



TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ SANAYİ KAPASİTE KRİTERİ

KARAR NO	70
KARAR TARİHİ	25/12/ 2025
YAYIN TARİHİ	1993
REVİZYON NO	3
REVİZYON TARİHİ	13 / 01 / 2026

GRUP: 3122 HAYVAN YEMİ ÜRETİMİ

(NACE GRUP:10.91 Çiftlik Hayvanlarının Beslenmesinde Kullanılan Müstahzarlar)

1)KARMA YEM ÜRETİMİ

1. Ham Maddelerin alınması, tartılması ve depolanması:

Memleketimiz şartlarında depolama kapasitesinin yüksek tutulması, piyasada devamlı bol miktarda ve uygun miktarda ham madde bulunması yüzünden zorunlu görülmektedir. Depolamanın uygun şekilde yapılması şarttır. Kapasite üzerine etkili değildir.

2. İlk Temizleme:

Borular ve elevatörler içinde akıma mani olabilecek bir takım yabancı maddelerden (saman, taş,kağıt parçaları vs.) temizlemek gerekir. Mevcudiyeti şarttır.

3. Kuru Temizleme:

Bu tip temizleme cihazları genellikle ayrımı özgül ağırlığa göre yaparlar. Daneden daha hafif olan toz, kavuz ve diğer yabancı maddeler hava akımı vasıtasıyla uzaklaştırılır.

4. Öğütme:

Temizlemiş hububatın öğütülmesi bir yem fabrikasının en önemli işlerinden biridir (Taşlı öğütücüler (değirmen), metal dişli ve çekiçli öğütücüler, valsli öğütücüler). Genellikle yem fabrikalarında öğütme çekiçli değirmenlerle yapılır, darboğaz teşkil eder.

5. Dozajlama:

Dozajlama, imal edilmekte olan karma yemin, çeşitli ham maddelerin o yemin formülüne uygun bir şekilde ve uygun dozajlama sistemleri ile tartılmasıdır.

Bir yem fabrikasının beyni dozajlama sistemidir.

6. Karıştırma:

Karıştırma yem fabrikalarında önemli bir faaliyettir. Karıştırıcılar yatay ve dikey olmak üzere iki kısma ayrılabilirler. Son teknolojiye yatay karıştırıcılar kullanılmaktadır. Kapasite üzerine doğrudan tesir eden faktörlerden biridir.

7. Peletleme:

Karma yemler pelet veya küp şeklinde olabilirler. Karıştırma işleminden geçmiş karma yem rasyonları bir pelet makinasına verilir. Pelet yem imal eden fabrikalarda darboğaz peletleme makinasıdır.

8. Melas ve Yağ Tesisatı:

Melas hem ince hem de pelet yemlere katılabilir. Yem fabrikalarında yemlere hayvansal ve bitkisel yağlarda katılmaktadır.

9. Egzost Sistemi:

Hava akımını sağlayan bir aspiratör, toz zerrecikleri toplayan toz toplayıcı, aspiratör ve toz toplayıcılarını makinalara bağlayan uygun şekilde ve büyüklükteki borulardan teşekkül eder. Yem fabrikalarını toz patlamalarından korumak için bu sistem şarttır.

10. Üretilen karma yemlerin ambalajlanması, depolanması ve yüklenmesi:

Üretilen karma yemler ambalajlama makinalarına sevk edilirler. Burada tartılma, çuvallama, dikme ve etiketleme işlemleri yapılır.

YEM ÇEŞİTLERİ

Küçükbaş Hayvan Yemleri, Büyükbaş Hayvan Yemleri ve Kanatlı Kümes Hayvanları Yemleri olarak gruplandırılır. Yemler İnce, Pelet ve Granül formda üretilmektedir.

1. Nebati yemler: Yaş ve kuru olarak doğrudan doğruya kullanılmaya elverişli olan her çeşit otlarla öğütülmemiş tane yemlerdir. Bunlar yumru, meyve, saman, silaj yemleridir. Otlar, taze veya kuru olarak doğrudan doğruya veya parçalanarak hayvan beslenmesinde kullanılan buğday, arpa, çavdar, yulaf, yonca, hayvan pancarı, şekerpancarı yaprakları, lahana yaprakları ve pancar, patates, şalgam vb. gibi kök ve yumrular en çok bilinen nebati yemlerdir.

Yeşil yemlerin ve bünyelerindeki su miktarı fazla olan diğer yemlerin uzun zaman muhafazasını sağlamak için belirli şartlarda bir fermentasyon devresi geçirmeleri sonucu silaj, yemler elde edilir. Yonca, fiğ, çavdar silajı vb. silo yemleri bu gruptandır.

2. Hayvani yemler: Hayvani ürünlerin özel surette kurutulması ve öğütülmesinden elde edilen et, kemik ve balık unları ile süt ve süt sanayi kalıntıları, mezbaha kalıntıları, deniz hayvanlarından elde edilen yemlerdir.

3. Mineral yemler: Kalsiyum, fosfor, sodyum, demir ve çinko gibi elementlerin tuzları veya diğer bileşikleriyle amonyum tuzları ve benzeri maddeler veya bunların karışımlarıdır.

4. Yemlik preparatlar: Kimyasal analiz, sentez veya çıkarma ile elde edilen ve yemin değerini organizmada arttırmaya yardım edebilecek nitelikteki antibiyotik, hormon ve vitaminler gibi katkı maddelerini ihtiva eden yemlerdir. Çeşitli yemlerin standartlara uygun olarak karıştırılması ile elde edilir. İnce, pelet veya granüle (taneli) olarak yapılır. Evcil hayvan yemleri bu cins yemlerdendir.

KAPASİTE HESABI :

Karma yem fabrikalarının kapasitelerinin tayininde öğütme (değirmen), karıştırma bölümünde, pelet yemi yapıyorsa peletleme ünitesinde 1 saatlik kronometraj yapılır. Pelet yem üreten fabrikalarda peletleme dar boğaz teşkil eder.

Kapasite, öğütme ve karıştırma (harmanlama) işlemlerinin ayrı ayrı saatlik ölçümüyle belirlenir. Ayrıca depolama, temizleme, dozajlama, ambalajlama üniteleri kontrol edilir. Kronometrajda bulunan darboğaz üzerinden günde 8 saat ve 300* iş günü üzerinden hesaplanır.

K(yem) = M (kg/saat) x 8 saat x 300* gün = ...Kg/yıl

M (kg/saat) : Saatlik üretim miktarı

*“SGK'dan temin edilecek belgelerle çalışma süresinin 360 gün olduğu kanıtlanması halinde hesaplar 360 gün üzerinden gerçekleştirilir.”

Büyükbaş ve küçükbaş hayvan yemlerinde ihtiyaç maddeleri:

- Tahıllar (arpa, buğday, çavdar, akdarı, mısır, yulaf, vb.)
- Yağlı tohum küspeleri (ayçiçek küspesi, fındık küspesi, soya küspesi vb.)
- Hayvansal kökenli proteinler (Balık unu, et-kemik unu, tavuk ve mezbaha kalıntıları, vb.)
- Değirmen artıkları (Buğday kırığı, razmol, kepek, pirinç kepeği, bonkalite vb.)
- Selektör altı bakliyat (mercimek, bakla, vb., ile kırıkları)
- Katkı maddeleri (Vitaminler, mineraller, melas, tuz, mermer tozu, kireç taşı, ilaçlar)
- Enerji kaynakları (Bitkisel yağlar) (% 0-3)
- Nişasta sanayi yan ürünleri (Mısır kırığı, mısır kepeği, mısır glütteni)

Kanatlı hayvan yemlerinde ihtiyaç maddeleri:

- Tahıllar (arpa, buğday, mısır, çavdar)
- Yağlı tohum küspeleri (Ayçiçek küspesi, pamuk tohumu küspesi, soya küspesi, yer fıstığı küspesi, fındık küspesi vb.)
- Hayvansal kökenli protein kaynakları (Balık, et-kemik-kan unları vb.)
- Enerji kaynakları (Bitkisel yağlar vb.) (% 0-5)
- Katkı maddeleri (Vitaminler ve mineraller premixleri, ilaçlar, tuz vb.)
- Nişasta sanayi yan ürünleri (Mısır kırığı, mısır kepeği, mısır glütteni)

Ambalajlama:

Ambalajlar: jüt çuval 50 kg.'lık, polyester çuval 50 kg.'lık, kağıt ve bez torba 30 kg.'lık.

Firma imalat türü ve reçetelerine göre üretimde kullanılan ana ve yardımcı maddelerin oranları tespit edilerek, yıllık tüketim miktarları bulunan kapasiteye göre hesaplanır. Hesaplamaların kapasite raporu içinde gösterilmesi gerekir.