

KOYUNLARDA DÖLLENMİŞ YUMURTA ÖLÜMLERİ

Dr. Mustafa KAYMAKCI

E.Ü. Ziraat Fakültesi

Kısırlık, çok genel tanımla hayvanların döl vermemesidir. Koyun türünde de kısırlık erkek ve dişilerde sürekli yada geçici olarak şekillenir. Sürekli ya da kalıcı kısırlık, koyunun yaşamı boyunca dölvermeme durumudur. Bu çeşit kısırlık düzeltilemez ve hayvan elden çıkartılır. Geçici kısırlık ise koyunun bir süre döl vermemesidir. Bu çeşit kısırlığı doğuran etken ya da etkenler ortadan kalkınca hayvan yine döl verir.

Koyunlarda geçici kısırlığa neden olan önemli nedenlerden biri de Dölllenmiş yumurta ölümleridir. Dölllenmiş yumurta ölümlü, dölleme sonu oluşan dölllenmiş yumurtanın çeşitli nedenlerle çoğu kez nidasyondan sonra gelişiminin durması, ya da ölmesi durumudur. Koyunlarda dölllenmiş yumurta ölümleri yüzde 20-30 oranında kısırlığa neden olmaktadır. Bu ölüm, koyunlarda çokluk gebelik başlangıcının 14. günü ile 18. günü içinde olmaktadır. Keçilerde de bu durum görülmekte, yetiştiriciler arasında yağ, ur ya da yavruyu hazmetme gibi çeşitli adlar almaktadır.

Dölllenmiş yumurta ölümlerinin saptanması, doğal olarak zordur. Dölllenmiş yumurta ölümünden sonra koyunda yinelenen kızgınlık çokluk sakindir ve ayırt edilemez. Kimi durumlarda da kızgınlık yinelenmez. Bilinen bir noktada yinelenen kızgınlıkta kuzu veriminin düşük olduğudur. Yumurtanın ölüm yaşı ya da zamanı, koyunun fizyolojik durumunu iki şekilde etkiler. Birinci şekilde ölüm, Morula ya da erken Blastosit aşamasında olabilir. Bu durumda hayvan fizyolojik olarak siklusu yarılamaştır

ve bu nedenle kızgınlık siklusu değişmez. Koyun yine kızgınlık gösterir. İkinci şekilde ise yumurta ölümü daha geç olur. Bu nedenle korpus luteumun yok olması gecikir ve kızgınlık siklusu olağandan daha uzun sürer. Çizelgede döllenmiş yumurta ölüm tarihlerine göre kızgınlık yinelenme günleri görülmektedir. Doğal olarak tek yumurtlayan koyunlarda döllenmiş yumurta ölü-

Döllenmiş yumurtanın ölüm günlerine göre kızgınlık yinelenme günleri

	Döllenmiş yumurta ölüm günleri								
	9	11	13	15	17	19	20	25	30
Kızgınlık yinelenme günleri	17	18	20	25		36			
			20	25	35	40			
							35	40	45

münden sonra kızgınlığın yinelenmesi söz konusudur. İkiz yumurtlayan koyunlarda ise yumurtaların ikisinin ölmesi durumunda kızgınlık yinelenebilir. Yumurtaların birinin ölümünde ise gebelik devam eder ve doğal olarak ikinci bir kızgınlık görülmez. Bu nedenle çoklu ya da ikiz yumurtlayan koyunlarda döllenmiş yumurta ölümünün varlığı ve düzeyi karın yarma işlemi ya da laparoskopiyile saptanabilir. Bu uygulamayla aşımın ya da gebeliğin ilk 7. gününde korpus luteum sayımı yapılmaktadır.

Döllenmiş yumurta ölümlerinin fizyolojik mekanizması açıklandığı üzere oldukça karmaşıktır. Yapılan araştırmalarda gebelik başlangıcında hormon düzeninde oluşan kimi dengesizliklerin ölümlere neden olduğu anlaşılmıştır. Örneğin progesteron hormonunun yetersiz ya da olağandan daha yüksek düzeyde olması döllenmiş yumurta ölümleri yapmaktadır.

Döllenmiş yumurta ölümü nedenleri üzerine çoğu son yıllarda kimi araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalar sonucu saptanan bulguları aşağıdaki gibi özetlemek olasıdır.

1. Besleme

Döllenmiş yumurta ölümlerinin en önemli nedeni koyunlarda uygulanan besleme düzenidir. Bilindiği gibi beslemenin

niteliği uzun süreçte koyunun canlı ağırlığının değişimini, kısa süreçte kandaki besin maddesi düzeyini etkilemektedir. Beslemenin niteliği açısından ise enerji düzeyi, bir başka deyişle koyuna verilen yemlerin içerdiği kalori düzeyi önemlidir. Protein eksikliği yumurta ölümünü etkilememektedir. Mineral maddeler içinde de selenyum önemlidir. Döllenmiş Yumurta ölümüne beslemenin etkisi başlıca üç Şekilde görülmektedir.

a) Gebelik sırasında uzun süre gebelik gereksinmesinin çok altında besleme. Bu durum özellikle genç anaçlarda yumurta ölümlerine neden olmaktadır.

b) Gebeliğin ilk başlangıcında kısa dönemlerde çok yetersiz besleme. Bir araştırmada, gebeliğin ilk üç haftası içinde 7 gün süreyle gereksinmenin çok altında yapılan bir beslemenin yüzde 16 oranında döllenmiş yumurta ölümü yaptığı saptanmıştır.

c) Aşımdan önce ve sonra uygulanan yüksek ya da düşük düzeyde besleme. Bu durum döllenmiş yumurta ölümüne az etkili olmakla birlikte aşımdan sonra vücut ağırlığında meydana gelen kayıp yumurta ölüm oranını arttırmaktadır. Siyah yzli İşko koyunlarda yapılan bir çalışmada aşım sonrası besleme düzeyleri arasındaki ayırımın döllenmiş yumurta ölüm oranını etkilemediği, ancak aşım sırasında vücut ağırlığı düşük olan koyunlarda ölüm oranının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Otlaklardaki kimi bitkilerinde döllenmiş yumurta ölümüne neden olduğu bilinmektedir. Bu bitkiler östrojen içermektedirler.

2) Yüksek Isı

Aşımın ilk haftasında ya da gebeliğin ilk başlangıç döneminde görülen yüksek ısı yüksek düzeyde döllenmiş yumurta ölümü yapmaktadır. Ölüm, büyük lde ana vücudu ısısının yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Sürekli yüksek ısının yüzde 35-83 oranında ölüm yaptığı araştırmalarla görülmüştür. Aniden ortaya çıkan sıcaklıkta döllenmiş yumurta ölümüne neden olmaktadır .

3) Zorlama

Kimi zorlamalarda döllenmiş yumurta ölümü yapmaktadır. Bunlar ani ısı değişimleri, besleme ve iklim zorlamaları olabilir.

Ayrıca koyunların sık sık elden geçirilmesi, sıkışma ya da ufak ameliyatlarda döllenmiş yumurta ölümü nedeni olabilir. Bu arada koyunların dölerme fizyolojilerine dışarıdan yapılan etkilerinde kimi durumlarda fizyolojik zorlama yaptığı ve yumurta ölümüne neden olduğu bilinmektedir.

4) Diğer Etmeler

a. Kalıtsal yapı. Kalıtsal yapının döllenmiş yumurta ölümleri üzerine etkisi yeterince bilinmemektedir. Bununla birlikte bu özellik açısından ırklar ve ırklar içinde kalıtsal bir değişimin varlığı söz konusudur. Ayrıca akrabalı yetiştirme de yumurta ölüm oranını yükselten bir etkidir.

b. Aşım zamanı. Araştırmacılar, çiftleştirme mevsimi başlangıcı ile döllenmiş yumurta ölümü oranı arasında yüksek düzeyde bir ilişki bulmuşlardır. Çiftleştirme mevsimi başlangıcında gerçekleşen gebeliklerde döllenmiş yumurta ölümü, diğer dönemlere ya da ikinci kızgınlıkla sağlanan gebeliklerde saptanandan daha yüksek düzeyde olmaktadır.

c. Sperma niteliği. Özellikle yapay tohumlama uygulamasında sperma niteliği döllenmiş yumurta ölümü üzerine etkili olmaktadır. Dondurulmuş spermayla yapılan tohumlamada yumurta ölümü daha yüksektir. Ayrıca spermatozoit hareketliliği de önemlidir.

Bu arada şiddetli soğuk ve eşey hücrelerinin karşılıklı konumu ve koyunun yaşı da döllenmiş yumurta ölümünü etkilemektedir. Genç anaçlarda döllenmiş yumurta ölümü, erginlere göre daha çoktur.

Döllenmiş yumurta ölümlerinden kaynaklanan kısırılığın giderilmesi için kimi önlemler alınabilir. Bunlar kısaca, koyunların fizyolojik dönemlerine uygun olarak besleme yapılması, ani yem değişikliğinden kaçınılması ve özellikle gebeliğin ilk başlangıç günlerinde besin madde gereksinmelerinin tam olarak karşılanması, çok sıcak ya da çok soğuk günlerde aşım yaptırılmaması, koyunların sıcak günlerde dolaştırılmaması, otlatmanın serinlikte yaptırılması gibi özellikle aşım ve gebeliğin ilk başlangıç dönemlerindeki uygulamaya yönelik konulardır. Koyunların sık sık elden geçirilmesi ve sıkıştırılmaları da sakıncalıdır. Bu arada aşımın, çiftleştirme döneminin başlangıcında görülen kızgınlık yerine onu izleyen ikinci kızgınlıkta yaptırılması da öğütlenebilir. Ayrıca akrabalı yetiştirmeden de kaçınılmalıdır.