

## MAKİNELİ SAĞIMIN KURALLARI

Dr. Sencer TÜMER

Günümüzün modern ve ekonomik boyuttaki süt sığırcılığı işletmelerinde makineli sağım artık vazgeçilmez yerini almıştır. Ancak, yaygınlaşan makineleşme, büyük iş kolaylığı ve zaman tasarrufu yanında sağım tekniği, sağım hijyeni ve toplum sağlığı açısından yetiştiriciye önemli sorumluluklar da getirmektedir.

### Sağım Öncesi ve Sağım

- Yağlı pompalı sağım makinelerinde yağ seviyesini kontrol edip makineyi çalıştırdıktan sonra vakum seviyesini kontrol ediniz. Büyük sistemlerde kağıt süt filtrelerini değiştirmeyi unutmayınız.
- Sağıma başlamadan önce ellerinizi mikroplardan arındırmak ve sağım başlıklarını zaman zaman dezenfekte etmek üzere iki kova dezenfektan ilaç içeren su hazırlayarak bunu sağım süresince kullanınız. Sağımcılarında bir hayvandan diğerine mikrop bulaştırabileceğini unutmayınız.
- Memeyi ılık ve temiz su ile yıkayıp, bir parça kağıt havlu ile kurulayınız (her hayvan için ayrı ayrı). Memeler temizse, sadece meme başlarını, uygun bir dezenfektan emdirilmiş kağıt havlu ile silip kurulayabilirsiniz. Bunun hazır ticari tipleri de vardır. Bu arada memeye yapılacak masaj, hayvanı sütünü indirmesi için uyarır ve onu sağıma hazır hale getirir. Ancak memeyi yıkayıp kurulamak da masaj yerine geçen bir uyarıdır.
- Her meme başından birkaç sıklık sütü, üzerinde koyu renkli cam bulunan, süt kontrol kabı (ön sağım kabı) üzerine dökerek sütün normal olup olmadığını kontrol ediniz (ön sağım). Normal olmayan, mastitisli süt veren meme lobunu makineye bağlamayınız. Böyle memelerin sütünü ayrı bir kaba sağın, yere dökmeyiniz. Bu tip hastalıklı sütleri kesinlikle satacağınız sütlere karıştırmayınız. Kanlı ve cerahatli olmamak kaydı ile mastitik sütler ayrı bölmelerde duran, birbirlerini ve diğer hayvanları yalamayan buzağılara içirilebilir.
- Sağım makinesi başlıklarını (memelikleri) memeyi temizleyip masaj yaptıktan en geç 1-1,5 dakika sonra memelere takınız. Aksi halde uyarıcı etki kaybolur ve hayvan sütünü salmaz.
- Sağım sırasında memeliklerin meme başlarına tam oturduğuna emin olunuz, gerekirse arada bir yoklayarak, memeye ve meme başlıklarına hafifçe dokunarak sütün sürekli akışını sağlayınız.
- Sağımı ve süt akışını sürekli izleyerek sağımın normal devam edip, etmediğini kontrol ediniz. Süt azalıp, süt akışı bittiğinde en geç 15-30 saniye içinde sağım başlıklarını çıkararak sağımı sonuçlandırınız. Aşırı sağım yapmaktan kaçınınız. Normal bir sağım süresi; hayvanın süt verimi ve sağım debisine bağlı olarak 5-7 dakikadır. Sağımı uzatan hayvanları en son sağın ve bu tip hayvanları giderek sürüden ayıklayınız.
- Sağım başlıklarını çıkarmadan önce mutlaka o hayvana giden vakumu kesiniz. Vakum varken başlıkları memeden sıyırmaya çalışmayınız. Aksi halde memelere zarar verirsiniz.

- Sağım bitip, sağım başlıklarını çıkardıktan hemen sonra meme uçlarını özel dezenfektanlı sağım sonrası daldırma sıvısına daldırarak açık olan meme uçlarından içeri mikropların girmesini önleyiniz.
- Hayvanların sağımda açılıp genişlemiş olan meme başı kanallarının sağlıklı bir şekilde kapanması ve meme içine mikrop girmemesi için, sağımdan sonra yemleme gibi yöntemlere başvurarak bir süre yere yatmalarına mani olunuz.
- Mastitis, yani meme yangısı tespit ettiğiniz memelerin tedavisi için gerekeni yapınız. Bu konuda varsa veterinerinizden yardım isteyiniz. Mastitis şüphesi bulunan memeden steril tüplere süt rneği alınıp, hayvanın numarası ile birlikte en kısa zamanda bir veteriner laboratuvarına ulaştırılması ve buradan alınacak rapor doğrusunda uygun ilaçlarla tedaviye başlanılması, izlenecek en doğru ve en ekonomik bir yoldur.
- Mastitisli ve ilaç verilmiş sütleri ilacın son verilif tarihinden en az 3-4 gün geçmeden satılacak sütlere kesinlikle karıştırmayınız. İlaç verilmiş sütler maya tutmaz, insan sağlığı için de tehlikelidir. Sütü sattığınız fabrikanın bütün sütlerine zarar verici etkiniz olabileceği gibi, bir daha sizin stnzn alınmaması tehlikesi de söz konusu olabilir. Buna dikkat etmek bir insanlık görevidir.
- Srnz ineklerinde olası gizli mastitisleri açığa çıkarmak için ayda en az bir kez tüm sağmal ineklerinizde **Kaliforniya Mastitis Test (CMT)** yapınız veya veterinerinize yaptırınız. Gizli mastitis (subklinik mastitis) verim düşüklüğüne neden olur, giderek memeler elden çıkar. Bu amaçla dört yuvarlak bölmesi bulunan mastitis kontrol kabının her bölmesine, ayrı bir meme lobundan sağacağınız birkaç sıkımlık sütün üzerine, benzer miktarda zel CMT ayıracı damlatarak, dairevi hareketlerle hafifçe alkaladığınızda, oluşacak yumurta akı kıvamındaki karışım, gizli mastitisin bir göstergesidir. Böyle hastalıklı memelerden alacağınız süt örneklerini steril şişelerde veteriner laboratuvarlarına ulaştırdığınızda kullanmanız gereken en uygun antibiyotik vb. ilaçlar sizlere bildirilir ve hayvan kuruya çıktığında bu tip ilaçlarla tedaviye başlayarak sorunu giderebilirsiniz. Gizli mastitisleri ortaya koymak için geliştirilmiş elektriki iletkenlik esasına göre çalışan mastitis detektörleri ile mastitis test kartları size bir lde yardımcı olabilecek yararlı ekipmanlardır. Akut ve ani gelişen mastitislerde (klinik mastitisler) ise gecikmeden bir veterinere başvurmanız gerekir.
- Sürüdeki sağmal ineklerin sütlerinde belirli aralıklarla somatik hücre sayımı yaptırılması meme sağlığı ve mastitis problemlerinin teşhisinde önemli yararlar sağlayacağı gibi süt alım firmalarının da giderek üzerinde durdukları önemli bir konudur. Normal sütlerde ki somatik hücre sayısı mililitrede **0-200 000** arasında olmalıdır. Özellikle **400 000 ad./ml**'den fazla somatik hücre sayısı o sütün değerini azaltan ve bazı sorunların olduğuna işaret eden bir göstergedir. Ayrıca, **100 000 ad./ml**'den az olması istenen toplam canlı bakteri sayısı da dikkat edilmesi gereken önemli bir kriterdir.
- Sağım; süt ineklerinin izlenmesi için günde iki kez yakalanabilen önemli bir fırsattır. Hayvanlarınızda sağım sırasında gördüğünüz anormal durumları (meme sorunları, topallıklar, tırnak problemleri, akıntılar, yara, bere, vb.) not ederek sağımdan sonra bunların tedavi veya bakımı için gereğini yapınız.
- Sağım bittikten sonra; sağım yerini, kovalı sistemlerde sağım kova ve memeliklerini, süt kova ve ggmlerini, süt kontrol kaplarını, sabit borulu sistemlerde ise tüm sistemi, makine üreticisi firmanın tavsiyesine uygun bir şekilde yıkayıp durulayınız. Eğer süt tankınız varsa süt boşaltıldıktan sonra süt tankını da en iyi şekilde yıkamayı unutmayınız.

## Yıkamada Genel Kurallar

- Önce soğuk veya ılık su ile tüm sistemi ve malzemeleri dıştan ve içten yıkayıp kirlerini akıtınız (ön yıkama). Kovalı sistemlerde meme başlıklarının kirini akıttıktan sonra başlıkları yıkama küveti veya lavabosuna daldırıp, vakuma bağlayarak alkali veya asitli deterjanlarla; sabit borulu sağım sistemlerinde ise tüm sistemi yıkama pozisyonuna getirdikten sonra, makine üreticisi firmanın önerileri doğrultusunda yine alkali veya asitli deterjanlarla, 65-70 °C sıcaklığındaki su ile sistemi çalıştırarak yıkayınız. Yıkama süresi, üretici firmaların tavsiyesine göre değişmekle birlikte yaklaşık 10-15 dakikadır. Aşırı sıcak su ile yıkama lastik ve plastik parçalara zarar verir, kazein tortusu ve süt taşları oluşabilir. Soğuk su ile yıkamada ise yağların eritilmesi mümkün olmaz. Asitli ve alkali deterjanları firma önerilerine göre zaman zaman değiştirerek kullanmakta yarar vardır.

- Deterjanlı yıkamadan sonra tüm ekipmanları veya sistemi soğuk su ile çalkalayınız.

- Tüm sistem veya ekipmanları dezenfektan içeren sularla yıkayıp durulamaya bırakınız. Temizlik ve dezenfeksiyonda kullanılan kimyasalların sistemde kalmasına izin vermeyiniz. Bunlar sütlere zarar verdiği gibi sağlığa da zararlıdır.

- Metal kısımları ve elektrik aksamını kurulaştırınız. Pulsatörlere su kaçırmayınız. Dış yıkamada priz ve elektrik motorlarına su sıçratmamaya özen gösteriniz.

- Sağım yerinin fayans veya seramik duvarları ile diğer metal borularını da yıkayarak gübre artığı ve benzeri kirlere temizleyiniz. Seramik ve fayans kaplamalarda oluşabilecek kireç artıklarını da belli periyotlarda özel solüsyonlar kullanarak yok ediniz.

- Tüm sağım sistemini yılda en az iki defa deneyimli servis elemanlarına kontrol ettirerek bakımını yaptırınız. Ayrıca sağım makinenizin kullanma kitabında belirtilen uyarılar doğrultusunda, özellikle memelik lastikleri ile lastik hava hortumlarını tavsiye edilen periyotlarda (6 ve 12 ay) mutlaka değiştiriniz. Sık sık memeliklerin içini parmağınızla yoklayıp süt artıkları kalıp kalmadığını kontrol ediniz, eğer pislik varsa bu yıkamanın iyi yapılmadığını gösterdiği gibi, sütünüzün de bozulmasına yol açar. Ayrıca, eğer vakum sistemine süt sızıyorsa memelik lastiklerinde çatlak veya yarık var demektir.

- Sağım makineniz için her an gerekebilecek olan kritik bazı parçaları mutlaka yedek olarak işletmenizde bulundurunuz. Unutmayınız ki sağım 12 saat ara ile yapılır, makineli sağıma alışmış hayvanları veya çok sayıda hayvanı elle sağmanız olanaksızdır. Bu nedenle sağım makinesi alırken, size en kısa sürede, sürekli ve ciddi olarak servis hizmeti verebilecek bir firmayı tercih etmelisiniz. Ucuza makine satan, ancak servisi yakın ve güvenilir olmayan bir firma, sizi her zaman sıkıntıya sokabilir.

## Sütün Soğutulması

- Üretiminden hemen sonra alıcıya teslim edilemeyecek sütlerin mutlaka soğutulması gerekir. Soğutma için; akarsu ve buzlu su havuzlarında güğümlerde soğutma, derin kazanlı daldırılmalı soğutma, plakalı ön soğutma ve süt tanklarında soğutma olmak üzere değişik seçenekler varsa da en iyisi plakalı ön soğutma ve süt soğutma tanklarının birlikte yer aldığı soğutma sistemleridir. Günlük toplanacak sütler; <8 °C'ye kadar, günlük toplanmayacaksa 4 veya 6 °C'ye kadar soğutulmalıdır. Süt fabrikaları +4 °C 'ye kadar soğutulmuş sütleri ekstra prim vermektedir.

***Sütünüz bol, kazancınız bereketli olsun...***