Topallık, negatif enerji dengesi (NED), ketozis, sıcaklık stresi, zeminin kaygan olması, ortamda boğanın bulunması, barındırma sistemi gibi faktörler kızgınlık davranışlarınının görülme sıklığı, şiddeti ve biçimini etkiler (3).

GÖZLEM

Yukarıda değinilen belirtiler üretici tarafından gözlendiğinde, ineğin kızgınlık gösterdiği söylenebilir. Üreticiler kızgınlık belirleme başarılarını artırmak amacıyla değişik araçlardan da yararlanabilirler. Gözlem yoluyla kızgınlık belirleme başarısında; gözlem zamanı, yetiştiricinin deneyimi, sürü büyüklüğü ve ineklerin içinde bulunduğu çevre etkilidir. Sürü büyüklüğü ineklerin görünürlük ve tanınmasını etkileyebilir. Kızgınlık belirtilerinin ortaya çıkması ve saptanmasında sığırların barındırma şekli ile gezinti alanı ve ahırların zemini çok etkilidir. Örneğin, ızgara ya da beton, ahır zemini kaygan ise inekler diğer ineklere aşmaya çekineceklerdir. İneklerin sağlık durumları da aynı şekilde gözlemleri etkileyebilir. Örneğin topallayan inekler diğer ineklere aşmakta çekingen davranırlar (2).

İneklerin çoğu, yaklaşık %90'ı, gece ve sabahın erken saatlerinde kızgınlık davranışı gösterir (3). Bu durumda dikkate alınarak, gözlemin sabahın erken saatleri ile gece 22 civarında yapılması ve her bir gözlem süresinin aralıksız 30 dakikadan az olmaması önerilmektedir. Aralarında açıklık olmak koşuluyla, günlük gözlem sayısının artması kızgınlık belirleme başarısını da artıracaktır. Ama yukarıda belirtilen zamanlarda yapılacak yarım saat süreli gözlemin kızgınlık gösteren sığırları yaklaşık %60'ını tespite imkan vereceği bilinmelidir.

Kızgınlık Belirlemeye Yardımcı Araçlar

Kızgınlık denetiminde en yaygın kullanılan araçlardan biri adımsayar (pedometre) olup, ineğin bacağına veya boynuna takılan bu alet, ineğin gün boyunca kaç adım attığını tespit eder. Bir başka ifadeyle bu alet ile kızgınlık belirtilerinden biri olan hareketlilik düzeyini tespit edilebilir. Adımsayarın önemli bir yararı da ineği hareketliliğini günün her saatinde ölçebilmesidir. Araştırmacılara göre adımsayarlar ile oluşan kızgınlıkların %90'ı saptanabilmektedir. Adımsayarlar ineklerin gerçek hareketliliklerini izleyen bir bilgisayar programı aracılığı ile ölçüm yapmakta, hareketliliği öngörülen sınırı aşan inekler olduğunda yetiştirici bilgisayar tarafından uyarılmaktadır(2)

İneğin sağrı bölgesinin en yüksek kısımları boyanarak da kızgınlık takibi yapılabilir. Bu bölgeye sürülen boya silinir ya da şekli bozulursa ineğin bir başka sığırın aşmasına izin verdiği, dolayısıyla kızgınlık gösterdiği kabul edilir. Büyük sürülerde kızgınlık belirleme amacıyla kısırlaştırılmış arama boğaları da kullanılabilir (3).

Bir sürüde gebelik oranı kızgınlık belirleme başarısı ile tohumlama başarısının bir fonksiyonudur. Örneğin kızgınlık gösteren 100 inekten 60'ı tespit edilebiliyor (kızgınlık belirleme başarısı %60) ve bunlar tohumlandığında %50 gebelik sağlanıyorsa (tohumlama başarısı %50), ineklerin ancak %30'u (gebelik sağlama başarısı %30) gebe kalmış demektir. Farklı kızgınlık belirleme ve tohumlama başarıları sonucunda sağlanabilecek gebelik oranları, gebelik sağlama başarıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Kızgınlık belirleme başarısı, %	40	50	60	65	70	75	80	85	90	95
Tohumlama başarısı= %40										
Gebelik sağlama başarısı %	16	20	24	26	28	30	32	34	36	38
Tohumlama başarısı= %60										
Gebelik sağlama başarısı %	24	30	36	39	42	45	48	51	54	57
Tohumlama başarısı= %80										
Gebelik sağlama başarısı %	32	40	48	52	56	60	64	68	72	76

Tabloda görüleceği üzere kızgınlık göstermesi beklenen 100 inekten 60'ı başarıyla tespit edilirse, tohumlama başarısı %80 olduğunda bunların 48 başı gebe kalırken, tohumlama başarısı %40 olduğunda ancak 24 başı gebe kalır. Ama üretici her iki durumda da aynı tohumlama masrafına katlanır. Kısaca hem kızgınlıklar başarılı bir şekilde belirlenmeli hem de tohumlama başarısı yüksek tutulmalıdır.

Kayıt Tutma

Üremede iyileşme sağlamanın önemli yardımcılarından birisi de kayıt tutmaktır. Özellikle buzağılamadan sonraki ilk kızgınlık önemlidir. Normal olarak ilk esas kızgınlık buzağılamadan yaklaşık 4 hafta sonra görülür. Bu kızgınlık, ineğin yetiştiriciye normal bir kızgınlık döngüsüne girdiğinin olumlu bir mesaj olarak değerlendirilmeli ve bu tarih kayıt edilmelidir

KAYNAKLAR

(1)Cem Çağdaş Arköse, "Sütçü İneklerde Progesteron İçeren İmplantlarla Senkronizasyon ve Sabit Zamanlı Suni Tohumlama Sonuçlarının Karşılaştırılması" Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi (2019)

(2) CRV Dairy Management Guide Series (CRV Sütçülük Yönetim Klavuzu), Çeviri ve Türkçe Basım :Prof.Dr.Cengiz Çakır, Zooteknist Alper Özdemir, İrfan Yıldırım (2019)

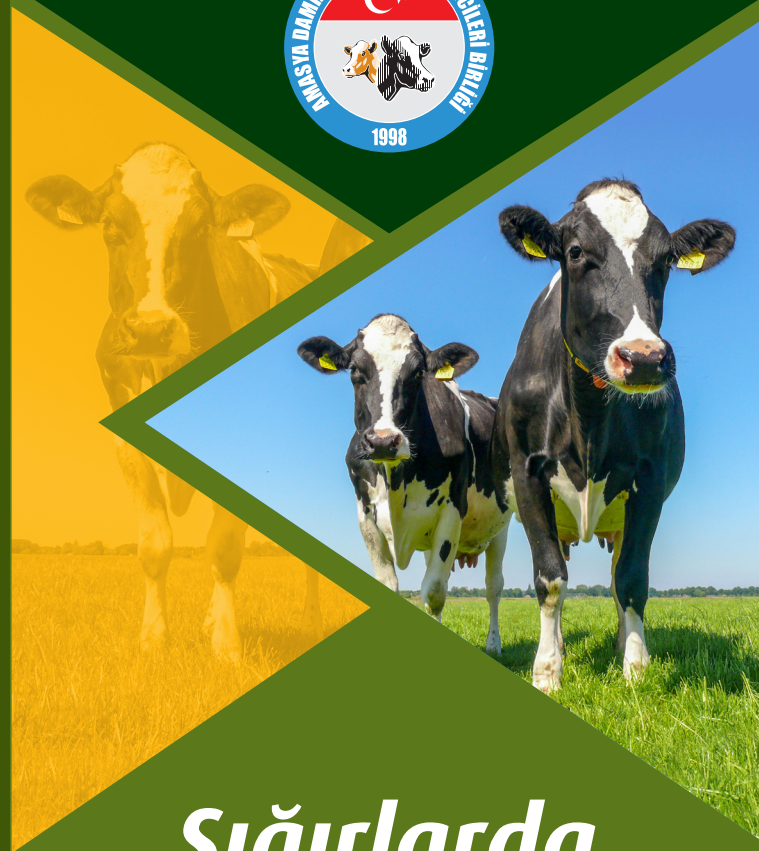
(3)Prof.Dr. Ayhan Baştan, Ankara Üniversitesi Doğum ve Jinekoloji Ders Sunumu (2020) https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/125704/mod_resource/content/0/2.%20hafta.pdf (Erişim Tarihi: 09.05.2020)

AMASYA İLİ **DAMIZLIK SIĞIR YETİŞTİRİCİLERİ BİRLİĞİ**

Amasya DSYB amasyadamizlik Amasya_DSYB

www.**amasyadsyb**.org

AMASYA İLİ **DAMIZLIK SIĞIR YETİŞTİRİCİLERİ BİRLİĞİ**



Sığırlarda Kızgınlığın Saptanması

www.**amasyadsyb**.org

SIĞIRLARDA KIZGINLIĞIN SAPTANMASI

Süt sığırı yetiştiriciliği yapan işletmelerde ineklerin döl verimi ve buzağıların yaşama gücü ile ilgili sorunlar oldukça büyük ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Sürüdeki ineklerin birbirini iki buzağılaması arasında geçen süre 365 günün üzerine çıktıkça, bir başka ifadeyle inek başına buzağılama sayısı yılda birin altına düştükçe döl verimi bakımından sorunlar artıyor demektir. Çünkü bu olumsuzluk işletmede bir yılda doğan buzağı sayısını azaltır. Ama ekonomik kayıp bununla sınırlı kalmaz. İnek başına yıllık süt verimi, dolayısıyla ömür boyu verim de düşer. Çünkü buzağılama aralığının uzaması, laktasyonun düşük süt verimli günlerinin artmasına yol açar. Bunlara ek olarak, çeşitli nedenlerle tohumlamalarda başarı sağlanamıyorsa, bu yukarıdaki zararlara ek olarak bir ineğin gebe bırakılması için yapılacak masrafların da artması anlamına gelir.

Döl verimi bakımından sorun yaşanmadığı söylenen bir işletmede, ineklerin hemen tamamının yılda bir defa buzağıladığı, doğan buzağıların çok büyük bir bölümünün de (örneğin %95) yaşadığı düşünülmelidir.

İneklerin yılda bir defa buzağılamalarının ilk koşulu doğurmalarını izleyen 80-90 gün içerisinde gebe kalmalarıdır. Ne var ki günümüzde, özellikle yüksek verimli sürülerde doğuran ineğin tekrar gebe kalması için geçen süre, yani servis periyodu uzama eğilimindedir. Kötü yönetilen sürülerde bu süre 5-6 ayı, yani 150-180 günü bulabilmekte, buna bağlı olarak buzağılama aralığı da 15-16 aya kadar uzayabilmektedir.

Bir süt sığırı sürüsünde buzağılama aralığı bakımından hedef 12 ay olsa da, 12,5-13,0 aylık süre normal kabul edilebilir. Ama buzağılama aralığının bu sürelerin üstünde olması kesinlikle sürüde bir sorun olduğunu düşündürmeli ve çözüm aranmalıdır.

Birçok süt sığırcılığı işletmesinde suni tohumlama ile gebelik sağlama başarısının sınırlı kalmasının nedenlerinden birisi, kızgınlık tespitinin doğru yapılmaması veya yapılamamasıdır. Özellikle kızgınlık belirleme işini gözleme dayalı yapan işletmelerde; gözlem zamanı ve gözlem süresine özen gösterilmiyorsa, gözlem yapan kişinin bilgi ve tecrübesi yetersiz ise kızgınlık gösteren ineklerin bir kısmı tespit edilemez. Herhangi bir sorun yoksa, kızgınlık gösterdiği halde tespit edilemeyen ineklerin tekrar kızgınlık göstermeleri ortalama 21 gün sonra gerçekleşir. Bu durumun her tekrarı o inek için buzağılama aralığının yaklaşık 21 gün uzaması demektir.

Kızgınlıkların hatalı belirlenmesi, bir başka ifadeyle kızgınlık göstermeyen bir ineğin tohumlanması ise, buzağılama aralığının artmasına ek olarak gereksiz tohumlama masrafına, dolayısıyla buzağı maliyetinin artmasına neden olacaktır.

Kısaca, süt sığırı sürülerinde üreme performansını yükseltmek için yapılacak ilk iş kızgınlık gösteren sığırları zamanında ve başarıyla tespit ederek, başarılı bir şekilde tohumlanmalarını sağlamaktır.

SIĞIR VE KIZGINLIK

Yetişkin dişi sığırların gebe olmadıkları dönemlerde, normal koşullarda ortalama 21 günde bir kızgınlık göstermeleri beklenir. Bu süre çeşitli faktörlere bağlı olarak 17-24 gün arasında değişebilir.

Kızgınlığın başlaması ile sonlanması arasında geçen süre 8-30 saat aralığındadır. Ama ortalama 12-18 saat kabul edilir.

Barınma, beslenme ve ineğin genel sağlık durumu kızgınlık belirtilerinin çeşit ve şiddetini farklılaştırabilir. Örneğin kaygan zeminli ahırlarda hayvanlar birbirine aşmaya istekli olmazlar. Ayrıca süt verim seviyesi arttıkça hem belirtilerin şiddetinin azaldığı hem de belirti gösterme süresinin kısaldığı ifade edilmektedir (2,3).

KIZGINLIK BELİRTİLERİ

Davranış Değişiklikleri

En güvenilir davranış belirtisi, bir başka sığır kendisine atladığında, yani aştığında, dişi sığırın hareketsiz durmasıdır. Buna ek olarak aşağıdaki belirtiler de kızgınlık işareti sayılabilirler:

- Böğürme,
- Hareketlilikteki artış, örneğin gezinme alanında sürekli yürüyüş,
- Huzursuzluk ve tedirginlik,
- Diğer sığırların vulvasını koklama, yalama,
- Diğer sığırlara sürtünme,
- Belini kamburlaştırma,
- Bel bölgesine dokunulduğunda kuyruk kaldırma.

YALANCI KIZGINLIK (YUMURTALIK KİSTLERİ)

Üreme döngüsünün ortasında yumurtalık kistlerine bağlı olarak olgunlaşamayacak büyüklükte folikül meydana gelen ineklerde de kızgınlık belirtilerinden bazıları görülebilir (yalancı kızgınlık). Üreticiler ve tohumlamacılar bu durumu gerçek bir kızgınlık olarak değerlendirebilmektedirler. Yapılan tohumlamaların yaklaşık %10'unun yalancı kızgınlık sonucu gerçekleştiği tahmin edilmektedir Yalancı kızgınlıkta hayvanın vulvasından kanlı çara gelmediği yani metöstrus kanaması gözlenmediği bilinmelidir(2). Kızgınlıkla ilgili kararların isabetini artırmada kayıt tumanın ve bunları değerlendirmenin büyük
önemi vardır.

Fiziksel Belirtiler

Çara akıntısı,
Vulvada şişlik, kızarıklık ve nemlilik,
Kuyruğun üst kısmındaki kılların, başka sığırların atlamasına bağlı olarak şekil dağınık durması (3).

Kızgınlıktan sonra ineğin vulvasından kanlı çara gelebilir (Metöstrus kanaması). Bu durum ineğin kızgınlığının bittiği anlamına gelir. İneğin 21 gün sonra kızgınlık gösterip göstermediğini kontrol edebilmek için kızgınlık tarihi kaydedilmelidir (2).

Diğer Belirtiler

İştah azalması,
Sık işeme (idrar yapma),
Süt veriminin düşmesi (3).