



Kiraz ve Çevresindeki Yeni Doğan Buzağı İshallerine ve Buna Bağlı Olarak Gelişen Ölümlere Karşı Gebe Hayvanların Aşılınması

Proje No:TSA-2021-2648

**Dokuz Eylül Üniversitesi Veteriner Fakültesi
İzmir**

Proje Başlama-Bitiş Tarihleri: 10.11.2021-26.10.2022



Proje Ekibi

Proje Yürütücüsü: Doç. Dr. Bülent BÜLBÜL (DEÜ Veteriner Fakültesi)

Prof. Dr. Metin ÇABUK (DEÜ Veteriner Fakültesi)

Doç. Dr. Kadri KULUALP (DEÜ Veteriner Fakültesi)

Doç. Dr. Ender DİNÇER (DEÜ Veteriner Fakültesi)

Dr. Öğr. Üyesi Pelin Fatoş POLAT DİNÇER (DEÜ Veteriner Fakültesi)

Dr. Öğr. Üyesi Gökçen GÜVENÇ BAYRAM (DEÜ Veteriner Fakültesi)

Dr. Öğr. Üyesi Halef DOĞAN (Namık Kemal Üniv. Veteriner Fakültesi)

Dr. Öğr. Gör. Sultan ASLAN (DEÜ Veteriner Fakültesi)

Arş. Gör. Mustafa Yiğit NİZAM (DEÜ Veteriner Fakültesi)

Vet. Hek. Engin ÖZPINAR (Kiraz İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü)

Problemin Tanımı

Sığır yetiştiriciliğinde **VERİM = BUZAĞI**

Aksi takdirde; Et olmaz, Süt olmaz

Buzağı ishalleri;

Tüm dünyada **verim** kayıplarının (+ölümlerin) başlıca sebebidir.

Buzağı Ölülerinin Nedenleri



- **İshal**
- Solunum sistemi problemi
- Diğer nedenler
- Buzağılama problemleri

- Hastalığın ortaya çıkışı;
- Patojen mikroorganizma
- Uygunsuz çevre koşulları
- Yetersiz bakım-besleme



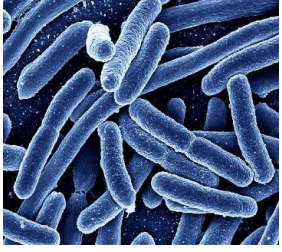
Yavru sayısı



Kar

Kritik;

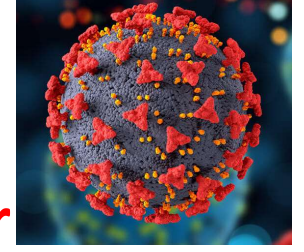
- İşletme hijyeni
- Aşı
- Buzağı immun yanıtı
- Anne-yavru bakımı



Buzağı ishallerine en çok neden olan etkenler;

E.coli bakterisi

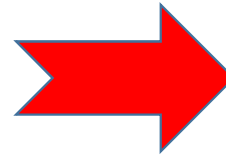
Morbidite oranı %30-70'e, mortalite oranı %50-60'a ulaşabilir.



Rota-Korona virüsler

İşletmelerin %13-35'inde morbidite oranı %80, mortalite oranı %10 civarındadır.

Doğumun ilk saatlerinde buzağının yeterli kolostrum (ağız sütün) alamaması, yeni doğan buzağı bakımının doğru yapılmaması, meme hijyeninin yetersiz olması.



Buzağılarda ishale, aşırı sıvı kaybına, akut şoka, kalp yetmezliğine ve beraberinde ölüme neden olur.



Sığırda plasenta bariyerli >>> Anneden fötusa antikor geçişi sınırlı
Buzağlar hastalıklara karşı savunmasız doğarlar.

Bu dezavantaj, annenin aşılınması ve doğumdan hemen sonra buzağının yeterli ve kaliteli kolostrum almasıyla aşılabılır.

	Kolostrum	Süt
Kuru madde (%)	23.9	12.5
Yağ (%)	6.7	3.6
Protein (%)	4.8	3.2
Kalsiyum (%)	0.26	0.13
Vitamin A	295	34
Vitamin E	84	15
IgG (mg/ml)	48	0.6

E.coli, Rota ve korona virüse karşı gebeliğin son döneminde uygulanan aşılar, anneyi bağışık kılar.

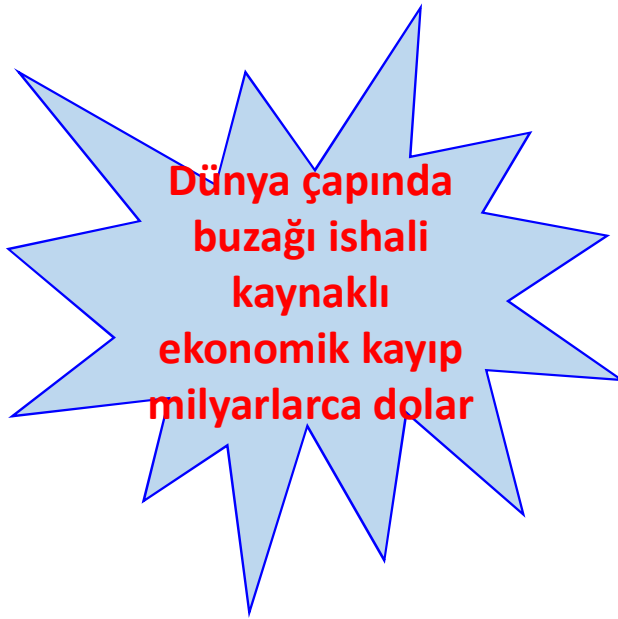
Mevcut antikorlar kolostruma, kolostrumla buzağıya aktarılır.



TÜİK verileri kullanılarak gerçekleştirilen bir çalışmada;

- **Ülkemizde** buzağı kaybı oranının ortalama %10-15 olduğu,
- 2020 yılında 921 bin buzağı kaybı yaşandığı bildirilmektedir.

Tarım ve Orman Bakanlığı 2018 yılını buzağı yılı ilan etmiştir.



- ❖ Fakültemizin bulunduğu Kiraz ilçesinde 2021 yılında gerçekleştirdiğimiz saha taramasında ishal kaynaklı buzağı ölüm oranı %10.2 tespit edildi.
- ❖ Bu sorunun özellikle kırsalda üretim yapan dar gelirli işletmelerde daha fazla olduğu ve aşuların maliyetli oluşu nedeniyle yetiştiricilerin koruyucu önlemleri almakta yetersiz kaldıkları belirlendi.

Amaç

Mevcut proje ile;

Kiraz ilçesi ve çevresinde faaliyet gösteren dar gelirli aile işletmelerindeki gebe sığırların *E.Coli*, rota ve korona virüse karşı aşılansarak buzağı ishali kaynaklı kayıpların azaltılması amaçlandı.

Buzağı ishallerini önlemede aşı uygulamalarının yanında kritik önem sahip;

- Doğumun ilk saatlerinde buzağların yeterli kolostrum alması,
- Yeni doğan buzağı bakımının doğru yapılması,
- A vitamini noksanlıklarının giderilmesi
- Meme hijyeninin yeterli olması

vb çiftlik yönetimi hakkında bilgilerin aktarılması da amaçlandı.

Proje ile Fakültemiz önderliğinde, yerel tarımsal kalkınmaya model olabilecek, hayvancılık işletmelerinin sürdürülebilirliğine önemli katkılar sağlanması hedeflendi.

Materyal-Metot

Hayvan materyali;

Kiraz ilçesi ve çevresindeki 21 adet küçük ölçekli aile işletmesinde (hastalık veya besleme problemi olmayan) yetiştirilen sağlıklı 7 aylık gebe sığırlar (aşılama grubu=160, kontrol=161).

Aşı materyali;

E.coli, Corona ve Rotavirus üçlü karmasını içeren **aşı** (Rocodoll, Dollvet, Türkiye, İçerik: İnaktif bovine rotavirus suşu G6, G10, G8, İnaktif bovine coronavirus suşu, İnaktif *E.coli* suşu O101:H-K99+F41+, 11A (O?:H-K99+;F(Y))). (bir hayvan için güncel fiyatı=150 TL x 2)

Aşılamalar 2022 yılı Nisan ve Mayıs (rapel) aylarında gerçekleştirildi.

Yetiştiricilere anne ve buzağıya yapacakları bakım-besleme (göbek kordonunun tentürdiyot gibi antiseptiklerle muamele edilerek bağlanması, doğumun ilk saatlerinde buzağının yeterli kolostrum alması, yeni doğan buzağı bakımının doğru yapılması, meme hijyeninin yeterli olması vb.) ile ilgili **bilgiler** verildi.

Sığırların doğumları Haziran 2022'de gerçekleşti. Doğan buzağının bütün bilgileri (ilk 2 ayında ishal durumu 3 günden uzun sürüp düzelen (ağır hasta) ve hastalandıktan sonra iyileşmeyip ölen buzağı sayıları) kaydedildi.

Yetiştiricilerin aşıdan duydukları **memnuniyet** (0: kesinlikle memnun değilim, 10: kesinlikle memnunum) ve aşığı tekrar uygulamaya olan istekleri (0: kesinlikle tekrar uygulamam, 10: kesinlikle tekrar uygulamam) tespit edildi.

Bulgular

Tablo 1. Projenin uygulandığı işletmelerde aşı yapılan ve yapılmayan hayvanlara ait bilgiler ve elde edilen veriler.

Hayvancılık İşletmesi	İşletmede toplam hayvan	Son 1 yılda ölen buzağı	Toplam Gebe	Aşı yapılan (+)					Aşı yapılmayan (-)					Aşı memnuniyeti (10 üzerinden)	Tekrar yaptırım (10 üzerinden)
				Gebe	Hafif hasta buzağı	Ağır hasta buzağı	Ölen buzağı	Ağır hasta + Ölen	Gebe	Hafif hasta buzağı	Ağır hasta buzağı	Ölen buzağı	Ağır hasta + Ölen		
1	70	15	35	8	0	0	0	0	10	0	0	4	4	9	9
2	27	2	15	5	0	0	0	0	5	0	5	0	5	8	10
3	16	0	9	2	0	0	0	0	5	0	2	0	2	10	10
4	65	30	35	11	5	2	0	2	10	3	2	0	2	10	10
5	50	8	20	7	2	0	0	0	8	1	2	2	4	10	10
6	120	15	75	11	0	0	0	0	10	0	2	0	2	10	10
7	120	15	85	15	2	0	0	0	10	0	0	1	1	10	10
8	55	2	25	4	0	0	0	0	5	1	1	0	1	10	10
9	50	2	35	13	4	0	0	0	11	5	2	0	2	10	10
10	79	5	30	4	0	0	0	0	5	0	4	0	4	10	10
11	140	10	75	21	10	0	0	0	30	10	10	10	20	10	10
12	120	4	20	8	4	0	0	0	5	1	2	0	2	10	10
13	70	2	40	10	0	0	0	0	11	0	4	0	4	10	10
14	55	2	23	8	0	0	0	0	8	0	3	0	3	10	10
15	22	0	11	4	1	0	0	0	3	1	1	0	1	10	10
16	11	0	6	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	10	10
17	45	0	19	7	7	0	0	0	7	0	5	2	7	9	10
18	90	6	25	10	2	0	0	0	10	0	1	3	4	10	10
19	39	0	20	7	2	0	0	0	6	1	2	0	2	9	9
20	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10
21	10	0	7	2	1	0	0	0	1	0	1	0	1	10	10
Toplam	1255	128	611	160	41	2^a	0^c	2^e	161	24	49^b	22^d	71^f	9,76	9,90

a,b; c,d; e,f: İkili karşılaştırmalarda farklı harf taşıyan değerler istatistiksel açıdan önemli derecede farklıdır (p=0.000).

%15<

%0

%1.3

%13.7

%44.1

160 buzağı { Buzağı güncel fiyatı = 17.500 ₺ × 22 = 385.000 ₺
Tahmini buzağı ishali tedavi masrafı = 750 ₺ × 71 = 53.250 ₺

921 bin buzağı kaybı + buzağı ishali tedavisi için } ?????????

Tedavi edilenlerin ileriki verim kayıpları
???????

Sonuç

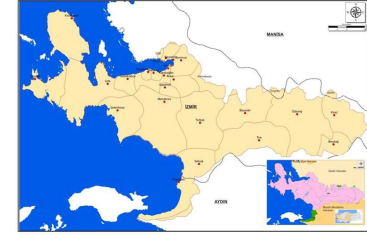
➤ Mevcut proje;

- Türkiye'nin hayvancılık üssü olan Küçük Menderes Havzasının önemli merkezlerinden biri olan Kiraz'da yürütülmüş olmasıyla,
- Dünyada, ülkemizde ve özelde bölgede önemli verim kaybına neden olan buzağı ishallerini ve buna bağlı gelişen ölümleri en aza indirmeyi veya ortadan kaldırmayı hedeflemesiyle,
- Akademi-Taşra Teşkilatı işbirliği ile bölge hayvancılığına multi disiplinler katkılar sunmasıyla

Türkiye'nin diğer bölgelerindeki kırsal kalkınmayı odaklayan bilimsel araştırma projelerine model oluşturabilecek bir potansiyele sahiptir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Veteriner Fakültesi, hayvancılığın yoğun olarak yapıldığı İzmir'in Kiraz ilçesinde bölgenin hayvancılık sorunlarına bütüncül bir yaklaşımla çözüm üretmektedir.

- ### ➤ Gerçekleştirilen proje de bölge hayvancılığındaki önemli ekonomik kayıplardan birinin önlenmesini amaçlamış ve elde edilen çıktılarla **bilimsel, sosyal ve toplumsal** açılardan katkı sağlamayı hedef olarak belirlemiştir.



Küçük Menderes Havza Haritası
Ülke sığır varlığının **%5'i**,
süt üretiminin **%10'u**

- Kullanılan aşılar buzağılarda ishali önemli oranda azaltmış ve ölümleri ortadan kaldırmıştır. İşletmelerin verimliliğine direkt katkıda bulunmuştur.
- Ayrıca proje ile akademik bilgi birikiminin sahaya direkt aktarılması da önemli bir kazanımdır. Sahaya aktarılan bilgiler, elde edilen verimliliğin sürdürülebilirliğini sağlamıştır.
- Yetiştiricilerin memnuniyetlerinin sonucu olarak proje bittikten sonra da maliyetine rağmen aşılama uygulamasını devam ettirmeye istekli olmaları projeye özgün değer katmaktadır.

Nitekim, Proje bittikten sonraki süreçte yaptığımız kontrollerde proje uygulanan yetiştiricilerin büyük oranda **aşılamaı devam ettirdikleri** görülmüştür.

Bu açıdan da kırsal kalkınmayı önceleyen benzer projelere **model** olabileceği değerlendirilmektedir.

- Bütün bunların yanında, Proje uygulamasına-işletme ziyaretlerine öğrencilerimizin de aktif olarak katılmış olmalarının projenin verimliliğini artırdığı düşünülmektedir (öğrenci uygulamaları ve eğitimi).

- Elde edilen sonuçlar Proje ortağı kurum İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü (İzmir İl Tarım ve Orman Müdürlüğü) ile paylaşılmıştır.

**Proje sonrası gerçekleştirilen bu faaliyetlerle,
Yetiştiricilerin kendiliklerinden aşlamayı sürdürmelerinin yanında,**

**Elde edilen sonucun yaygınlaştırılması ve ileriki dönemde genişletilerek kurumsal
bazda sürdürülebilir olması yönünde adımlar atılmıştır.**



**T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
İZMİR İL TARIM VE ORMAN MÜDÜRLÜĞÜ**





Teşekkür Ederim

Adres : Cumhuriyet Mh. Cami Sk. No:3, 35890 Kiraz, İzmir/TÜRKİYE
Tel : +902325723530
Web : www.veteriner.deu.edu.tr