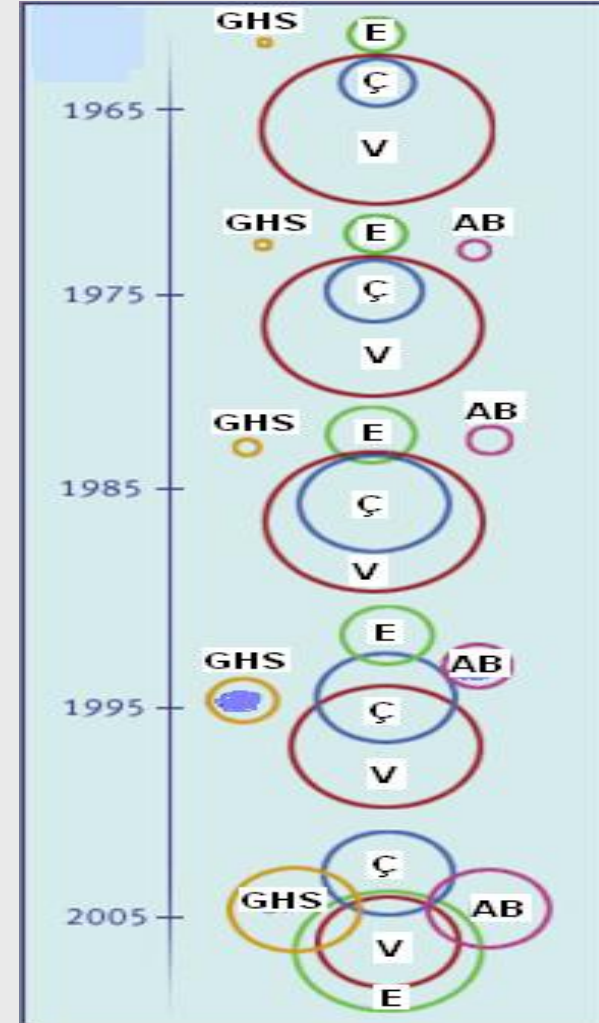
NOT 2: *Subfertilite sürüden çıkarmanın en önemli sebepleri arasında yer almaktadır.*

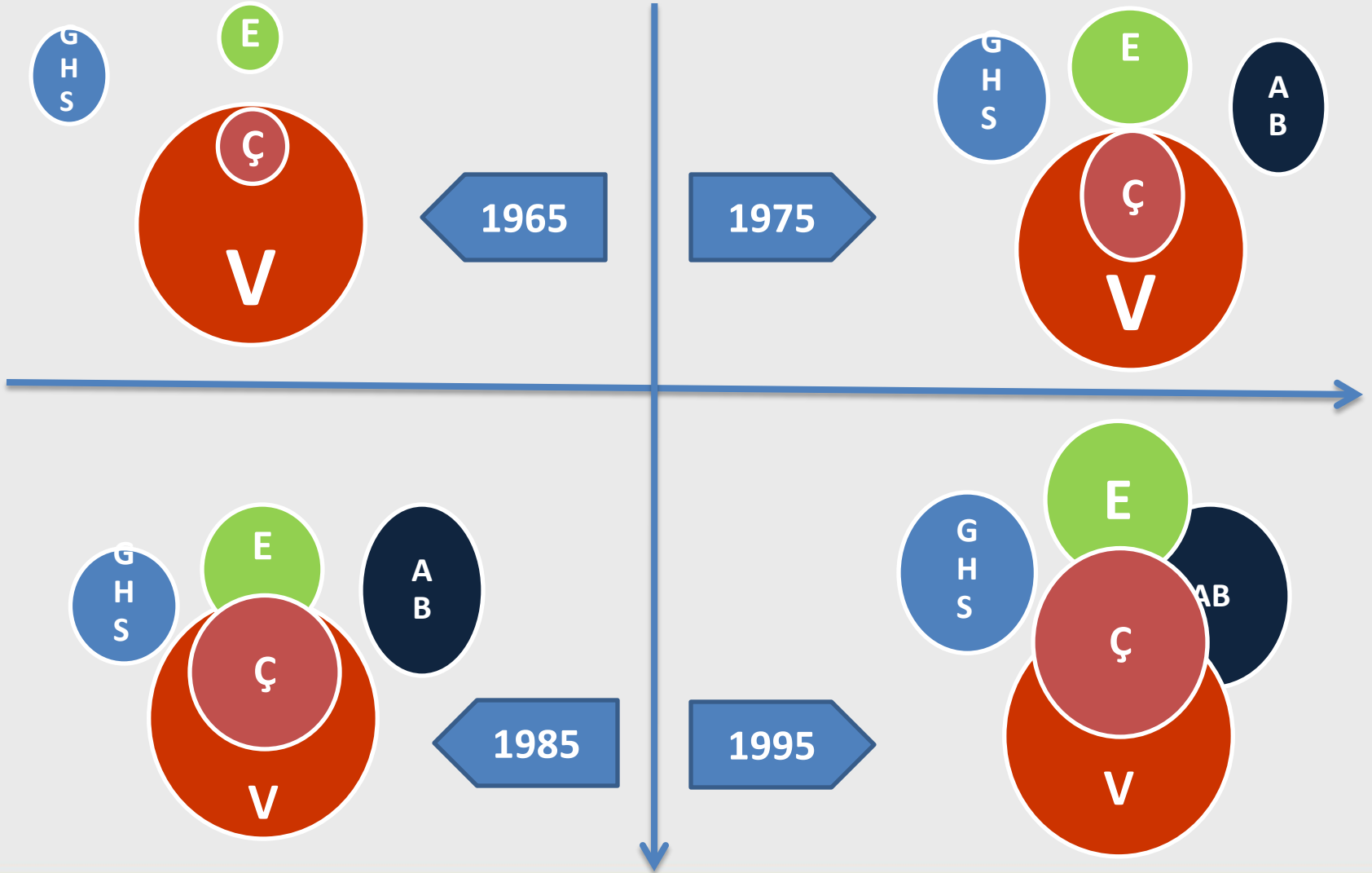
Son 40 yılda veteriner hekimlik mesleğinin

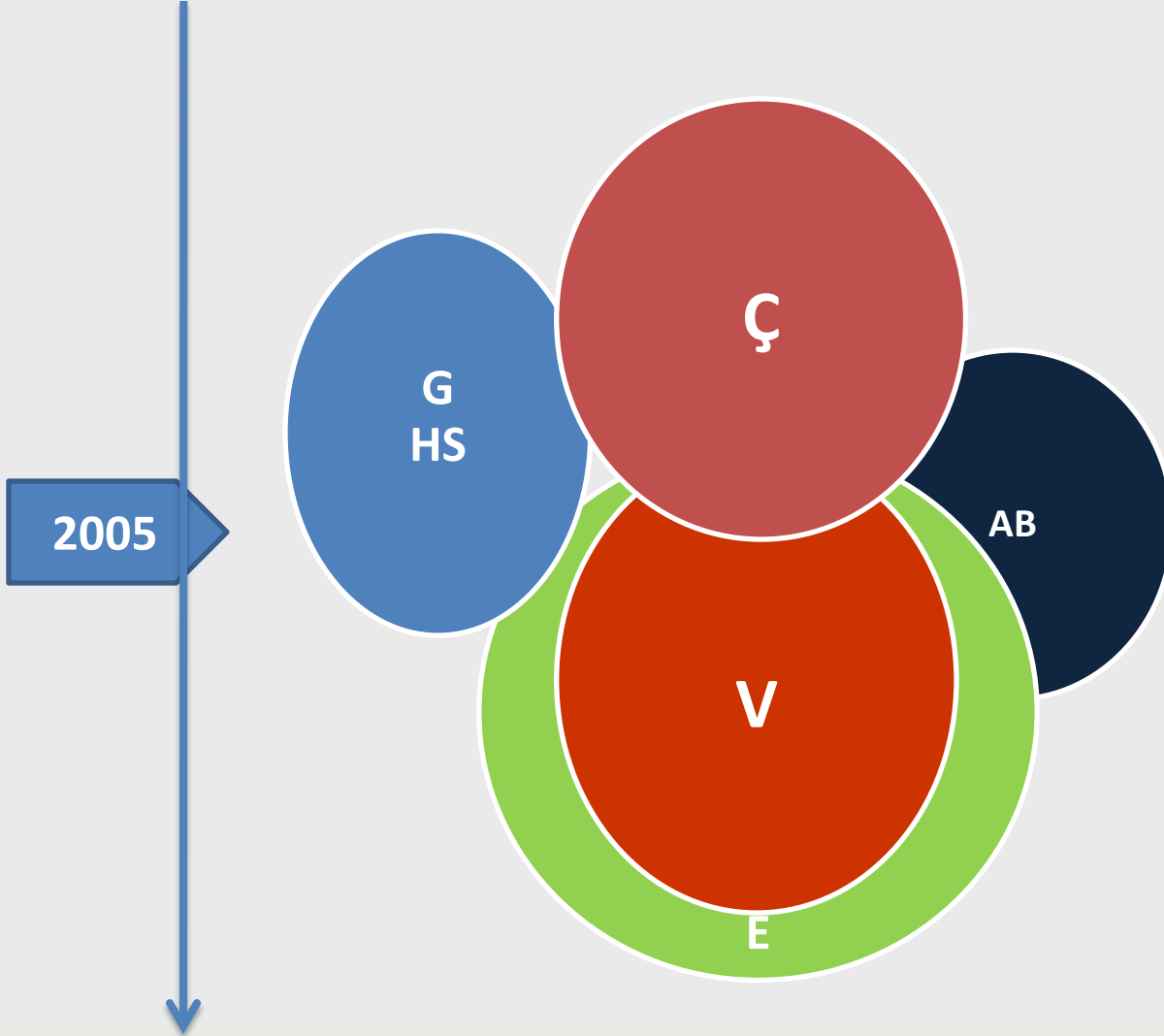
geçirdiği değişim;

Süt İnekçiliği Sektöründe Çalışanlar için

Kaynak: Jos P.T.M. Noordhuizen, 2001







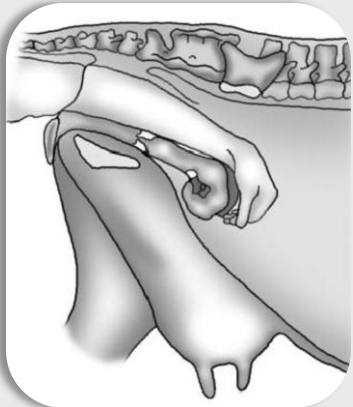
Fertilite yönetiminde veteriner hekim rolündeki gelişme;

1950-60'lı yıllar

Enfeksiyöz hastalıklarla mücadele (Brucella, Camph, Trichm)

Fertiliteyi düşüren mineral dengesizliklerinin (Se, Cu) giderilmesi çalışmaları

Rektal muayene ile gebelik teşhisi fertilite yönetiminde hekime büyük avantaj sağlıyor.



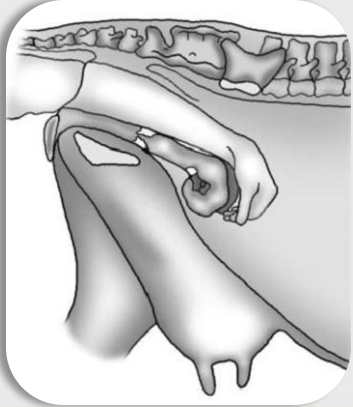
1970'li yıllar

İlaç endüstrisindeki büyük gelişme veteriner hekimlerin yoğun şekilde hormon kullanımı ile sonuçlanmıştır.

Östrüs senkronizasyonu, doğumun uyarılması, kistik ovaryumların , endometritis ve RB hayvanların tedavisinde hormonlar kullanılmıştır.

Süt Progesteron testleri ile hormonal değerlendirme yapılabilmektedir.

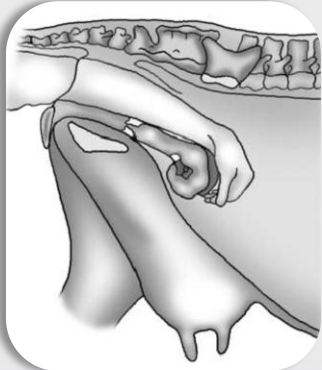
Beslenme ile ilişkili fertilité yönetiminde hekimin etkinliği artmıştır. Kan metabolik profilinin kullanımı ve yağlı karaciğer kompleksinin anlaşılması ile..



1980'li yıllar

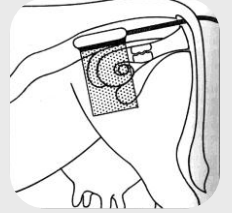
Sürü fertilité plan ve programının uygulanmasında özel softwarelerin kullanımı başlamıştır.

Böylece daha önce tanınamayan enfeksiyonların (lepto, BVD) ve nonenfeksiyöz durumların (lameness, süt verimi artışı, peripartum problemler ve sıcaklık stresi) fertilité düşüklüğündeki önemleri dokümente edilebilmiştir.



1990'lı yıllar

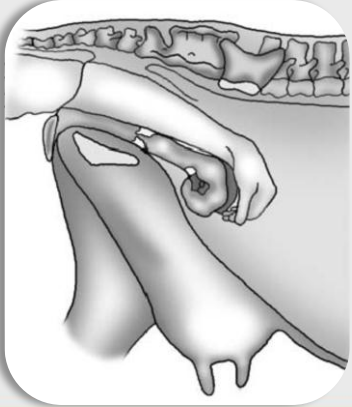
1990'ların başında erken gebelik teşhisinde **ultrasonu** kullanmaya başlamışlardır.



Proteinle besleme, enerji dengesi, geçiş dönemi yönetimi, VKS ve süt ineklerindeki fertilitite arasındaki ilişkiler daha iyi tanınmıştır.

Enfeksiyöz infertilitenin yeni sebepleri (n caninum ve mycoplasma alt türleri) teşhis edilmiştir.

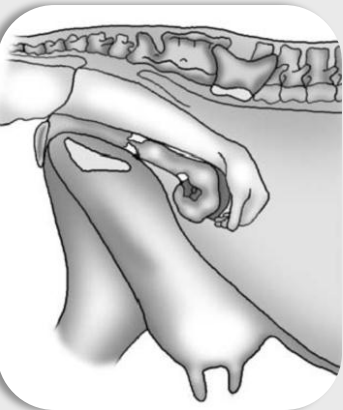
Gebe ve gebe olmayan inekler daha erken dönemde teşhis edilmiştir.



2000'li yıllar

1990'ların sonu ve 2000'li yılların başında veteriner hekimler ve hayvan sahipleri ineklerdeki **fertilite düşüklüğünün daha fazla farkında olmuşlardır.**

Genetik seleksiyon politikaları,
Süt veriminde sağlanan artışlar ve
İşletme yönetimindeki değişikliklerin,
fertilite düşüklüğündeki muhtemel
sebepler olduğu ayırt edilmiştir.





Fertilite yönetiminde veteriner hekimin rolü; bireysel klinik vakaların tedavisinden uzaklaşarak, standart dışı sürülerde, parametrelerin analizinin yapılmasına yönelebilen tarzda büyük bir evrim geçirmiştir



Obstetrik, reproduktif, cerrahi ve diğer klinik aktiviteleri kapsayan yaklaşım, bireysellikten uzaklaşıp işletme bazlı olmuştur.

Kaynak: Mee 2007, Theriogenology

- Toplumlarda sosyal, ekonomik, teknolojik ve politik değişiklikler oluşmaktadır.

- Tüketiciler ve medya;

- *hayvan sağlığı,*

- *hayvansal orijinli ürünlerin güvenilirliği ve*

- *hayvansal ürünlerin izlenebilirliği*

konusuna artan bir şekilde ilgi göstermektedir.

- *Gelecekte veteriner hekimin fonksiyonu nedir?*

- *İhtiyaç duyulan vet. hizmetlerinin türleri ne olacaktır?*



Veteriner Hekimler değişimde;

- *ya değişimi yöneten*
- *ya da değişimi empoze eden*

konumunda olmalıdır.

- *planlayıcı ve*
- *reprodüktif performansın stratejik yöneticisi*

olmalıdır

Değişim rolü yüklenmeden önce;
subfertilitenin 5 temel sebebi olan

- yönetim,
- besleme,
- çevre,
- genetik ve
- sürü sağlığı

konularında gerekli bilgi ve deneyimi sağlamalıdır.

- Gebelik teşhisi= rektal X ultrason =analiz
- VKS= yararları ? X geç embriyonik ölüm
- TMR=kötü=kuru madde alımı X fertilite
- Zemin ve gezinti alanları= alternatif?
- Doğuma yardım= müşteri eğitimi?
- Reprodüktif terapi= SOP?
- Sürü performansı düşük=verileri toplamaXanalizi
- Reprodüktif sorun= 2. bir veteriner X PPSS
- Serbest veteriner hekimlerXbirliklerle toplantı

Değişimin gerekçeleri



William R. Pritchard, 1995

- Büyük değişimler, veteriner mesleğinin önemini ve **hizmetlerine olan talebi** artırmıştır.
- Veteriner hizmetleri hastalıklar ve kontrolünden ziyade; hayvan bakımı, sağlığı, gönenci ve yararlılıkları üzerine odaklanmıştır
- İlaç, aşı ve diagnostik testler gibi veteriner teknolojisindeki belirgin değişiklikler veteriner mesleğinin etkinliğini büyük oranda artırmıştır

- Bu değişime paralel olarak para-profesyonel fertilité servis (*hizmet*) sağlayıcıları gelişmiştir.
- Artık veteriner hekimler, reproduktif muayeneyi gerçekleştiren yegane profesyonel kişiler olarak görülmemektedir.
 - AI personeli,
 - Veteriner olmayan uzmanlar (*beslemeci-operatörler*) ve
 - Çiftçiler tarafından
- uterusun sağlık durumu, enerji dengesi ve östrüs kalitesi değerlendirilmektedir (*artarak*)





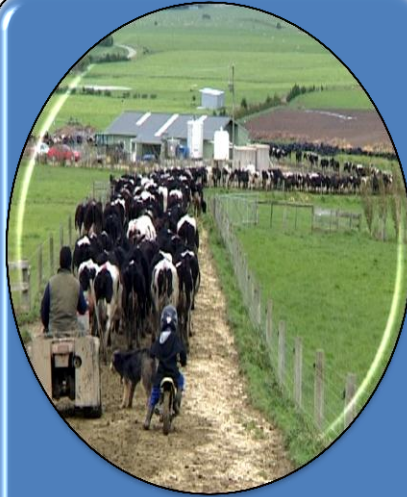
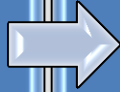
İŞLETMELERDE BİZİ

GÜÇLÜ KILAN

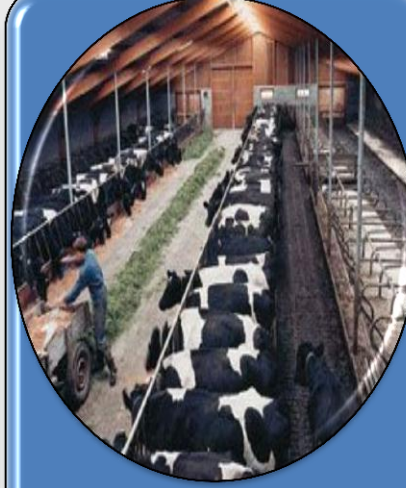
GELİR GETİREN

GÜVEN SAĞLAYAN

BAZİ ÇALIŞMA
ALANLARIMIZI
KAYBEDİYORUZ



Sürü
yönetimi



Hayvan
besleme



Kayıt tutma ve
performans
değerlendir-
mesi

- Yurt dışında profesyonel olmayan kişiler tarafından ultrasonografi ile gebelik teşhisi yapılmaya başlanması **UCUZ**
- Süper rektal palpasyon yapmak ve profesyonel ultrason kullanmak kaybettiğiniz müşterilerinizi geri getirmemekte ve fertilité düşüklüğünü iyileştirmeniz için yeterli olamamaktadır.
- *Gelişmeler Veteriner hekimin rolünde değişikliklere sebep olmuştur.*
 - *Nedir bunlar ?????????*

2000'li yıllar

- Bu gelişim ve değişim sürecinde Veteriner Hekimler ne yapmışlardır?
- Opsomer ve arkadaşlarına göre (2006) veteriner hekimler fertilitenin patofizyolojisindeki artan teorik bilgilerini, sahada karşılaştıkları problemleri çözmede kullanmak için pratiğe aktaramamışlardır.



- Veteriner hekim;
 - sürü sağlığı,
 - biyogüvenlik,
 - hayvan besleme,
 - çevresel şartlar,
 - üretim,
 - genetik ve
 - kötü sürü fertilitate faktörleriarasındaki bütünsel ilişkileri keşfedebilmelidir.





- İşletmelerin yönetimi,
 - Çiftlik ekonomisi, Pazarlama bilgisi,
 - İş başvuru prensipleri, İletişim deneyimi,
 - kantitatif epidemiyoloji,
 - kayıt sistemleri, performans değerlendirme
 - sağım makinesi, yem mikseri vb çalışması,
 - nihayet sürü sağlığı ve üretim yönetimi
- Konularında yeterli bilgiye sahip olmalıdır

- SSKP'da maliyet etkinliği esastır
 - *Bu durumda Veteriner hekim iktisat bilmelidir.*
 - Besleme %53-70
 - Çalışanlar %12
 - Amortisman..... %10
 - Genetik-klinik..... %9
 - Genel maliyetler..... %5
 - İyileştirme..... %4 *(da Silva ve Noordhuizen, 2006)*

- İngiltere, Fransa, Hollanda, Belçika, Avusturya ve Portekiz'de 10 bin süt ineği işletmeci ile yapılan sürü sağlığı ve üretim yönetimi çalışmasında yetiştiriciler;
 - Veteriner Hekimlik Eğitiminin belirtilen konularda büyük oranda yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir.
 - Bu konulara hitap eden sürekli eğitim programlarının da yetersiz olduğunu bildirmişlerdir.

- Çiftlik veteriner hekimliği sahadakinden çok farklı.
- Üniversitelerde koruyu hekimlik yeterince öğretilmiyor
- Veteriner Hekim ve Zootechnistler **Besleme** ve **Sürü Yönetimi** konusunda yetersiz
- Hocalar sahaya daha fazla inerek sürü yönetiminin nasıl olacağını öğretmeliler

Şebnem Göker, Yaprak Çiftliği Sahibi, Süthattı, Şubat 2011

- Avrupa'daki Veteriner Hekimlik öğretiminde son 15 yılda; *linik eğitiminde çok önemli bir zayıflama gözlenmiştir ve devam etmektedir.*



Kaynak:

Marcel Wanner, EAEVE and Veterinary Education in Europe, 2008

- Veteriner hekimlik mesleğindeki değişimin en önemli kaldıraç noktası **Veteriner Hekimlik Eğitimidir**



- Düşünce biçimi oluşturan
- Ayırt edici ve problem çözücü olabilen
- Pratik beceri verebilen
- Araştırma becerisi verebilen
- **İletişim becerisi verebilen**
- **Halk sağlığında rol almasını sağlayabilen**
- **Etik değerlere sahip olmasını sağlayabilen**
- Disiplinler arası eğitim veren
- Kültürel duyarlılıklara sahip olmasını sağlayabilen
- Küresel bakış açılı düşünce sistemi oluşturan





Sürü sağlığı ve fertilité yönetiminde **Veteriner Hekimlik Eğitiminin** multidisipliner yaklaşım getirmesine yönelik olması talep edilmektedir.

Kaynak: Mee 2007, Theriogenology

- Lisans eğitiminin güçlendirilmesi gerekir.
 - Müfredatın hayvancılık sektörünün gelişim ve talepleri doğrultusunda değiştirilmesi
 - Öğrencilerin klinik deneyim kazanması
 - Bütün hayvan türleri için sağlık ve verimlilik ile ilişkili konular işlenmesi
 - Veteriner Hekimlik eğitimi kamu sektörünün karmaşık gelişmeleri içinde yeterince programlanmalıdır.

- Yeni bilgi ve deneyime yatırım yapılmalı (*sürü sağlığı programları, besleme, zootekni*)
- Pazarlama ve işletmecilik prensip ve yöntemleri öğrenilmeli
- İletişim becerisi, ilişki yönetimi ve çatışma kontrolü konusunda ek eğitim alınmalı
- Operasyonel çiftlik ekonomisi değerlendirme ve ekonomik parametreler hususunda pratik eğitim verilmeli (*önce yatırım*)

- Lisans eğitiminin güçlendirilmesi (*devam....*)
 - Reprodüktif açıdan;
 - RSSK programı derslerine ağırlık verilmesi
 - Fakültelerde Theriogenoloji servisi kurulması
 - RSSKP kursları düzenlenmesi (yılda 2 kez)



- Pratikte 2 farklı müşteri grubu var ise.....
- Küçük işletmeler için ??????? !!!!!!!
 - Sürü sağlığı ve üretim yönetimini yerine getirmek için daima bilgisayarlı kayıt sistemi ve özel program olması gerekmez.
 - Bütün işletme ve sığır topluluğunda elde edilen bilgilerin dijital formata dönüştürülüp uygun şekilde analizinin yapılması ile sürü yönetim programı yürütülebilir.

- Analizler daha etkili, hızlı ve maliyet etkili bir şekilde yapılabilir.
 - *Sadece veri toplama özel dikkat gerektirir.*
- Küçük işletmeler çoğunlukla bunları kullanmaz *(veri toplamaz, kayıt tutmaz)*
- Fakat veterinerler de bu alanda *(veri toplama ve kayıtlı tutmada)* isteksiz görülmüştür.

- İşletmelerin küçük çaplı olması
- Programlara çiftçi adaptasyonunun **çok çok** alt düzeyde olması
- Müşteri motivasyonunun kötü olması
- Hekimlerin çoğunun süt ve fertilitate kayıtlarını etkili bir şekilde kullanamaması



- Talep olmaması
 - düşük fertilitiyi maskeleyen için boğa kullanan işletmeler
- Maliyetlerin doğruluğunu kanıtlayamamak
 - veteriner hekimin itfaiye ekibi gibi çalışması
- Güven ve beceri eksikliği
 - otoyol veterinerleri
- Algılanan bilgeliğini değiştirmek
 - profesyonel ekspertizler, web, YO mezunu, Fakülte mezunu
- Mali teşvikin olmaması ? **ÇOK ÖNEMLİ**
 - Daha fazla zaman, işletmeci vermez

SSKP ve RSSKP için engeller

Pratisyen veteriner hekimler genelde sadece ***teknik hizmetler veren kişiler*** olarak gözükmektedir/görülmektedir.

- Örneğin sürüdeki mastitis vakaları???
- Telefon-tedavi-öğüt
- Meme sağlığı kontrol programı ????? Yetiştirici
- Bir şişe penisilin satmak amacı???

X



- Veteriner Hekimler; bireysel klinik vakaları, sürü fertilitite yönetimini **iyileştirmek** ve **araştırmak** için **giriş kapısı** olarak kullanılmalıdır.
- Genelde bir sürüye girişte **reprodüktif yetersizlikler** ön planda yer almıştır.



Üretim süreci (işlemleri) kalitesi

- AB 2004 yılında çiftçilere HACCP* benzeri sistematik kalite risk yönetim programını kullanmasını önermiştir.
- Kim uygulayacak ?
 - Veteriner Hekimler



- * HACCP= Kritik kontrol noktalarının risk analizi

Üretim süreci (işlemleri) kalitesi

- Sürü durumu ile ilgili olanlar
 - Hayvan Sağlığı
 - Veteriner Halk Sağlığı
 - Hayvan Gönenci
 - Gıda Güvenliği
- AB düzenlemeleri (EU regulations)
 - the general food law: EC 178—2002
 - the hygiene directives: EC 852-853-854/2004
 - OIE and FAO (*World organisation for animal health*)
- Tüketicinin korunması ve üreticinin sorumlulukları

- Süt ineği işletmelerinde HACCP benzeri risk yönetimi programı uygulamaları;
 - Üretimin kalite ve miktarını artırmaktadır.
 - Müşteri güveni, ürünün pazarlama gücü ve firma imajını artırır
 - Etkin bir oto-kontrol sistemi uygulanabilir
 - Maliyetleri azaltıp-karlılık artabilir
 - Sorun ve çözümleri sistematik olarak ele alma fırsatı yakalar.
 - Yasal mevzuatın gerekliliklerini yerine getirir

HACCP modeli 7 prensibe dayanmaktadır

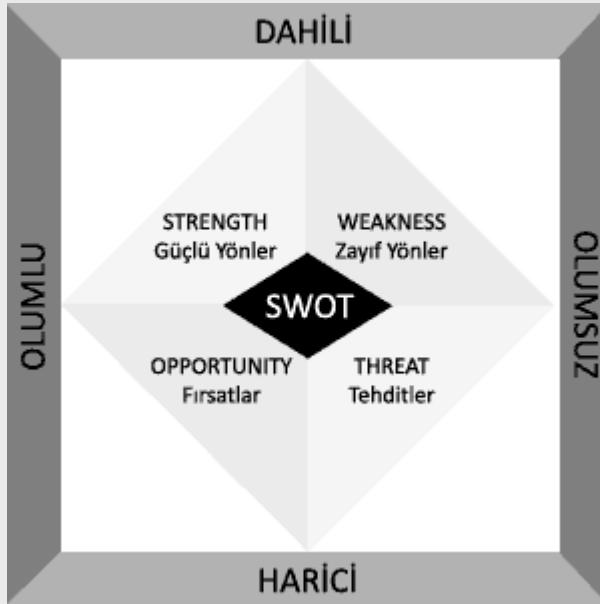
1. Üretim sürecindeki basamak-kademelerin-adımların listesini hazırlamak (oluşacak hedef tehlikelerin yerini belirlemek için)
2. Kritik kontrol noktalarını (CCP) ve özel dikkat gösterilecek noktaların belirlenmesi (üretim sürecindeki tehlikeyi azaltmak veya yok etmek için gereklidir)
3. Kritik kontrol noktaları ve özel dikkat gösterilecek noktaların her biri ile ilişkili koruyucu değerleri-düzeltici iyileştirmeleri başlatacak kritik sınırlarının kurulması/belirlenmesi

4. Kritik kontrol noktaları ve özel dikkat gösterilecek noktaların izlenmesi için gerekli sistemi oluşturmak. İzleme programının sonuçları kullanılarak işlemler, üretim sürecinin sürekli kontrolünü sağlar ve sürü performansı değerlendirilebilir.
5. İzleme sisteminin göstergeleri verilen hedefin gerisine veya belirlenen kritik sınırın altına düşmüş ise Düzeltici önlemleri belirlenir.
6. HACCP sisteminin çalıştırılması için etkili bir kayıt sistemi kurulmalıdır
7. HACCP programının doğru çalışması için prosedürlerin doğruluğu kanıtlayan sistem kurulmalıdır.

HACCP için değerlendirmelerde 3 iş oluşturulmuştur;

- Hayvanlar, barındırma, besleme ve hizmetler (*iş yönetimi-idare*)
- Kayıtlar, yem maddeleri, su, kan laboratuvar sonuçlarının kontrolü (*check up*)
- Yönetici ile işletmeci arasındaki ilişkileri soruşturma

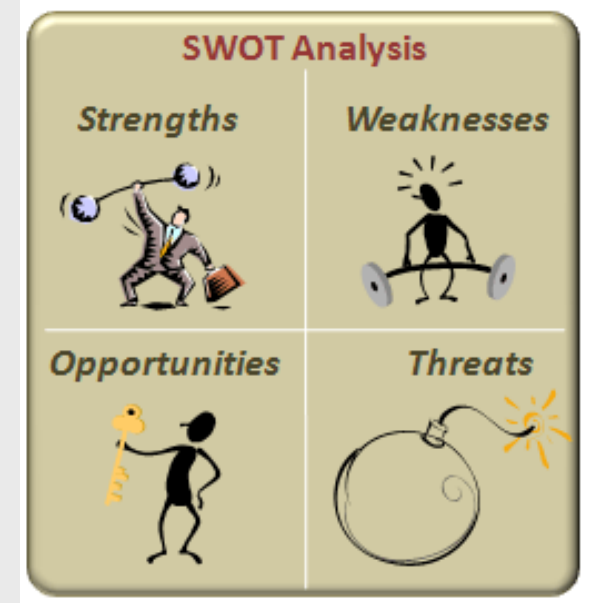
- HACCP'in ilk 4 prensibini yerine getirmek için SWOT yapılır.
- Bu şu demektir HACCP modeli uygulamanın ilk adımlarından birisi SWOT analizidir.



SWOT ANALYSIS



- SWOT analizinin idolojisi 2000 yıldır kullanılmaktadır;
 - güçlü yanlara konsantre olmak,
 - zayıf yanları belirlemek,
 - fırsatları değerlendirmek ve
 - tehditlerden kendi kendine korunmak şeklinde özetlenebilir.



Bu analizde;

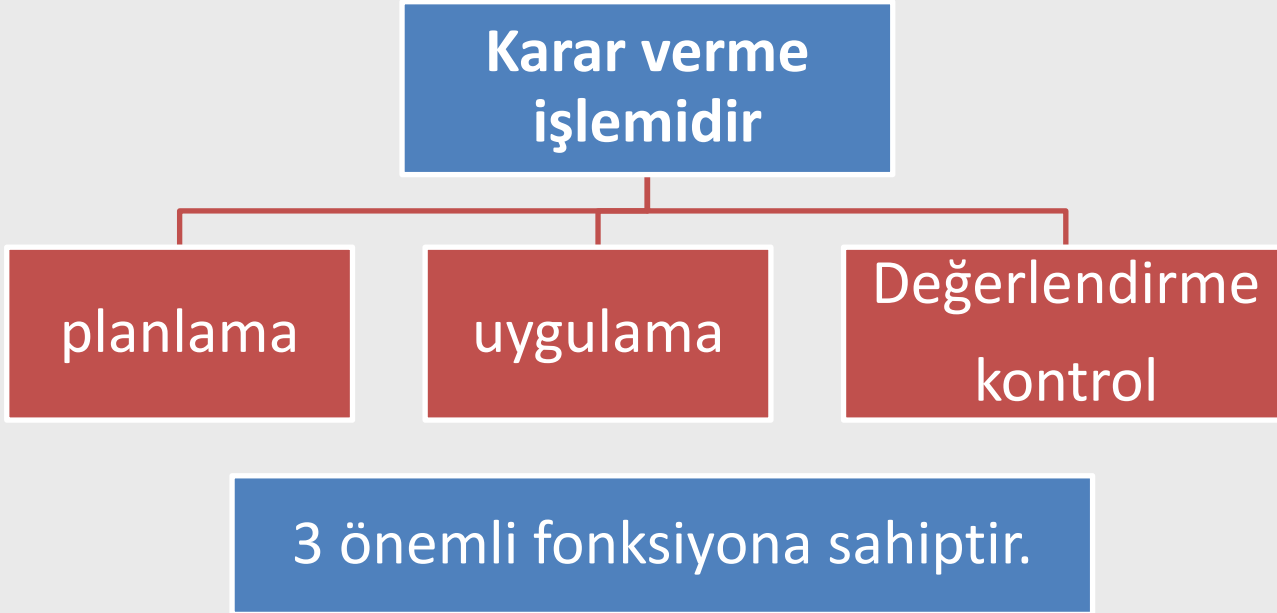
- Hayvanların gözleminin yapılması (genel görünüm, VKS)
- Altyapının değerlendirilmesi
- Yem maddelerinin ve bunların hazırlanıp servis edilmesinin gözleminin yapılması
- Yem maddeleri, su, süt ve hayvan kanlarına ilişkin kayıtlar ve laboratuvar analizlerinin incelenmesi
- İşletme yöneticisi ile hizmetler ve işletme yönetimi hakkında geniş çaplı bilgi alış verişinde bulunulmalıdır

RSSKP veya fertilit e yönetimi

- Süt inekçiliği bir ticarettir ve çok iyi bir **yönetimle** gerçekleştirilmelidir.



Yönetim (management)





Herhangi bir işte
takım çalışmasının
çok belirgin yararları
olduğu inkar edilemez

- Veteriner Hekim iletişim deneyimini geliştirmelidir.
 - Birçok Veteriner Hekimde iletişim deneyiminin yetersiz olduğu vurgulanmaktadır.
- Sürü yönetiminde hekimin işletme çalışanları, diğer danışmanlar ve muhasebecilerle vb iyi iletişim kurmasının ayrı bir önemi vardır.



Sorumlu

- Gözlemleri tam ve eksiksiz yapılmasını sağlar,
- SS ile ilgili kayıtları tutar veya tutulmasını sağlar,
- Hijyen, sanitasyon, biyogüvenlik ve
- Besleme işlemlerini denetler ve tamamlar (tüm hayvanlar ve gruplar)
- Sağım işleminin uygun şekilde yapılmasını sağlar
- Ziyaretçileri planlar



- Reprodüktif, enfeksiyöz, metabolik ve yönetim ile ilişkili problemleri zamanında ve doğru teşhis eder
- Aşılama programını yapar
- Tedavileri yapar
- Tavsiyelerde bulunur

Veteriner hekimin görevi

- Hekim *tam yetkili* bir fonksiyona sahip olmalı
- *İşletmenin ortağı* imiş gibi eşit tartışma hakkına sahip olmalıdır.
- İşletmeciyi ve işletmeyi *yeterince anlamalıdır*.
- İnsan kaynaklarında ve personel hareketlerinde özellikle insanlara iş ve görev verilmesinde *kesin otorite olmalıdır*.

Whitaker (2005) süt ineklerinde reproduktif yönetimde veterinerlerin 3 hayati rolü olduğunu ifade etmiştir. Bunlar;

- Fertilitte yönetimi
- Besleme ve
- Sürü sağlığının planlanması

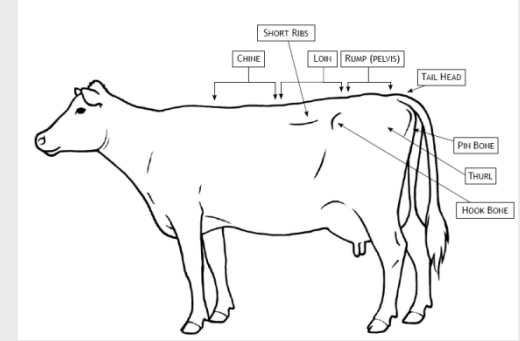
Bunlardan ilki en önemlisidir ve çok daha garantili girdi-gelir sağlar

Lucy (2001) süt ineklerinde reprodüksiyonu iyileştirmek için 6 strateji önermiştir;

- Reprodüktif etkinliği iyileştirmek için ineklerin **seleksiyon'u**,
- Reprodüktif yönetimde basit ama önemli **temel ihtiyaçları sağlamak**.
- Doğum öncesi ve sonrası **beslemeyi iyileştirmek**,
- Büyük sürülerde **elemanların yeniden eğitilmesi**
- Reprodüktif yönetim için **yeni yöntemler geliştirmek** ve
- Yeni bilgi ve teknolojilerin hızla transfer edilmesi

Stevenson (2000), yüksek verimli sürülerde reproduktif etkinliği sınırlayan ve birbirleriyle ilişkili olan güçlükleri;

- VKS (*fertilitenin temel göstergesi olabilir*)
- kuru madde alımı,
- geçiş dönemi,
- normal östrüs siklusunun başlaması,
- östrüs tespiti ve
- embriyo yaşama oranı olarak sıralamıştır.



Sürü fertilitte performansının belirlenmesi



Mevcut sürü performansı ile ilişkili faktörlerin araştırılması



Gelecekteki sürü fertilitte performansını iyileştirmek için program dizaynı

Program dizaynı; sürü fertilittesini iyileştirme programı....

- Performansın belirlenmesi için öncelikle sürüde **izleme sistemi** oluşturulur ve daha sonra elde edilen veriler üzerinde analiz yapılarak performans değerlendirilir.
- Süt ineklerinde SS, RSS ve üretim yönetiminin birlikte uygulanması için **çok geniş bir kategoride izleme yapmak** gerekmektedir;

- Hayvanların genel durumu
- Klinik muayene
- Paraklinik muayeneler
 - ultrason, kan ve idrar biyokimyası, bakteriyolojik muayene, viroserolojik muayene, serolojik muayeneler vd.
- Reprodüktif parametreler
- Barındırma şartları
- Besleme
- Antimikrobiyellerin kullanımı



- Residülerin kontrolü
- Mikroklima
- Süt üretimi ve sütün kalitesi/meme sağlığı
- Durum izleme
- Hijyen
- Tedaviler
- Veterinerin faaliyetleri ve bunların sonuçları

İlk adım

- SWOT analizi yapılması
 - Zayıf ve güçlü yanların belirlenmesi
 - Önceliklerin kararlaştırılması (amaçlara uygun)

İkinci adım

- Sürü izlemesinin kurgulanmasıdır
 - Hayvanların işletme şartlarında izlenmesi
 - Elde edilen somut verilerin değerlendirilmesi



SWOT konuları

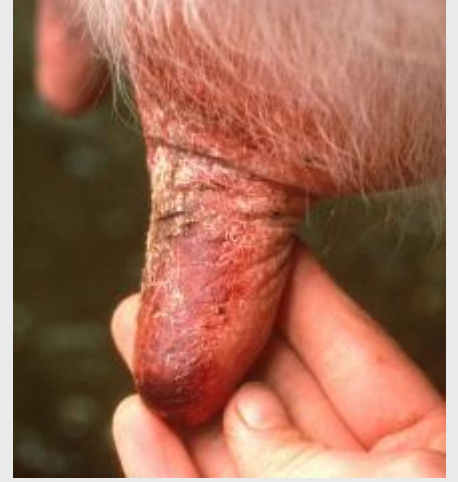
- Ayak-tırnak sağlığının değerlendirilmesi
- Meme sağlığının değerlendirilmesi
- Süt üretimi ve beslemenin değerlendirilmesi
- Fertilitenin değerlendirilmesi
- Buzağuların değerlendirilmesi
- Sığır gönenci ve inek konforunun değerlendirilmesi.
- Halk sağlığı ve gıda güvenliğinin değerlendirilmesi

Fertilite SWOT analizi

- Genel bilgiler
- İşletme yönetimi
- Fertilite kayıtları
- Sürü seviyesindeki fertilite problemleri
- Sürü ve işletme faktörleri ile ilişkili fertilite problemleri
- Hayvanlarla ilişkili fertilite problemleri
- AI-doğal aşım
- Veteriner klinik gözlemleri
- Buzağılama sezonu ile ilişkili sürüye özgü problemler

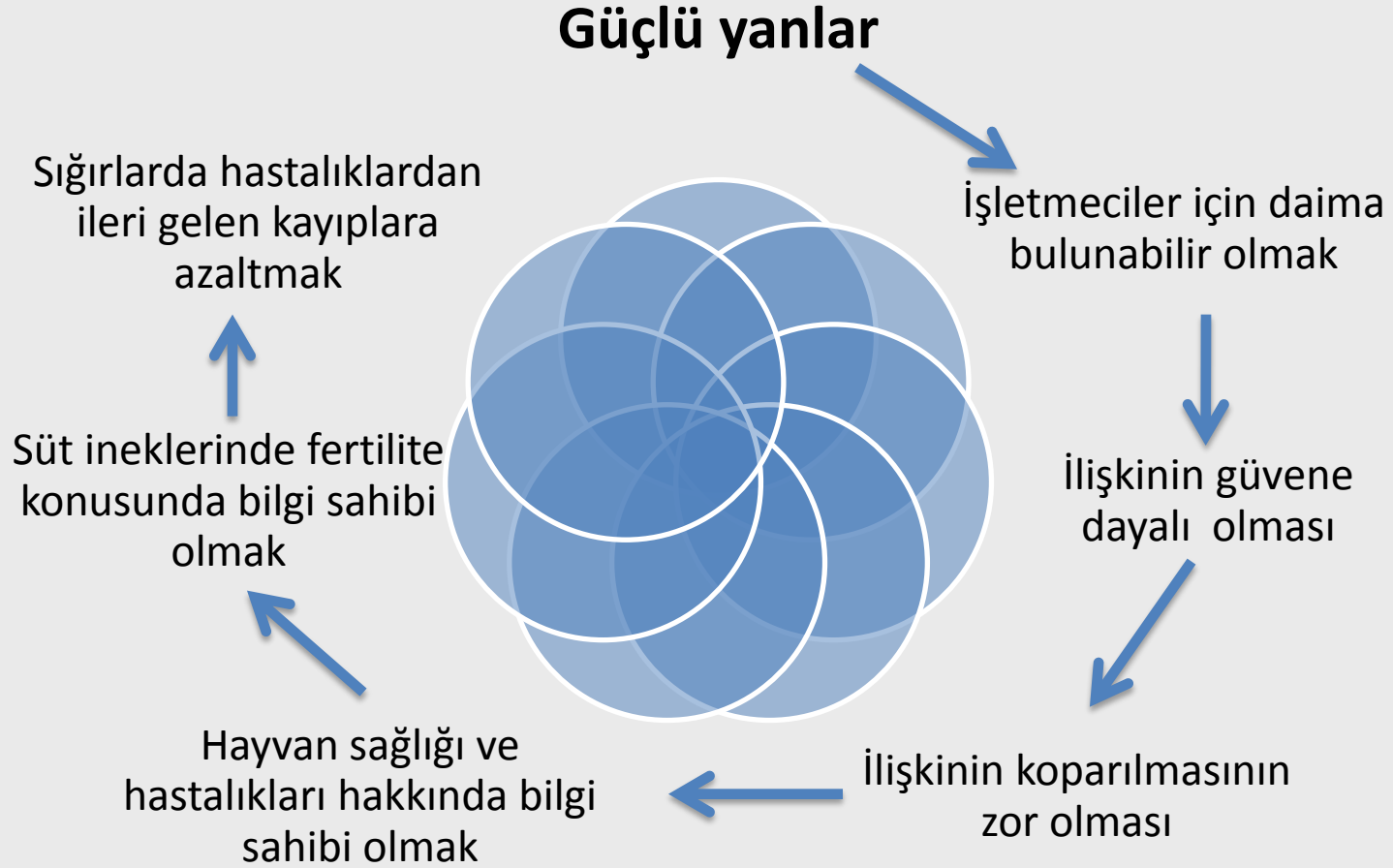
Meme sağlığı SWOT analizi

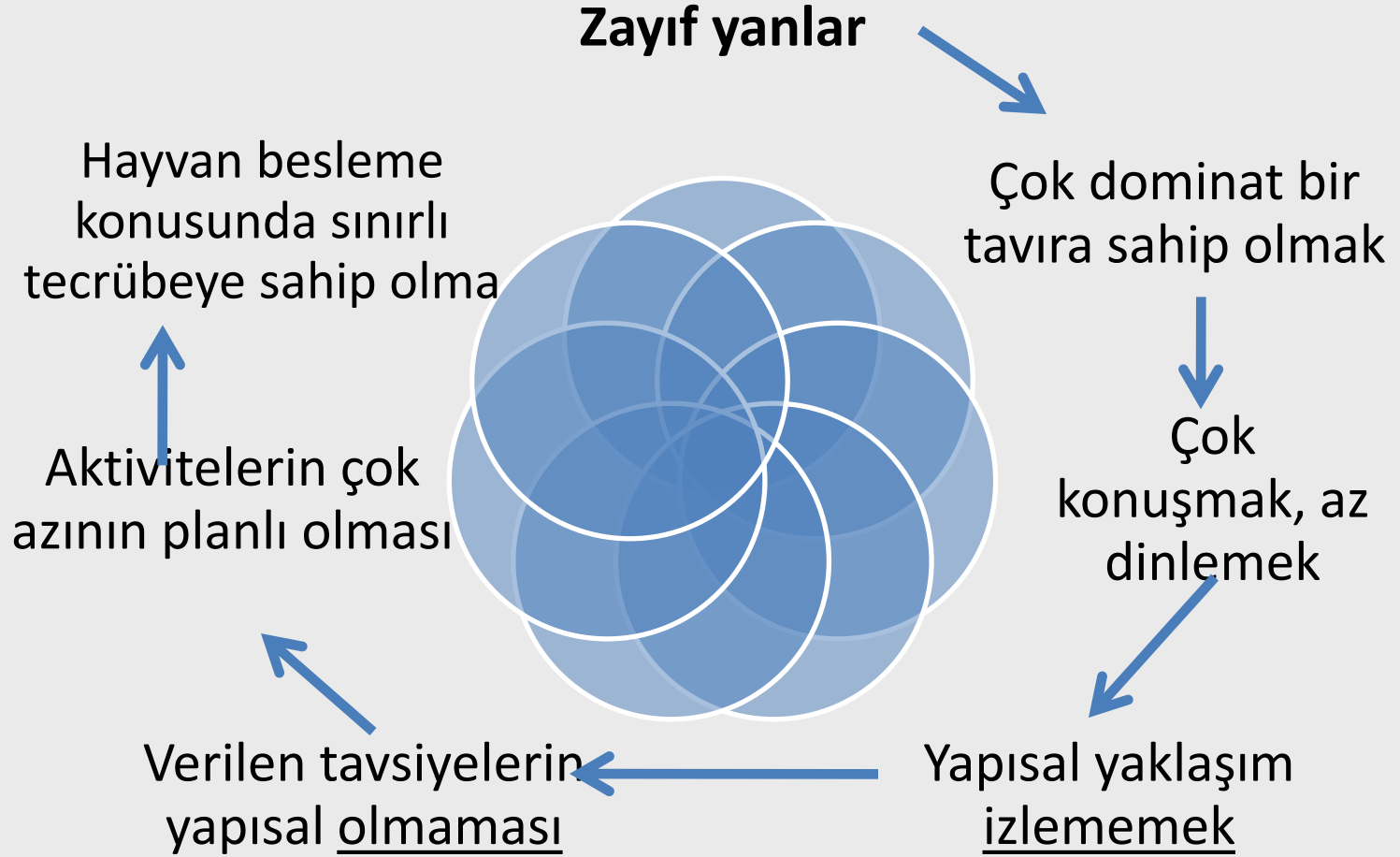
- Genel bilgiler
- Klinik izleme
- Hijyen (genel ve sağım esnasında)
- Sağım ekipmanı
- Sağım işlemi
- Barındırma
- Ortam (ahır-sağım ünitesi)
- Mastitis yönetimi
- Veterinerin meme sağlığı kontrolü
- Diğer yönetim konuları



Halk sağlığı ve gıda güvenliği SWOT analizi

- Genel bilgiler
- Hastalık teşhisi için örneklemeler
- Genel hijyen kurallarını kapsayan biyogüvenlik
- Meme sağlığı
- Sağım ve sağım hijyeni
- Süt kalitesi ve
- Yönetim







● Sürü izleme

- Sürü gözetimi
- Sürü mevcut durumunun izlenmesi
- Sürü eğiliminin izlenmesi ve
- İstisnaların izlenmesi



Sürü gözetimi

- İzlemenin daha yoğun şeklidir.
- İzleme, bir kriter ilk tespit edildiğinde oluşturulacak faaliyeti belirten bir sistemdir.
 - Enfeksiyöz veya non-enfeksiyöz hastalıklar yönünden hayvanların takip edilmesi,
 - Hastalığın sürü seviyesinde artıp-azalışının belirlenmesi işidir.
- Örneğin brusella için kan (SAT) testi yapılması gibi.

Sürü mevcut durumunun izlenmesi

- Durum izlemede, parametrenin kesin değeri amaç ile karşılaştırılır.
- Örneğin gebelik başına tohumlama sayısı 2.2 olarak çıktığında performansın kötü olduğu ve birtakım değişikliklere gidilmesi kararının verilmesi gibi.
- Yaygın bir aksaklığın araştırılmasında **veteriner hekim için tipik başlangıç noktasıdır.**

Sürü eğiliminin izlenmesi

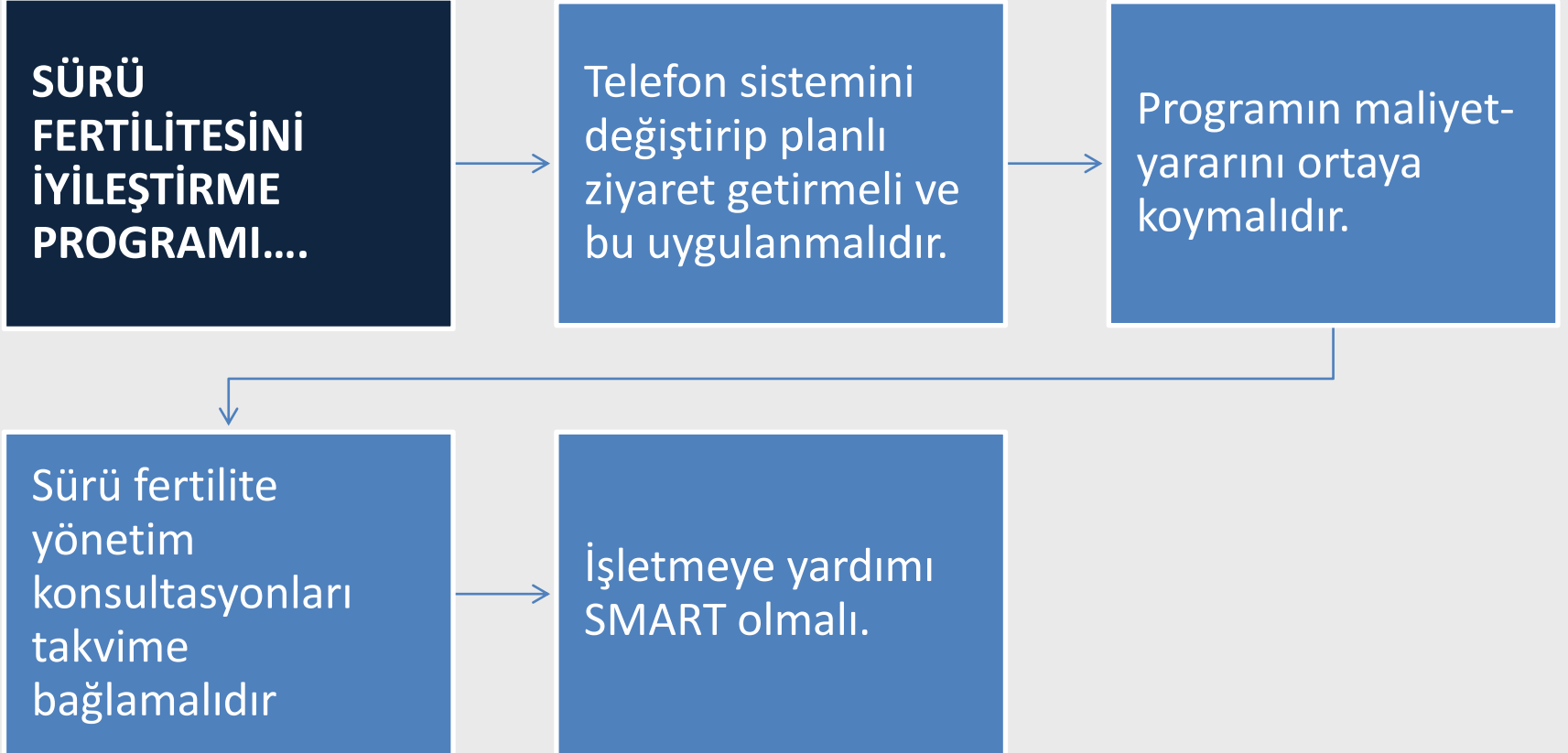
- Durum izlemeden daha sağlıklı sonuç verir.
- Belirli bir parametrede değişikliği izlemeye izin verir.
- Örneğin gebelik başına tohumlama sayısı 2,3 olması, hedefi 1.8 olan işletme için problem olabilir. Ancak sıcak havalarda bu ortalamamanın 3.0'e yaklaştığı geçmiş kayıtlardan incelenip bulunursa rakam makul görülebilir.

İstisnaların izlenmesi

- Performansı standardın altında olan bireyin ayırt edilmesi üzerine yoğunlaşır.
- Bu sürü içerisinde bireysel olarak uygulanan bir durum izlemesidir.
- Bilgisayarlı kayıt sistemi olan işletmelerde yürütülebilir.

- Bütün verilerin analiz ve sentezi böylece;
 - sürü durumunun tespiti ve aksaklıkların teşhisini kurgulamamıza,
 - Hayvan sağlığı ve üretim üzerine zararlı faktörlerin belirlenmesine,
 - uzun ve kısa vadeli hareket planlarının ayrıntılı olarak hazırlanmasına izin verecektir.

- PARETO prensibi ve analizi (80/20 kuralı)
 - *Bin TL'lik problem, 1 TL'lik problem*
 - *%10'luk bir öneme ve önceliğe sahip bir probleme zamanın %90'ının ayrılması rasyonel değildir*



Sürü fertilitasını iyileştirme programı...SMART olmalı.

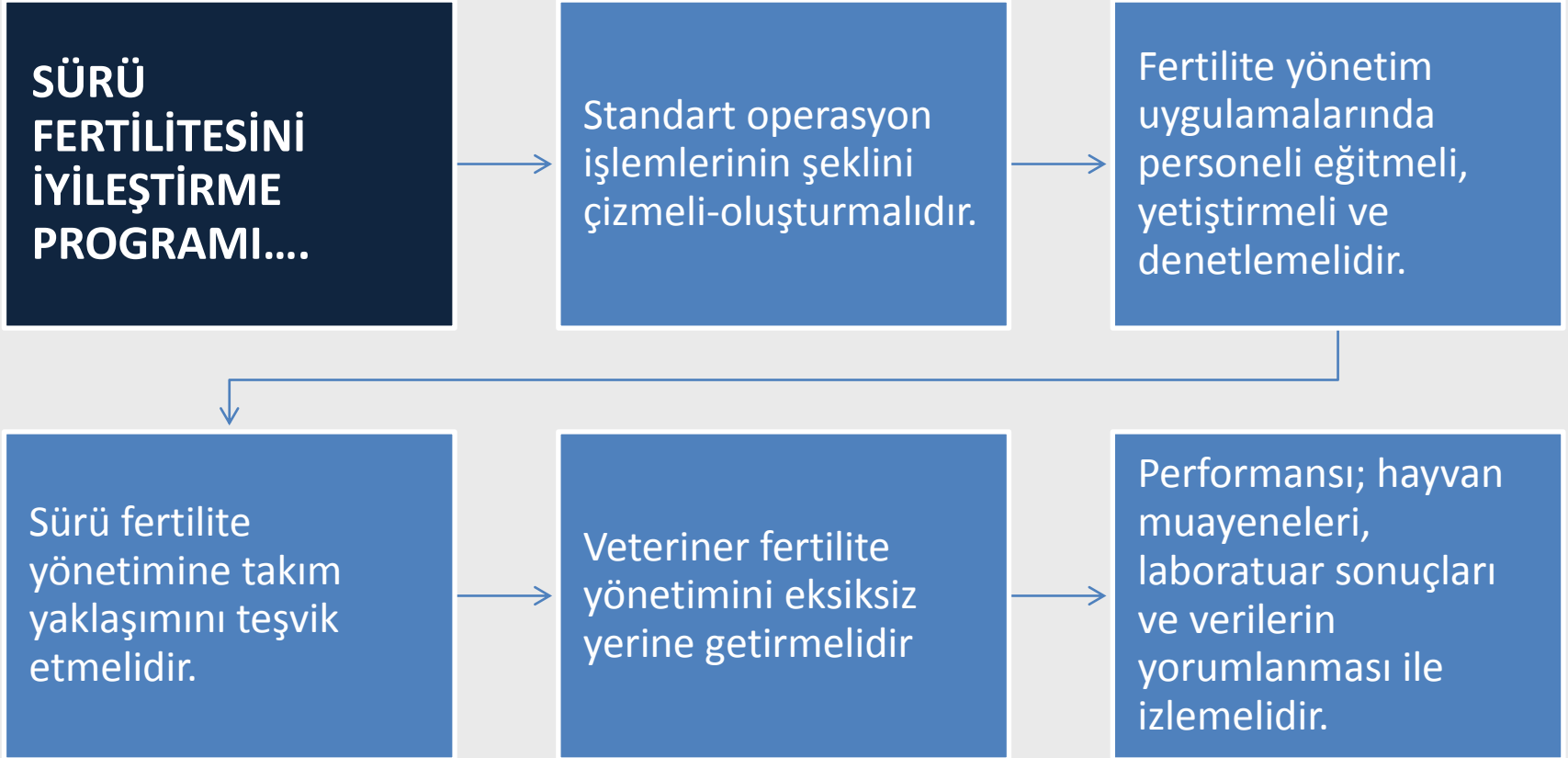
Spesifik (işletmeye özgü),

Ölçülebilir,

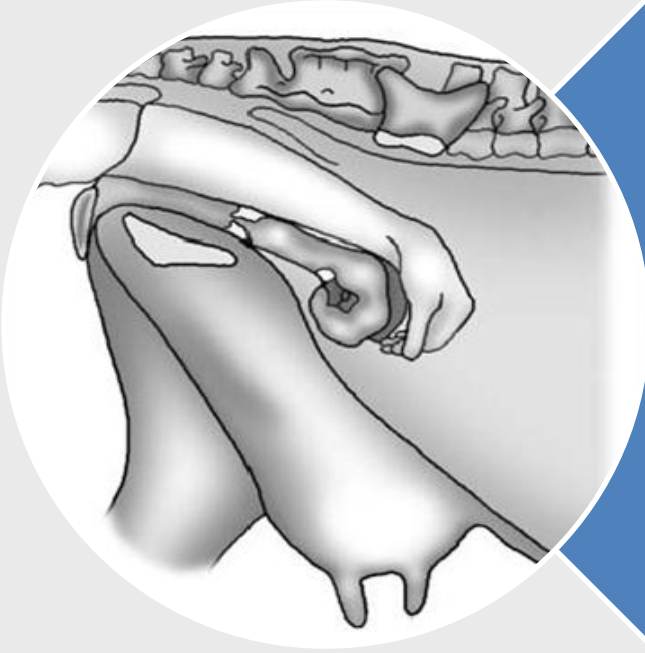
Erişilebilir,

Konuyla ilgili ve

Zaman-sınırlı (belirli süre içerisinde gerçekleştirilecek)

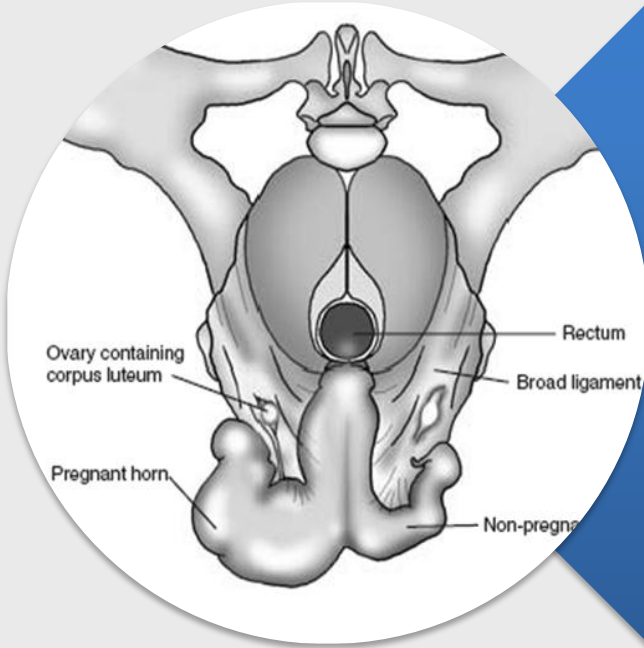


- Kayıtlar incelenir
 - Performans değerlendirmesi için yeterli kayıt var mıdır?
 - Birkaç parametre değerlendirilir
 - **Reprodüktif sebeplerle sürüden çıkarma oranı**
 - Reprodüktif problem/ler kalıcı mı? yoksa yeni mi? Problemin süresi nedir?
 - Genel bir sürü problemi midir? Birkaç RB hayvan..
 - En çok hangi gruptaki hayvanları etkiliyor
 - Yorum
 - Küçük sürüler! Ortalamalar iyi? Gebelik teşhisi ve AI kayıtları? Yeniden sürüden çıkarma oranına bak



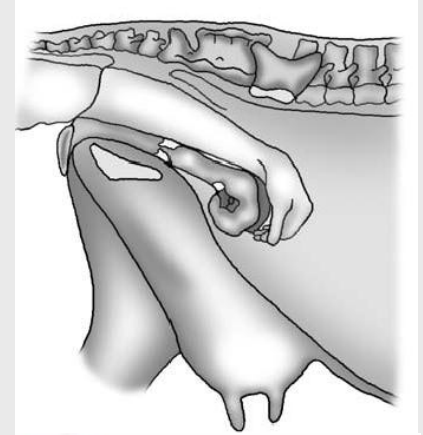
Rutin fertilité muayeneleri, SSKP'da en çok zaman tüketen/gerektiren ve maliyetli bir bölümü teşkil eder.

Reprodüktif muayeneler



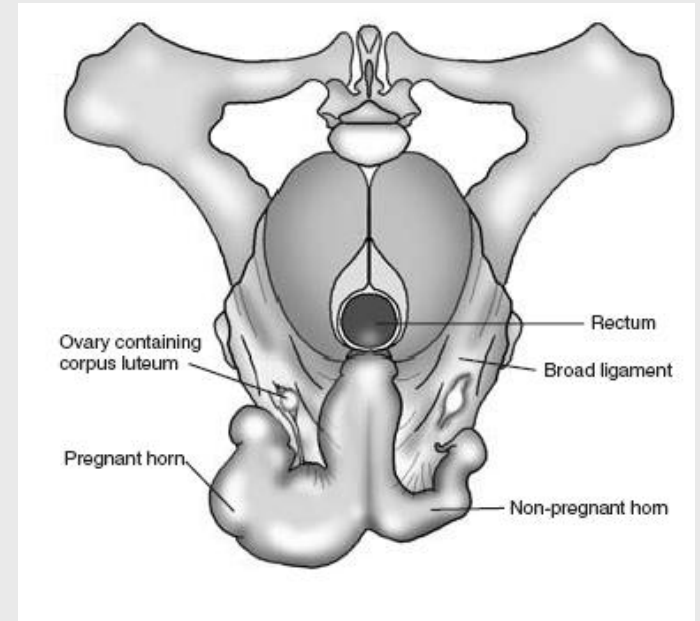
Genital sistemin muayene ve değerlendirmesi süt inekçiliğinde veteriner hekim yönetiminin önemli bir parçasını teşkil eder

- Dişi genital sistemin eksternal muayenesi
- Rektal muayenesi
- Ultrasonik muayene
- Vaginoskopi
- Özel diagnostik testler (*eğer gerekli ise*)
 - Laboratuvar muayeneleri
 - Serolojik muayeneler
 - Hormon analizleri
 - Histopatolojik muayene
 - Epidemiyolojik araştırma
 - İmmunolojik muayene



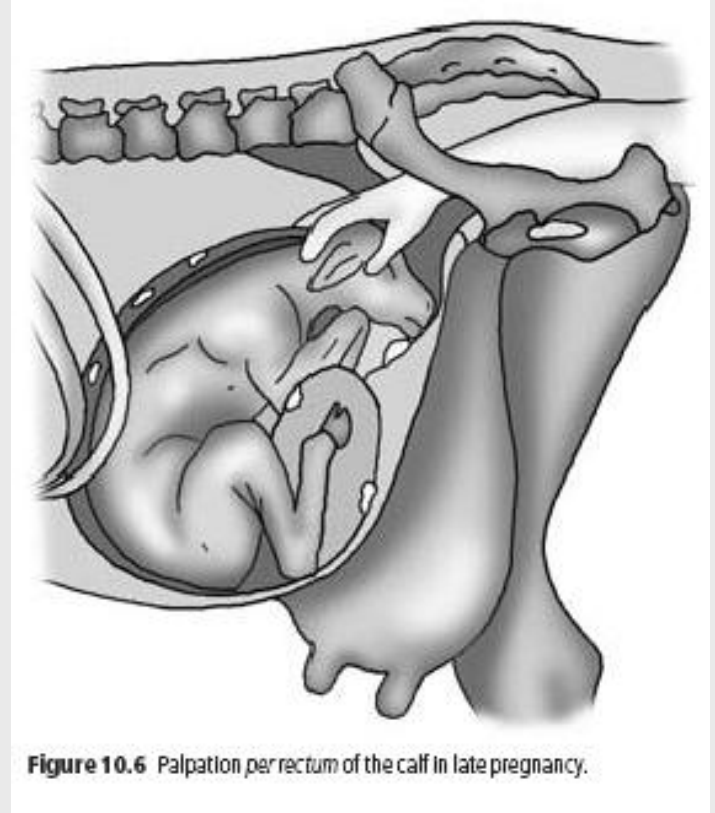
Dişi genital sistemin eksternal muayenesi

- Vulva
- Anus'un çöküklüğü
- Vulva ve/veya vaginal akıntı
- Karında büyüme



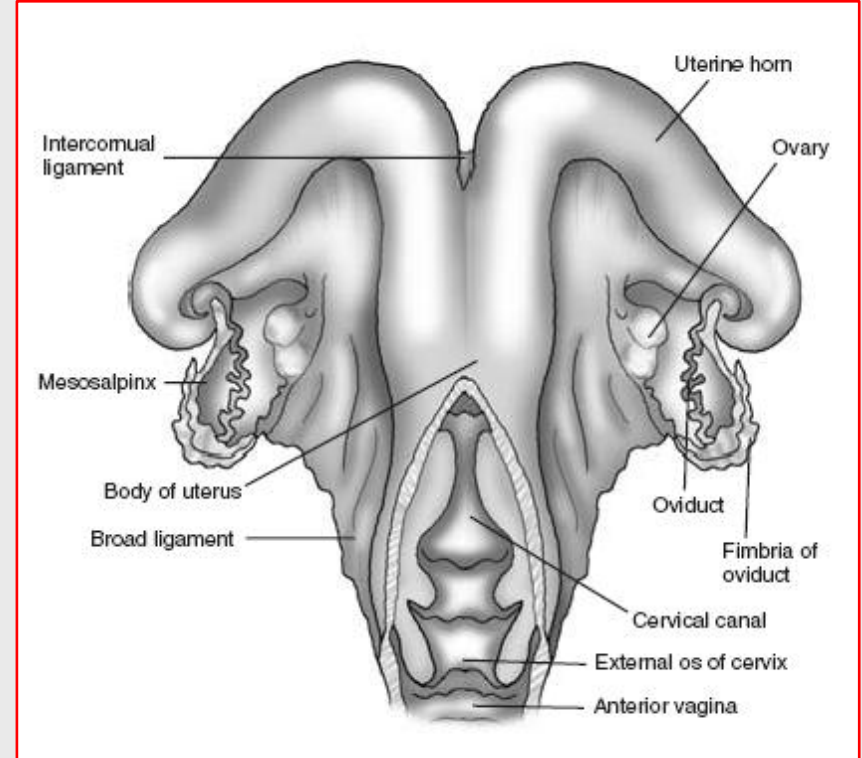
Rektal muayene *(binlerce kez)*

- Hazırlık
- Genital organların konumu
- Rektal muayene bulguları
- Cervix
- Uterus
 - *Uterus involusyonu*
- Rektal palpasyonla gebelik teşhisi
 - *Arteria uterina media*
- Fötus, DEVAM ET....



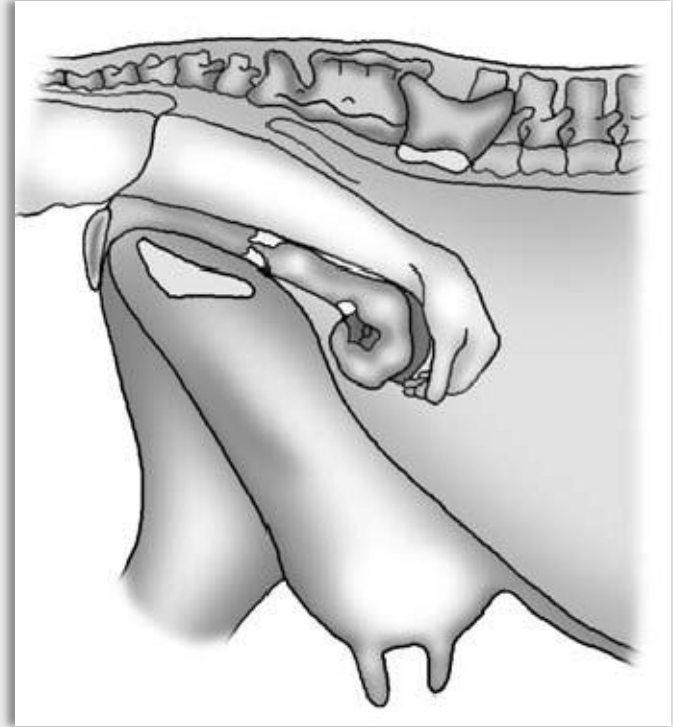
Rektal muayene (devam..)

- Ovaryumlar
 - Ovaryum kistleri
 - Folliküler
 - Luteal
 - Granulosa hücre tümörleri
- Bursa ovarika
- Oviduct

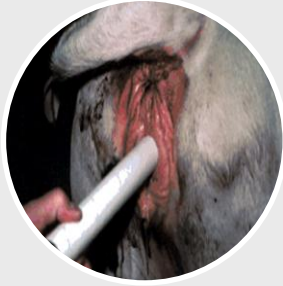


Rektal muayene ne zaman yapılır

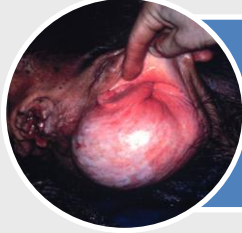
- PP dönemde 21-30 günler arası
 - *PP 30-40. güne kadar östrüs göstermeyenler*
- Gebe olmayan ineklerin izlenmesi?
 - *10-20-30 gün aralıklarla*
- İşletme büyüklüğüne göre
 - *Aylık ≤ 40 baş sağmal inek*
 - *15 gün > 40 baş sağmal inek*



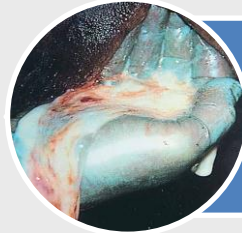
Dişi genital organların muayenesi



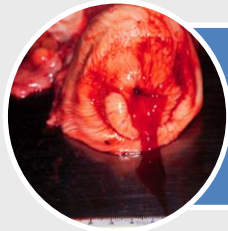
Vaginal muayene
(el ile ve vaginoskopi)



Vaginal duvarlar



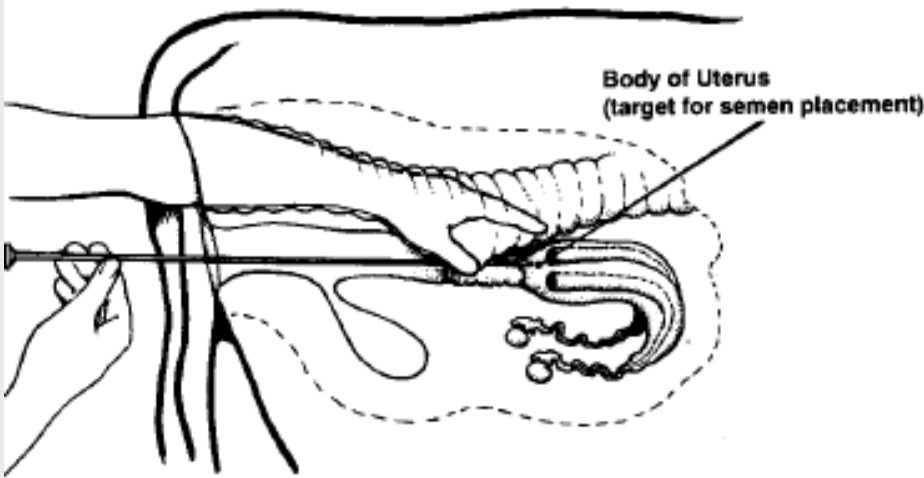
Vaginal içerik



Cervix

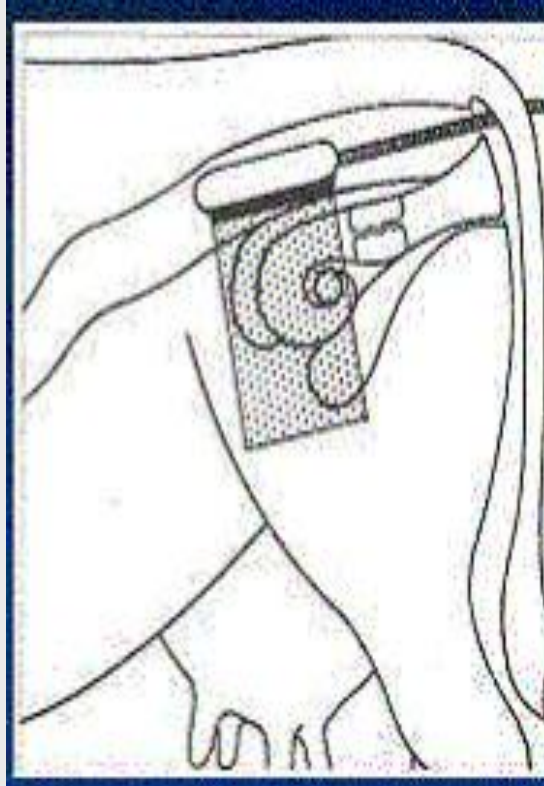
Özel diagnostik testler

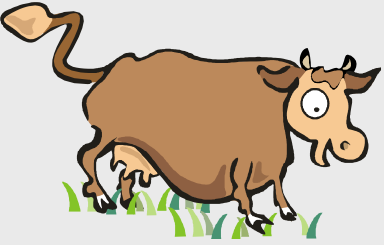
- Süt (veya plasma) progesterone ölçümü
- Bovine trophoblast protein araması
- Oviduct açıklık testleri
- Uterus biyopsisi



Ultrasonik muayene

- Genital organların ultrasonik muayenesi
 - Gebelik teşhisi





Klinisyen eklisti

Reprodüktif anamnez ve İneğin Gözlenmesi

Sürü reprodüktif anamnezi

İnek reprodüktif anamnezi

İnek gözlemi

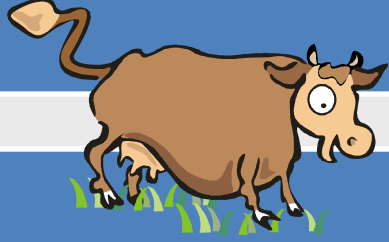
VKS değerlendirmesi ve genel sağlık durumu

Östrüs belirtileri

Anormal vaginal akıntı belirtileri

Vücut şeklindeki değişiklikler

Klinisyenin çeklisti – rektal muayene



Genital organların pozisyonu

Uterus geriye çekilebiliyor mu?

Cervix; pozisyonu, büyüklüğü ve hareketliliği

Uterus; pozisyonu ve büyüklüğü

Cornu uteriler; büyüklüğü, nispi büyüklükleri ve içeriği

Gebelik bulguları ?

Klinisyenin çeklisti – rektal muayene

Fötal canlılık bulguları?



Ovaryumlar; *pozisyonu ve büyüklüğü*

Foliküller; *sayısı, büyüklüğü ve kıvamı*

Corpus luteum; *pozisyonu, büyüklüğü ve yaşı*

Ovaryun kistleri? Varsa büyüklük ve muhtemel tipi

Genital organların ultrasonik değerlendirmesi

Süt inekçiliğinde hekim tarafından yürütölen rutin izleme faaliyetleri

Bireysel ve sürü	Çevre ve yönetim	İşletme ve diğer bilgi kaynakları
• VKS	• Sağım tekniği	• Performans verileri
• Rumen dolgunluğu	• Hijyen pratiği	• Süt kayıtları
• Gayta skoru	• Besleme, mera	• Süt kalite verileri
• Ayak-Tırnak skoru	• Barındırma faktörleri	• Yem maddeleri analizi
• Meme başı skoru	• İklim şartları	• Toprak analizi
• Fertilite kontrolü	• Kazan suyu sıcaklığı	• Yüzey suları ve içme suyu verileri
• Klinik muayeneler	• Haşere kontrolü	• AI kayıtları
• Hayvan Büyüme değerlendirmeleri		• Denetim raporları ve kayıtlar(hast, ilaç, lab, mezbaha, ekonomik)

RSSKP veya fertilitte yönetimi

- Veterinerin rolündeki değişim devrimsellikten ziyade evrimsel olmalıdır.
- İşletme Veteriner Hekimi;
 - *Veri yönetiminde,*
 - *Ekonomide,*
 - *Danışmanlıkta*kendisinden çok çok emin olmalı ve daha çok non-klinisyen olmalıdır.

Andrew Biggs , İngiltere Sığır Yetiştiricileri Birliği Başkanı

Süt ineği işletmelerinde bazı tehlikeler-riskler

- Enfeksiyöz hastalıklar
 - BR, Tb, BVD, IBR, mastitis, dermatitis digitalis
- Non-enfeksiyöz hastalıklar
 - Ketosis, acidosis, laminitis, deri lezyonları
- İnek konforu ve refahındaki düzensizlikler
 - Topallıklar, barındırma, gıda-besleme kaynaklı problemler
- Halk sağlığı tehditleri
 - Zoonozlar (örneğin, Br, listeriosis), sütün bakteriyel kontaminasyonu
- Gıda güvenliği ile ilgili olanlar
 - sütün kimyasal kontaminasyonu

Parametre	Amaç-hedef	Hareket noktası
GBS'den sonraki ilk siklusta geb. oranı	%40-50	<%30
Üç siklus sonrası kümülatif geb. oranı	%70-80	<60-65%
İlk siklusta tohumlanan inek yüzdesi	%100	<%70
PP 100. günden sonra gebe olmayan inek yüzdesi	<%30	>%40
Ortalama boş geçen günler	<100 gün	>120 gün

Parametre	Amaç	Hareket noktası
Sütteki günlerin ortalaması	< 160 gün	> 180 gün
Östrüs tespit etkinliği	% 80	<%80
Doğum-İlk tohumlama aralığı	60 gün	GBS + 5 - 10 gün
Gebelik başına tohumlama sayısı	≤ 2	>2
Gebelik kaybı yüzdesi	<%2	>%5
Reprodüktif yetersizlik sebebiyle sürüden çıkarma yüzdesi	<%5	>%15

Parametre	Amaç	Hareket noktası
Abortus insidansı	<%4	>%10
Abortus insidansı /düveler için	<%2	>%10
RS insidansı	-	> % 7
Metritis	<%10	>%10
Rep Breder/çeviren inek	<%9	>%12
Klinik mastitis (her 100 inek/ay)	<2 vaka	>5 vaka

- **Biyogüvenlik; işletmenizde sahip olduğunuz hastalıktan korunma düzeyidir.**
- **İneklerin güvenliği ve korunmasına ilişkin oluşturulan tedbirlerin tümü denilebilir**
- **Biyogüvenliğin büyük bölümü koruyucu tedbirlerden ibarettir. Bu yüzden çok sayıda parçadan oluşan konuları kapsar/kompleks**
- **Biyoterrorizm**
- **Agroterrorizm**

Biyogüvenlik düzeyi *(1: düşük risk, 6: yüksek risk)*

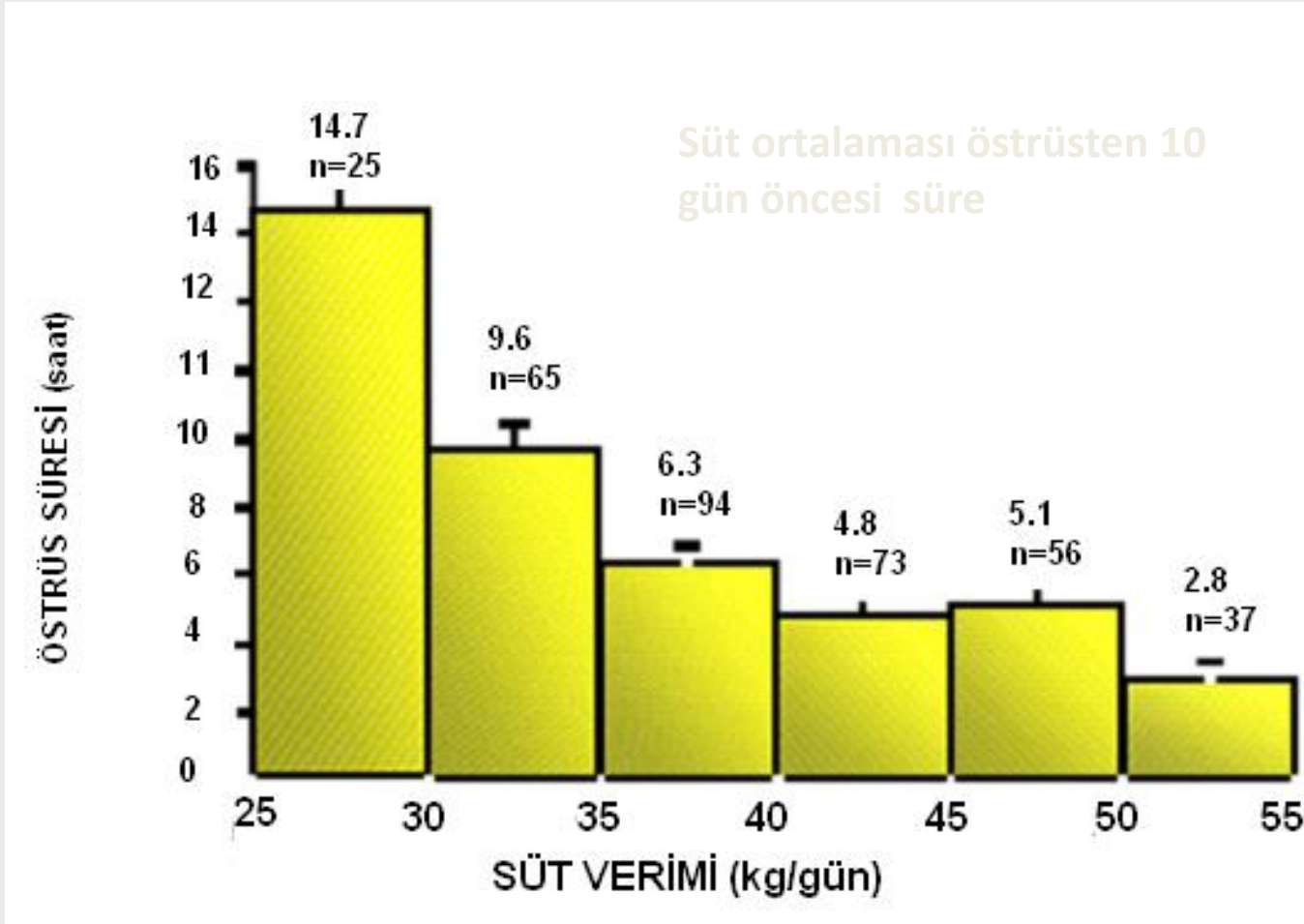
- 1.** Kapalı işletme (belirgin patojenlerden salım sürü, tb, br, IBR, BVD) ve bütün biyo-trafiğin katı bir şekilde izlendiği işletme.
- 2.** Hayvan girişinin veya aynı hayvanın yeniden girişinin olmadığı işletme
- 3.** Yeni hayvan girişinin olmadığı ancak kendi hayvanların girişinin olduğu işletme (yarışma, gösteri vb).
- 4.** Yeni hayvanların girdiği işletme (medikal kayıtları bilinen ve karantina ve izolasyon uygulanan işletme)

Biyogüvenlik düzeyi *(1: düşük risk, 6: yüksek risk)*

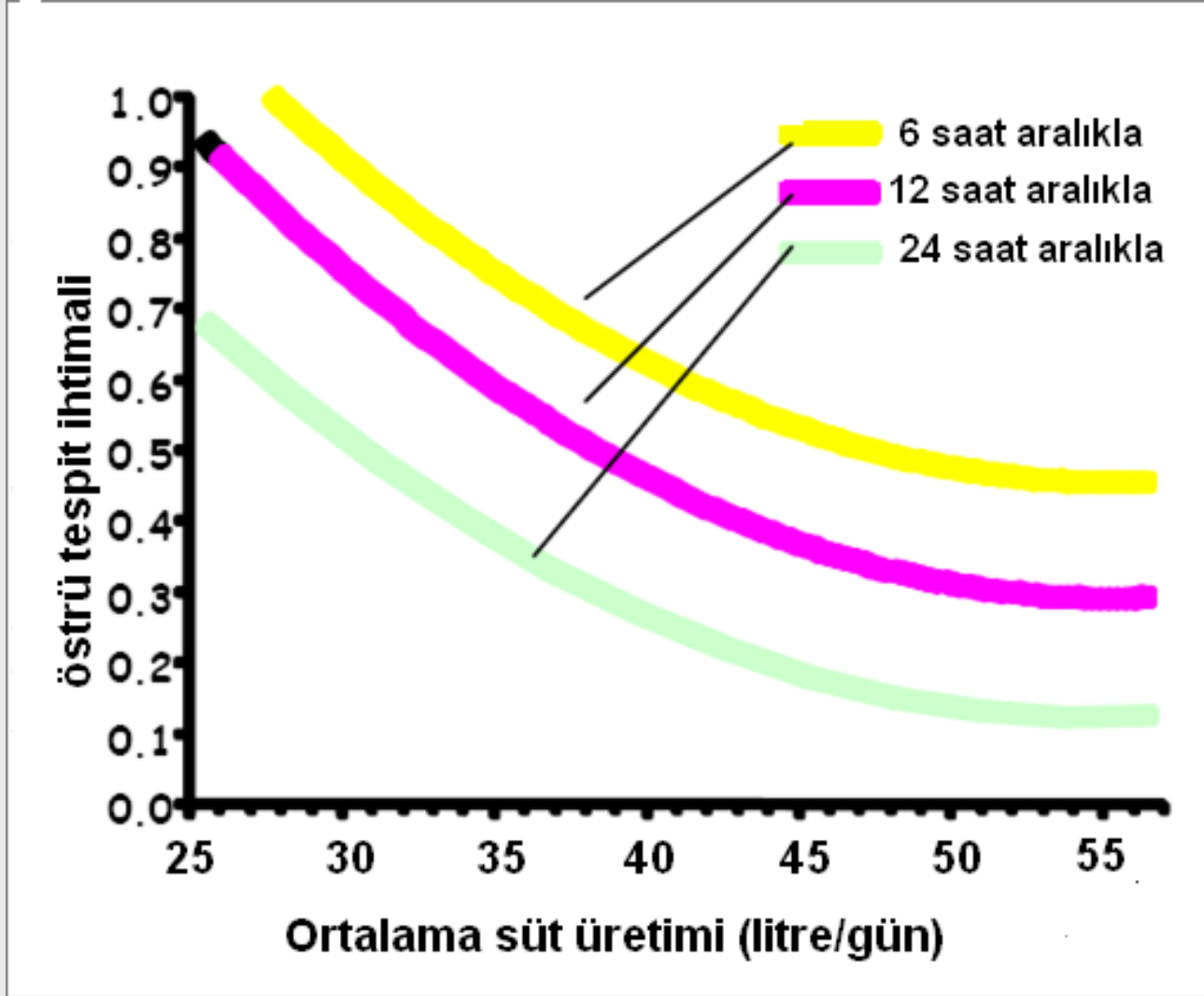
5. Yeni hayvanların girdiği işletme (medikal kayıtları bilinen ve karantina ve izolasyon uygulanmayan veya yetersiz uygulanan işletme)
6. Yeni hayvanların girdiği işletme (medikal kayıtları bilinmeyen ve izolasyon uygulanmayan işletme)

Biyogüvenlik programı 3 temel esas üzerine kurulur;

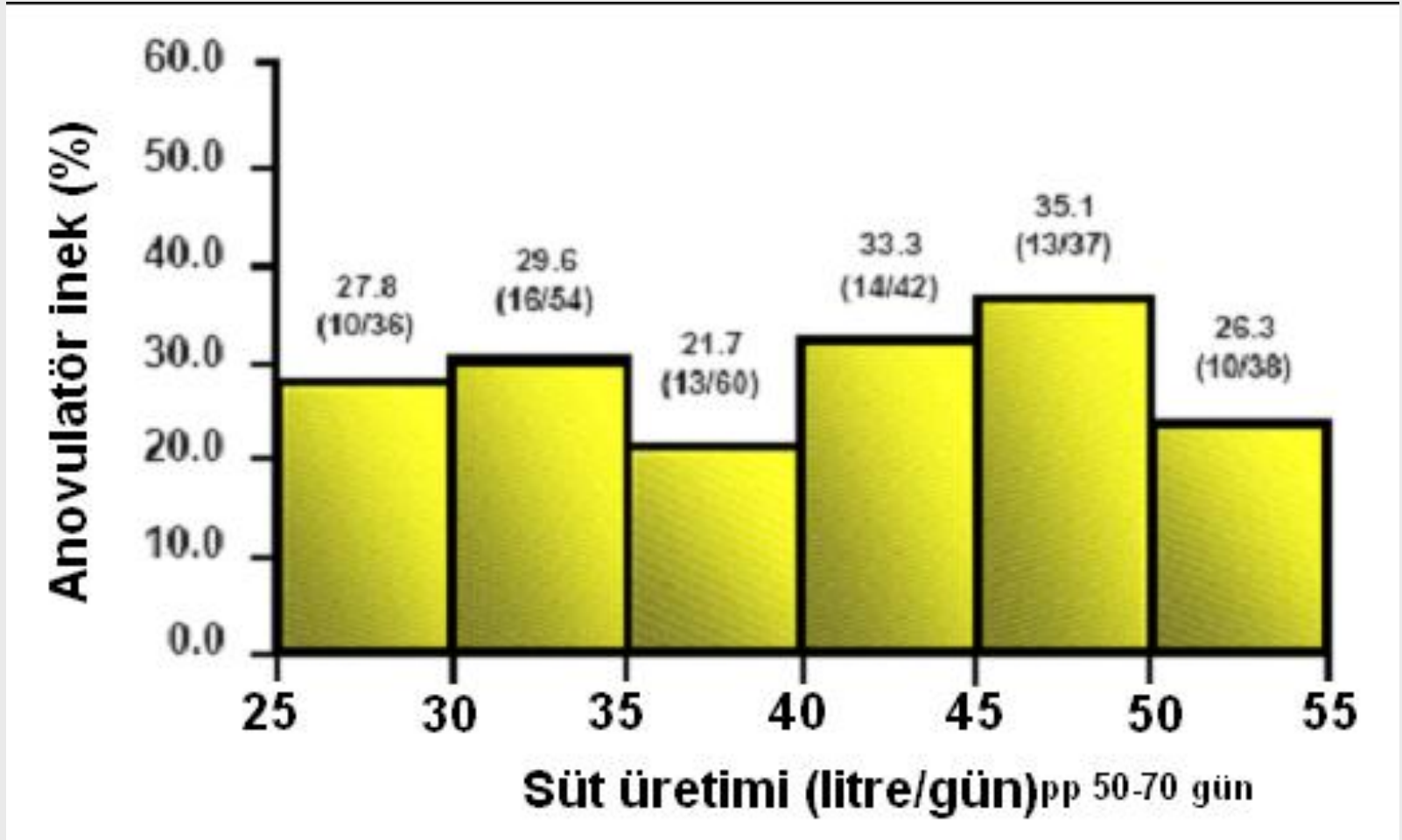
- İzolasyon
- Sanitasyon
- Hareketlerin sınırlandırılması



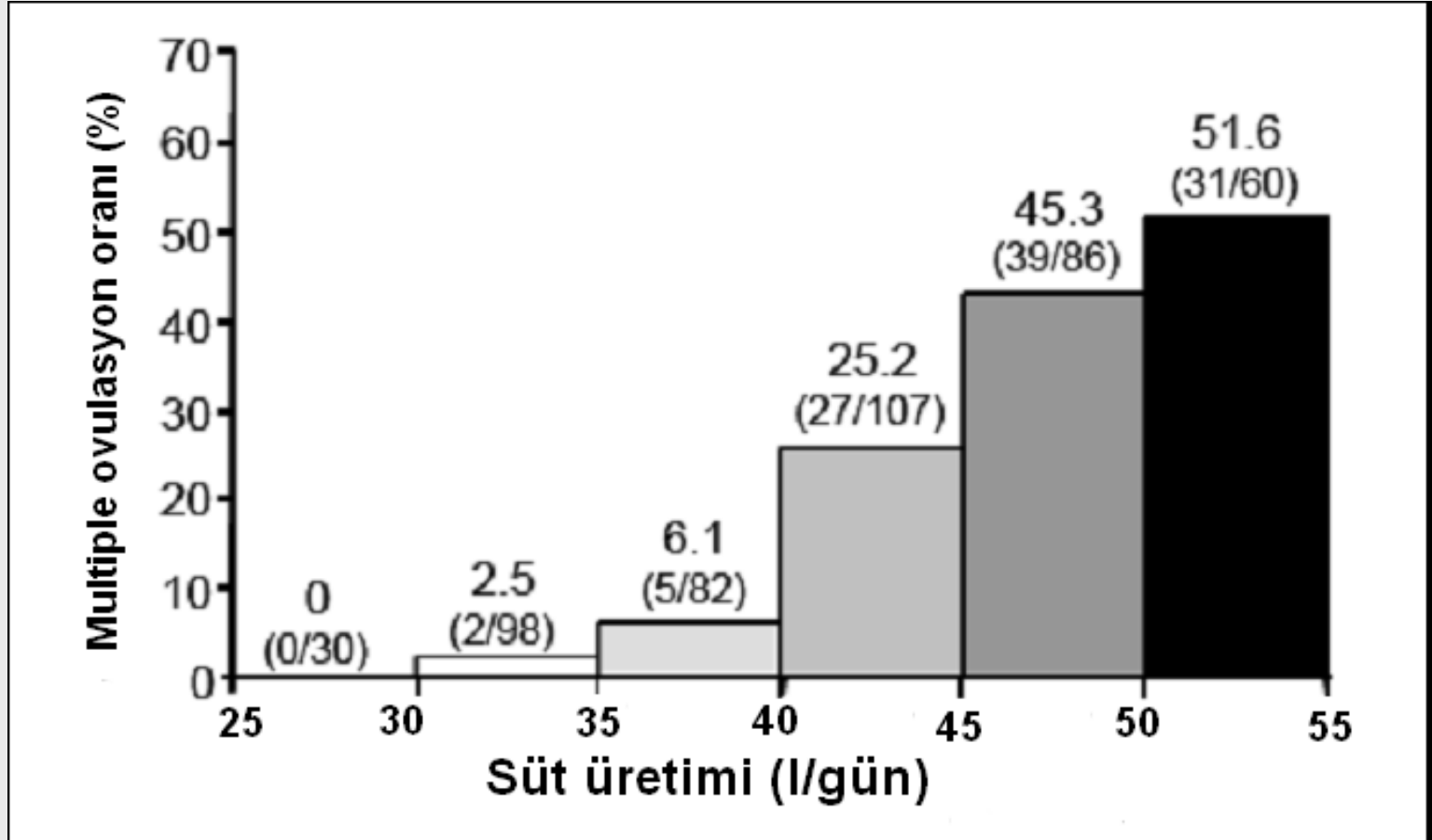
Süt verimi ile östrüs süresi arasındaki ilişki



Süt verimi ve anovulasyon

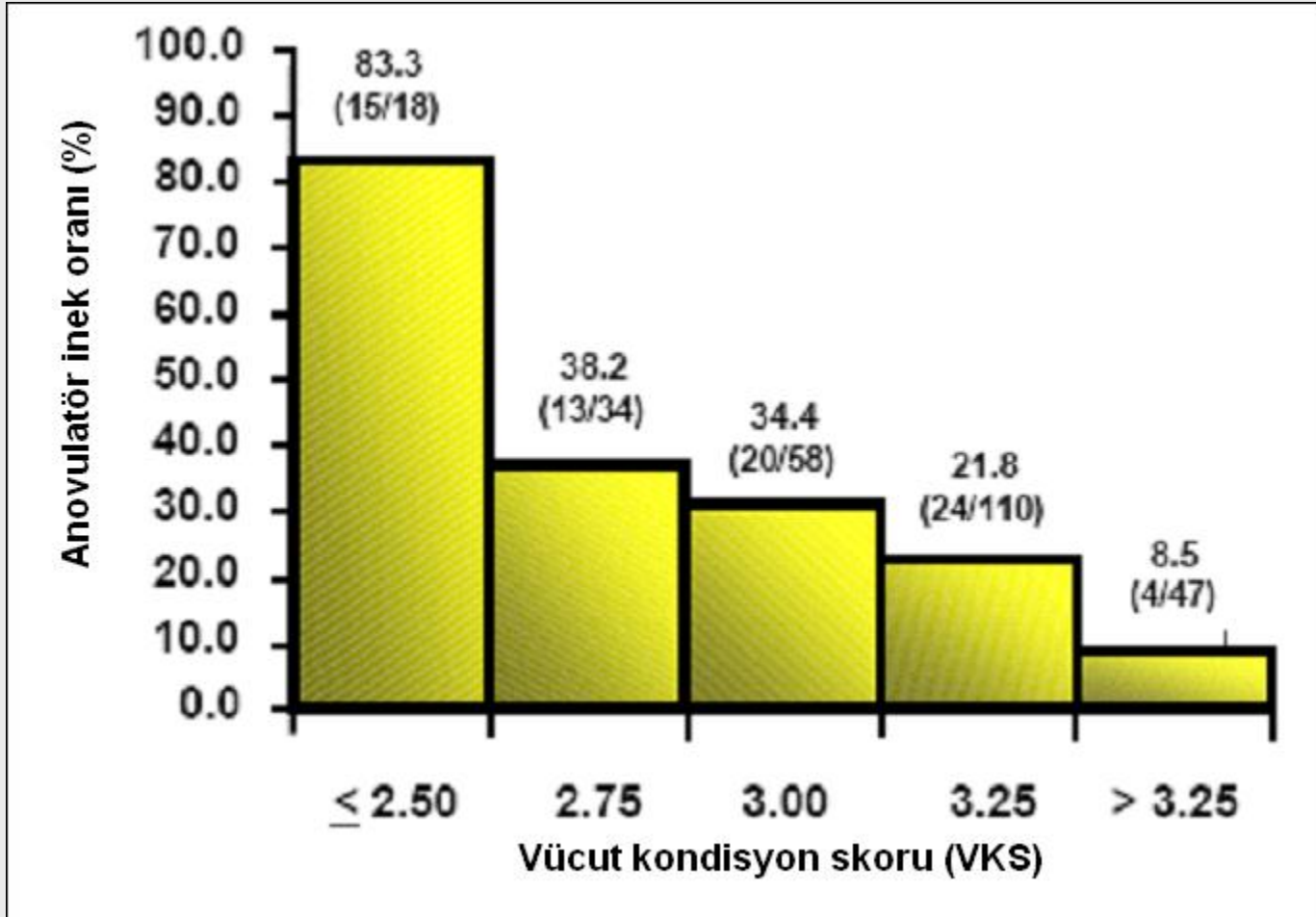


Süt verimi ile anovulatör inekler arasındaki ilişki (pp 70. gün)



Süt verimi ile ikiz ovulasyon arasındaki ilişki

Kondisyon skoru ve anöstrüs



VKS ile anovulatör ineklerin oranı arasındaki ilişki (pp 70. gün)

VKS ve reproduksiyon

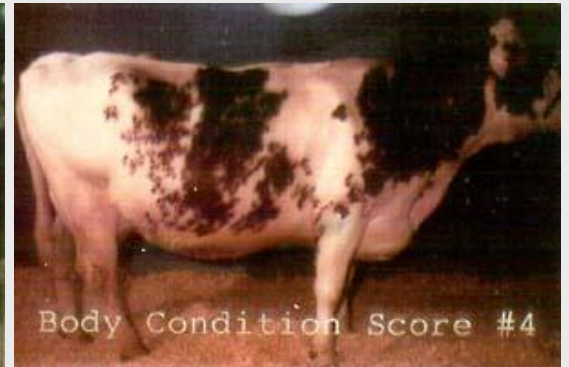
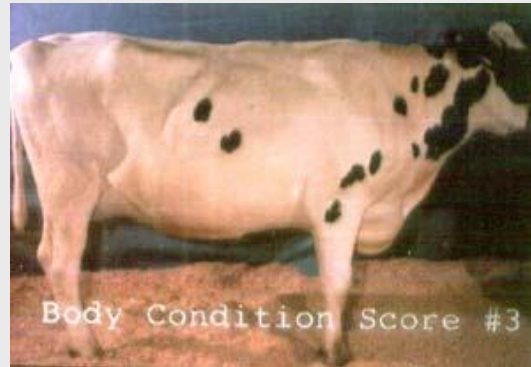
		VKS		
Laktasyonun dönemi	DIM sütteki günler	Hedef	Min	Max
Doğumda		3.50	3.25	3.75
Laktasyonun başı	1 - 30	3.00	2.75	3.25
Laktasyon piki	31 -100	2.75	2.50	3.00
Laktasyonun ortası	101 - 200	3.00	2.75	3.25
Laktasyonun sonu	201 - 300	3.25	3.00	3.75
Kuruya çıkarmada	> 300	3.50	3.25	3.75
Kuru dönemde		3.50	3.25	3.75

VKS ve reproduksiyon

Doğum esnasında VKS	PP ilk kızgınlığın oluşma zamanı
3	46
4	40
5	34
6	28
Tohumlama esnasında KS	Gebelik oranı (%)
3.0	50
3.5	56
4.2	61

VKS ve reproduksiyon

- Doğum-post partum 30. günler arasında VKS'da 1 puanlık bir düşüşün (1-5 arası göstergede) gebelik kaybını 2.4 kat artırır (López-Gatius ve ark, 2002)
- Gebeliğin 28-56. günler arası VKS'da 1 puanlık azalmanın aynı dönemdeki gebelik kaybını 3.2 kez artırmaktadır (Silke ve ark, 2002)



VKS ve reproduksiyon

- Kuru dönem esnasında VKS > 3.75 olan ineklerde, VKS normal olanlara nazaran bir sonraki laktasyonda aşağıdaki reproduktif problemler 2.8 kez daha fazla şekillenmektedir
 - Güç doğum
 - RS
 - Uterus enfeksiyonu
 - Kistik ovaryumlar
 - Abortus