

Silo Yemi Üretimi İçin Nelere İhtiyaç Vardır?

Uzm. A. Mutlu UYGUR

Silaj yapımı; silajlık olarak kullanılacak yem bitkisinin üretiminden, silaj tamamlandıktan sonra üzerinin örtülmesine ve gerekli fermantasyonun tamamlanıp silajın oluşmasına kadar süren bir dizi işlemleri içerir. Silaj yapımı için ihtiyaç duyulan başlıca malzeme, ekipman ve işgücü şunlardır:

- Silajlık yem bitkisi,
- Silaj makinesi,
- Silaj römorku (iki dingilli, ilave yan kapaklı römork veya özel silaj römorku),
- Silaj deposu-silo,
- Traktör (3 adet biçme, taşıma ve çığneme işleri için),
- İşgücü (3 işçi),
- Plastik örtü (0,35 mm veya daha kalın),
- Katkı maddeleri (her silajda gerekmez),
- Sap-saman (toprak üzerine yapılan silolarda yere sermek için),
- Üzerini örtmek için toprak.

Silajlık yem bitkisi: Her türlü yeşil yemden silaj yapmak mümkündür. Ancak başta mısır olmak üzere sorgum, sudan otu, arpa, buğday hasılları, fiğ-arpa, fiğ-yulaf ve benzeri baklagil-buğdaygil karışımları, tek yıllık yemlik çimler, çayır otları, ayçiçeği, şeker pancarı yaprakları ile bazı bitkisel kaynaklı konserve ve meyve suyu sanayii artıkları yaygın olarak kullanılan başlıca silajlık yemlerdir.

Mısırdan dekara 4-6 ton; fiğ-arpa, fiğ-yulaf karışımlarından 2-4 ton silajlık yeşil yem almak mümkündür. Fiğ-arpa karışımının ekiminde % 60 fiğ, % 40 arpa oranı iyi sonuç vermektedir. Mısır için en uygun silajlık biçim zamanı, mısır tanelerinin hamur olum dönemi olup, bu dönemde koçandaki danelerin üzeri yuvarlak olmayıp, azı dişlerinin üzeri gibi çökmüştür. Yani bu dönem, koçanda süt çizgisinin 3/4 veya 2/4 olduğu dönemdir. Daneler ele alınıp ezildiğinde hamur kıvamında olduğu görülür. Bu dönemde bitkide ortalama kuru madde oranı % 30-35'tir.

Silaj makineleri: Silaj yapılacak yem bitkilerini biçip parçalayan ve arkasına takılı römorka üfleyen makinelere silaj makinesi denir. Amaca göre kullanılan değişik tipleri vardır. Bunlar:

- Tek veya çok sıra biçen mısır silaj makineleri,
- Vurmalı tip ot silaj makineleri,
- Toplayıcı ve kıyıcı ot silaj makineleri,
- Sabit tip silaj makineleri.

Silajlık bitkiler, silaj makineleri ile biçilir. Mısır, sorgum, sudan otu ve ayçiçeği için tek sıra veya aynı anda birkaç sıra biçebilen silaj makineleri kullanılır. Türkiye'de üretimi yapılan ve yaygın olarak kullanılan tek sıralı mısır silaj makineleri mevcuttur. Çayır otları, yemlik çimler, fiğ-arpa, fiğ-yulaf karışımları ve hububat hasıllarından silaj yapmak için ise genellikle vurmalı tip veya ot silaj makineleri kullanılmaktadır. Biçim dönemlerinde % 15-20 kuru madde içeren çayır otları ve benzeri yem

bitkilerinden kaliteli silaj yapabilmek için, bu tip bitkilerin biçim dönemlerindeki kuru madde içeriğinin biçimden sonra yarım veya bir gün soldurularak % 25-30' a çıkarılması gerekir.

Silaj römorkları: Silaj makinelerinin arkasına bağlanarak kullanılır. En yaygın kullanılan römorklar arka ve yan tarafları ince delikli kafes tel, metal veya tahtadan yapılmış ilave kapaklarla yükseltilmiş, çift dingilli, 4 tekerlekli, yan devirmeli römorklardır. Yan ve arka ilaveler biçilen yeşil yemlerin rüzgardan savrulup ziyan olmaması ve daha fazla silajlık yem taşıyabilmek için gereklidir.

Silaj deposu (yeri)-silo: Silaj makinesi ile biçilip parçalanmış silajlık yeşil yem materyalinin depolandığı yerlere silaj deposu (yeri) veya silo denir. Silo tipleri:

- Toprak üzeri basit yüzeysel silolar,
- Beton ve taş örgü silolar,
- Kule tipi silolar,
- Rulo, sosis-sucuk tipi silolar.

Toprak üzeri yüzeysel silolar: En basit ve yapımı en ucuz silolardır. Plastik örtü ile bir miktar sapsamandan başka bir masraf gerekmez. Yapımı için ahıra yakın, su tutmayan düz ve sertçe bir zemin seçilmelidir. Hafif eğimli yerlerde uygundur. Yer düz değilse düzeltilip sıkıştırılmalıdır. Bunun için 4-5 metre genişlikte ve siloya doldurulacak yemin miktarına uygun uzunlukta bir alan yeterlidir. Yüksekliği bir traktörün rahatça çığneme ve sıkıştırma yapabileceği şekilde 1-2 metre olabilir.

Beton ve taş örgü silolar: Uzun ömürlü ve kullanışlı silolardır. Ancak, ilk tesis masrafı fazladır. Zemin betondur. İki veya üç tarafı kapalı tipleri vardır. Genişlik, traktörün silonun her yerini rahatça çığneyip sıkıştırabilmesi için en az 3,5-4 m olmalıdır. Silo tabanı % 1-2 meyilli olmalı, silo suları silo önünde yapılacak bir kanalla tahliye edilmelidir.

Kule tipi silolar: Silo kayıpları çok azdır. Tesis maliyeti yüksektir. Kapasitesi 300-2000 ton'dur. Yükleme ve boşaltma elektrik motoruyla veya traktör kuyruk milinden güç alan bir sistemle gerçekleştirilir.

Rulo veya silindirik şekilli silolar: Bu tip silolar traktörün arkasına monte edilen özel bir ekipmanla önceden biçilip, soldurulmuş, rulo yapılmış yeşil ot balyalarının polietilen (plastik) örtü ile sarılması yöntemi ile yapılır.

Sucuk-sosis tipi silolar: Bu tip silolar tünel şeklinde büyük plastik torbalara, özel ekipmanlar yardımıyla, önceden tarladan biçilip parçalanarak getirilmiş silajlık yeşil yemlerin doldurulup, torbanın havasının alınıp, ağzının kapatılması ile yapılır.

Traktör: Silaj yapımı için en az üç traktör gereklidir. Traktörlerden birine silaj makinesi ve makinenin arkasına da silaj römorku bağlanır. Diğerleri, dolan römorkları tarladan silaj deposuna getirip götürmek için kullanılır. Üçüncü traktör ise silajın iyi sıkışması ve içinde hava kalmaması için sürekli çığneme kullanılır. Silajın çığnemesi traktör ve sürücüsü için bazı riskler taşır. Özellikle kuru maddenin düşük, su oranının fazla olduğu ot silajlarında ve toprak üzeri yüzeysel siloların çığnemesinde bu risk daha da artar. Bu nedenle silajın çığnemesi sırasında traktör şoförlerinin çok dikkatli olması, hızlı ve sert hareketlerden kaçınması, kullanılan traktörün mutlaka koruyucu kabinli olması gerekmektedir.

İşgücü: Silaj yapımı sırasında, biri traktörün yanına oturup silaj makinesi sevk bacasını yönetmek, diğer ikisi ise gerekiyorsa römork kapaklarını açıp kapamak ve boşaltılan yemleri bir dirgen yardımıyla dağıtıp yaymak ve gerekli diğer işleri yapmak üzere en az üç işçiye ihtiyaç vardır.

Plastik örtü: Silaj yapımında, özellikle toprak üzeri yüzeysel silolarla, yüzeysel beton siloların üzerine örtülerek hava ile temasın kesilmesi için halk arasında naylon veya plastik örtü olarak adlandırılan polietilen örtülükler kullanılır. Kullanılacak plastik örtü, silajın içine hava girmeyecek şekilde silajı tamamen örtmelidir. Bu amaçla piyasada bulunan en geniş örtülükler tercih edilir. Örtü kalınlıkları en az 0,35 mm olmalıdır. Daha ince olanlar silajın üzeri toprakla kapatılırken yırtılabilir. Kullanım sırasında olabilecek küçük yırtıklar ise kalın koli bantları kullanılarak yapıştırılabilir.

Silaj katkı maddeleri: Silaj yapımında her zaman katkı maddesi kullanımı gerekmez. Özellikle mısır ve sorgum daneleri hamur olum döneminde iken biçildiklerinde, hasıl arpa ve buğday başaklanmaya başladığı sırada biçildiğinde hiçbir katkı maddesine gereksinim göstermezler. Katkı maddeleri daha çok baklagil yem bitkileri ve taze çayır otlarının silolanmasında önem taşır.

Sap-saman: Toprak üzerine yapılan silolarda yere sermek için kullanılır. Saman silajın toprakla temasını önler. Yere ayrıca bir naylon örtü sermeye gerek yoktur.

Toprak: Toprak üzeri yüzeysel silolarda, yüzeysel beton ve taş örgü silolarda; silo üzerini örten plastik örtünün üstü 10-15 cm kalınlığında toprakla kapatılır. Toprak örtü; siloda ısı yalıtımını sağlamanın yanı sıra silo içinde hava kalmaması için baskı unsuru olmakta, silajın üzerine serilen plastik örtüyü güneş ve diğer dış etkilerden korumakta, yırtılmaları önlemektedir. Ancak örtü amaçlı kullanılacak toprağın ince yapılı olmasına, içinde plastik örtüyü delebilecek büyüklükte taş, metal, dal ve çalı parçaları gibi sivri ve delici cisimlerin bulunmamasına özen göstermek gerekir.

Silajınız bol ve kaliteli, kazancınız bereketli olsun...