

# KANATLILARDA DÖLSUYUNUN OLUŞUMU VE ÖNEMİ

Dr. Özge ALTAN

E.Ü. Ziraat Fakültesi

Kanatlılarda vas deferens sperma, testislerde oluşan spermatozoa ile vas deferens ve testislerde üretilen sıvıdan meydana gelir. Ejakulat ise, vas deferenslerden gelen sperma ile kloak bölgesi bezlerinden salgılanan Dölsuyu\*\*'nun karışımıdır. Böylece kanatlılarda ejakulatin nicelik ve niteliği öncelikle testislerin spermatogenetik aktivitesine yani vas deferenslerden gelen spermanın hacim ve yoğunluğuna, ikinci olarak spermaya eklenen dölsuyu miktarına bağlıdır.

Dölsuyu kanatlıların ek eşey organlarında\*\* meydana gelir. Horoz eşeyssel etkiye veya masaja yanıt verirken damarlı dokuda (vascular bodycorpus, vascularis paraoccalis) de lenf sıvısı oluşur ve kandan ayrılır. Bu lenf sıvısı, damarlı dokunun arkasındaki bir açıklıktan lenf sinüsleri yoluyla lenf düğümlerinden (lymphfold) phallusa akar. Bu, geçici olarak lenf düğümlerinin şişmesine ve phallusun erekte olmasına neden olur. Döl suyu adı verilen lenf benzeri bu sıvı, vas deferenslerden gelen spermaya (vas deferens sperma) karışır. Ejakulasyon tamamlandıktan sonra, phallus ve lenf düğümlerindeki lenf sıvısı aynı yolu izleyerek, lenfatik damarlara geri döner. Phallus eski durumuna döner. Dölsuyu ejeksiyonun şiddeti veya birim zamanda ejekte edilen dölsuyu miktarı, phallustaki lenf basıncına yani ejeksiyonun derecesine bağlıdır.

Görüldüğü gibi dölsuyu kan orijinlidir ve aldoz (glikoz) içerir. Vas deferens spermada aldoz yoktur ve PH'sı düşüktür. Bu nedenle ejakulasyonda fazla miktarda dölsuyu varsa ejakulatin hacmi, PH'sı ve glikoz düzeyi artar. Vas deferens spermanın hacim ve yoğunluğunun sabit olduğu varsayılırsa, ejakulatin yoğunluğu azalır.

Kanatlılarda ejakulatin hacim ve yoğunluğu aşağıdaki formüllerle hesaplanabilir.

---

\*) Transparent fluid, blood exudate, accessory reproductive fluid'in Türkçe karşılıkları olarak kullanılmıştır.

\*\*) Accessory reproductive organ' ın Türkçe karşılığı olarak kullanılmıştır.

$$V_E = V_V + V_T$$

$$D_E = \frac{D_V + V_V}{V_V + V_T}$$

$V_E$  = Ejakulat hacmi (ml)

$V_V$  = Vas deferenslerden gelen spermanın hacmi (ml)

$V_T$  = Dölsuyu hacmi (ml)

$D_E$  = Ejakulat yoğunluğu (sperm sayısı/mm<sup>3</sup>)

$D_V$  = Vas deferens spermanın yoğunluğu (sperm sayısı/mm<sup>3</sup>)

Daha fazla ejakulat mutlaka daha sulu (az yoğun) ejakulat demek değildir. Ancak ikinci formül, ejakulatın hacmi arttıkça yoğunluğunun azalma eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Ardışık çiftleşme ve sağımlarda ejakulat yoğunluğu giderek azalmaktadır. Bunun nedeni ardışık ejakulatlardaki dölsuyu oranının artmasıdır. Vas deferens spermanın miktarı birinci ejakulatta çok fazladır. Buna eklenen dölsuyu miktarı azdır. Ejakulata eklenen dölsuyunu ayırt etmek güçtür. İkinci ve üçüncü ejakulatlarda eklenen dölsuyu miktarı kolaylıkla gözlenebilir. Dördüncü, beşinci ve altıncı ejakulasyonlarda vas deferens sperma ya hiç yoktur veya çok azdır. Buna karşılık ardışık ejakulasyonlarda dölsuyu miktarındaki azalma daha düşüktür. Dölsuyu ejeksiyonu defalarca tekrarlanabilir. Örneğin aktif bir horoz ardarda 4 - 10 kez, bazen daha fazla sayıda dölsuyu ejekte edebilir. Bu nedenle, sağım veya çiftleşme sıklığının artması ejakulatta dölsuyu oranının artmasına neden olur. Yapay tohumlama uygulayan işletmeler erkek damızlıklarının sağım sıklıklarını düzenlerken, buna dikkat etmeli, çok sık sağım yapmaktan kaçınmalıdır.

Ejakulatın nicelik ve niteliği uygulanan sağım yöntemi ile de değişir. Masaj yönteminde uygulanan sıkma işlemi phallusun ereksiyon derecesini ve süresini uzatır. Böylece salgılanan dölsuyu miktarı artar. Sıkma işlemi diğer taraftan ampulla ductus deferenslerde depolanmış spermayı da çıkardığından vas deferens sperma miktarı da artar. Böylece

masaj yöntemi ile orta yoğunlukta ve fazla miktarda ejakulat elde edilir. Bu nedenle yapay tohumlama uygulanan işletmelerde erkek damızlıklar sağılırken, kloak bölgesi gereğinden uzun süre ve şiddetle sıkılmamalıdır. Bu hem nitelikli sperma elde edilmesi hem de damar çatlaması nedeniyle meydana gelen kanamaların önlenmesi için gereklidir.

Doğal aşımında sıkma işlemi yoktur. Ancak eşeyssel uyarım masaja yanıtta daha güçlü olabilir. Bu nedenle doğal aşım ile masaj yöntemindekine benzer ejakulat elde edilir. Ancak hacmi biraz daha azdır.