

- İneklerde kızgınlık yaklaşık 18-24 saat sürmektedir. Kızgınlık başlangıcını takip eden 12. ile 18. saatler arasında yapılan tohumlamalar başarılı bir döl verimi için en uygun zamandır. Yani tohumlama için en iyi zaman kızgınlığın ikinci yarısının başlangıcından, kızgınlık belirtilerinin bittiği ilk 8 saate kadar olan zamandır.

- Bu nedenle pratikte, sabah kızgınlık gösteren inek ve düvelerin öğleden sonra, öğleden sonra kızgınlık gösterenlerin ise ertesi sabah tohumlanması önerilmektedir.

- **İlk buzağılama yaşı:**
- İneklerin ilk defa buzağıladığı yaştır. Bir hayvanın doğumundan ilk defa
- buzağıladığı güne kadar geçen süre ilk buzağılama yaşı olarak belirlenir. Doğal olarak ilk defa damızlıkta kullanma yaşına bağlıdır. Düvelerin ilkinde damızlıkta kullanılma yaşı; hayvanın gelişmesinde, yaşam boyu veriminde ve kondüsyonunda bir gerilemeye yol açmayacağı en erken yaştır.

- Çevre ve
- genetik faktörlere bağlı olarak değişiklik göstermekle birlikte ilk buzağılama yaşı
- ortalama 24-30 aydır. İlk buzağılama yaşı daha çok ilk laktasyon süt verimine etkili
- bir faktör olmakla birlikte hayvanın yaşı bir düvenin sürüye inek olarak katılmasının
- objektif Ölçüsüdür.

- . Hem damızlıkta kullanma yaşıanın hemde ilkinde buzağılama yaşıanın
- normalden küçük olması halinde hayvanın süt ve döl veriminde nisbi bir artış
- görülmesine karşılık bazen genital organlarda yağlanma ve diğer faktörler sebebiyle
- gebelik sağlanamaz. Böylece süt verimi hiç elde edilemez

- Standart laktasyon süt
- verimi hesaplanırken ilk buzağılama yaşı dikkate alınır ve etkisi belirlenir. Daha sonra gerekli görülürse ilk buzağılama yaşma göre ön düzeltmeye tabi tutulur.

- İlk buzağılama yaşının normalden fazla olması işletmeye ilave bir yemleme
- ve bakım masrafı getirir. Bunun yanında ıslah programlarında generasyon aralığının
- artması sebebiyle seleksiyonla sağlanan yıllık ilerlemenin azalmasına ve boğa
- adaylarının döl verimi testi (progeny testing) yoluyla değerlendirilmesinde gecikmeye
- sebep olur. Verimlilik ve ıslah için bu ölçünün mutlaka belirlenmesi gerekir.

- Bir hayvanın, hayatının her gününe düşen verimin maksimum olabilmesi için, ilk buzağılama yaş ortalamasının 24 ay olması gerekir. Düvelere ilk tohumlama veya aşım, hayvanlar ergin ağırlıklarının $2/3$ 'üne ulaştıklarında yapılabilir. Ülkemizde yetiştiriciliği yapılan kültür ırkı sığırlardan Siyah Alaca'ların 320-330 kg, İsviçre Esmer'lerinin 325-340 kg ve Jersey'lerin 250 kg canlı ağırlıkta iken ilk defa gebe bırakılmaları önerilmektedir.

- h) **Doğan Buzağı Sayısı ve İkizlik Oranı**
- Döl veriminin bu ölçüsü canlı doğan yavru sayısı ve
- doğan yavru sayısı olmak üzere iki şekilde belirlenebilir. Ayrıca doğum başına düşen
- yavru sayısında hesaplanarak ikizlik durumu belirlenebilir.

- **i- Doğum tipi**
- Doğum tipi üçe ayrılır ve şu şekilde kaydedilir
- Normal doğum: Bir kişinin yardımıyla mekanik yardım malzemesi kullanılmadan
- gerçekleşen doğumlar

- -
- Zor doğum: Çok sayıda kişi ve mekanik yardım malzemesi kullanılarak veya Veteriner Hekim müdahalesi ile gerçekleşen doğumlar,
- - Ölü Doğum: Doğumda buzağının ölü olarak doğması.
-

- **Toplam gebelik oranı**
- Buzağılama sonrası 120. günde tohumlanan tüm dişilerden gebe kalanların tohumlananlara oranıdır ve işletmede bu oran % 90'dan fazla olmalıdır.

- **Üreme etkinliği:**
- Bir ineğin gebe kalıp canlı bir buzağı doğurabilme yeteneği üreme etkinliği olarak tanımlanabilir. Sığırların her yıl buzağı vermesi ilkesine göre düzenlenmiş bir ölçüttür. Sürüde inek başına yılda ortalama bir canlı buzağı elde ediliyorsa üreme etkinliği % 100' dür. Üreme etkinliği için % 75-85 değeri uygun sayılır.

İlkine buzağılama yaşı	
24 aydan erken	Ekonomik değil
24-26 ay arası	Ekonomik
26 aydan sonra	Ekonomik değil
Servis peryodu	
85 günden önce	Ekonomik değil
85-115 gün arası	Ekonomik
115 günden sonra	Ekonomik değil
Buzağılama aralığı	
358 günden az	Ekonomik değil
358-396 gün arası	Ekonomik
396 günden fazla	Ekonomik değil
Gebelik başına tohumlama sayısı	
2 kezden az	Ekonomik
2 kezden fazla	Ekonomik değil

- **Sürü üreme etkinliği ölçütleri.**
- Birim Optimal Değer
- İlk damızlıkta kullanılma yaşı ay 14-16
- İlk buzağılama yaşı ay 23-26
- İlk kızgınlık görülene kadar geçen süre gün <45
- İlk tohumlama için geçen süre gün <70
- Servis periyodu gün <110

- Buzağılama aralığı ay 12,5-13
- Gebelik başına tohumlama sayısı sayı $<1,7$
- İlk tohumlamada gebelik oranı % 60
- İkinci tohumlamada gebelik oranı % 80
- Üçüncü tohumlamada gebelik oranı % 90
- Abortlar % <5
- Sonun atılmaması % <8
- Metrit (uterus enfeksiyonu) % <10
- Ovaryum kistleri % <10

- **Sürü üreme etkinliği ölçütleri.**
- Sütten kesime kadar geçen sürede (45-60 gün) buzağı mortalitesi $< \%10$
- İlk tohumlama yaşı 15 ay
- İlk buzağılama yaşı 24 ay
- İlk doğumda canlı ağırlık (Holstein ırkı) 540 kg
- Postpartum ilk östrus zamanı < 40 gün
- Postpartum ilk tohumlama zamanı 45-60 gün
- Östrus belirleme oranı $\geq \%70$

- İlk tohumlamada gebelik oranı (inek) %50-60
- Üçten fazla tohumlanan inek oranı <%16
- Gebelik süresi 282 gün
- Laktasyon süresi 305 gün
- Buzağılama aralığı 365 gün
- Servis periyodu <90 gün
- Kuru dönem uzunluğu 50-60 gün
- İnfertilite nedeni ile sürüden çıkarılan inek oranı <%10

- Abortus oranı $< 4\%$
- Metabolizma hastalıkları görülme oranı 10%
- Retensio sekundinarum görülme oranı $< 8\%$
- Uterus enfeksiyonu görülme oranı $< 10\%$
- Ovaryum kisti görülme oranı $< 10\%$

